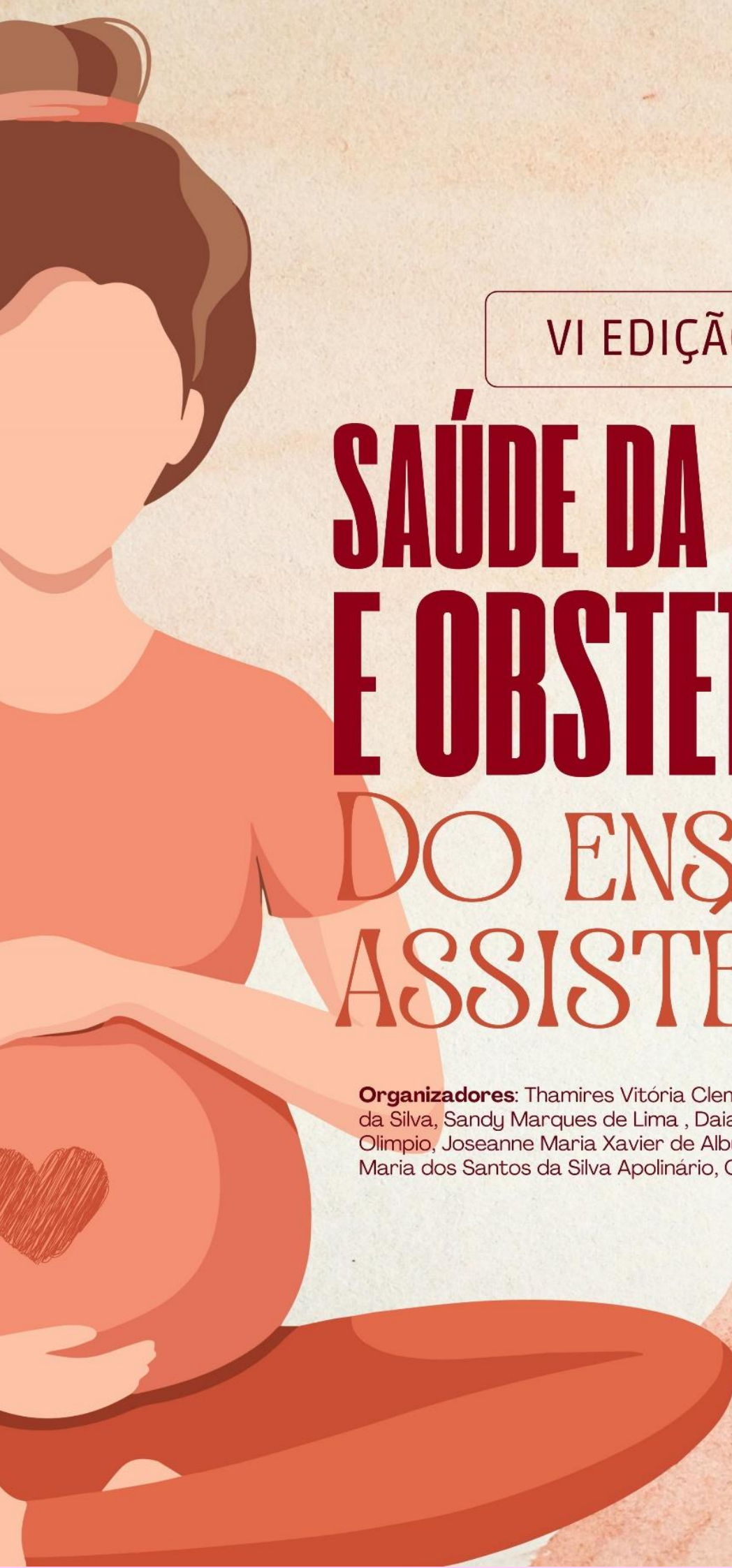


VI EDIÇÃO



SAÚDE DA MULHER E OBSTETRÍCIA DO ENSINO À ASSISTÊNCIA

Organizadores: Thamires Vitória Clemente Santos, Victor Hugo da Silva, Sandy Marques de Lima, Daiane Santiago da Cruz Olimpio, Joseanne Maria Xavier de Albuquerque Silva, Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário, Cleiciane Remigio Nunes

Saúde da Mulher: do ensino à assistência

VI EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Thamires Vitória Clemente Santos

Victor Hugo da Silva

Sandy Marques de Lima

Daiane Santiago da Cruz Olimpio

Joseanne Maria Xavier de Albuquerque Silva

Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário

Cleiciane Remigio Nunes

SAÚDE DA MULHER: DO ENSINO À ASSISTÊNCIA



Esta obra é uma produção independente. A precisão das informações, opiniões e conceitos apresentados, bem como a origem de tabelas, quadros, mapas e fotografias, é de responsabilidade exclusiva dos autores.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação do copyright (Lei 5.988/73 e Lei 9.61/98).

Organizadores

Thamires Vitória Clemente Santos
Victor Hugo da Silva
Sandy Marques de Lima
Daiane Santiago da Cruz Olimpio
Joseanne Maria Xavier de Albuquerque Silva
Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário
Cleiciane Remigio Nunes

Comissão Organizadora

Ana Raquel Florindo Mateus Rangel
Cleiciane Remigio Nunes
Jaqueline Ferreira de Oliveira
Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário
Maria Luisa Freitas Rodrigues Lima
Maria Victória Pereira Veloso
Tailana da Silva Santos
Victor Hugo da Silva
Vitória de Melo Pontes

Editora-Chefe

Larissa Rosso Dutra

Capista

Danielle Nedson Rodrigues de Macedo

Diagramação e Editoração

Alex Mendes da Silva
Ângelo Gaia Sousa
Elisabete Soares de Santana
Noeme Madeira Moura Fé Soares

Publicação

Editora Humanize

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (Editora Humanize, BA, Salvador)

Thamires Vitória Clemente Santos; Victor Hugo da Silva; Sandy Marques de Lima; Daiane Santiago da Cruz Olimpio; Joseanne Maria Xavier de Albuquerque Silva; Joelma Maria dos Santos da Silva; Apolinário Cleiciane Remigio Nunes.

Saúde da Mulher: do ensino à assistência – Bahia/ BA: Editora Humanize, 2024
1 livro digital; p. 429 ; ed. VI; il.

ISBN: 978-65-85179-66-9

1. Obstetrícia 2. Neonatologia 3. Saúde 4. Mulher
I. Título

CDD 610

Corpo Editorial

Alane Gouveia dos Santos Lourenço
Ana Karoline Alves da Silva
Andrezza do Espirito Santo Cucinelli
Barbara Helen Lima Farias Fonteles
Caroline Taiane Santos da Silva
Cleiciane Remigio Nunes
Cristiane de Melo Aggio
Elton Santos Reis
Eunice de Fátima Soares da Cunha
Gabrielle Nepomuceno da Costa Santana
Jamilé domingos do Nascimento
Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário
Júlio César Bernardino da Silva
Karolayne Gomes de Almeida Branco
Karolline Krambeck
Kátia Cristina Barbosa Ferreira
Lorena Costa Malaquias
Luana Silva Pereira Sátiro
Nathany Nirley Uchôa Freitas Barradas
Noeme Madeira Moura Fé Soares
Simony de Freitas Lavor
Stefhani Medeiros De Sousa
Thalita Martins Moreira de Oliveira

APRESENTAÇÃO

Prepare-se para uma jornada fascinante pelo universo da saúde feminina e obstetrícia com a quinta edição do livro *"Saúde da Mulher e Obstetrícia: Do Ensino à Assistência"*. Este livro cuidadosamente revisado e ampliado traz tudo o que você precisa saber para se manter à frente nas melhores práticas e inovações na saúde da mulher.

O que faz esta edição especial? Eixos Temáticos que fazem a diferença!

- Saúde da Mulher Privada de Liberdade: Um olhar cuidadoso sobre os desafios únicos que essas mulheres enfrentam.
- Saúde da Mulher no Processo Operatório: Tudo o que você precisa saber sobre cuidados pré, intra e pós-operatórios.
- Saúde do Neonato na Sala de Parto: Dicas essenciais para garantir uma experiência de parto segura e acolhedora para o recém-nascido.
- Principais Doenças que acometem o Sexo Feminino: Conhecimento profundo sobre as doenças mais comuns, suas causas e tratamentos.
- Fisioterapia para Saúde da Mulher e do Neonato: Estratégias práticas para ajudar mulheres e recém-nascidos a se recuperarem e manterem a saúde.
- Dados Epidemiológicos e Traumas Neonatais: Estatísticas e informações críticas para profissionais da área.
- Terapias Medicamentosas e Principais Doenças Genéticas em Neonatos: Tudo sobre medicamentos e tratamentos especializados para recém-nascidos.
- Quadros Infecciosos em Gestantes: Informação vital para prevenir e tratar infecções sexualmente transmissíveis em gestantes.

Quer você seja um estudante, profissional de saúde, educador ou alguém apaixonado pelo tema, esta edição é a sua chave para uma compreensão mais profunda e prática da saúde da mulher e obstetrícia.

Mergulhe nesta leitura, deixe-se inspirar pelos conhecimentos mais recentes e prepare-se para uma experiência educacional que fará a diferença no seu trabalho. Bem-vindo(a) à quinta edição do livro que está redefinindo a saúde da mulher e obstetrícia. Desfrute desta jornada!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 01	10
A DOR EM PACIENTES NEONATOS: INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS E CUIDADOS DE ENFERMAGEM	10
CAPÍTULO 02	18
A RELEVÂNCIA DA SÍFILIS TRANSMITIDA DURANTE A GESTAÇÃO POR VIA SEXUAL	18
CAPÍTULO 03	25
ABORDANDO O USO DE MISOPROSTOL NO CONTROLE DA HEMORRAGIA PÓS-PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	25
CAPÍTULO 04	37
ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS DE INSERÇÃO DO ACOMPANHANTE NO PARTO	37
CAPÍTULO 05	48
ANÁLISE ECOLÓGICA DAS PROPORÇÕES DE CESARIANAS NAS REGIÕES BRASILEIRAS DE 2013 A 2022	48
CAPÍTULO 06	58
APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM À UMA GESTANTE COM INCOMPETÊNCIA ISTMO CERVICAL: UM ESTUDO DE CASO	58
CAPÍTULO 07	70
ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO NA SALA DE PARTO: REVISÃO DE BOAS PRÁTICAS NO BRASIL	70
CAPÍTULO 08	81
AURICULOTERAPIA NO ALÍVIO DA DOR NO TRABALHO DE PARTO	81
CAPÍTULO 09	89
BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU NO GANHO PONDERAL EM RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO: REVISÃO INTEGRATIVA.....	89
CAPÍTULO 10	99
BENEFÍCIOS DO TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR NA ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	99
CAPÍTULO 11	109
COMPLICAÇÕES CLÍNICAS NA GESTAÇÃO: TOXOPLASMOSE, DIABETES GESTACIONAL E DOENÇA HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO	109
CAPÍTULO 12	119
CUIDADO DESENVOLVIMENTAL: MANIPULAÇÃO MÍNIMA COMO ATENDIMENTO PRIMÁRIO AOS PREMATUROS EM UTIN.....	119
CAPÍTULO 13	130

CURATIVO DO GRANULOMA UMBILICAL: ESTUDO DE CASO ÚNICO OBSERVACIONAL.....	130
CAPÍTULO 14	138
DESAFIOS E CUIDADOS NA JORNADA DUPLA: CÂNCER DE MAMA DURANTE A GESTAÇÃO	138
CAPÍTULO 15	147
DIABETES GESTACIONAL: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES MATERNO-FETAIS.....	147
CAPÍTULO 16	157
DIAGNÓSTICO E MANEJO CLÍNICO-CIRÚRGICO DA DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL: UMA REVISÃO LITERÁRIA.....	157
CAPÍTULO 17	167
ESFEROCITOSE HEREDITÁRIA NO PERÍODO NEONATAL: UM GUIA PARA PEDIATRAS.....	167
CAPÍTULO 18	177
ESTRATÉGIAS DE SAÚDE PARA PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: REVISÃO DE LITERATURA	177
CAPÍTULO 19	186
EXTUBAÇÃO EM RECÉM-NASCIDOS: PROPOSTA DE UM PROTOCOLO.....	186
CAPÍTULO 20	196
FATORES ASSOCIADOS À ICTERÍCIA NEONATAL E CONSEQUÊNCIAS	196
CAPÍTULO 21	206
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO BAIXO APGAR E MORTALIDADE NEONATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	206
CAPÍTULO 22	214
FORMAS DE INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO	214
CAPÍTULO 23	223
GERENCIAMENTO DA DOR EM NEONATOLOGIA: ESTRATÉGIAS PARA AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO EM NEONATOS, ENVOLVENDO MÉDICOS, ENFERMEIROS E FISIOTERAPEUTAS	223
CAPÍTULO 24	233
HOMENS TRANS GRÁVIDOS: PARTICULARIDADES E O DESAFIO DO ATENDIMENTO OBSTÉTRICO	233
CAPÍTULO 25	244
INFLUÊNCIA DA EPIGENÉTICA ASSOCIADA A NUTRIÇÃO MATERNA DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL	244
CAPÍTULO 26	254

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O MANEJO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	254
CAPÍTULO 27	268
NOVAS MODALIDADES TERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DA INFERTILIDADE ASSOCIADA À SOP: UMA REVISÃO DESCRITIVA	268
CAPÍTULO 28	279
OS CUIDADOS ADOTADOS COM AS GESTANTES E PUÉRPERAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO COVID-19 NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA.....	279
CAPÍTULO 29	289
PARTO HUMANIZADO NO SUS: DESAFIOS ENTRE DESEJOS E PRÁTICAS	289
CAPÍTULO 30	299
PRÁTICAS DE CUIDADOS PALIATIVOS À NEONATOS SOB A PERSPECTIVA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.....	299
CAPÍTULO 31	311
PROMOVENDO A EXCELÊNCIA NA SAÚDE REPRODUTIVA: CAPACITAÇÃO EDUCATIVA PARA ENFERMEIROS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA ACERCA DO PLANEJAMENTO REPRODUTIVO	311
CAPÍTULO 32	320
RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM UM BANCO DE LEITE HUMANO NA CIDADE DE SALVADOR.....	320
CAPÍTULO 33	330
RESISTÊNCIA BACTERIANA: IMPORTÂNCIA CLÍNICA E IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA	330
CAPÍTULO 34	340
REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE DEFICIÊNCIA DE BIOTINIDASE-DOENÇA GENÉTICA RARA	340
CAPÍTULO 35	349
ROTURA PREMATURA DAS MEMBRANAS OVULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA	349
CAPÍTULO 36	359
SENTIMENTOS DAS MÃES ACOMPANHANTES EM UNIDADES NEONATAIS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.....	359
CAPÍTULO 37	369
SÍFILIS GESTACIONAL NO MARANHÃO: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DA DOENÇA	369
CAPÍTULO 38	379
TELEMEDICINA COMO FERRAMENTA PARA CONSULTA DE PRÉ-NATAL, RISCOS E BENEFÍCIOS: REVISÃO DE ESCOPO	379

CAPÍTULO 39	393
TERAPIAS MEDICAMENTOSAS PARA RECÉM-NASCIDOS	393
CAPÍTULO 40	404
TRIAGEM PRÉ-NATAL DA DOENÇA DE CHAGAS E A TRANSMISSÃO CONGÊNITA: UMA ENDEMIASILENCIOSA.....	404
CAPÍTULO 41	413
UMA ANÁLISE DOS FATORES DE CAUSALIDADE DA HEMORRAGIA PÓS-PARTO E DOS CUIDADOS ASSISTENCIAIS	413
CAPÍTULO 42	428
PREVALÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL.....	428
CAPÍTULO 43	439
REPERCUSSÕES NEONATAIS DA DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 NA GESTAÇÃO	439
CAPÍTULO 44	450
ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DE QUALIDADE COMO FERRAMENTA NA PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA: REVISÃO INTEGRATIVA.	450

CAPÍTULO 01

**A DOR EM PACIENTES NEONATOS: INTERVENÇÕES
NÃO FARMACOLÓGICAS E CUIDADOS DE ENFERMAGEM**

*PAIN IN NEONATE PATIENTS: NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS
AND NURSING CARE*

Área Temática: Eixo Transversal

LARISSA CASTRO DE SOUZA
Enfermeira, castrolarissa40@gmail.com

ANA PAULA ALMEIDA DA COSTA
Enfermeira, zl.paula24@gmail.com

GISELLE DE OLIVEIRA SOUZA
Enfermeira, giselle.souza1512@hotmail.com

RAIANE BACELAR DOS ANJOS
Enfermeira, raiane.ba97@gmail.com

ELLEN PATRÍCIA DOS SANTOS NUNES
Enfermeira, ellensantos010203@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: O objetivo desse estudo é buscar na literatura e sintetizar os conhecimentos encontrados acerca da dor nos pacientes neonatos e das medidas não farmacológicas utilizadas por profissionais enfermeiros nesse público. **METODOLOGIA:** A pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, a partir de artigos disponíveis na Biblioteca Virtual da Saúde, no período de 2018 a 2023. Para o levantamento de dados foram selecionados os artigos das bases de dados BDENF (Base De Dados De Enfermagem), LILACS (Literatura Latino-Americanas E Do Caribe Em Ciências Da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis And Retrieval System Online), e de acordo com os critérios de inclusão e exclusão foram encontrados seis artigos publicados para análise. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os principais resultados encontrados foram referentes à importância da avaliação da dor em pacientes neonatos, quais complicações a dor pode causar e as principais medidas farmacológicas que o enfermeiro pode utilizar para manejo da dor, tais como mãe canguru, gaze com glicose e a amamentação. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se então, que a avaliação e o conhecimento do enfermeiro em relação à temática são de suma importância para o manejo da dor, bem como o uso de técnicas e medidas não farmacológicas. **PALAVRAS-CHAVE:** Recém-nascido; Cuidados de enfermagem; Manejo da dor.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this study is to search the literature and synthesize the knowledge found about pain in neonatal patients and the non-pharmacological measures used by professional nurses in this population. **METHODOLOGY:** The research is a bibliographical review of the literature, based on articles available in the Virtual Health Library, from 2018 to 2023. For data collection, articles were selected from the BDENF databases (Database Nursing), LILACS (Latin American And Caribbean Literature In Health Sciences) and MEDLINE (Medical Literature Analysis And Retrieval System Online), and according to the inclusion and exclusion criteria, six published articles were found for analysis. **RESULTS AND DISCUSSION:** The main results found were related to the importance of assessing pain in neonatal patients, what complications pain can cause and the main pharmacological measures that nurses can use to manage pain, such as kangaroo mother, glucose gauze and breastfeeding. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is concluded, then, that the nurse's assessment and knowledge regarding the topic are of paramount importance for pain management, as well as the use of non-pharmacological techniques and measures. **KEYWORDS:** Newborn; Nursing care; Pain management.

INTRODUÇÃO

A percepção e o tratamento da dor em recém-nascidos são tópicos importantes na área da saúde, e há uma compreensão crescente sobre a importância de gerenciar a dor em bebês. Anteriormente, acreditava-se que os recém-nascidos não sentiam dor da mesma forma que os adultos devido ao desenvolvimento incompleto do sistema nervoso. No entanto, evidências científicas sugerem que os recém-nascidos são capazes de sentir dor e que ela pode ter efeitos duradouros (RAJA *et al.*, 2020).

Recém-nascidos podem exibir respostas comportamentais e fisiológicas à dor, como choro, expressão facial de desconforto, alterações nos batimentos cardíacos e padrões respiratórios. Além disso, os recém-nascidos podem experimentar dor devido a procedimentos como punção venosa, injeções, cirurgias e outros tratamentos, condições como cólicas, também podem causar desconforto (BRANCO; FEKETE; RUGOLO, 2006).

Estratégias para gerenciar a dor em recém-nascidos podem incluir métodos farmacológicos (uso de analgésicos apropriados) e não farmacológicos (como sucção não

nutritiva, toque suave, presença dos pais). Ademais, a abordagem à dor em recém-nascidos é uma área ativa de pesquisa, e as práticas clínicas estão em constante evolução com base nas descobertas mais recentes. O objetivo é garantir que os bebês recebam cuidados que promovam seu conforto e bem-estar, minimizando os efeitos negativos da dor (DAMASCENO; ASSUMPCÃO; BELMONTE, 2019).

Nesse contexto, o principal objetivo deste trabalho foi buscar estudos na literatura afim de sintetizar os conhecimentos encontrados acerca da dor nos pacientes neonatos e das medidas não farmacológicas utilizadas por profissionais enfermeiros nesse público, os quais desempenham papel fundamental no manejo da dor, desde sua avaliação inicial até implementação de estratégias de tratamento.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, a qual permite levantamento e avaliação crítica de produções científicas disponíveis em bases de dados referentes a determinado tema (GOMES; CAMINHA, 2015).

Sob esse viés, para este estudo usaram-se critérios de inclusão de artigos como os de texto completo disponibilizado, produções nacionais em português, artigo de versão online gratuita e sendo publicados entre os anos de 2018 e 2023. Foram excluídos os artigos que não envolviam relação direta com o tema abordado.

Para o levantamento de dados foi utilizado a plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde foram selecionados os artigos das bases de dados BDENF (Base De Dados De Enfermagem), LILACS (Literatura Latino-Americanas E Do Caribe Em Ciências Da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis And Retrievel System Online). Os descritores utilizados foram “Recém-nascido. Cuidados de enfermagem. Manejo da dor”. Após ser realizado o filtro de busca, foram encontrados 13 artigos, destes apenas seis foram selecionados para análise de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

À medida que os estudos foram encontrados e analisados, estes foram organizados de acordo com título da pesquisa, autores e principais achados em uma tabela-resumo. Por conseguinte, para discussão, foram selecionadas duas principais categorias, categoria 1: a dor e suas complicações no recém-nascido; categoria 2: medidas não farmacológicas e cuidados de enfermagem ao neonato com dor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1. Descrição da síntese dos artigos selecionados mediante revisão da literatura.

Título da pesquisa	Autores	Principais resultados
Seja Doce Com Os Bebês: Avaliação De Vídeo Instrucional Sobre Manejo Da Dor Neonatal Por Enfermeiros.	Hellen Caroline Carneiro de Almeida, Ligyana Korki de Candido, Denise Harrison, Mariana Bueno	De acordo com a pesquisa realizada pelos autores, 15,8% dos enfermeiros entrevistados relataram barreiras significantes na utilização de analgesia apresentada como inabilidade técnica, a sobrecarga de trabalho, a rotina exaustiva do setor, a condição clínica desfavorável do neonato e despreparo emocional dos pais durante os procedimentos dolorosos.
Tecnologias De Enfermagem No Manejo Da Dor Em Recém-Nascido Da Unidade De Terapia Intensiva Neonatal.	Amanda Santana de Medeiros Nóbrega, Anajás da Silva Cardoso Cantalice, Ana Carolina Dantas Rocha et.al.	Foi observado que a utilização de escalas de dor não faz parte da rotina e o choro foi o parâmetro mais utilizado para reconhecer a dor no neonato.
Revisão De Literatura Sobre Cuidados Com O Recém-Nato – Clube Periódico Do OBJN.	Olívia Miranda Pacheco, Isabel C.F. da Cruz	Foi observado que a prática do cuidado humanizado ao paciente neonato limita-se a poucas instituições de saúde, ficando restritas aos bebês estáveis e na formação do vínculo afetivo. Percebe-se que as dificuldades estão em adequar as propostas às necessidades específicas de cada setor.
Manejo Da Dor Durante A Punção Arterial No Neonato: Estudo Descritivo	Roberta Tognollo Borotta UemaI; Bianca Machado Cruz ShibukawaI; Gabrieli Patrício RissiII; Larissa Carolina Segantini FelipinI; Pâmela Patrícia MarianoIII; Ieda Harumi HigarashiI	Observou-se que a equipe ainda utilizou alguns cuidados durante o procedimento doloroso, porém vale lembrar que em muitas situações elas aconteceram quando o processo já estava em andamento, frente à agitação apresentada pelo bebê e que dificultava a coleta. Foram raras as situações em que o momento foi planejado do início ao fim, com aplicação de um método de alívio prévio à punção e com retorno adequado do bebê ao seu estado basal.
Medidas Farmacológicas E Não Farmacológicas De Controle E Tratamento Da Dor Em Recém Nascidos.	Bruna Figueiredo Manzo	De acordo com a pesquisa realizada, poucas medidas específicas para o alívio da dor eram utilizadas, considerando o número de procedimentos dolorosos durante o período de internação. Considerando assim, essencial a implementação de protocolos que visam ao alívio da dor ao público neonatal.
Avaliação Da Dor Em Recém-Nascido Pela Equipe De Enfermagem: Scoping Review.	Adalvane Nobres Damaceno, Priscila Kurz Assumpção, Graciele Pozzobon da Silva Belmonte	De acordo com o estudo, foi possível analisar que os profissionais de enfermagem reconhecem que os recém-nascidos tem a capacidade de sentir dor, as formas de avaliar o nível da dor e escalas.

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Categoria 1: A Dor E Suas Complicações No Recém-Nascido

Por anos a comunidade científica acreditou que os recém-nascidos eram isentos de sentir dor. No entanto, estudos foram realizados e constatou-se que, apesar do sistema neurológico relativamente imaturo do neonato, as estruturas necessárias para percepção da dor se encontram funcionantes desde o nascimento do bebê (SILVA *et al.*, 2015).

A dor pode ser definida como uma sensação desagradável associada à lesão tecidual e que envolve diversos aspectos como físicos e psíquicos. Sob esse viés, no que se refere recém-nascidos, o mecanismo da experiência de dor é imaturo, logo, o neonato tem uma limitada capacidade para o enfrentamento da dor (DAMASCENO; ASSUMPÇÃO; BELMONTE, 2019).

Por conseguinte, a dor neonato é responsável por complicações que podem causar alterações como aumento da pressão arterial, disfunções metabólicas, diminuição da saturação de oxigênio, suscetibilidade a infecções, hemostasia, face sem expressão, diminuição dos movimentos, alteração na frequência cardíaca e respiratória. Logo, se faz necessário que o profissional da saúde saiba avaliar o paciente neonatal com dor e utilizar os recursos necessários para prevenir e tratar minimamente a dor nesse público (DAMASCENO; ASSUMPÇÃO; BELMONTE, 2019).

É importante ressaltar que diversas intervenções que proporcionam dor são necessárias serem realizadas, principalmente quando o paciente em questão está sob cuidados intensivos que auxiliam na recuperação hemodinâmica do paciente neonato. No entanto, atitudes podem ser realizadas para que tais procedimentos não causem dor exacerbada ao recém-nascido. Além disso, as intervenções desnecessárias devem ser evitadas, bem como certas atitudes dos profissionais como deixar o ambiente com excesso de luminosidade e realizar ruídos desnecessários (MANZO, 2019).

Categoria 2: Medidas Não Farmacológicas E Cuidados De Enfermagem Ao Paciente Neonato Com Dor

De acordo com o estudo de Damasceno, Assumpção e Belmonte (2019), o enfermeiro e sua equipe são profissionais que permanecem por um maior período com o recém-nascido ao longo de seu tratamento e acompanhamento, logo, assumem papel indispensável no que tange observação crítica dos sinais de dor. Sendo assim, é importante que o profissional enfermeiro que trabalha com o público neonatal saiba reconhecer a existência da dor no recém-nascido, para assim, melhor avaliá-la.

A avaliação adequada da dor proporciona um melhor tratamento e manejo em pacientes que se encontram internados em ambiente hospitalar e o profissional da enfermagem é de extrema importância em tal cuidado ao recém-nascido. O enfermeiro que lida diariamente com esse público deve estar capacitado para identificar sinais de dor, prevenir procedimentos desnecessários e intervir no manejo e alívio da dor.

Ademais, as estratégias de alívio da dor são de baixo custo, eficazes e de fácil aplicação, podem ser utilizadas de forma isolada ou conjunta. Além disso, o profissional deve estar atento aos momentos que antecedem os procedimentos realizados, por meio da organização da intervenção e o ambiente em si, se faz necessário o planejamento prévio para que o recém-nascido não sofra estresse e ainda mais dor com procedimentos agudos e sem preparo (UEMA, 2021).

Outrossim, dado o cenário específico dos recém-nascidos, os quais frequentemente enfrentam longos períodos de internação e são submetidos a numerosas intervenções, a pesquisa sobre dor e suas consequências, bem como os métodos não farmacológicos para alívio da dor, são de suma relevância. Tais aspectos são notáveis quando se considera a limitação dos bebês em expressar verbalmente sua dor (UEMA *et al.*, 2021). Sendo assim, os principais métodos não farmacológicos encontrados nos artigos foram o método mãe-canguru, uso de chupeta de gaze com glicose e a amamentação.

O método mãe-canguru proporciona significantes benefícios ao recém-nascido, visto que promove um melhor contato materno e/ou paterno, com a mãe há também a possibilidade de associar ao aleitamento materno, diminui o estresse de neonato, viabiliza um desenvolvimento emocional e físico e, por conseguinte, diminui a dor e os riscos decorrentes dos procedimentos realizados. O uso da glicose em gaze como forma de chupeta também é uma importante forma de alívio da dor, visto que proporciona a liberação de analgésicos endógenos que viabilizam o bloqueio da dor (NÓBREGA *et al.*, 2018).

A amamentação é uma eficaz e segura medida para alívio da dor, e para que a mesma seja efetiva é necessário que seja iniciada aproximadamente cinco minutos antes do procedimento realizado, durante o procedimento e após o mesmo, para que assim, seja obtido como método para alívio da dor do paciente neonato (MANZO, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que o período de vida de um ser humano logo após o nascimento deve estar pautado em conhecimentos necessários para que o cuidado seja realizado da melhor forma possível, principalmente quando esse neonato estiver em situação de internação hospitalar, a qual envolve diversas intervenções e procedimentos para sua melhora clínica.

Logo, a atenção ao manejo da dor em pacientes recém-nascidos hospitalizados se faz de extrema importância, tanto que prevenção de complicações, tanto para o melhor desenvolvimento desse público. E, por conseguinte, a enfermagem se faz necessária em tal processo, por meio de medidas não farmacológicas para o alívio da dor, bem como uma boa avaliação e conhecimento acerca do assunto.

Por meio deste estudo, pode-se analisar quais métodos para manejo da dor são utilizados pelos profissionais da enfermagem e quais os seus benefícios para o paciente neonato, bem como a importância da enfermagem na avaliação e utilização desses métodos.

Evidenciou-se também, por meio dessa pesquisa, a escassez de estudos envolvendo a temática abordada, salientando a importância, para os profissionais e para comunidade científica, de se trabalhar temas como este.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hellen Caroline Carneiro de *et al.* Seja Doce com os Bebês: avaliação de vídeo instrucional sobre manejo da dor neonatal por enfermeiros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 52, p. 1-7, 2018.

BRANCO, A.; FEKETE, S. M. W.; RUGOLO, L. M. S. S. O choro como forma de comunicação de dor do recém-nascido: uma revisão. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 24, n. 3, p. 270-274, 2006.

DAMASCENO, Adalvane; ASSUMPCÃO, Priscila; BELMONTE, Graciele. AVALIAÇÃO DA DOR DO RECÉM-NASCIDO PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM: SCOPING REVIEW. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, s.l, v. 8, ed. 2, p. 135-149, 2019.

GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquiton de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Ensaio**, s.l, p. 1-9, 2015.

MANZO, Bruna. Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em recém-nascidos. **Rev Bras Ter Intensiva**, s.l, v. 31, ed. 1, p. 21-26, 2019.

NÓBREGA, Amanda Santana de Medeiros *et al.* TECNOLOGIAS DE ENFERMAGEM NO MANEJO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL. **Enfermagem Foco**, s.l, v. 9, ed. 22, p. 66-72, 2018.

PACHECO, Olívia Miranda; CRUZ, Isabel C.F. da. Revisão de literatura sobre cuidados com o recém-nato – Clube Periódico do OBJN. **OBJN Club Journal. Online Brazilian Journal of Nursing**, s.l, v. 3, n. 1, p. 59-66, 2018.

RAJA, S. N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **PAIN**, v. Articles in Press, n. 9, 5 ago. 2020.

ROCHA, V. A. DA; BUENO, M.; SILVA, I. A. **Dor em recém-nascidos hospitalizados em unidade de terapia intensiva: aspectos fisiológicos, comportamentais e endócrinos**. Repositório USP, 2020.

SILVA, G.M; FIGUEIREDO, M.G.S; KAMEO, S.Y; OLIVEIRA, F.M, SANTOS, A.D. Conhecimento Das Enfermeiras Atuantes Em Unidade De Terapia Intensiva Frente A Dor No Recém-Nascido Pré-Termo. **Rev Iberoam. Educ. Invest. Enferm.** 5(1):47-55. 2015.

UEMAI, Roberta Tognollo Borotta *et al.* Manejo da dor durante a punção arterial no neonato: estudo descritivo. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 29, p. 1-6, 2021.

CAPÍTULO 02

A RELEVÂNCIA DA SÍFILIS TRANSMITIDA DURANTE A
GESTAÇÃO POR VIA SEXUAL*THE RELEVANCE OF SYPHILIS TRANSMITTED DURING PREGNANCY VIA
SEXUAL WAY*

Área Temática: Quadros infecciosos adquiridos por via sexual por gestantes

BRUNNA FIGUEREDO DE OLIVEIRA SILVA
Acadêmica de medicina, brunna_silva_13@hotmail.com

ALLANA SHIRLEY GOMES DA SILVA
Acadêmica de fisioterapia, alannashirley123@gmail.com

ANA CLARA DA COSTA MAGALHÃES
Acadêmica de enfermagem, ana.costa@eenf.ufal.br

BRUNO MATHEUS PEREIRA DOS SANTOS
Acadêmico de fisioterapia, bmatheus2002@gmail.com

MARIA VITÓRIA FEITOSA CARVALHO
Acadêmica de medicina, mariavitoriafcarvalho@gmail.com

JESSYKA LIRYS ALMEIDA FALCAO
Acadêmica de enfermagem, jessykalirys06@gmail.com

JULIA QUINTILIANO BOMFIM
Acadêmica de medicina, juliaqbomfim@gmail.com

JÚLIA MARIANA SANTOS SANTANA
Acadêmica de medicina, juliamarianasan@gmail.com

LAURA PATRIOTA PALHARES
Acadêmica de medicina, llaurapatriota@gmail.com

IZABELLE QUINTILIANO MONTENEGRO BOMFIM
Fisioterapeuta pela UNCISAL e mestra em Ciências da Saúde pela UNIFESP izabellebomfim@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A sífilis, infecção sexualmente transmitida, é prevalente em países em desenvolvimento, apresentando riscos graves na gestação. A redução desses riscos depende da qualidade da assistência pré-natal, incluindo testes e tratamentos adequados, ofertados pela Atenção Primária à Saúde. O rastreio deve abranger tanto a gestante quanto seu parceiro, assegurando a prevenção eficaz da sífilis durante a gravidez.

OBJETIVO: Ressaltar a importância de abordar a sífilis na gestação, com o intuito de prevenir complicações adversas ao longo da gravidez e evitar a sífilis congênita. **METODOLOGIA:** O estudo consiste em uma revisão sistemática com busca na base de dados BVS, com os descritores "Doença sexual" e "Gestantes", combinados pelo operador booleano *AND*, com artigos dos 5 últimos anos, equivalente ao período de 2018 a 2023. Foram encontrados 28 artigos, 12 escolhidos pela leitura do título, 8 pelo resumo e 6 incluídos para o trabalho após leitura integral. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Faz-se necessário entender primordialmente três pilares: os fatores de risco que isso representa para a transmissão vertical, a prevalência dos casos na atualidade e as formas de prevenção eficazes. No que tange o aspecto da Sífilis durante a gravidez, é consequente a preocupação concomitante de uma transmissão vertical ao feto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Após o estudo realizado, torna-se claro que a redução dos casos de sífilis e dos seus agravamentos depende diretamente da qualidade da assistência primária, através do acesso da mulher à saúde, a um pré-natal de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção sexual; Gestantes; Doenças.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Syphilis, a sexually transmitted infection, is prevalent in developing countries, presenting serious risks during pregnancy. Reducing these risks depends on the quality of prenatal care, including appropriate tests and treatments, offered by Primary Health Care. Screening must cover both the pregnant woman and her partner, ensuring effective prevention of syphilis during pregnancy.

OBJECTIVE: To highlight the importance of addressing syphilis during pregnancy, with the aim of preventing adverse complications throughout pregnancy and avoiding congenital syphilis.

METHODOLOGY: The study consists of a systematic review with a search in the VHL database, with the descriptors "Sexual disease" and "Pregnant women", combined by the Boolean operator *AND*, with articles from the last 5 years, equivalent to the period from 2018 to 2023. 28 articles were found, 12 chosen by reading the title, 8 by the abstract and 6 included for the work after reading in full. **RESULTS AND**

DISCUSSION: It is necessary to understand primarily three pillars: the risk factors that this represents for vertical transmission, the prevalence of cases today and effective forms of prevention. Regarding the appearance of Syphilis during pregnancy, the concomitant concern of vertical transmission to the fetus is consequent. **FINAL CONSIDERATIONS:** After the study carried out, it becomes clear that the reduction in cases of syphilis and its worsening depends directly on the quality of primary care, through women's access to healthcare and quality prenatal care.

KEYWORDS: Sexual Infection; Pregnant women; Disease.

INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) representam uma das principais razões para busca de assistência, com impactos socioeconômicos e de saúde significativos. Afetam ambos os sexos, aumentam a vulnerabilidade a outras doenças, são transmitidas pelo contato sexual e estão diretamente ligadas à mortalidade materna e infantil. Estudos indicam que as ISTs desempenham um papel significativo nas complicações do ciclo grávido-puerperal, no entanto, se forem identificadas e tratadas precocemente e de maneira apropriada, é possível minimizar as consequências adversas para a mãe e o bebê (Peder *et al.*, 2018).

A sífilis, uma enfermidade infecciosa de evolução crônica transmitida sexualmente, é ocasionada pelo agente etiológico *Treponema pallidum*. Globalmente, são

estimados aproximadamente 12 milhões de novos casos anuais, principalmente em países em desenvolvimento, incluindo na América Latina, África e Ásia, onde a incidência é alta (Silveira *et al.*, 2021). Apresenta sérios riscos durante a gestação, incluindo aborto, parto prematuro, malformações e morte neonatal. Quando tratada nos primeiros meses, os riscos para o neonato são consideravelmente reduzidos (Belusso *et al.*, 2023).

Conforme Belusso e outros (2023), destaca-se a relevância do teste rápido treponêmico, enfatizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Esse teste, disponível na Atenção Primária à Saúde (APS) e em maternidades, visa acelerar o diagnóstico, fornecendo resultados ágeis com uma sensibilidade de 94,5% e especificidade de 93%. A redução da sífilis na gestação e na sua forma congênita depende da qualidade da assistência pré-natal, com controle eficaz por meio de testes diagnósticos e tratamentos apropriados. O Ministério da Saúde busca realizar rastreamento durante o pré-natal e o parto, e a APS desempenha papel crucial nesse processo, garantindo uma assistência pré-natal abrangente e de qualidade, com diagnóstico e tratamento acessíveis realizados por meio de consultas mensais e exames periódicos (Silveira *et al.*, 2021).

O rastreio para sífilis não se limita à gestante, sendo essencial incluir também o parceiro devido ao risco de contrair a infecção durante o contato sexual na gestação. Este procedimento é obrigatório para evitar a propagação da infecção e garantir a saúde da mãe e do bebê. A infecção do parceiro representa uma fonte significativa de reinfecção materna, aumentando a exposição da gestante ao agente etiológico e contribuindo para a incidência de sífilis congênita. Portanto, é crucial realizar testes e tratamentos conjuntos para gestantes e seus parceiros (Farias *et al.*, 2023).

A pesquisa teve como propósito destacar a relevância da sífilis na gestação, transmitida sexualmente, visando evitar o desenvolvimento prejudicial da doença durante o curso da gravidez, bem como prevenir a sífilis congênita. Foi realizada uma busca nas plataformas digitais de bancos de dados em saúde, utilizando artigos publicados nos últimos 5 anos em português e inglês. O critério principal de inclusão foi a abordagem central da sífilis na gestação. Assim, a pesquisa configura-se como uma revisão sistemática de estudos. A elaboração deste trabalho é fundamentada na necessidade crucial de detectar precocemente e tratar adequadamente as infecções em gestantes para minimizar impactos negativos na saúde materna e neonatal.

A pesquisa visa preencher a lacuna de informações sobre a prevalência das infecções genitais em gestantes no Brasil, buscando compreender as características das mulheres afetadas para implementar medidas eficazes de prevenção e controle da sífilis

durante a gestação, destacando a importância de ações multidisciplinares, enfatizando a necessidade de garantir acesso à testagem para gestantes e parceiros, promover o planejamento familiar e fornecer tratamento adequado para interromper a cadeia de transmissão da sífilis e prevenir complicações neonatais.

Dessa forma, o estudo contribui não apenas para o preenchimento de lacunas de informação, mas também fornece subsídios essenciais para estratégias de saúde pública direcionadas à prevenção e controle da sífilis durante a gestação, impactando positivamente a saúde materna e neonatal no Brasil. Assim, perante o exposto, o presente estudo visa compreender a relevância da sífilis quando adquirida na gestação por via sexual e os seus impactos na saúde materno-infantil.

METODOLOGIA

Foi utilizado o método de estudo de revisão sistemática, com a finalidade de analisar os artigos existentes na temática de saúde da gestante e doenças transmitidas por via sexual. Foi realizada uma pesquisa no banco de dados da BVS utilizando os descritores “Doença sexual” e “Gestantes” associado ao operador booleano *AND*. Foi escolhido o período de 5 anos, sendo incluídos os anos de 2018 até 2023.

O método de pesquisa escolhido favorece uma praticidade na análise de como a sífilis é frequente na gestante apesar de ser uma doença que faz parte do rastreio em pré-natal e tratamento acessível. Inicialmente foram selecionados 28 artigos da BVS baseado na resposta de combinação dos descritores e operador citados acima. Após isso, foi realizada uma seleção de 12 artigos após leitura do título, tendo como importante fator de exclusão aqueles que tinham maior associação com doença congênita do que com a própria sífilis na gestante. Feito a leitura do resumo, ficaram 8 artigos para ser realizada a leitura completa dos artigos, tendo como principal critério de inclusão o foco na gestante associado a sua vida sexual e durante o pré-natal. Por fim, foram selecionados 5 artigos para embasar a escrita do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao falar sobre a relevância da sífilis transmitida durante a gestação por via sexual, abre-se um grande leque de abordagens e discussões acerca do tema. Sobretudo, faz-se necessário entender primordialmente três pilares: os fatores de risco que isso representa para a transmissão vertical, a prevalência dos casos na atualidade e as formas de prevenção eficazes. A sífilis afeta um milhão de mulheres grávidas por ano em todo o

mundo, causando mais de 300.000 mortes fetais e neonatais e colocando mais de 200.000 crianças em risco de morte prematura (Cardoso *et al.*, 2018).

De acordo com o Ministério da Saúde (2017), o Brasil vive um período de aumento dos casos de sífilis nos últimos anos, uma vez que a taxa de casos por mil nascidos vivos foi de 4,84 em 2013 para 11,16 em 2017. Ademais, a maior concentração de notificações de casos entre mulheres de 20 a 39 anos e isso pode ser explicada pelo estágio reprodutivo avançado das mulheres nesta faixa etária. No entanto, apesar disso, observou-se que a sífilis também afeta gestantes de todas as idades, principalmente as adolescentes, o que sugere a prevalência de relações sexuais desprotegidas em todas as idades e destaca ainda o início precoce das relações sexuais (Silveira *et al.*, 2021).

Além disso, segundo os dados do Ministério da Saúde, em 2021 foram notificados, no Brasil, 74.095 casos de sífilis em gestantes (coeficiente de incidência de 27,1 por 100 mil/habitantes) (Belusso *et al.*, 2023). Entretanto, essa curva ascendente de casos representa, em grande parte, o aumento do número de notificações, ao invés de um real aumento do número de casos. Tal melhoria da notificação pode ser atribuída aos avanços da vigilância epidemiológica, à capacitação de recursos humanos, à maior atuação da Estratégia Saúde da Família (ESF), que permite maior acessibilidade das gestantes à consulta pré-natal, e à implantação do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) nas maternidades de referência (Silveira *et al.*, 2021).

Apesar dessa melhoria notória nas notificações, ainda é comprovado que o Brasil ainda sofre com uma subnotificação, uma vez que apesar da notificação da sífilis congênita e da sífilis na gestante ser compulsória, apenas 32% dos casos de sífilis gestacional e 17,4% de sífilis congênita são notificados, demonstrando a subnotificação dos dados e falha na assistência pré-natal e no parto (Silveira *et al.*, 2021). Constatou-se também que a maioria das gestantes que relataram ter sífilis eram não brancas e mais jovens, semelhante aos dados do Brasil e de outros estudos.

Vale ressaltar que 24,6% são adolescentes, o que evidencia a importância dos esforços de prevenção e promoção da saúde para esse grupo de pessoas. Dado que a maioria das notificações ocorre entre o segundo e terceiro trimestre, é provável que a maioria dos diagnósticos ocorra muito tardiamente, mesmo que ocorram no pré-natal. Desse modo, sabe-se que o diagnóstico de sífilis primária em gestantes é raro, pois se manifesta como cancro duro, tem duração limitada e curta, podendo surgir em áreas invisíveis dos órgãos genitais ou fora da região genital. Portanto, acredita-se que a grande maioria dos diagnósticos ocorra na fase latente ou tardia (Cardoso *et al.*, 2018).

No que tange o aspecto da Sífilis durante a gravidez, é consequente a preocupação concomitante de uma transmissão vertical ao feto. Quanto ao risco desta ocorrência, pode-se notar que o risco de transmissão vertical existe sim em qualquer fase da doença e em qualquer trimestre da gravidez, sendo maior nas fases primárias e secundárias da doença, com taxa de 50 a 85% em mulheres não tratadas, e de 30% nas fases latente e terciária (Silveira *et al.*, 2021). A transmissão vertical da sífilis representa um desafio significativo para os sistemas de saúde em todo o mundo. As consequências para o feto e o recém-nascido podem ser devastadoras, afetando não apenas a saúde, mas também o desenvolvimento emocional e social da criança.

As complicações decorrentes da sífilis congênita podem impor um ônus substancial tanto para as famílias quanto para os sistemas de saúde, aumentando os custos e demandando recursos adicionais para o tratamento e acompanhamento a longo prazo. Além disso, é notório que a infecção do parceiro é uma fonte significativa de reinfecção materna, aumentando a exposição da gestante e aumentando as chances de transmissão vertical. Assim, a infecção por sífilis no parceiro é um fator considerável na incidência de sífilis congênita e os mesmos devem ser testados e tratados em conjunto.

De acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), tratar o parceiro é considerado imprescindível na prevenção da sífilis congênita, um terço dos parceiros sexuais de mulheres grávidas sífilíticas desenvolverão a doença dentro de 30 dias após a exposição. Os resultados mostram que quando o parceiro não é tratado, há uma série de consequências danosas ao feto, refletidas na maioria dos casos de sífilis congênita recente (83,7%), sífilis congênita tardia (50%), natimortos/ abortos (92,6%) e óbitos pela doença (78,8%) (Farias *et al.*, 2023).

Os problemas que prejudicam a prevenção da sífilis congênita estão intimamente relacionados à necessidade de assistir e controlar a cura para permitir a avaliação do tratamento e assim controlar uma possível reinfecção, principalmente quando o parceiro não participa do pré-natal e demora no exame. Assim, é necessário que sejam desenvolvidas medidas estratégicas para o tratamento conjunto do pai tendo em vista a persistência da predominância de casos não tratados (61,5%) em detrimento dos casos tratados (14,9%) (Farias *et al.*, 2023).

O fator decisivo para a redução dos casos de sífilis durante a gravidez e, portanto, de sífilis congênita é o pré-natal de qualidade, onde a doença pode ser facilmente controlada por meio de exames diagnósticos e tratamentos eficazes. Os cuidados pré-

natais e o rastreio durante o parto são, portanto, um objectivo do Ministério da Saúde e, portanto, os cuidados de saúde primários são um mecanismo essencial para garantir cuidados pré-natais abrangentes e de qualidade para o diagnóstico e tratamento da sífilis em mulheres grávidas. Com consultas mensais e inspeções regulares, onde o custo é baixo e há pouca ou nenhuma dificuldade operacional (Silveira *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos, conclui-se que a sífilis é uma doença com uma alta incidência e que pode causar sérias consequências para gestantes e para o neonato. Porém, se o diagnóstico e o tratamento são realizados corretamente durante os primeiros meses de gestação, os riscos são potencialmente reduzidos para o neonato. Após o estudo realizado, torna-se claro que a redução dos casos de sífilis e dos seus agravamentos depende diretamente da qualidade da assistência primária, através do acesso da mulher à saúde, a um pré-natal de qualidade, testes seguros e feitos no começo da gestação, de uma educação sexual de qualidade e da própria consciência e responsabilidade da mulher e do seu parceiro com a sua própria saúde.

REFERÊNCIAS

BELUSSO, J. V. *et al.* Gestational syphilis at different health care levels: a cross-sectional study. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 13, n. 1, p. 9-15, 2023.

CARDOSO, A. *et al.* Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 563–574, 2018.

FARIAS, R. O. *et al.* The crucial role of the partner in the incidence of cases of congenital syphilis in the state of Sergipe: an analysis in 17 years. **DST j. bras. doenças sex. transm.**, 2023.

GIORDANA, S. *et al.* Sífilis en la gestante y congénita: perfil epidemiológico y prevalencia. **Enfermería Global**, v. 19, n. 57, p. 107–150, 2020.

SILVEIRA, B. J. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis em gestantes em Minas Gerais, de 2013 a 2017. **Rev. méd. Minas Gerais**, p. 31104-31104, 2021.

CAPÍTULO 03

**ABORDANDO O USO DE MISOPROSTOL NO
CONTROLE DA HEMORRAGIA PÓS-PARTO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

*APPROACHING THE USE OF MISOPROSTOL IN THE CONTROL OF
POSTPARTUM HEMORRHAGE: AN INTEGRATIVE REVIEW*

Área Temática: Saúde da Mulher no Processo Operatório

EDNALDO JÚNIOR DE PAULA CAMPOS
Acadêmico em Enfermagem, 2021106643@app.ascses.edu.br

MARIA JÚLIA ALVES MAGALHÃES
Acadêmica em Biomedicina, majualves54@gmail.com

JOÃO WICTOR DE LIMA TIBURCIO
Acadêmico em Farmácia, joaowlimat@outlook.com

GUSTAVO HENRIQUE DA SILVA
Acadêmico em Farmácia, gustavoh.silva181@hotmail.com

EDUARDA DE LIMA SÁ TELES
Acadêmica em Farmácia, dudalteles13@hotmail.com

JOÃO VICTOR BENTO SILVA
Acadêmico em Enfermagem, victorbentocvm@gmail.com

GEÓRGIA GEOVANA ALVES DE LIMA
Acadêmico em Enfermagem, georgiaalves314@icloud.com

BIANCA LAVÍNIA DE SOUSA NUNES
Acadêmica em Enfermagem, blavinia72@gmail.com

EDUARDO HENRIQUE DE PAULA CAMPOS
Acadêmico em Fisioterapia, eduardohcampos09@gmail.com

BIANCA THAÍS SILVA DO NASCIMENTO
Enfermeira, biancathais2009@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A prevalência de HPP é uma preocupação significativa na obstetrícia. Um estudo em um hospital universitário revelou que 30% das puérperas sofreram de HPP, com fatores como Índice de Choque e distensão uterina estando estreitamente relacionados a essa condição. **OBJETIVO:** Esta revisão investigou as evidências científicas sobre a eficácia do misoprostol na prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto (HPP), visando consolidar dados e preencher lacunas no conhecimento para aprimorar decisões clínicas e desfechos maternos. **METODOLOGIA:** Esta revisão integrativa analisou artigos em português e inglês publicados nos últimos 5 anos sobre o uso de Misoprostol na prevenção da HPP. Utilizando descritores específicos, 10 estudos foram selecionados e organizados em uma tabela, destacando autores, objetivos, metodologia e periódico. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise dos dados revelou que o Misoprostol, administrado de diversas formas, demonstrou eficácia na redução significativa da perda de sangue, especialmente na prevenção de hemorragias pós-cesariana. Ensaio clínicos randomizados também apontaram a eficácia da combinação de Misoprostol com ocitocina na redução da incidência de HPP. Contudo, alguns estudos alertaram para efeitos colaterais, como tremores e aumento da temperatura. A dose ótima variou, e comparações com ocitocina indicaram eficácia semelhante, apesar de mais efeitos adversos com o Misoprostol. Destaca-se a eficácia do misoprostol na prevenção e tratamento da HPP. Entretanto, a escolha da dosagem, forma de administração e combinação com outras intervenções deve ser cuidadosamente considerada, visando a segurança materna e neonatal. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em síntese, o Misoprostol demonstra eficácia na prevenção e tratamento da HPP, mas sua administração requer cuidadosa dosagem e monitoramento de efeitos colaterais. Este estudo contribui para a compreensão dos benefícios e desafios associados ao uso do Misoprostol na gestão da HPP, fornecendo informações valiosas para profissionais de saúde e pesquisadores no campo obstétrico. **PALAVRAS-CHAVE:** Misoprostol; Hemorragia Pós-Parto; Parto; Cesárea.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The prevalence of PPH is a significant concern in obstetrics. A study at a university hospital revealed that 30% of postpartum women suffered from PPH, with factors such as the Shock Index and uterine distension being closely related to this condition. **OBJECTIVE:** This review investigated the scientific evidence on the effectiveness of misoprostol in preventing and treating postpartum hemorrhage, aiming to consolidate data and fill gaps in knowledge to improve clinical decisions and maternal outcomes. **METHODOLOGY:** This integrative review analyzed articles in Portuguese and English published in the last 5 years on the use of Misoprostol in the prevention of PPH. Using specific descriptors, 10 studies were selected and organized in a table, highlighting authors, objectives, methodology and journal. **RESULTS AND DISCUSSION:** Analysis of the data revealed that Misoprostol, administered in several ways, demonstrated effectiveness in significantly reducing blood loss, especially in preventing post-caesarean hemorrhage. Randomized clinical trials also showed the effectiveness of combining Misoprostol with oxytocin in reducing the incidence of PPH. However, some studies have warned of side effects, such as tremors and increased temperature. The optimal dose varied, and comparisons with oxytocin indicated similar efficacy, despite more adverse effects with misoprostol. The effectiveness of misoprostol in preventing and treating PPH stands out. However, the choice of dosage, form of administration and combination with other interventions must be carefully considered, aiming at maternal and neonatal safety. **FINAL CONSIDERATIONS:** In summary, Misoprostol demonstrates effectiveness in preventing and treating PPH, but its administration requires careful dosing and monitoring of side effects. This study contributes to the understanding of the benefits and challenges associated with the use of Misoprostol in the management of PPH, providing valuable information for healthcare professionals and researchers in the obstetric field.

KEYWORDS: Misoprostol; Postpartum Hemorrhage; Parturition; Cesarean Section.

INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto (HPP) é a perda de mais de 500 mL de sangue nas primeiras 24 horas pós-parto, afetando cerca de 5% das parturientes globalmente. A atonia uterina é a principal causa, contribuindo significativamente para complicações graves e mortalidade materna em casos de perda sanguínea significativa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

A prevalência de HPP é uma preocupação significativa na obstetrícia. Um estudo em um hospital universitário revelou que 30% das puérperas sofreram de HPP, com fatores como Índice de Choque e distensão uterina estando estreitamente relacionados a essa condição. Isso enfatiza a importância de identificar e gerenciar esses riscos para melhorar a prática clínica e prevenir complicações (BETTI, 2023).

Nos Estados Unidos, um aumento na incidência de HPP de 2,9% para 3,2% foi observado entre 2010 e 2014. Apesar de uma redução em algumas complicações graves, como coagulopatia e morte materna, houve um aumento em outras como sepse e insuficiência renal aguda. Esses dados ressaltam a necessidade de manter o foco no manejo da HPP para garantir a segurança das mães (REALE, 2020).

Por sua vez, os análogos sintéticos das prostaglandinas, a exemplo misoprostol, são amplamente utilizados na obstetrícia para amadurecer a cérvix e induzir o trabalho de parto, e como agentes abortivos no segundo trimestre de gestação. Eles são eficazes em promover contrações coordenadas do útero e relaxamento da cérvix, diferentemente da ocitocina, que geralmente não é eficaz nessas fases da gravidez para induzir o aborto (AVCI, 2019). A capacidade de modificar a fisiologia cervical e uterina destaca a importância do misoprostol em intervenções obstétricas (RITTER, 2020).

Esta revisão buscou evidências científicas para avaliar a eficácia do misoprostol na prevenção e tratamento da HPP, no intuito de consolidar dados existentes e identificar lacunas no conhecimento, favorecendo decisões clínicas baseadas em evidências e melhorando os desfechos maternos.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura do tipo integrativa, onde o método deste tipo de revisão possui uma abordagem que permite a combinação de diversas metodologias e tem potencial para desempenhar um papel conveniente na prática baseada em evidências (WHITTEMORE; KNAFL; 2005). O qual possui como pergunta norteadora: “Quais os desfechos clínicos na administração de Misoprostol na prevenção e tratamento de hemorragia pós parto por mulheres grávidas?”. Mediante essa concepção, a questão norteadora contempla abordar as investigações existentes na literatura que corroboram ou não com o uso do medicamento frente a HPP.

Ademais, os critérios de inclusão foram: artigos redigidos nos idiomas português e inglês, relacionados à temática e publicados no período dos 5 últimos anos (2018-2023). Já os critérios de exclusão foram: duplicatas, resumos, revisões de literatura, trabalhos

com abordagem narrativa, capítulos de livro e estudos que não tratassem do uso do misoprostol na HPP especificamente ou não apresentassem informações relevantes.

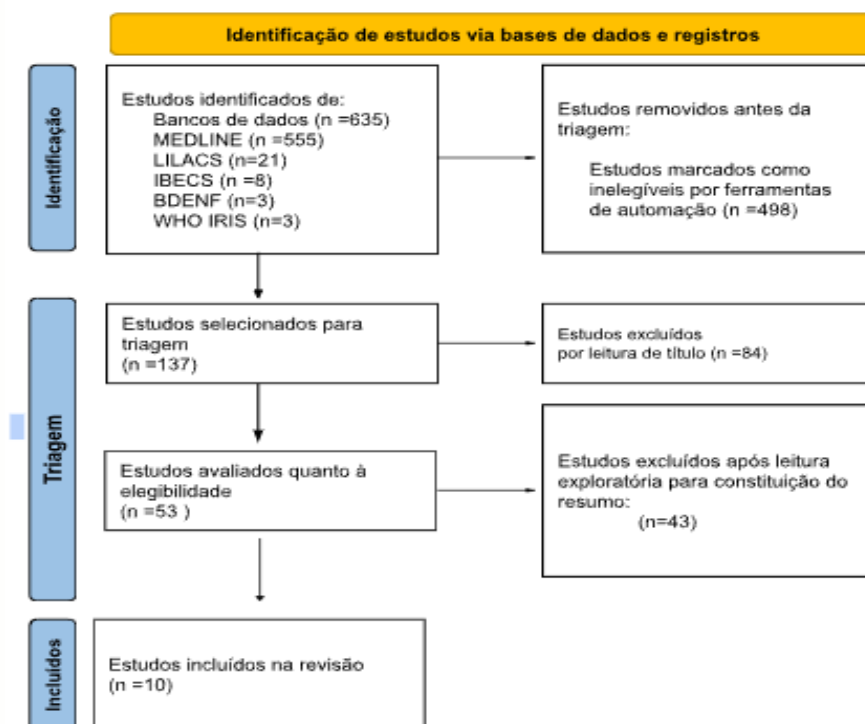
Assim, por meio da aplicação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) associados aos operadores booleanos “AND” e “OR”, foi utilizado os seguintes descritores, *Postpartum Hemorrhage*; *Misoprostol*; *Pregnant Women* e *Delivery Rooms*, na Biblioteca Virtual em Saúde a partir das bases de dados Medline, Lilacs, WHO IRIS, BDEF e IBECs.

Em posse dos resultados foram realizadas três etapas de filtragem, sendo elas: I) leitura de títulos, II) leitura dos resumos, III) leitura integral. Após seleção, as informações relevantes foram extraídas e organizadas em tabela contendo: autores/ano, objetivo do estudo, metodologia e periódico. Para construção da discussão, foi realizada uma síntese interpretativa dos dados coletados e organizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1. Fluxograma PRISMA.

Diagrama de fluxo PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram pesquisas apenas em bases de dados e registros



Fonte: Adaptado pelos autores de: PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M. *et al.*, (2020).

Com a aplicação dos descritores de acordo com o método de busca, o qual já foi citado, foram obtidos na MedLine um total de 555 estudos, Lilacs 21 estudos, WHO IRIS

3 estudos, BDENF 3 estudos e na IBECS 8 estudos. Desse modo, foi encontrado uma amostra bruta de 635 trabalhos de, onde após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e do processo de filtragem via leitura de títulos, resumos e texto integral, foi selecionado um total de 10 artigos para compor este trabalho. Pode-se visualizar essas etapas na Figura 1.

Quadro 1. Descrição da síntese dos artigos selecionados mediante revisão da literatura.

Título	Autores/Ano	Objetivo	Resultado
Uso do misoprostol no tratamento da hemorragia pós-parto: uma abordagem farmacopeide miológica	Koch; Rattmann; 2019	Caracterizar o uso do medicamento misoprostol para o tratamento da hemorragia pós-parto em gestantes.	Foram identificadas 717 prescrições do misoprostol. Destas, 10% foram para tratamento da hemorragia pós-parto. Houve uso profilático de ocitocina em 47,2% das mulheres. O tratamento da hemorragia pós-parto teve sucesso em 84,7% das gestantes que usaram misoprostol.
A randomized controlled trial of the safety and efficacy of preoperative rectal misoprostol for prevention of intraoperative and postoperative blood loss at elective cesarean delivery	Maged <i>et al</i> ; 2019	Avaliar a segurança e eficácia do misoprostol retal pré-operatório para a prevenção de perda sanguínea intra e pós-operatória em mulheres submetidas a parto cesáreo eletivo.	A perda sanguínea intraoperatória foi significativamente menor no grupo misoprostol pré-operatório em comparação com o grupo pós-operatório. Menos mulheres no grupo pré-operatório necessitaram de uterotônicos adicionais. Após o parto, a diminuição dos níveis de hemoglobina e hematócrito foi significativamente menor no grupo pré-operatório.
Randomized controlled trial comparing 400µg sublingual misoprostol versus placebo for prevention of primary postpartum hemorrhage	Zgaya <i>et al</i> ; 2020	O objetivo deste estudo é determinar se a dose de 400µg de Misoprostol diminui a incidência de hemorragia pós-parto (HPP) em mulheres que não apresentaram sinais de hemorragia.	211 pacientes foram randomizados: 111 no grupo Misoprostol e 100 pacientes no grupo placebo. A diferença na perda de hemoglobina pré e pós-parto (expressa em gramas por 100 ml) foi de $1,21 \pm 1,05$ para o grupo Misoprostol e $1,51 \pm 0,74$ para o grupo placebo com diferença significativa. As mulheres que receberam Misoprostol tiveram uma temperatura média significativamente mais elevada após o parto em comparação com aquelas que receberam placebo.
Oxytocin Versus Misoprostol	Numfor <i>et al</i> ; 2020	Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da ocitocina isoladamente em	Foram estudados os registros obstétricos de 1.778 parturientes; 857 no grupo A e

Plus Oxytocin in the Prevention of Postpartum Hemorrhage at a Semi-Urban Hospital in sub-Saharan Africa: A Retrospective Cohort Study		comparação com a oxitocina mais misoprostol em duas épocas diferentes (antes e depois da publicidade do misoprostol) de um hospital semiurbano de Camarões.	879 no grupo B. A média de idade foi de 26,3 ±5,2 anos. A prevalência de HPP foi de 2,7%. O risco de HPP no grupo que recebeu apenas ocitocina foi cerca de 1,5 vezes maior do que no grupo que recebeu ocitocina mais misoprostol. O manejo ativo da terceira fase do trabalho de parto sem misoprostol foi o único fator de risco para HPP.
Comparing and combining evidence of treatment effects in randomized and nonrandomized studies on the use of misoprostol to prevent postpartum hemorrhage	Morfaw <i>et al</i> ; 2021	Este estudo teve como objetivo comparar os resultados de ensaios clínicos randomizados (ECR) e não randomizados (NRS), e comparar as abordagens clássica e bayesiana de combinar os resultados de ECRs e NRS sobre o uso de misoprostol versus placebo na prevenção da HPP.	Foram identificados um total de 34 estudos (20 ECRs e 14 NRS) envolvendo 74.204 participantes. O odds ratio (OR) resumido dos ECRs para o uso do misoprostol na prevenção da HPP foi de 0,69. O OR resumido da NRS foi de 0,46. As abordagens clássica e bayesiana de combinação dos dois desenhos de estudo mostraram benefícios do misoprostol na prevenção da HPP, com efeitos semelhantes.
Optimal dose of misoprostol combined with oxytocin for preventing postpartum hemorrhage in cesarean section: A randomised controlled trial	Sringamwong <i>et al</i> ; 2022	O estudo analisou uma dosagem ideal de misoprostol na prevenção da hemorragia pós-parto (HPP). Avaliaram também os efeitos colaterais que podem estar relacionados à dose de misoprostol.	Foram 357 casos elegíveis, 119 casos em cada grupo igualmente. Dosagens mais altas de misoprostol demonstraram menor perda de sangue. Perda sanguínea intraoperatória ≥500 ml ocorreu com menor frequência em pacientes que receberam dosagem mais elevada de misoprostol. Pirexia foi identificada em todos os grupos, porém houve tendência de dosagem mais baixa relacionada à menor percentual de pirexia.
Sublingual Misoprostol versus Oxytocin to Induce Labor in Term Premature Rupture of Membranes in Pregnant Women: A Randomized Single-Blind Controlled Trial	Unthanani <i>et al</i> ; 2022	O objetivo deste estudo foi comparar os resultados maternos e neonatais entre o misoprostol sublingual e a ocitocina na estimulação do trabalho de parto na ruptura prematura de membranas (PROM) a termo em mulheres grávidas.	Um total de 170 mulheres foram inscritas e divididas igualmente em grupos de estudo e controle. O tempo de indução do grupo de estudo foi estatisticamente menor que o do grupo controle (338 e 399 min, respectivamente).
Rectal vs. sublingual misoprostol in	Bagheri <i>et al</i> ; 2022	O presente estudo foi realizado para comparar preventivamente a redução do	Comparando com o grupo controle, que teve um sangramento médio de 225,4

cesarean section: Three-arm, randomized clinical trial		sangramento na cesariana com misoprostol por via retal e sublingual.	mL, o grupo tratado com misoprostol sublingual apresentou uma redução de aproximadamente 38,82% no sangramento (sangramento médio de 137,9 mL), enquanto o grupo tratado com misoprostol retal mostrou uma redução de cerca de 47,25% (sangramento médio de 118,9 mL).
Efficacy and safety of rectal misoprostol versus intravenous oxytocin on reducing blood loss in cesarean section: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials	Albazee <i>et al</i> ; 2023	Realizar uma revisão abrangente e meta-análise para avaliar a eficácia e segurança do misoprostol retal pré-operatório em comparação com a ocitocina em minimizar a perda de sangue durante e após a cesárea	Misoprostol retal mostrou uma redução significativa na perda de sangue pós-operatória em comparação com a ocitocina
Comparison of Clinical Efficacy and Safety between Misoprostol and Oxytocin in the Prevention of Postpartum Hemorrhage: A Meta-Analysis	Xu <i>et al</i> ; 2023	Avaliar a eficácia clínica e segurança do misoprostol em comparação com a ocitocina na prevenção da hemorragia pós-parto.	A meta-análise com 13 RCTS, com um total de 24.754 parturientes, mostra que a perda média de sangue, o momento da terceira fase do trabalho de parto e a taxa de transfusão de sangue são semelhantes. No entanto, as incidências de tremores e vômitos são maiores do que aquelas em grupo oxitocina.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Koch e Rattmann (2019), analisaram a eficácia e segurança do misoprostol no tratamento da hemorragia pós-parto (HPP) em uma maternidade pública no Paraná, Brasil. Estudo observacional descritivo, baseado em dados de julho de 2015 a junho de 2017, focando em gestantes que usaram misoprostol para tratar a HPP. De 717 prescrições de misoprostol, 10% foram para HPP. O tratamento teve sucesso em 84,7% dos casos, e muitas gestantes também usaram ocitocina e metilergometrina. A principal causa da HPP foi atonia uterina. O misoprostol mostrou-se eficaz e seguro no tratamento da HPP, ressaltando a importância de seu uso junto a outras práticas médicas para melhor controle da HPP.

Maged, *et al.* (2019), realizaram um ensaio clínico randomizado de 200 mulheres grávidas a termo submetidas a cesariana eletiva com 400 µg de misoprostol retal, divididas em dois grupos: no pré-operatório e após o fechamento abdominal. A perda de sangue intraoperatória foi significativamente menor no grupo pré-operatório comparado ao pós-operatório. Onde menos mulheres no grupo pré-operatório necessitaram de uterotônicos adicionais, e houve uma diminuição menos significativa nos níveis de hemoglobina e hematócrito neste grupo

Zgaya, *et al.* (2020), investigaram o efeito do misoprostol sublingual na prevenção de hemorragia pós-parto, a partir de um ensaio clínico randomizado duplo-cego em mulheres no estágio ativo do parto, divididas em dois grupos: um recebendo 400 µg de misoprostol sublingual e outro um placebo, imediatamente após o clampeamento do cordão umbilical. O grupo misoprostol teve uma menor taxa de hemorragia pós-parto e perda de hemoglobina pós-parto em comparação com o grupo placebo, desta forma demonstrando sua eficácia na prevenção da hemorragia pós-parto, com ressalva para seus efeitos colaterais, incluindo tremores e aumento da temperatura.

Numfor, *et al.* (2020), avaliaram a eficácia de ocitocina sozinha comparada com ocitocina e misoprostol na prevenção de hemorragia pós-parto, a partir de um estudo retrospectivo de coorte que analisou os registros obstétricos de mulheres que deram à luz em dois períodos distintos no Hospital Regional de Bamenda, Camarões. Onde a prevalência de HPP foi menor no grupo que recebeu a combinação de ocitocina e misoprostol, assim como a perda de sangue, demonstrando que a combinação de ocitocina e misoprostol foi mais eficaz na redução da incidência e da quantidade de perda de sangue na HPP.

Morfaw, *et al.* (2021), compararam e combinaram evidências de estudos randomizados controlados (RCTs) e estudos não randomizados (NRS) sobre o uso de misoprostol na prevenção de hemorragia pós-parto, analisando sistematicamente 34 estudos (20 RCTs e 14 NRS) envolvendo 74.204 participantes, usando modelos de efeitos aleatórios e métodos probabilísticos. O misoprostol mostrou benefício na prevenção da hemorragia pós-parto. A análise dos RCTs resultou em uma odds ratio de 0,69 e a dos NRS em 0,46, indicando eficácia do misoprostol, desta forma, com ambos os tipos de estudo apresentando benefícios do misoprostol, a combinação de evidências sugeriu benefício na prevenção de HPP.

Sringamwong, *et al.* (2022), avaliaram a dose ótima de misoprostol combinada com ocitocina para prevenção de hemorragia pós-parto em cesariana a partir de um ensaio

clínico randomizado envolvendo mulheres submetidas a cesariana, divididas em três grupos com doses diferentes de misoprostol intrauterino (400 µg, 600 µg, 800 µg) combinadas com ocitocina. Observou-se que doses mais altas de misoprostol resultaram em menor perda de sangue, entretanto sem diferenças quanto à incidência de hemorragia pós-parto.

Unthanan, *et al.* (2022), compararam misoprostol sublingual e ocitocina na indução do trabalho de parto em casos de ruptura prematura das membranas (PROM), a partir de um ensaio randomizado controlado em gestantes no termo com PROM. O tempo de indução até o parto foi menor no grupo misoprostol assim como a taxa de cesariana, sem diferenças significativas em complicações maternas e neonatais. Tendo que, o misoprostol sublingual pode ser equiparável à ocitocina para a indução do trabalho de parto em PROM.

Bagheri, *et al.* (2022), investigaram a eficácia do misoprostol retal e sublingual na redução da hemorragia em cesarianas a partir de um ensaio clínico randomizado com 180 mulheres submetidas à cesariana, divididas em três grupos: misoprostol sublingual, misoprostol retal e um grupo controle de ocitocina isolada. A perda de sangue foi significativamente menor nos grupos misoprostol, notando sua eficácia, especialmente por via retal.

Albazee, *et al.* (2023), avaliaram a eficácia e segurança do misoprostol retal em comparação com a ocitocina intravenosa na redução da perda de sangue em cesarianas, a partir de uma revisão sistemática e meta-análise PRISMA de ensaios clínicos randomizados. Onde o misoprostol retal mostrou uma redução significativa na perda de sangue pós-operatória em comparação com a ocitocina, sem diferenças na perda de sangue intraoperatória, tempo operatório, necessidade de transfusão de sangue ou uterotônicos adicionais.

Xu, *et al.* (2023), em sua meta-análise com 13 RCTS e um total de 24.754 parturientes, comparou o misoprostol e a eficácia e segurança da ocitocina para prevenir a hemorragia pós-parto. Onde mostrou que a perda média de sangue, o momento da terceira fase do trabalho de parto, e a taxa de transfusão de sangue do misoprostol foi semelhante ao da ocitocina. Tendo eficácia semelhante, entretanto, com maior incidência de reações adversas, onde a ocorrência de reações adversas deve ser monitorada de perto.

Em síntese, Koch e Rattmann (2019) e Zgaya, *et al.* (2020) destacaram a eficácia do misoprostol no tratamento da HPP, sendo associado a altas taxas de sucesso. Do mesmo modo, Zgaya, *et al.* (2020), Numfor, *et al.* (2020), e Bagheri, *et al.* (2022),

indicaram a eficácia do misoprostol na prevenção da HPP, seja durante cesarianas ou no estágio ativo do parto. Ademais, Morfaw, et al. (2021) forneceram uma meta-análise que combina evidências de estudos randomizados e não randomizados, fortalecendo a eficácia do misoprostol na prevenção da HPP.

Em contrapartida, a dose ótima do misoprostol foi discutida por Sringamwong, et al. (2022), que observaram que doses mais altas resultam em menor perda de sangue em cesarianas, demonstrando maior eficácia em função da dose. Também, Sringamwong, et al. (2022), Bagheri et al. (2022) e Xu, et al. (2023) destacam a importância de monitorar os efeitos colaterais, como tremores e aumento da temperatura, visando o balanceamento entre eficácia e segurança frente a potenciais efeitos colaterais, sendo portanto, crucial na tomada de decisões clínicas.

Haja visto que como Unthanan, et al. (2022), compararam o misoprostol com a ocitocina em situações específicas, evidenciando a equivalência ou superioridade do misoprostol em determinados contextos. Aliado ao fato que, os estudos abordam o uso do misoprostol em contextos distintos (Koch e Rattmann (2019); Zgaya, et al. (2020); Sringamwong, et al. (2022); Unthanan, et al. (2022)), como tratamento pós-parto, prevenção da HPP durante cesarianas e indução do trabalho de parto em casos específicos, como ruptura prematura das membranas, torna-se evidente a heterogeneidade nos protocolos e populações estudadas, destacando a versatilidade do misoprostol em várias situações obstétricas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos revisados consistentemente destacam a eficácia do misoprostol na prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto (HPP), uma grave complicação obstétrica. Diversas metodologias de pesquisa, como ensaios clínicos randomizados e meta-análises, reforçam a utilidade do misoprostol em vários contextos clínicos. Estes estudos demonstram uma redução significativa na perda de sangue e na necessidade de uterotônicos adicionais, enfatizando o potencial do misoprostol em melhorar os desfechos da HPP.

No entanto, é crucial considerar as variações de dosagem e os efeitos colaterais associados ao uso do misoprostol, tais como tremores e aumento da temperatura. Pesquisas conduzidas por Unthanan *et al.* (2022), Bagheri *et al.* (2022) e Albazee *et al.* (2023) ressaltam a importância de uma abordagem equilibrada no uso do misoprostol, ponderando seus benefícios e riscos potenciais. A pesquisa de Renmei Xu *et al.* (2023)

destaca a necessidade de monitoramento contínuo de reações adversas, sublinhando a importância de integrar o misoprostol às práticas clínicas com atenção às singularidades das pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALBAZEE, Ebraheem et al. Efficacy and safety of rectal misoprostol versus intravenous oxytocin on reducing blood loss in cesarean section: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 20, n. 2, p. 142, 2023.
- AVCI, Sema et al. Misoprostol-induced modification of the notch signaling pathway in the human cervix. **Reproductive Sciences**, v. 26, n. 7, p. 909-917, 2019.
- BAGHERI, Fatemeh Zahra et al. Rectal vs. sublingual misoprostol in cesarean section: three-arm, randomized clinical trial. **Caspian Journal of Internal Medicine**, v. 13, n. 1, p. 84, 2022.
- BETTI, Thaís et al. Prevalência dos fatores de risco para hemorragia pós-parto primária em um hospital universitário. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, p. e20220134, 2023.
- KOCH, Daeska Marcella; RATTMANN, Yanna Dantas. Uso do misoprostol no tratamento da hemorragia pós-parto: uma abordagem farmacoepidemiológica. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, 2019.
- MAGED, Ahmed M. et al. A randomized controlled trial of the safety and efficacy of preoperative rectal misoprostol for prevention of intraoperative and postoperative blood loss at elective cesarean delivery. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 147, n. 1, p. 102-107, 2019.
- MORFAW, Frederick et al. Comparing and combining evidence of treatment effects in randomized and nonrandomized studies on the use of misoprostol to prevent postpartum hemorrhage. **Journal of Evidence-Based Medicine**, v. 14, n. 3, p. 198-207, 2021.
- NUMFOR, Emmanuel et al. Oxytocin versus misoprostol plus oxytocin in the prevention of postpartum hemorrhage at a semi-urban hospital in sub-Saharan Africa: a retrospective cohort study. **International Journal of Maternal and Child Health and AIDS**, v. 9, n. 3, p. 287, 2020.
- PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **International journal of surgery**, v. 88, p. 105906, 2021.
- REALE, Sharon C. et al. Trends in postpartum hemorrhage in the United States from 2010 to 2014. **Anesthesia & Analgesia**, v. 130, n. 5, p. e119-e122, 2020.
- RITTER, J.; FLOWER, R. J.; HENDERSON, G.; YOON KONG LOKE; RANG, H. P. **Rang and Dale's Pharmacology**. 9. ed. Endinburgh: Elsevier, 2020.
- SRINGAMWONG, Wirawan; SAOKAEW, Surasak; MONGKHON, Pajaree. Optimal dose of misoprostol combined with oxytocin for preventing postpartum hemorrhage in cesarean section: A randomised controlled trial. **Annals of Medicine and Surgery**, v. 78, p. 103931, 2022.
- UNTHANAN, Suchada et al. Sublingual Misoprostol versus Oxytocin to Induce Labor in Term Premature Rupture of Membranes in Pregnant Women: A Randomized Single-Blind Controlled Trial. **BioMed Research International**, v. 2022, 2022.
- WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **WHO recommendation on advance misoprostol distribution to pregnant women for prevention of postpartum haemorrhage**. 2020.

XU, Renmei et al. Comparison of clinical efficacy and safety between misoprostol and oxytocin in the prevention of postpartum hemorrhage: a meta-analysis. **Journal of Healthcare Engineering**, v. 2022, 2022.

ZGAYA, Rym et al. Randomized controlled trial comparing 400µg sublingual misoprostol versus placebo for prevention of primary postpartum hemorrhage. **Pan African Medical Journal**, v. 36, n. 1, 2020.

CAPÍTULO 04

ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS DE INSERÇÃO DO
ACOMPANHANTE NO PARTO*ANALYSIS OF COMPANION INSERTION EXPERIENCES IN THE BIRTH*

Área Temática: Dados epidemiológicos voltados à saúde da mulher

THAMIRES RIBEIRO CARVALHO DE SOUZA
Enfermeira, ribeiro.mires@hotmail.comADRIANA GONÇALVES BARROS
Enfermeira, adriana.goncalves38@yahoo.com.brCAMILA FREITAS PESSOA DINIZ
Enfermeira, camilapessoadiniz@outlook.comBIANCA MARIA FELIX PINTO
Enfermeira, biamfp@hotmail.comCLAUDIA REGINA LINS DA SILVA
Enfermeira, crlins@yahoo.com.brNAJA ELIZANGELA QUEIROS CUNHA
Enfermeira, enf.najaqueiroz@hotmail.comJOKASTA LIMA MOURA
Enfermeira, jokasta_lima@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: Trata-se de uma pesquisa quantitativa, uma análise conceitual exploratória, realizada com 20 artigos científicos em português, de base de dados LILACS e BDENF, que retratam experiências de acompanhantes durante o trabalho de parto, entre os anos 2008 e 2018. **OBJETIVO:** Identificar a visão de profissionais de enfermagem e instituições de saúde sobre a presença do acompanhante no pré-parto, parto e pós-parto imediato, bem como, os pontos positivos e negativos dessa experiência para as parturientes e seus acompanhantes. **METODOLOGIA:** As variáveis foram idade, caracterização do acompanhante, autorização da presença do acompanhante, benefícios para o acompanhante, benefícios para a parturiente e perspectiva do profissional de saúde e/ou da instituição sobre o assunto. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na análise dos dados, verificou-se que a presença do acompanhante no processo de parto foi associada ao tratamento diferenciado, individualizado, com maior recebimento de orientações acerca dos procedimentos a serem realizados, ficando explícita a influência positiva da presença do acompanhante no cuidado instituído e orientado pelos profissionais de saúde. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que as instituições precisam adequar, além do espaço físico, as normas e rotinas, para que os benefícios se estendam a todos os envolvidos no evento do parto. O processo de humanização ao parto requer uma mudança, que é gradual e de longo prazo, necessitando, sobretudo, da sensibilização dos docentes para sua implantação.

PALAVRAS-CHAVE: Descritores: Humanização; Parto; Acompanhante.

ABSTRACT

INTRODUCTION: This is quantitative research, an exploratory conceptual analysis, conducted with 20 scientific articles in Portuguese database LILACS and BDENF, which portray experiences of companions during labor between 2008 and 2018. **OBJECTIVE:** in order to identify the nursing professionals and health institutions view on the presence of the companion in the pre-delivery, immediate and postpartum as well as the positive and negative points of this experience for the parturients and their caregivers. **METHODOLOGY:** The variables were age, characterization of the companion, authorization of the presence of the companion, benefits for the companion, benefits for the parturient and perspective of the health professional and / or institution about the subject. **RESULTS AND DISCUSSION:** In the data analysis it was found that the presence of the companion in the process of delivery was associated with differentiated treatment, individualized, with greater guidance on the procedures to be performed, it is explicit the positive influence of the presence of the companion in care instituted and guided by health professionals. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is concluded that the institutions need to adapt, besides the physical space, the norms and routines so that the benefits extend to all involved in the event of childbirth. The process of humanization at childbirth requires a gradual and long-term change, above all requiring teachers' awareness of its implementation.

KEYWORDS: Descriptors: Humanization; Childbirth; Companion.

INTRODUÇÃO

As evidências apontam que a presença de um acompanhante de forma intensiva e participativa, minimiza tremores e acalma a parturiente. A mulher deve ter seu direito de escolha respeitado.

A Legislação 11.108 de 07 de abril de 2005 publicada no Brasil, permite o direito às parturientes a um acompanhante de sua livre escolha nos momentos de trabalho de parto, parto e pós-parto imediato e obriga o Sistema Único de Saúde- SUS ou a rede conveniada à garantia desse direito. Mudanças necessárias foram instituídas nos ambientes público e privado para tornar viável o cumprimento da lei 11.108/2005 (BRASIL, 2005).

O Ministério da Saúde (MS), através da portaria 2.418 de 2005 autorizou o pagamento das despesas com acompanhante durante o processo parturitivo, sendo estes gastos com hospedagem e alimentação primordialmente. (BRASIL, 2005)

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 36, dispondo-se assim de um Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal, assegurando os direitos da mulher, familiar e reprodutivo através de parâmetros para uma estrutura física adequada e segura para profissionais da saúde e acompanhantes.

No âmbito privado, em 2010, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANSS) definiu, através da Resolução Normativa n. 211, que todas as despesas do acompanhante nos atendimentos de obstetrícia deveriam ser cobertas em qualquer tipo de plano de saúde (Rodrigues *et al*, 2017).

Os usuários de saúde também devem tomar ciência da lei 12.895 de 2013, que consolida o direito à informação e obriga hospitais de todo país a manter de forma visível em suas instalações o aviso sobre o direito da parturiente e do acompanhante. O descumprimento da Lei do Acompanhante caracteriza um ato de violação dos direitos reprodutivos do casal por parte dos Serviços de Atenção à Saúde da Mulher (Bruggemann *et al*, 2016).

Conhecer e identificar o ponto de vista de profissionais de enfermagem e instituições de saúde sobre a presença do acompanhante no pré-parto, parto e pós-parto imediato, bem como, os pontos positivos e negativos dessa experiência para as parturientes e seus acompanhantes, a fim de contribuir para mudança de cenário e melhora da qualidade da assistência.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de análise conceitual exploratória, cuja coleta foi realizada na base de dados LILACS e BDENF. Foram encontrados 20 artigos científicos no idioma português, com relatos de experiências qualitativas de acompanhantes durante o trabalho de parto, publicados nos últimos 10 anos.

Teve como variáveis primárias, dados de inserção do acompanhante no trabalho de parto e análise de aspectos relatados, e como variáveis secundárias: idade; caracterização do acompanhante; autorização da presença do acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato pela instituição; relatos de benefícios para a parturiente; benefícios para o acompanhante; visão do profissional de saúde e/ou da

instituição de saúde sobre o tema. Utilizou-se como descritores: humanização, parto, acompanhante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 20 artigos, 4 deles (20%) não relataram idade nos estudos. 2 deles (10 %) a idade relatada era dos profissionais de enfermagem, sendo um deles maior de 40 anos e outros entre 24 e 51 anos. Apenas 1 dos artigos (5%) a maioria das gestantes tinha idade acima de 35 anos, idade considerada maternidade tardia. Apenas 1 dos artigos (5%) abordou a opinião de 10 adolescentes (idade < de 18 anos) e seus familiares. 11 artigos (55%) onde gestantes foram entrevistadas, todas maiores de 18 anos de idade, com média de 18 a 36 anos de idade. 1 dos artigos, 5% representavam acompanhantes entre 19 e 67 anos de idade.

Dos 20 artigos, 6 deles não tinham especificadas as características dos acompanhantes, totalizando 30% dos artigos. 2 dos artigos tiveram seus partos acompanhados por doulas ou familiares em sua maioria, totalizando 10 %. 1 dos artigos 5% majoritariamente relatou a ausência do acompanhante, mesmo sabendo da existência desse direito.

Em 1 dos artigos (5%) foi retratada uma maior presença entre as dezenas dos acompanhantes do sexo feminino, principalmente mãe, filhas e irmãs, onde em apenas um deles foi comprovado ser do sexo masculino. Em 10 dos artigos (50%), o acompanhante era em sua maioria companheiro, esposo ou pai do bebê. Vale ressaltar que em 1 deles, apesar de ser permitido presença do companheiro durante todo processo de parto e nascimento, não era permitido durante a cesárea. Ocuparam esse cenário como minoria presente acompanhando as parturientes, mãe, filha, irmãs, sogras, tias e amigas, entre outros.

Em 3 dos artigos (15%), não foi fornecida a informação a respeito da permissibilidade do acompanhamento à parturiente no processo de parto e nascimento. Em 12 dos artigos estudados (60%) foi relatado ser permitida presença do acompanhante no parto, na instituição onde ocorreram as pesquisas. Em 1 desses estudos, foi observada a presença do acompanhante durante todo o processo de parturição.

Mesmo que não mensurados o contexto e os motivos da ausência dos acompanhantes nos cenários elencados, sugerem-se fortes relações com a adoção de rotinas hospitalares nas Unidades de Saúde, que não favorecem o acompanhamento por pessoa de livre escolha da mulher durante o processo de parto e nascimento, contrariando

a Legislação vigente. Em 1 desses artigos, onde foi permitida a presença do acompanhante, este afirma participar da consulta obstétrica na sala de admissão e do nascimento do recém-nascido (RN) na sala de parto, mas na sala de pré-parto, a entrada do acompanhante não é permitida durante as passagens de plantão da Enfermagem e nos momentos em que as mulheres são examinadas pelo obstetra/residente.

Observou-se também que em alguns casos não é permitida presença do acompanhante masculino em alojamento conjunto. Em 5 dos artigos (25%) não era permitido acompanhante da gestante na instituição. Em um desses 05 artigos, dentre dez usuárias, nove referiram saber sobre o direito à presença de um acompanhante.

O conhecimento a respeito do direito a ter um acompanhante de sua escolha durante o tempo de permanência no Centro Obstétrico em trabalho de parto foi citado por 26 dos acompanhantes, onde alguns tentaram usufruí-lo, porém, os trabalhadores não permitiram que acompanhassem o parto, nem forneceram uma justificativa para a negativa.

Em 02 dos artigos (10%), não foi relatada nada sobre benefícios da presença do acompanhante para a parturiente. Em 01 dos artigos, 5%, esse cuidado de acompanhante se mostrou positivo através das doulas.

Os cuidados prestados pelas doulas empoderam e serenam as mulheres no momento do parto, pois o apoio vivenciado pelo acompanhante é positivo e benéfico para a mulher. Em 02 dos artigos, 10%, não foi permitida a presença do acompanhante no processo de parto e nascimento. Em alguns casos as mulheres têm conhecimento desta legislação, mas não confiam que os serviços vão respeitar o seu direito, ficando com medo de confronto e retaliação durante a internação, caso insistam em ter um acompanhante.

Em 15 artigos, 75%, observou-se que as mulheres tinham liberdade de decidir sobre a presença do acompanhante no processo de parto e nascimento.

ANÁLISE DISCUSSIVA

Idade

O estudo teve como amostra uma maioria de gestantes (mais de 50%) maior de idade, com prevalência entre 18 e 36 anos.

Caracterização do acompanhante

Metade da amostra do estudo (50%) foi caracterizada por acompanhante do sexo masculino, revelando a mudança do cenário brasileiro de aceitação à presença do

companheiro, esposo ou pai do bebê nesse contexto, em sua grande maioria atuante. Este estudo evidencia que cada vez mais a livre escolha da mulher por um acompanhante está sendo respeitada, e que a inserção da figura paterna tem sido a mais frequente.

Autorização do acompanhante pela instituição

Muitas instituições dificultam a garantia do direito impondo-lhes a obrigatoriedade do gênero feminino e o impedimento do masculino. As limitações físicas dos serviços realmente podem dificultar a inserção do acompanhante em determinados ambientes. A distribuição desses espaços também interfere na privacidade das demais parturientes, que se sentem “constrangidas” com a presença de acompanhantes do gênero masculino.

Direito de escolha/benefício do acompanhante para a parturiente

As evidências de que uma companhia intensiva e participativa durante trabalho de parto, parto e pós-parto pode minimizar temores e acalmar mulheres que o vivenciam, levou à recomendação de que este apoio deve ser oferecido a todas as mulheres.

Vale destacar que as ações de apoio desenvolvidas pelo acompanhante, como o auxílio no suporte à mulher para a redução da dor, do medo e do estresse durante o processo parturitivo, tornam-se essenciais para a segurança do parto e nascimento. (Rodrigues *et al*; 2017)

O vínculo gera elevação da autoestima e sensação de apoio, que resultam em satisfação e segurança. Para Santana *et al* (2012), receber cuidado e conforto no momento do parto pode influenciar positivamente as atitudes da mulher, seus sentimentos e percepção do momento vivido, oportunizando um melhor desenvolvimento no puerpério.

Estudo de Bruggemann, Oliveira e Martins (2013), relata que acompanhante se mostra como uma tecnologia não invasiva durante o trabalho de parto, e seu efeito favorece os potenciais internos da mulher para a tomada de decisões.

Silva *et al* (2017) afirma que o apoio físico, empático e contínuo durante o trabalho de parto apresentava benefícios, um trabalho de parto mais curto, um menor número de intervenções desnecessárias, um volume menor de medicações e de analgesia epidural, menos escores de Apgar abaixo de sete e de partos operatórios.

Presença do acompanhante/benefícios para o acompanhante

Quanto aos aspectos negativos dessa experiência para o acompanhante, destacou-se sentirem-se desrespeitados pelos profissionais quando informados que eles não entrariam na sala cirúrgica para ver seu filho nascer, e outros consideraram que não seriam úteis.

Isso demonstra que alguns acompanhantes não foram encorajados a participar e tampouco receberam orientações sobre a importância da sua presença para apoiar a mulher. Apesar de terem relatado toda falta de respeito e humanização ao negarem ao acompanhante participar desses momentos, esses familiares mostraram-se conscientes dos benefícios que adviriam caso esse direito ao acompanhante fosse assegurado (Carvalho; Kerber; Azambuja, 2014).

Para Santana *et al* (2012), os pais têm assumido cada vez mais os cuidados com os filhos, apresentando-se uma nova visão que compreende relações conjugais e familiares, ou seja, contribuindo para o resgate do nascimento como um momento da família.

Como cuidadores da mulher, passam a perceber-se necessários para que tudo aconteça da melhor forma possível, tornando esse momento um marco para a convivência entre a mulher e a pessoa escolhida (Silva *et al*, 2017).

No estudo de Dodou, Rodrigues e Guerreiro (2014), percebeu-se que é importante não só incentivar a presença de um acompanhante para todas as mulheres, mas, também, que esses sejam preparados e orientados para ajudar a mulher durante o parto e nascimento, assumindo uma participação ativa nesse período que envolve tantas emoções. O auxílio nas tarefas é contribuição importante do acompanhante, pois representa uma ação de envolvimento afetivo com o outro (Vaz; Pivatto, 2014).

Visão do profissional e/ou da instituição de saúde

Quanto às dificuldades citadas por gestantes ou acompanhantes devido à ausência de humanização por profissionais de saúde ou instituições, revelou-se que os profissionais estão de alguma forma tentando se isentar, não assumindo a responsabilidade pela tomada de decisão de negação à presença do acompanhante, permitindo que o poder dos profissionais fosse exercido com certa naturalidade, resultando na exclusão do acompanhante segundo a conveniência dos profissionais (Almeida *et al*, 2018).

O modelo de assistência ao parto e nascimento vigente ainda é visto por muitos profissionais e instituições como evento patológico e invasivo. Assim, a mulher não é reconhecida como autora principal no cenário do parto. O toque vaginal de maneira

instrumental, sem informação ou permissão prévia, é apropriação indevida do corpo feminino.

O tratamento ríspido seria uma forma de coagir a paciente a colaborar, demonstrando autoridade profissional. Como consequência desse comportamento, algumas mulheres e seus acompanhantes tendem a se calar, aceitando passivamente os procedimentos para não tumultuar o ambiente (Souza; Gualda, 2016).

No estudo de Oliveira, Damasceno e Moraes (2014) observou-se que muitos acompanhantes não tinham ciência de seus direitos e deveres, nem sobre as funções e responsabilidades dos profissionais de saúde que atuam no processo de parto, tornando-se mais submissos e menos exigentes para a cobrança de seus direitos e passível de falhas no exercício de seus deveres.

Exclui-se o acompanhante sem uma justificativa plausível para que ele permaneça junto à gestante. Essas estratégias são meios utilizados para se conseguir vantagem sobre o outro, ou seja, meios para criar e perpetuar o poder (Carvalho; Kerbe; Azambuja, 2014).

Por outro lado, Oliveira *et al* (2018) e Batista *et al* (2017) destacam que atitude respeitosa, condutas resolutivas, informações claras e compreensíveis e local adequado foram fatores associados com a satisfação do acompanhante.

Os profissionais de saúde, além de poder ajudar a mulher na comunicação com a equipe, minimizam os fatores estressantes. É preciso que a equipe de saúde identifique possíveis momentos de extrema tensão tanto do homem quanto da mulher, assim como auxilie o pai no sentido de esclarecer suas dúvidas e de informar as ações que ele poderá realizar com a mulher durante o trabalho de parto. A comunicação da equipe de saúde com o acompanhante demonstra o esforço para o estabelecimento de um cuidado seguro e participando de maneira ativa (Dornfeld, 2011).

Especificamente, quando existente a atitude proativa dos profissionais, a presença do acompanhante no processo de parto e nascimento foi associada ao tratamento diferenciado, mais individualizado, com maior recebimento de orientações e esclarecimentos acerca dos procedimentos a serem realizados. Fica explícita a influência positiva da presença do acompanhante no cuidado instituído e orientado pelos profissionais de saúde (Dulfe, 2016).

A falta de apoio das instâncias administrativas em relação ao parto acompanhado acaba dificultando essa prática, porque não existe uma norma ou rotina fixa institucional que a estimule. A estrutura física institucional inadequada foi um dos principais fatores evidenciados pelos profissionais como obstáculo à presença do acompanhante e a

presença de muitas pessoas na sala de parto como um fator agravante para o pouco espaço existente. Outros fizeram referência à grande demanda de atendimento da maternidade, o que gera superlotação; Outro empecilho destacado pelos enfermeiros é a resistência existente por parte de profissionais médicos (Júnior, Carvalho, Macedo, 2013).

O apoio das enfermeiras, da equipe e da chefia de enfermagem destacaram-se como facilitadores desse processo, mostrando que o posicionamento desses profissionais pode ser decisivo para a aceitação do acompanhante e contribuir para sua efetivação (Bruggemann, Oliveira; Martins, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se neste estudo que cada vez mais a livre escolha e o direito da mulher a acompanhante está sendo respeitada, e que a inserção da figura paterna tem sido mais frequente. Comprovadamente há a necessidade da gestante de dividir seus medos e anseios com alguém de confiança através do apoio físico e que essa presença seja contínua. O vínculo gera elevação da autoestima e sensação de apoio, que resultam em satisfação e segurança.

Sendo assim, o acompanhante torna-se uma tecnologia de cuidado que deve ser incentivada. Faz-se necessário orientar e preparar todos os acompanhantes para que estes tenham uma participação ativa e eficaz durante o parto e nascimento. Para isso, eles devem ser introduzidos nesse contexto desde o pré-natal, através de atividades educativas, sentindo-se parte participativa do processo.

Sugere-se que essas informações sejam repassadas pelos enfermeiros e que estes também informem às gestantes e seus familiares sobre seus direitos garantidos por lei em todos os momentos possíveis de encontro entre estes.

O apoio e a aceitação do profissional de enfermagem nesse cenário têm se mostrado fundamental para a mudança e implementação de um novo modelo cultural de assistência humanizada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.F. *et al.* Separação da mulher e seu acompanhante no nascimento por cesárea: uma violação de direito. **Cogit. Enferm. (Online)**, v. 23, n.2, p. 1-9, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4836/483655548008/html/>. Acesso em: 08 abr. 2019.

BATISTA, B.D. *et al.* Fatores associados à satisfação do acompanhante com o cuidado prestado à parturiente. **Cogitare Enferm.(online)**, v.22; n.3; p. 01 – 09, jul. /set. 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875383/51355-209443-1-pb.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.108, de 07 de Abril de 2005. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União, Brasília, p. 1, col. 3, 08 abr. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111108.htm. Acesso em: 5 abr. 2019.

BRÜGGEMANN, O.M. *et al.* Possibilidades de inserção do acompanhante no parto nas instituições públicas. **Ciênc. Saúde Colet.**, [s.l.], v. 21, n.8, p. 2555-2564, ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015218.16612015>. Acesso em: 07 abr. 2019.

BRÜGGEMANN, O.M.; OLIVEIRA, M.E.; MARTINS, H.E.L. A inserção do acompanhante de parto nos serviços públicos de saúde de Santa Catarina, Brasil. Rio de Janeiro: **Esc Anna Nery.**, [s.l.]; v17; n.3; p. 432-438; jul./set. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452013000300005>. Acesso em: 08 abr. 2019.

CARVALHO, V.F.; KERBER, N.P.C; AZAMBUJA, E.P. Direito das parturientes: conhecimento da adolescente e acompanhante. **Saúde Soc.** São Paulo, v.23; n.2; p.572-581; abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/BBKq5Qhb3w8W4R3hRKmnNBB/?lang=pt&format=pdf> . Acesso em: 07 abr. 2019.

RODRIGUES, D.P. *et al.* O descumprimento da lei do acompanhante como agravado à saúde obstétrica. **Texto Contexto Enferm.**, [s.l.], v. 26, n.3, e. 5570015, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017005570015>. Acesso em: 07 abr. 2019.

OLIVEIRA, J.C. *et al.* Assistência obstétrica no processo de parto e nascimento. **Rev Pesqui. Care Online**, v.10; n.2; p.450-457, abr./ jun. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324239749_Assistencia_obstetrica_no_processo_de_parto_e_na_scimento_Obstetric_assistance_in_the_process_of_labor_and_birth . Acesso em: 07 abr. 2019.

DODOU, H.D.; Rodrigues, D.P.; Guerreiro, E.M. A contribuição do acompanhante para a humanização do parto e nascimento: percepções de puérperas. Rio de Janeiro: **Esc Anna Nery.**, [s.l.]; v.18; n.2; p.262-269; abr./jun. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140038>. Acesso em: 07 abr. 2019.

DORNFELD, D.; PEDRO, E.N.R. A comunicação como fator de segurança e proteção ao parto. **Rev Eletr Enf.**, [s.l.], v.13; n.2; p.190-8; abr./jun. 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/index>. Acesso em: 07 abr. 2019.

DULFE, P.A.M. *et al.* Presença do acompanhante de livre escolha no processo parturitivo: repercussões na assistência obstétrica. **Cogitare Enferm.**, [s.l.]; v.21; n.4; p. 1-8, Out./dez. 2016. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/07/846676/37651-194436-1-pb.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2019.

JÚNIOR, P.B.C.; CARVALHO, I.S.; MACEDO, J.B.P.O. Condições institucionais desfavoráveis à presença do acompanhante: a visão dos enfermeiros. **Fund Care (Online)**, v.5; n.4; p.671-80; out./dez. 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/61782994/Condi%C3%A7%C3%B5es_Institucionais_Desfavor%C3%A1veis_%C3%80_Presen%C3%A7a_Do_Acompanhante_A_Vis%C3%A3o_Dos_Enfermeiros. Acesso em: 07 abr. 2019.

OLIVEIRA, A.S.; DAMASCENO, A.K.C; MORAES, J.L. Tecnologias utilizadas por acompanhantes no trabalho de parto e parto: estudo descritivo. **Online Braz j Nurs. (online)**, v.13; n.1; p. 36-45; 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-735658>. Acesso em: 08 abr. 2019.

RODRIGUES, D.P. *et al.* O descumprimento da lei do acompanhante como agravado à saúde obstétrica. **Texto Contexto Enferm.** [s.l.]; v.26; n.3;p.e5570015, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017005570015>. Acesso em: 07 abr. 2019.

SANTANA, M.A. *et al.* Perfil de gestantes e acompanhantes das oficinas para o parto acompanhado. Curitiba: **Cogitare Enferm. (online)**, v.17; n.1; p. 106 – 112; jan./mar. 2012. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362012000100015. Acesso em: 08 abr. 2019.

SILVA, R.D.M. *et al.* Inserção do pai nas maternidades municipais do Recife: opinião dos técnicos e auxiliares de enfermagem. **Enferm Foco**. Brasília, v.8; n.4; p.54-58; dez. 2017. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1029/417>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SOUZA, S.R.R.K.; GUALDA, D.M.R. A experiência da mulher e de seu acompanhante no parto em uma maternidade pública. Florianópolis: **Texto Contexto Enferm.**, [s.l]; v.25; n.1; p.e4080014, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-0707201600004080014>. Acesso em: 08 abr. 2019.

VAZ, .TH.; PIVATTO, L.F. Avaliação da presença do acompanhante no parto e puerpério em maternidade pública. Curitiba: **Cogitare Enferm.**; [s.l]; v.19; n.3; p. 545-552; jul./set. 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-748043>. Acesso em: 08 abr. 2019.

CAPÍTULO 05

ANÁLISE ECOLÓGICA DAS PROPORÇÕES DE
CESARIANAS NAS REGIÕES BRASILEIRAS DE 2013 A 2022*ECOLOGICAL ANALYSIS OF CESAREAN SECTION
PROPORTIONS IN BRAZILIAN REGIONS FROM 2013 TO 2022*

Área Temática: Dados epidemiológicos voltados à saúde da mulher

CHRISTIANE DOS SANTOS DE CARVALHO

Discente do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia,
christiane.carvalhox@gmail.com.

FLORIACY STABNOW SANTOS

Docente do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia,
Floriacy.stabnow@ufma.br.

JANAINA MIRANDA BEZERRA

Docente colaboradora do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia,
janaina.mb@ufma.br.

LÍVIA MAIA PASCOAL

Docente do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia,
Livia.mp@ufma.br.

MARCELINO SANTOS NETO

Docente do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia,
Marcelino.santos@ufma.br.

DEBORA ELLEN SOUSA COSTA

Discente do Programa de Pós Graduação em Saúde e Tecnologia,
deborasousacosta@outlook.com.

JANETE BRASIL TORRES

Enfermeira especialista em Enfermagem Obstétrica,
Janetebrasil_200@hotmail.com.

ROMILA MARTINS DE MOURA

Mestre em Saúde e Tecnologia,
Romila.martins@gmail.com.

DANDARA DE JESUS DOS SANTOS E SANTOS

Enfermeira especialista em Saúde da Mulher,
Dan.dara2santos@gmail.com.

EZEQUIEL DE ALMEIDA BARROS

Discente em Enfermagem,
Ezequiel.barros@discente.ufma.br.

RESUMO

OBJETIVO: Realizar uma análise descritiva das proporções de cesarianas nas regiões brasileiras de 2013 a 2022. **MÉTODO:** Estudo ecológico, descritivo, quantitativo, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Nascidos Vivos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise revelou um aumento nas taxas de cesarianas ao longo dos anos. A região Norte, embora tenha predominância de partos vaginais, apresentou um discreto aumento de cesarianas desde 2017. O Nordeste teve crescimento acentuado a partir de 2018. Sudeste, Sul e Centro-Oeste mantiveram predomínio de cesarianas ao longo dos anos. **Discussão:** As proporções elevadas de cesarianas podem ser atribuídas a indicações desnecessárias, solicitações maternas e conveniências nos serviços privados. O efeito repetitivo das cesarianas contribui para a manutenção das altas taxas. Diferenças regionais indicam influências socioeconômicas, com regiões mais desenvolvidas apresentando maiores taxas. **CONCLUSÃO:** Estratégias são necessárias para promover cesarianas em contextos clínicos justificáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Parto; Saúde Materno-Infantil; Epidemiologia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To perform a descriptive analysis of cesarean section proportions in the Brazilian regions from 2013 to 2022. **METHOD:** An ecological, descriptive, quantitative study based on secondary data from the Live Birth Information System. **RESULTS AND DISCUSSION:** The analysis revealed a rise in cesarean section rates over the years. The Northern region, although predominantly characterized by vaginal deliveries, showed a slight increase in cesarean sections since 2017. The Northeast experienced a significant growth from 2018. The Southeast, South, and Midwest maintained a predominance of cesarean sections throughout the years. The high proportions of cesarean sections may be attributed to unnecessary indications, maternal requests, and conveniences in private healthcare services. The repetitive effect of cesarean sections contributes to the maintenance of high rates. Regional differences indicate socioeconomic influences, with more developed regions displaying higher rates. **CONCLUSION:** Strategies are necessary to promote cesarean section in justifiable clinical contexts.

KEYWORDS: Delivery; Maternal and Child Health; Epidemiolog.

INTRODUÇÃO

A cesariana na obstetrícia é uma estratégia válida para reduzir óbitos materno e fetal quando o nascimento por via vaginal representa riscos. Esta via caracteriza-se por uma intervenção cirúrgica pela qual é realizada incisão no abdômen materno para extração fetal, que como todo procedimento de invasivo, representa riscos, devendo, portanto, ser realizado em condições clínicas justificáveis em que os benefícios superem os riscos (Angolile *et al.*, 2023).

Esta via de nascimento, anteriormente considerada uma opção segura realizada apenas em condições específicas, tornou-se uma via de nascimento preferível em diversos países. O medo e desinformação sobre o trabalho de parto e parto vaginal, insegurança e comodidade médica e planos de saúde favorecem a manutenção destas altas taxas (Gonçalves *et al.*, 2021; Gabira *et al.*, 2023).

O Brasil apresenta a segunda maior taxa de cesarianas no mundo, atrás apenas da República Dominicana. Em 2018, a taxa de cesarianas no país foi de 55,7%, com projeções estimando que em até 2030, 57,4% dos nascimentos no Brasil ocorrerão por cesariana (Betran *et al.*, 2021; Pires *et al.*, 2022).

Como forma de controlar taxas de cesarianas para que se alcancem uma margem segura, a World Health Organization (WHO) (2018) estabeleceu que as taxas de cesarianas devem manter-se entre 10 a 15%, alertando que ultrapassar estas margens não apresentam vantagens em redução da mortalidade e morbidade materna e neonatal, mas expõem o binômio mãe e filho a diversos riscos.

Esta via de nascimento está associada a maior necessidade de suporte ventilatório ao neonato, maior risco para quadros hemorrágicos, complicações anestésicas, infecções de sítio cirúrgico para a mãe, dentre outros (Angolile *et al.*, 2023; Lima *et al.*, 2023).

O Brasil, portanto, vivencia um cenário epidêmico de cesarianas, o que destaca a necessidade de compreender para abordar e intervir de forma situacional com estratégias adequadas que visem e incentivem o parto vaginal, com o objetivo maior de assegurar uma assistência obstétrica e neonatal de qualidade, assim diminuindo as proporções de cesarianas no país (Bacelar *et al.*, 2023).

Nesta concepção, emerge a necessidade de conhecer as taxas de cesarianas nas regiões brasileira, o que proporciona uma visão situacional e mais detalhada, possibilitando identificar disparidades regionais que podem não revelar-se em uma análise nacional, assim favorecendo o direcionamento de esforços que visem reduzir taxas de cesarianas no contexto geral.

O objetivo deste estudo é realizar uma análise descritiva das proporções de cesarianas nas cinco regiões do Brasil, possibilitando conhecer a via de nascimento predominante nas regiões do país.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, quantitativo, de base documental e secundário. A coleta de dados foi realizada através do acesso a um Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) desenvolvido pelo Ministério da Saúde disponível pelo acesso ao link: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.

A busca foi realizada no mês de janeiro de 2023. Para isto, foram utilizados como filtro de busca região, tipo de parto e local de ocorrência. A coleta abrangeu os dados disponíveis entre os anos de 2013 a 2022 com busca individual por ano e região.

Os dados coletados foram organizados e analisados no software Microsoft Office Excel®, projetados em gráficos para melhor visualização. A proporção de cesarianas por região foi calculada dividindo-se o número de cesarianas realizadas pelo número total de

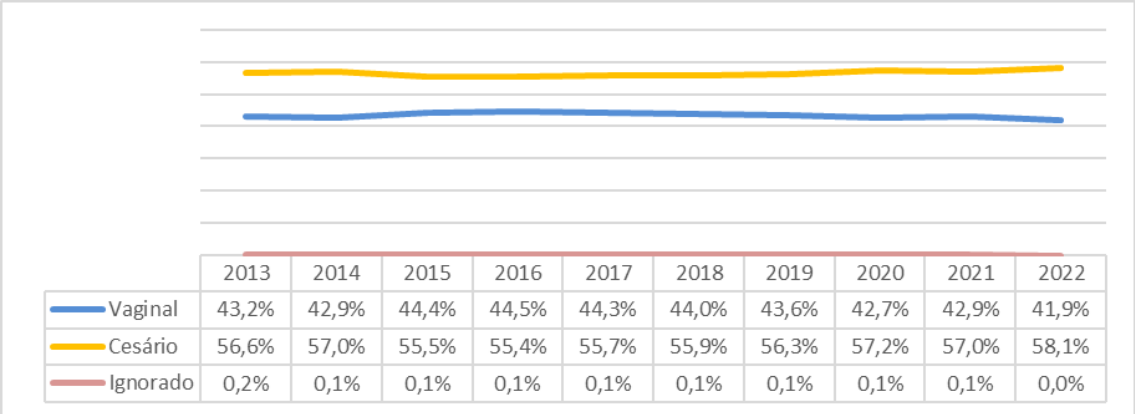
partos em cada região, multiplicado por 100, com cálculo realizado para cada ano da série histórica.

Por tratar-se de uma pesquisa com uso de dados secundários com disponibilidade pelo Ministério da Saúde, sendo o acesso de domínio público, este estudo dispensa a apreciação e a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa, com base na Resolução 466/12.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Gráfico 1 apresenta as proporções dos tipos de parto no Brasil. Observa-se o predomínio das cesarianas, com aumento das proporções ao longo dos anos.

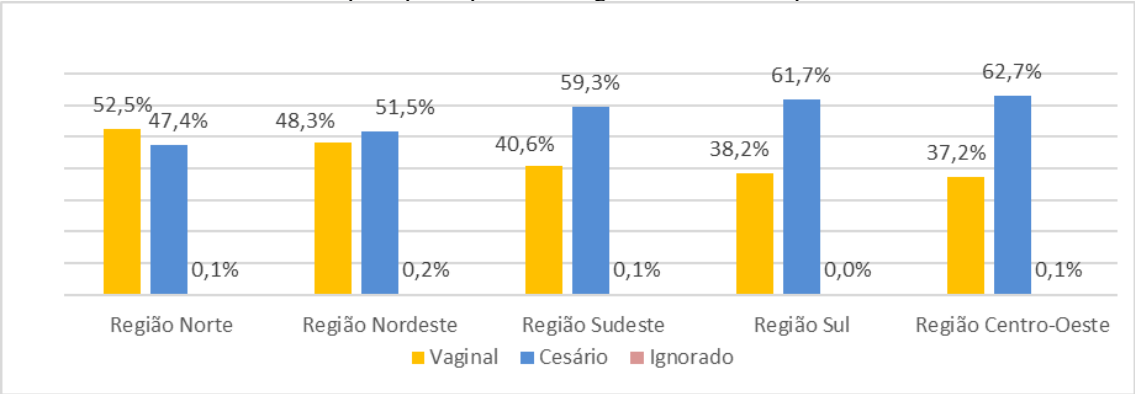
Gráfico 1. Nascimentos por tipo de parto no Brasil no período de 2013 a 2022.



Fonte: SINASC, 2024.

No Gráfico 2, ao analisar as proporções de cesarianas por região do país no período de 10 anos, verifica-se que as maiores proporções estão localizadas na região Centro-Oeste, seguida das regiões Sul, Sudeste e Nordeste. O Norte apresenta uma taxa de parto vaginal maior que cesarianas.

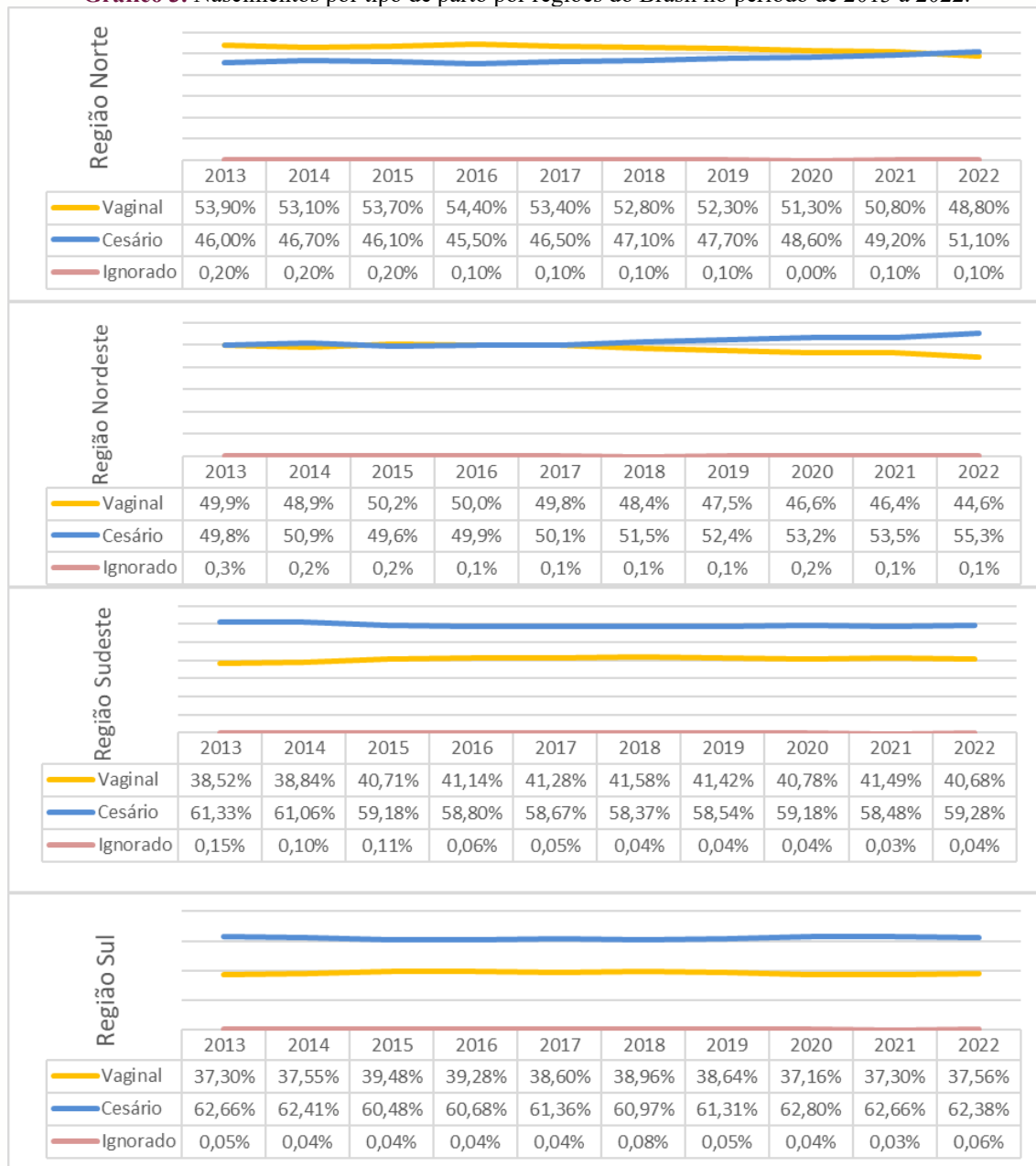
Gráfico 2. Nascimentos por tipo de parto nas regiões do Brasil no período de 2013 a 2022.

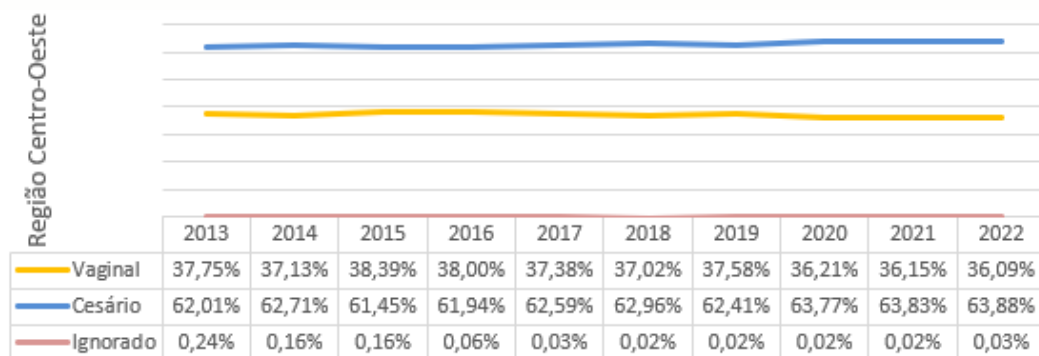


Fonte: SINASC, 2024.

O Gráfico 3 apresenta as proporções de cesarianas por ano e por região. É possível observar maiores disparidades entre as proporções nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Gráfico 3. Nascimentos por tipo de parto por regiões do Brasil no período de 2013 a 2022.





Fonte: SINASC, 2024.

Observa-se no Gráfico 3 que a região Norte, entre 2013 a 2021 apresentou uma predominância dos nascimentos por via vaginal, sendo a única região no país com o predomínio desta via de nascimento neste período. Desde o ano de 2017 a região tem apresentado crescimento discreto das proporções de cesarianas, com equivalência das proporções no ano de 2021 e por fim, predominância dos nascimentos por cesariana em 2022. A taxa média de cesariana na região no período de 10 anos foi de 47,4%.

Na região Nordeste, observa-se no gráfico um período linear entre 2013 a 2017, representando uma equivalência das proporções ao longo destes anos. A partir de 2018 há um crescimento dos nascimentos por via cesariana. Na referida região, a proporção média de cesarianas foi de 51,5% no período selecionado.

A região Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentam predomínio dos nascimentos por via cesariana entre os anos selecionados, apresentando uma proporção média de cesariana de 59,3%, 61,7% e 59,3%, respectivamente.

É notável ainda que no período estudado, as regiões Norte e Nordeste apresentaram maior crescimento das proporções de cesarianas em comparação as demais regiões, as quais foram, respectivamente, no ano de 2013 46% e 49,8% e em 2022, 51,10% e 53,3%.

As proporções de cesarianas devem ser alvo de intervenções devido aos riscos que esta representa na saúde materno infantil. Apesar de ser uma via de parto que pode salvar vidas quando em condições de emergência e em situações que o parto vaginal é contraindicado, esta via apresenta um risco de óbito materno maior em comparação ao parto normal, independente do risco gestacional (Michels *et al.*, 2022).

No Brasil, a taxa de cesarianas tem crescido nos últimos 10 anos, o que pode ser resultado de indicações desnecessárias, no qual não há um fator clínico que justifique o nascimento por via cirúrgica (Gonçalves *et al.*, 2021; Gabira *et al.*, 2023).

A solicitação materna pela cesariana é um fator evidenciado como contribuinte para altas taxas. Devido ao medo do parto vaginal, no qual há associação dessa experiência a sofrimento, desconhecimento sobre o processo de parir e sobre acesso a métodos farmacológicos e não farmacológicos de alívio da dor, muitas mulheres se sentem inseguras para vivenciar o parto vaginal, optando pela cesariana (Morais *et al.*, 2022).

A solicitação materna por cesariana em via de regra, pode ser solicitada a partir da 39 semana de gestação após concordância médica e assinatura de termo de consentimento que informe os riscos do procedimento pela mulher (CFM, 2016). Entretanto, na prática, esta regra pode estar sendo desrespeitada pelos profissionais e unidades de saúde, em especial, serviços privados.

Nos serviços privados, a cesariana pode estar relacionada a conveniência aos profissionais médicos, por ser possível realizar agendamento da cesariana, e menor tempo gasto na condução do parto em comparação a assistência ao parto vaginal e maior lucro aos planos de saúde devido a busca. Nisto, mulheres de maior poder aquisitivo que possuem preferência pela cesariana, encontram nestes serviços uma maior facilidade para obter o parto por via desejada (Morais *et al.*, 2022).

Em 2017, os hospitais privados apresentaram 80% dos nascimentos por cesarianas e mais de 90% de cesarianas recorrentes, taxas estas que aumentaram conforme a idade gestacional, com predominância entre 37-38 semanas em todas as regiões do país, contrapondo expectativas de que as taxas de cesarianas seriam maiores em nascimentos pré-termos extremos, o que pode sugerir a realização de cesarianas sem uma justificativa clínica (Dias *et al.*, 2022).

É importante compreender que as cesarianas possuem efeito repetitivo, no qual mulheres submetidas a uma cesariana anterior, em uma nova gestação são novamente indicadas a uma nova cesariana devido ao seu histórico. Tal fato é realidade em diversos serviços de saúde, mesmo diante de evidências que apontam que o parto vaginal após uma cesariana anterior está associado a um menor risco de complicações e redução de morbidades materna (Dias *et al.*, 2022). Este efeito de repetição podem assim contribuir para manutenção das altas taxas de cesarianas e contribuir para seu aumento ao longo dos anos.

As proporções de cesarianas, que foram maiores nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, podem estar relacionados a um melhor desenvolvimento socioeconômico na região, com maiores taxas de urbanização e assim, melhor acesso e estrutura nos serviços

de saúde e maior utilização do setor privado, que concentram as maiores taxas de cesarianas no país (Dias *et al.*, 2022; Sousa *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2023).

Quanto a região Norte e Nordeste, apresentaram as menores proporções de cesarianas ao longo dos anos em comparação as demais regiões. Acredita-se que um menor desenvolvimento econômico favorecem a ocorrência de partos por via vaginal e assim contribuindo para menor percentual de cesarianas (Sousa *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2023).

O nordeste, em comparação das demais regiões, apresenta o maior percentual de analfabetismo, com municípios com alto índice de vulnerabilidade socioeconômica e menor acesso aos serviços de saúde (Michels *et al.*, 2022). Entretanto, juntamente com o Norte, apresentou maiores variações e crescimento das proporções de cesarianas ao longo dos anos. Isto pode ser reflexo da melhora da economia destas regiões, com maior acesso da população feminina ao mercado de trabalho e, assim, a planos de saúde (Rodrigues *et al.*, 2022).

Como estratégia de diminuir proporções de cesarianas e favorecer o parto vaginal nas regiões brasileiras, o pré-natal surge como estratégia válida para orientar, conscientizar e preparar mulheres para o parto vaginal ao passo que apresenta os riscos inerentes ao nascimento por cesarianas, de forma a desconstruir medos e mitos sobre o parto vaginal como processo doloroso e de risco.

Salienta-se que as informações a serem repassadas devem possuir linguagem acessível, estímulo ao interesse e aprendizagem da gestante, comunicação terapêutica e abertura para que a gestante sinta-se à vontade para questionar. Essa atenção deve ser direcionada até mesmo a gestante multipara, quem podem ser desconsideradas na transmissão de informação e orientação pela presunção de esta já possuir conhecimento e experiência suficiente (Souto *et al.*, 2021).

Para além, profissionais de saúde que conduzem e assistem gestantes, parturientes e puérperas devem estar capacitados quanto a incorporação de saberes baseados em evidências que valorizem a humanização e autonomia feminina e incorporam em sua prática profissional, a educação em saúde (Souto *et al.*, 2021).

Destacam-se como limitações deste estudo os dados serem retirados de um Sistema de Informação, os quais são passíveis de erro de preenchimento, de dados faltosos e inconsistência dos dados. Além disso, a adoção da técnica descritiva para análise dos dados e os dados compreenderem informações populacionais de forma agregada, impossibilita uma análise de correlação de variáveis de interesses.

CONCLUSÃO

As altas taxas de cesarianas nas regiões brasileiras traduzem-se em riscos comprovados que são inerentes ao procedimento cirúrgico realizado. Há, portanto, uma necessidade de alcançar margens desejáveis quanto as proporções de cesarianas, sendo possível com o uso de estratégias que visem e incentivem o parto por via vaginal, como pré-natal de qualidade, capacitação da equipe que assiste a gestante, parturiente e puérpera e por meio da melhora na prestação da assistência, como a oferta de métodos farmacológicos e não farmacológicos de alívio da dor.

As proporções de cesarianas regionais podem estar relacionados ao desenvolvimento socioeconômico regional, demandando estudos que verifiquem esta relação e possíveis associações com causas subjacentes, como acesso a saúde, educação e perfil das regiões. Compreender estas relações podem favorecer o direcionamento de estratégias mais eficazes, possibilitando entender como estas taxas regionais classificam o Brasil como o segundo maior em número de cesarianas.

REFERENCIAS

- Angolile, C. M.; Max, B.L.; Mushemba, J.; Mashauri, H. L. Global increased cesarean section rates and public health implications: a call to action. **Health Science Reports**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 1-5, maio 2023. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/hsr2.1274>.
- Bacelar, B. do N., Oliveira, I. E. de G., Guedes, C. C., Tokarski, I. C., Martins, L. T., Galvão, A. B. Z., de Lavor, B. S. A., Silva Neto, B. A. C., Lins, S. D. de M., Coelho, B. A. G., & Camargo, T. R. (2023). O impacto das cesarianas desnecessárias na saúde materna e neonatal no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, 9(8), 23276–23286. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n8-011>
- Betran, A. P.; YE, J.; Moller, Ann-Beth; Souza, J. P. ; Zhang, J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. **Bmj Global Health**, [S.L.], v. 6, n. 6, p. 1-8, jun. 2021. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671>.
- Conselho Federal de Medicina. Recomendação CFM nº 2144, de 17 de março de 2016. É ético o médico atender à vontade da gestante de realizar parto cesariano, garantida a autonomia do médico, da paciente e a segurança do binômio materno fetal. **Diário Oficial da União** 2016; 18 mar.
- Dias, B.A.S.; Leal, M.C., Esteves-Pereira, A.P.; Nakamura-Pereira, M. Variations in cesarean and repeated cesarean section rates in Brazil according to gestational age at birth and type of hospital. **Cadernos de Saúde Pública** 2022; 38(6):e00073621 doi: 10.1590/0102-311xpt073621.
- Gabira F.G.; Oliveira G.; Mascarello K.C.; Oliveira E.R.A. Sociodemographic factors and type of delivery: systematic review / Fatores sociodemográficos e via de parto: revisão sistemática: systematic review. **Revista de Pesquisa** (Univ. Fed. Estado Rio J., Online) [Internet]. 30º de junho de 2023. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/11779>
- Gonçalves, M. O.S. S.; SILVA, M.L. ; SILVA, J. D. A.; ROXA, G. N. TAVARES, M. J.A. ; PEDRO, U. N. S. F.; OLIVEIRA, L. Q. ; LIMA, R. N. Fatores maternos relacionados à indicação de cesariana: uma revisão integrativa da literatura / maternal factors related to cesarean indication. **Brazilian Journal Of Development**, Juazeiro do Norte, v. 7, n. 1, p. 2598-2611, 2021. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n1-177>.

Lima, A. B.S.; NETO, C.M.; FERRARO, A. A.; BARBIERI, M.A.; SIMÕES, V. M. F. Nascer de cesariana e associação com quociente de inteligência em adolescentes: contribuição do consórcio de coortes rps (ribeirão preto, pelotas e são luís), brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Luís, v. 39, n. 3, p. 1-15, 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt064422>.

Michels, B.D., Marin, D.F.D., Iser, B.P.M. Time series analysis of in-hospital maternal case fatality ratio in the postpartum period according to pregnancy risks and route of delivery in the regions of Brazil, 2010-2019. **Epidemiol Serv Saude**. 2022 Dec 2;31(3):e2022461. doi: 10.1590/S2237-96222022000300011. PMID: 36477184; PMCID: PMC9887986.

Morais, M.K.L.; Castro, V.M.R.; Costa Neto, A.M.; Souza, C.M.A.; Pereira, É.; Souza, J. C.; Santos, FC Parto cesáreo no Brasil: prevalência, indicações e riscos para o binômio mãe e filho. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 10, pág. e191111032466, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.32466. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32466>. Acesso em: 16 jan. 2024.

Pires, R.C.R.; Silveira, V.N.C.; Leal, M.C. Lamy, Z.C.; Silva, Antônio Augusto Moura Da. Tendências temporais e projeções de cesariana no Brasil, macrorregiões administrativas e unidades federativas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 28, n. 7, p. 2119-2133, jul. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232023287.14152022>.

Rodrigues, L., Costa, L. C., Araújo, T. N.B ., Bastos e Bastos, A. ., Marreiros, M. S., Rêgo, A. S., Batista, R. F. L. (2022). Tendência de parto cesáreo nas capitais brasileiras no período de 2009 a 2018. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Saúde Brazilian Journal of Health Research**, 24(1), 16–25. <https://doi.org/10.47456/rbps.v24i1.3321>.

Santos, J. V. F.; Arruda, J. A.; Rocha, J. P.; Barbosa, M. H.; Santos, S. R.; Barbosa, T. A.; Prince, K. A. Parto vaginal e cesáreo no Brasil: uma análise retrospectiva. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 11828-11840, 23 mar. 2023. South Florida Publishing LLC.

Souto R.E.M.; Costa, C.C.; Monte, A. S.; Grimaldi M.R.M.; Fernandes B.K.C.; Sousa, L.S.; Orientações Sobre Trabalho De Parto E Parto Durante O Pré-Natal: Revisão Integrativa. **Rev. Enferm.** Atual In Derme [Internet]. 18º de novembro de 2021 [citado 24º de janeiro de 2024];95(36):e-021167. Disponível em: <https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1164>

Souza, Érika de L., Carvalho, A. L. de C., Pereira, B. de F., Souza, B. G. de, Souza, G. R. de, Ardisson, G. M. C., & Almeida, M. J. G. G. (2022). Factor influencing the mode of delivery in Brazil. **Revista De Medicina**, 101(5), e-172947.

WHO, World Health Organization (org.). **Robson Classification: Implementation Manual**. Geneva: Who, 2017. 56 slides, color. Licence: CCBY-NC- SA3.0IGO.

CAPÍTULO 06**APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM À UMA
GESTANTE COM INCOMPETÊNCIA ISTMO CERVICAL: UM
ESTUDO DE CASO**

*APPLICATION OF THE NURSING PROCESS TO A PREGNANT WOMAN WITH
CERVICAL ISTHUS INCOMPETENCE: A CASE STUDY*

Área Temática: Saúde da mulher no processo operatório

HELENA ISAURA FERNANDES PEREIRA
Graduanda em Enfermagem, helena.isaura@unemat.br

ANA RAQUEL FLORINDO MATEUS RANGEL
Graduanda em Enfermagem, ana.raquel@unemat.br

BRUNO HENRIQUE XIMENES RODRIGUES
Graduando em Enfermagem, rodrigues.bruno@unemat.br

TAÍMY CASTRILLON DA COSTA FARIA
Graduanda em Enfermagem, taimy.castrillon@unemat.br

KÉSIA MARISLA RODRIGUES DA PAZ
Enfermeira, kmpaz@unemat.br

RESUMO

OBJETIVO: Aplicar o processo de enfermagem a uma gestante com quadro clínico de incompetência istmo cervical, baseado na teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo estudo de caso. A coleta de dados foi realizada em outubro de 2023 durante as aulas práticas da disciplina Assistência de Enfermagem à Saúde da Mulher do curso de graduação em enfermagem da Universidade do Estadual de Mato Grosso, por meio de entrevista face a face, beira do leito, realização de exame físico e coleta de dados do prontuário. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As principais necessidades humanas básicas afetadas foram as psicobiológicas. Os diagnósticos de enfermagem identificados foram risco de sangramento, risco de infecção, risco de distúrbio do binômio mãe-feto perturbado, medo e ansiedade. As metas e prescrições de enfermagem foram elencadas em consonância com as etapas anteriores tendo em vista o atendimento às necessidades humanas básicas afetadas do caso em questão. **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo reiteram a importância da aplicação do processo de enfermagem fundamentado em uma teoria como uma forma eficiente de direcionar o cuidado de enfermagem de maneira individualizada e sistematizada, reforçando a prática de enfermagem alicerçada em conhecimento técnico científico, sem minimizar a necessidade da humanização desse cuidado, especialmente, para a área da saúde materno infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Processo de enfermagem; Relato de experiência; Saúde da mulher.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Apply the nursing process to a pregnant woman with clinical signs of cervical isthmus incompetence, based on Wanda Horta's theory of Basic Human Needs. **METHOD:** This is a descriptive study, of the case study type. Data collection was carried out in October 2023 during practical classes of the Nursing Care for Women's Health discipline of the undergraduate nursing course at a state university in Mato Grosso, through face-to-face interviews, bedside, examination physical and medical record data. **RESULTS AND DISCUSSION:** The main basic human needs affected were psychobiological needs. The nursing diagnoses identified were risk of bleeding, risk of infection, risk of disturbance of the disturbed mother-fetus binomial, fear and anxiety. The nursing goals and prescriptions were listed in line with the previous steps with a view to meeting the basic human needs affected by the case in question. **CONCLUSION:** The results of this study reiterate the importance of applying the nursing process based on a theory as an efficient way of directing nursing care in an individualized and systematized manner, reinforcing nursing practice based on scientific technical knowledge, without minimizing the need to humanize this care, especially in the area of maternal and child health.

KEYWORDS: Nursing Process; Experience report; Women's health.

INTRODUÇÃO

A gravidez impacta de diferentes maneiras a vida e o corpo da mulher, incluindo assim, alterações físicas, emocionais, hormonais e sociais. Nesse sentido, a assistência à saúde das gestantes demanda cuidados centrados em uma gravidez saudável, sem intercorrências para a saúde materna fetal (NETO *et al.*, 2022). Esse acompanhamento, ofertado de maneira sistematizada por meio da Assistência Pré-Natal, permite identificar problemas de saúde de maneira precoce e melhorar a qualidade de vida durante esse período (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Dentre as principais complicações surgidas durante a gestação está o aborto, as síndromes hipertensivas, infecções genitais e ruptura prematura de membranas (PINTO *et al.*, 2020). Algumas condições clínicas predisõem ao surgimento dessas intercorrências, dentre elas a Incompetência Istmo Cervical (IIC), que pode causar complicações como a protusão de bolsa e/ou ruptura prematura de membranas, levando ao parto pré-termo ou até mesmo a abortamentos. A IIC é uma doença que interfere na

occlusão do útero o que impede que a gestação chegue até o termo, ou seja, entre as 37 e 42 semanas. Com o avanço da gestação o feto está em crescimento ganhando peso e, paralelamente, o volume do líquido amniótico aumenta o que contribui para uma força maior no colo uterino, dessa forma, a resistência cervical diminui e faz o colo abrir (SOARES *et al.*, 2020).

A IIC é uma condição que não apresenta sintomas antecedentes, assim, o diagnóstico se torna presuntivo por meio de avaliação clínica. Existem exames que podem confirmar o diagnóstico, como exames do colo uterino e colposcopia (ICHIZUKA *et al.*, 2018). A anamnese é uma importante ferramenta para prevenir complicações clínicas e obstétricas na gravidez e parto, portanto, precisa ser minuciosa para suposição diagnóstica. Diante dos riscos que ela representa, essa condição faz com que a gestação seja classificada como gestação de alto risco (SOARES *et al.*, 2016).

O conhecimento técnico aprimorado a respeito da saúde das gestantes, principalmente àquelas que se enquadram no grupo de gestação de alto risco, é de suma importância para a redução de danos e agravos em um grupo populacional probabilisticamente mais suscetível ao desenvolvimento de afecções e consequências indesejáveis (BRASIL, 2012). Considerando o exposto, é imprescindível que os profissionais estejam capacitados para proporcionar uma assistência qualificada à mulher no período gestacional, principalmente quando se trata de uma gestação de alto risco. Nesse sentido, destacamos a importância da atuação do enfermeiro e de sua equipe junto à equipe multidisciplinar fundamentados em conhecimento técnico e científico que direcionem o cuidado prestado.

As ações privativas do enfermeiro estão asseguradas na Lei nº 7.498/1986 que institui o exercício profissional de enfermagem no Brasil, com a responsabilidade de planejar, organizar, coordenar, executar e avaliar os serviços da equipe de enfermagem (FERREIRA *et al.*, 2019). Para isso, busca-se a aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização das etapas do Processo de Enfermagem (PE), à vista disso, o cuidado deve ser baseado nesse método científico (COFEN, 2009).

O PE, previsto dentro da SAE, é dividido em cinco fases: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, intervenções de enfermagem, resultados de enfermagem e avaliação. A aplicação do PE permite ao enfermeiro o desenvolvimento do raciocínio clínico ao analisar o processo saúde-doença do cliente através de conhecimento

teórico-prático a fim de uma assistência de qualidade para os resultados esperados de acordo com as intervenções (CHIAVONE *et al.*, 2021).

A aplicação do PE deve ser alicerçada com base em uma teoria de enfermagem. Neste estudo destacamos a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, desenvolvida por Wanda Horta. Esta teoria é fundamentada na Teoria da Motivação Humana de Maslow e classificada em necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. Para Horta, a enfermagem é vislumbrada como a ciência de assistir o ser humano no atendimento às suas necessidades básicas. Quanto maior o atendimento dessas necessidades, melhor é o seu estado de saúde, quanto mais necessidades humanas afetadas, mais suscetível ao adoecimento. Nessa perspectiva, esse cuidado de enfermagem, deve, sempre que possível, recuperar, manter e promover a saúde do indivíduo em colaboração com a equipe multiprofissional, com o estímulo ao autocuidado e no atendimento às necessidades humanas básicas afetadas (HORTA, 1979).

Diante disso, o presente estudo tem por objetivo aplicar o processo de enfermagem a uma gestante com quadro clínico de incompetência istmo cervical na prática hospitalar, subsidiado pela teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo estudo de caso, aplicado a uma gestante com diagnóstico de incompetência istmo cervical. O estudo de caso é um método antigo utilizado no ensino de enfermagem e em educação continuada. Florence Nightingale já utilizava com seus alunos uma variação do método para avaliar o que tinham aprendido com as anotações dos casos interessantes. O estudo de caso é aplicado diretamente na assistência de enfermagem com o fim de estudar profundamente os problemas e necessidades do cliente, para que haja solução ou revertam os problemas que foram identificados durante a anamnese e exame físico para proporcionar uma assistência qualificada e melhor qualidade de vida (GALDEANO *et al.*, 2003).

A coleta de dados foi realizada em outubro de 2023, durante aulas práticas da disciplina Assistência de Enfermagem à Saúde da Mulher do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), por meio de entrevista face a face, beira do leito, e por meio de exame físico. A escolha da participante foi feita de forma intencional, diante do diagnóstico médico e das necessidades de cuidados que a mesma apresentava, bem como se tratar de um caso específico na área da

saúde da mulher. A participante do estudo trata-se de uma paciente internada na clínica de ginecologia e obstetrícia de um hospital público do interior do estado de Mato Grosso, referência na região noroeste para gestantes de alto risco.

Para que a coleta de dados ocorresse, foi realizado previamente o convite de participação no estudo e anuência, via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice I), lido e assinado pela paciente participante, após os devidos esclarecimentos. Vale ressaltar que todos os dados de identificação usados no presente estudo são fictícios a fim de assegurar privacidade à participante do estudo, respeitando os preceitos éticos previstos pela Resolução 466/2012.

Para o desenvolvimento desse estudo de caso foi empregado o processo de enfermagem norteado pela Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta. Para a redação do histórico de enfermagem, foi realizado o levantamento dos dados por meio da anamnese e exame físico, bem como a consulta ao prontuário. Após, foram elencadas as necessidades humanas básicas afetadas.

Na sequência, foram definidos os diagnósticos de enfermagem para a paciente em foco. Os diagnósticos de enfermagem compõem a segunda fase do processo de enfermagem, em que com base nos dados coletados, são identificados os fenômenos de enfermagem (CHIAVONE *et al.*, 2021). De acordo com os problemas levantados foi utilizado diagnósticos de enfermagem a partir das características definidoras e fatores relacionados/fatores de risco do Diagnósticos de enfermagem do NANDA I: definições e classificação 2021-2023.

Após o levantamento dos diagnósticos de enfermagem, foram elaboradas as Metas de Enfermagem que se trata de uma forma de realizar as demandas que foram levantadas nos diagnósticos de enfermagem, a fim de supri-las no cuidado do paciente, juntamente com a prescrição de enfermagem para alcançar êxito na melhora e recuperação clínica (SAMPAIO; GUEDES, 2012). Elas foram elencadas com base na etapa anterior de maneira operacional, tendo em vista que se tratava de uma paciente internada, em cuidado contínuo.

Na sequência, foram levantadas as Prescrições de Enfermagem, considerando o caso real da paciente assistida, bem como a teoria que norteia a aplicação do processo de enfermagem. Esta etapa do processo de enfermagem, diz respeito à realização de cuidados ao paciente de forma individual, cada um com a sua especificidade, tendo em vista que é uma etapa desafiadora, pois rompe com o modelo biomédico da instituição, pois as decisões da prescrição são realizadas por um enfermeiro, podendo até mesmo gerar

confronto entre profissionais da saúde de outra categoria (SANTOS; SOUZA; MONTEIRO, 2013). A Evolução de Enfermagem não foi desenvolvida, pois a etapa anterior não pode ser implementada no paciente devido à transferência da mesma para outro setor de cuidado.

Para contribuir com os achados clínicos e para discutir a problemática abordada, foi realizada uma busca bibliográfica, nas principais bases de dados da área da saúde, sendo elas: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Brazilian Journals, utilizando apenas artigos completos, na língua portuguesa e disponibilizados de forma gratuita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico apresentamos a aplicação do Processo de Enfermagem ao caso clínico em destaque norteado pela Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, tendo sido utilizados, em alguns momentos, quadros sínteses para exposição dos resultados. As etapas do Processo de Enfermagem apresentadas foram: Histórico de Enfermagem; Diagnósticos de Enfermagem; Metas de Enfermagem; e Prescrições de Enfermagem. Na sequência foi apresentada a discussão em torno dos principais resultados alcançados.

Histórico de enfermagem

Anamnese: 10/10/2023 às 8:45, paciente B.I.S, 24 anos, parda, solteira, tipo sanguíneo O+, refere trabalhar em frigorífico, natural de Mirassol D'Oeste-MT, gestante com IG: 35 semanas e 3 dias, histórico obstétrico G2P0A1 (Aborto há 1 ano e 2 meses, devido má formação do embrião, com 1 mês). Foi admitida no hospital no dia 11/08/2023 às 11:30, com diagnóstico médico de incompetência istmo cervical. No dia da internação apresentava 5 cm de dilatação e no momento da coleta de dados estava com 9 cm mas sem contração (SIC). A previsão é que o parto fosse induzido quando completasse 37 semanas (SIC).

Realizou 6 consultas de pré-natal de baixo risco, na Estratégia de Saúde da Família. Relata ter quadro de hipertensão arterial sistêmica crônica, e antecedentes familiares do pai com diabetes mellitus, colesterol elevado e hipertensão arterial sistêmica. Tem alergia a medicação hidróxido de alumínio. Nega perdas vaginais e sangramentos, está há 81 dias internada na clínica de ginecologia e obstetrícia de um hospital regional do interior de Mato Grosso. Encontra-se em repouso parcial no leito,

ciente do prognóstico e de internação prolongada, sem previsão de alta hospitalar, classificada como gestação de alto risco.

Durante coleta de dados apresentava-se calma, consciente, orientada autopsiquicamente e alopsiquicamente, cooperativa, verbalizando. Relata sono e repouso preservados, mais de 8 horas por dia, dorme nos 3 períodos (matutino, vespertino e noturno), sedentária, apetite preservado, ingesta hídrica em torno de 4 litros por dia.

Exame físico: Normocrânio, couro cabeludo higienizado, cabelo preto, médio, liso, hidratado, sobrancelhas normoimplantadas e distribuição de pêlos preservados, pálpebras superiores preservadas, cílios normoimplantados e distribuição de pelos preservados; olhos: esclerótica, íris castanho, pupilas isocóricas e fotorreagentes, pálpebras inferiores coradas, acuidade visual preservada (sic); cavidade nasal sem desvio de septo com distribuição de pelos preservados, seios paranasais indolores à palpação; pavilhão auricular normoimplantados, acuidade auditiva preservada (sic); cavidade oral: lábios ressecados, dentição preservada, língua higienizada, corada e lisa; pescoço: garganta sem alterações, tireoide visível, gânglios não palpáveis. Sistema respiratório: tórax normal, traqueia normoimplantada, expansibilidade torácica normal, frêmito toracovocal normal, som claro pulmonar, MV+.

Sistema cardiovascular: BRNF 2T ss, pulso cheio e rítmico, não possui edema em membros. Sistema Gastrointestinal: abdome gravídico, RH+, sons maciço e timpânico, indolor a palpação, sinal de jobert indolor, espaço de traube indolor, altura uterina 38 cm, BCF: 146bpm; mamas simétricas e protusas, aréolas marrons escuras, mamilos planos, colostro presente; Sistema Geniturinário: bexiga indolor à palpação, genitália está sem alterações; Paciente refere diurese espontânea de coloração amarelo claro, evacuação presente normal. Sistema Tegumentar: pele íntegra, corada, hidratada, lisa e firme, turgor normal, distribuição de pelos preservados, unhas higienizadas e compridas. Sistema Musculoesquelético: MMI E SS sem edema, força muscular, movimentos físicos e marcha preservada. Sinal de homans e bandeira negativos. Aos SSVV: P.A: 110x80 mmHg (normotensa); FC: 84 bpm (normocárdico); FR: (eupneica); T.ax: 36°C (afebril); SpO²: 98% (normal); Dor: 0 (escala 0-10).

Necessidades Humanas Básicas Afetadas: As necessidades psicobiológicas - hidratação, sono e repouso, sexualidade, locomoção e ambiente. Necessidades psicossociais - segurança, lazer, aceitação, espaço e atenção. Necessidades psicoespirituais - religiosa e filosofia de vida.

Diagnósticos de enfermagem

- Os diagnósticos elencados para a paciente foram:
- Risco de sangramento caracterizado por complicação gestacional
 - Risco de infecção caracterizado por integridade da pele prejudicada sendo o colo uterino
 - Risco de distúrbio do binômio mãe-feto perturbado caracterizado por complicação gestacional
 - Medo relacionado à pressão arterial aumentada caracterizado por ameaça ao bem-estar fetal
 - Ansiedade relacionada à expressa preocupação caracterizado por doença de incompetência istmo cervical

Metas de enfermagem

Com base na etapa anterior, as Metas de Enfermagem atribuídas foram:

Quadro 1. Metas de Enfermagem	
Metas de Enfermagem	Aprazamento
Minimizar risco de sangramento	Durante o período de internação
Evitar infecção	Durante o período de internação
Reduzir o risco binômio-mãe filho	Durante o período de internação
Reduzir o medo	Em 24 horas
Reduzir a ansiedade	Em 24 horas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Prescrições de enfermagem

No quadro a seguir estão descritas as prescrições de enfermagem planejadas para o caso do estudo:

Quadro 2. Prescrições de enfermagem		
Prescrições de Enfermagem	Aprazamento em 24horas	Responsável
Orientar sobre a patologia, fazendo os esclarecimentos de dúvidas	1X, pela manhã	Enfermeiro

Realizar precauções de contato utilizando os protocolos estabelecidos	Sempre	Todos os profissionais
Avaliar bem-estar e movimentação fetal	A cada 6 horas	Enfermeiro
Evitar realizar manobras uterinas para não desencadear contrações	Sempre	Equipe de enfermagem
Realizar curva pressórica, se atentando para possíveis picos hipertensivos	A cada 4 horas	Técnico de enfermagem
Abordagem centrada na paciente de forma calma e tranquilizadora	Sempre	Técnico de enfermagem
Realizar técnicas de relaxamento	A cada 12 horas	Técnico de enfermagem
Fornecer informações sobre o estado atual da mãe e do feto e sobre os procedimentos administrados	1X, pela manhã	Enfermeiro
Proporcionar um ambiente silencioso, calmo com luzes baixas e confortante	Sempre	Técnico de enfermagem
Orientar a paciente a manter repouso relativo até o período antecedente do trabalho de parto	1X, pela manhã	Técnico de enfermagem

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A gestação de alto risco não é considerada uma patologia específica, entretanto em um total de 470 mil gestações ao ano no Brasil cerca de 15% desse total são gestações de alto risco, ou seja, 70 mil e 500, podendo trazer prejuízos à saúde materno-fetal (FERNANDES *et al*, 2020).

Existem dois fatores que aumentam o risco da gestação sendo os fatores presentes antes da gestação e os que surgem durante a gestação. Os fatores pré-existentes podem ter relações com o caráter individual da mulher e condições sociodemográficas desfavoráveis, história anterior de reprodução ou condições clínicas. Já os fatores que surgem no processo da gestação são a exposição a teratogênicos, doença obstétrica atual e intercorrências clínicas (FERNANDES; CAMPOS; FRANCISCO, 2019).

A incidência de casos de IIC é de aproximadamente 0,5%, já nas mulheres que apresentam gestações com abortos prévios no primeiro trimestre é de 8%, e é um dos fatores principais que está envolvido na prematuridade do recém-nascido e abortamento sendo de 16 a 20% dos óbitos gestacionais no segundo trimestre (TEMBÉ *et al.*, 2023). No caso em pauta, o histórico obstétrico destaca a ocorrência de um aborto ocasionado por má formação, há 1 ano e 2 meses, cujo feto estava com 1 mês, não sendo possível,

entretanto, desvelar com exatidão a causa do ocorrido. Porém, trata-se de uma importante evidência para cuidados amiúdes na gestação atual e gestações futuras para minimizar riscos à saúde da mãe e do feto.

Considerando os dados clínicos levantados no histórico de enfermagem, o quadro da paciente se configura como um quadro de IIC, apresentava 9 cm de dilatação, mas sem contração, não havendo então o trabalho de parto, pois são necessários tanto a dilatação e a contração para haver o nascimento via vaginal.

As pacientes que já estão com idade gestacional avançada ou alterações no colo uterino não podem fazer a cerclagem cervical, são realizados os métodos não cirúrgicos como o pessário e o repouso, devem ser tratados de forma individual levando em consideração os riscos e a condição clínica da gestante (GONÇALVES; BRUM; VASQUEZ, 2021). No momento da entrevista a paciente estava com 35 cm e a recomendação médica foi repouso absoluto, após o parcial até a data do parto, permanecendo 3 meses nessa situação.

Quanto à aplicação do Processo de Enfermagem e da teoria escolhida foi possível vislumbrar a sua importância para a sistematização do cuidado individualizado e integral, contribuindo para sanar as necessidades humanas básicas afetadas e melhorar o padrão de saúde da paciente. Cada etapa reflete diretamente no desenvolvimento da etapa posterior e isso evidencia a necessidade do preparo técnico científico do enfermeiro para a efetivação de todo o processo de enfermagem. Mesmo que alguns cuidados e funções sejam privativas do enfermeiro há que se destacar a importância de toda a equipe de enfermagem nesse processo, em momento oportuno, com atividades e/ou cuidados que favoreceram o restabelecimento da saúde do paciente.

Ademais, em busca não exaustiva na literatura nacional não foi possível identificar dados epidemiológicos atualizados sobre o tema apresentado, evidenciando uma lacuna e a necessidade de estudos sobre essa temática IIC.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível realizar a aplicação do processo de enfermagem em uma gestante com diagnóstico de incompetência istmo cervical subsidiado pela Teoria das Necessidades Humanas Básicas. O profissional enfermeiro deve estudar e entender o caso da IIC do ponto de vista teórico e entender suas manifestações clínicas em casos reais para que junto a sua equipe possa sistematizar o cuidado em saúde, aplique o processo de

enfermagem e assim, acolha a paciente de forma humanizada, a fim de que tenha uma atenção individualizada e integral.

Além disso, é fundamental que o processo de enfermagem seja fundamentado por uma teoria. No caso clínico em tela optamos pela teoria das Necessidades Humanas Básicas, levando em conta a singularidade e visão holística da cliente em estudo, indo além da patologia em questão, mas abordando os aspectos biopsicossociais implicados que podem culminar em desfechos maternos e fetais negativos quando não valorizados.

O processo de enfermagem é uma atividade privativa do enfermeiro, com grande relevância devendo a enfermagem que presta assistência a gestantes de alto risco ter um olhar ampliado, escuta qualificada e condutas adequadas para tal caso, considerando as peculiaridades como prematuridade, morte fetal, infecção e interrompimento do processo familiar que envolve a incompetência istmo cervical na vida da paciente/cliente e sua família.

A aplicação de estudos como esse durante a graduação fomenta o desenvolvimento das habilidades do futuro enfermeiro na aplicação do processo de enfermagem, esse que se configura como uma ferramenta essencial do fazer profissional do enfermeiro, além de estimular o desenvolvimento do senso crítico-reflexivo, bem como do cuidado humanizado aplicado a casos reais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.M *et al.* Assistência à saúde de mulheres encarceradas: análise com base na Teoria das Necessidades Humanas Básicas. **Escola Anna Nery**, v. 24, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diário Oficial da União, v. seção I, n. Poder Executivo, Brasília, Distrito Federal, p. 59–62, 2012.

CHIAVONE, Flávia Barreto Tavares *et al.* Tecnologias utilizadas para apoio ao processo de enfermagem: revisão de escopo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. 1-7, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução Nº 358**. Brasília, DF: COFEN, 2009.

Diagnósticos de enfermagem do NANDA I: definições e classificação 2021-2023. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

FERNANDES, J.A *et al.* Avaliação da atenção à gestação de alto risco em quatro metrópoles brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n. 5, 2020.

FERNANDES, J.A; CAMPOS, G.W.S; FRANCISCO, P.M.S.B. Perfil das gestantes de alto risco e a cogestão da decisão sobre a via de parto entre médico e gestante. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 406-416, 2019.

FERREIRA, V.H.S *et al.* Contribuições e desafios do gerenciamento de enfermagem hospitalar: evidências científicas. **Revista gaúcha de enfermagem**, v. 40, 2019.

GALDEANO, L.E; ROSSI, L.A; ZAGO, M.M.F. Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, p. 371-375, 2003.

GONÇALVES, B.M.M *et al.* Incompetência istmocervical: uma revisão narrativa com ênfase no tratamento. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, n.2, 2021.

HORTA, W.A. **Enfermagem: teoria das necessidades humanas básicas**. Enf. Novas Dimens: São Paulo.1979.

NETO, J.C *et al.* Relato sobre a assistência de enfermagem à gestante com incompetência istmo cervical. **Revista Saúde.com**, v.18, n.1, 2022.

OLIVEIRA, E.C; BARBOSA, S.M; MELO, S.E.P. A importância do acompanhamento pré-natal realizado por enfermeiros. **Revista Científica da FacMais**, v. 7, n. 3, 2016.

OLIVEIRA, T.R *et al.* Sistematização da Assistência de Enfermagem: análise da produção científica em oncologia-revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.2, p. 9541-9555, 2020.

PINTO, K.C.L *et al.* Principais complicações gestacionais e obstétricas em adolescentes. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 1, p. 873-882, 2020.

SAMPAIO, C.F; GUEDES, M.V.C. Processo de enfermagem como estratégia no desenvolvimento de competência para o autocuidado. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, p. 96-103, 2012.

SANTOS, M.A.A; LOPES, P.A.A.A; LIMA, P.S.O.S.R. **Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Hospital Universitário Ana Bezerra. Protocolo Insuficiência Istmo cervical e cerclagem uterina. 2021.

SOARES, M.O Mayo *et al.* Impacto da anamnese para o cuidado integral: visão dos estudantes portugueses. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, p. 66-75, 2016.

SOARES, N.P.D *et al.* Incompetência Istmo Cervical: Indicação e Técnica da Cerclagem de Emergência. **Revista de Patologia do Tocantins**, v.7, n.2, p. 34-37, 2020.

SOUZA, M.F.G; SANTOS, A.D.B; MONTEIRO, A.I. O processo de enfermagem na concepção de profissionais de Enfermagem de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 167-173, 2013.

TEMBÉ, A.P.R *et al.* Análise dos desfechos neonatais e indicadores prognósticos em gestantes submetidas à cerclagens oportunas e tardias. **Brazilian Journal of Development**, v.9, n.5, p. 15202-15217, 2023.

CAPÍTULO 07

ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO NA SALA DE PARTO: REVISÃO DE BOAS PRÁTICAS NO BRASIL

NEWBORN CARE IN THE DELIVERY ROOM: REVIEW OF BEST PRACTICES IN BRAZIL

Área Temática: Saúde do Neonato na sala de parto

ERICA PATRÍCIA CAVALCANTE BARBALHO
Medicina,
drapatriciacavalcante17@gmail.com

LUZIA DAS CHAGAS CASTRO CAVALCANTE NETA
Acadêmica em Medicina,
luzianeta.cap@gmail.com

GABRIEL RENATO DA SILVA LINS
Acadêmico em Medicina,
gabrielrenato.med@gmail.com

ERISNARA FERREIRA DOS SANTOS COSTA
Acadêmica em Medicina,
erisnara.ferreira@gmail.com

VINÍCIUS DA COSTA FAUSTINO
Acadêmico em Medicina,
vdcf100@gmail.com

PAULA VITÓRIA DE OLIVEIRA SALES
Acadêmica em Medicina,
oliveira.paulav@gmail.com

CARLA MARIANA DE MELO BEECK
Acadêmica em Medicina,
carlabeeck@gmail.com

VITOR ERNESTO CALIARI MOTA
Acadêmico em Medicina,
caliari.mota@gmail.com

NAYRA SHAYENNE DE OLIVEIRA CRISPIM
Acadêmica em Medicina,
nairashayenneoc@gmail.com

SILVIA RENATA ROSSETTE NOGUEIRA FURLIN
Coordenadora da Referência Estadual do Banco de Leite Humano de Roraima,
fga_silviarenata@hotmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Este trabalho pretende resumir e consolidar os resultados de estudos existentes sobre a assistência ao recém-nascido na sala de parto, incluindo achados relevantes, as diferenças entre estudos, as melhores práticas identificadas e desafios enfrentados. Assim, pretende-se influenciar as boas práticas de assistência ao RN na sala de parto. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura nas bases de dados: PubMed, LILACS, MEDLINE, SciELO e Cochrane Library, entre 2013 e 2023. Foram selecionados artigos primários com uma visão abrangente e crítica das práticas relacionadas ao cuidado neonatal e à assistência ao parto no contexto brasileiro, em português, inglês ou espanhol e excluídos editoriais, teses, dissertações e artigos duplicados. Para seleção quanto ao nível de evidência, foi utilizado um instrumento com lista de perguntas que mensurava o nível de relevância e a análise crítica dos resultados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** seleção de dez artigos sobre a importância da assistência adequada durante o parto e suas consequências com a prática incorreta. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** foi constatado que a abordagem ao recém-nascido no Brasil carece de práticas individualizadas devido a grande diversidade social, econômica, educacional, racial, cultural, biológica e também em relação ao nível de disponibilidade de recursos estruturais. A pesquisa dos cuidados ao recém-nascido na sala de parto no Brasil requer ainda um maior número de trabalhos para análise devido essa grande diversidade brasileira. **PALAVRAS-CHAVE:** assistência ao recém-nascido; intervenções desnecessárias; parto humanizado; segurança do paciente; e boas práticas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This research aims to summarize and consolidate the results of existing studies on newborn care in the delivery room, including relevant findings, the differences between studies, identified best practices, and challenges faced. Thus, the intention is to influence good practices in newborn care in the delivery room. **METHODOLOGY:** integrative review of the literature in the PubMed, LILACS, MEDLINE, SciELO and Cochrane Library between 2013 and 2023. Primary articles were selected with a comprehensive and critical view of practices related to neonatal care and birth assistance in the context Brazilian, in Portuguese, English or Spanish and excluding editorials, theses, dissertations and duplicate articles. To select the level of evidence, an instrument with a list of questions was used to measure the level of relevance and critical analysis of the results. **RESULTS AND DISCUSSION:** selection of ten articles on the importance of adequate assistance during childbirth and its consequences with incorrect practice. **FINAL CONSIDERATIONS:** it was found that the approach to newborns in Brazil lacks individualized practices due to the great social, economic, educational, racial, cultural, biological diversity and also in relation to the level of availability of structural resources. Research into newborn care in the delivery room in Brazil still requires a greater number of studies to be analyzed due to this great Brazilian diversity. **KEYWORDS:** newborn care; unnecessary interventions; humanized birth; patient safety; and good practices.

INTRODUÇÃO

A assistência ao recém-nascido (RN) na sala de parto passou por uma série de alterações nos últimos anos, baseada em estudos que tinham como objetivo diminuir práticas excessivas nos primeiros minutos de vida. Essas modificações foram fomentadas pelo estudo Nascer no Brasil (NB) de 2011 e a Avaliação da Rede Cegonha (ARC) em 2017 (7).

O estudo Nascer no Brasil buscou compreender a assistência durante o pré-natal, parto, nascimento e puerpério, estimando a prevalência de prematuridade e complicações imediatas e tardias para mães e RN. A análise incluiu a avaliação da cobertura do pré-natal pelo Ministério da Saúde e a peregrinação das gestantes por serviços públicos, aumentando os riscos obstétricos e neonatais.

A Rede Cegonha, lançada em 2011 pelo Ministério da Saúde, visava implementar um novo modelo de atenção à saúde da mulher e da criança, focado em parto, nascimento, crescimento e desenvolvimento pediátrico, com o objetivo de reduzir a mortalidade materno-infantil.

Posteriormente, em 2017, em uma parceria com a Fundação Oswaldo Cruz e a Universidade Federal do Maranhão, o MS lança a Avaliação da Rede Cegonha com o objetivo de avaliar o grau de implementação das boas práticas na atenção ao parto e nascimento nas maternidades públicas do Brasil (8).

Ademais, a partir desses estudos, foram possíveis avaliar o tipo de parto empregado nos nascimentos, perfil socioeconômico, uso dos serviços de saúde de acordo com a cor de pele materna e idade, além de reflexões sobre as iniquidades no acesso ao parto como mãe portadora de deficiência (motora, visual, auditiva), a estrutura física do serviço de saúde e a qualidade da assistência ao parto e nascimento (3).

Outrossim, um dos principais objetivos no que tange ao estudo da assistência ao recém-nascido na sala de parto é diminuir o uso de intervenções desnecessárias logo após ao nascimento, uma vez que a interação precoce entre a mãe e o bebê é primordial na fisiologia de ambos (10). O contato pele a pele é necessário na regulação da temperatura do RN, ajuste da respiração e choro e ainda fomenta o cuidado materno (13).

Além disso, outras práticas recomendadas são o aleitamento materno na primeira hora de nascimento, que ainda é considerada baixa mesmo em Hospitais Amigo da Criança (HAC), e o clampeamento tardio do cordão umbilical quando as condições são favoráveis. A amamentação precoce é essencial por benefícios imunológicos e psicossociais, além de prevenir a morbimortalidade neonatal. O clampeamento tardio oportuno reduz o risco de anemia na primeira infância (9).

As boas práticas na assistência neonatal também têm como objetivo a redução do número de intervenções feitas no recém-nascido, visando a maior interação materno-infantil (2). Dentre as práticas consideradas inadequadas estão a aspiração das vias aéreas e gástrica quando não são necessárias e uso de oxigênio inalatório. Além disso, o uso da incubadora quando não indicado, leva ao processo de separação entre a mãe e o RN (10).

Com base no exposto, nota-se que os variados estudos voltados para a assistência neonatal no Brasil convergem para uma única meta: a redução de intervenções clínicas inapropriadas em prol de melhores desfechos não só perinatais, mas ao longo de toda vida do ser humano gerado. Dessa forma, são comprovados os benefícios da aplicação do que

é preconizado pelos manuais de boas práticas médicas ratificados em pesquisas já consolidadas como o Nascer no Brasil e a Avaliação da Rede cegonha, supracitadas.

Assim, trabalhos com este que abranjam os vieses da temática das práticas assistenciais realizadas nos primeiros momentos de vida do recém-nascido, expondo, dentre outros aspectos, as melhorias já consolidadas e os caminhos que ainda devem ser percorridos para que se alcance a excelência na prestação de cuidados neonatais são de elevada importância.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo dar visibilidade ao tema abordado, resumindo os estudos já realizados e reforçando a relevância da aplicação das práticas de atenção hospitalar desde a sala de parto, já consolidadas pelos manuais, a fim de se obter os desfechos perinatais desejados, independente das diversidade sócio-econômicas-culturais que possam existir. A partir disso, espera-se influenciar as boas práticas de assistência ao recém-nascido na sala de parto, promovendo a diminuição das complicações neonatais e da mortalidade precoce, bem como garantindo a qualidade da saúde, a longo prazo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura construída a partir das seguintes etapas: elaboração da questão norteadora; busca dos estudos primários nos bancos de dados; extração de dados dos estudos; avaliação dos estudos selecionados; análise e síntese dos resultados e divulgação da revisão. Esse método de pesquisa tem como finalidade resumir os estudos de pesquisas encontrados na literatura, buscando evidência para a tomada de decisão, além de apresentar falhas científicas que necessitam ser exploradas (11).

A elaboração da questão norteadora foi inspirada na estratégia PICO (do inglês *Patient/population/disease; Intervention or issue of interest; Comparison, Outcome*). A população foi definida como “Recém-nascidos em salas de parto no Brasil”, Intervenção como “Boas práticas na assistência ao RN em salas de parto”, Comparação sobre “diferenças na assistência em determinadas localidades do país” e Resultados como “Segurança na integralidade e atendimento ao RN ainda na primeira hora” (11).

As fontes de dados selecionadas foram US National Library of Medicine (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Biblioteca Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a Cochrane Library. Para a base de dados

PubMed, MEDLINE e Cochrane Library, foram utilizados os seguintes descritores Medical Subject Headings (MeSH Database): *newborn, patient safety, birth, newborn care, immediate assessment, birth room*, utilizados com auxílio do booleano *AND* para a busca nas referidas bases de dados (*newborn AND immediate assessment AND birth room AND patient safety*). Para a base de dados LILACS e SciELO, foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): recém-nascido, avaliação imediata, sala de parto, segurança do paciente, nascimento e boas práticas. Para realização da busca, esses descritores foram dispostos com o auxílio do booleano *AND* (recém-nascido *AND* avaliação imediata *AND* sala de parto *AND* nascimento *AND* segurança do paciente).

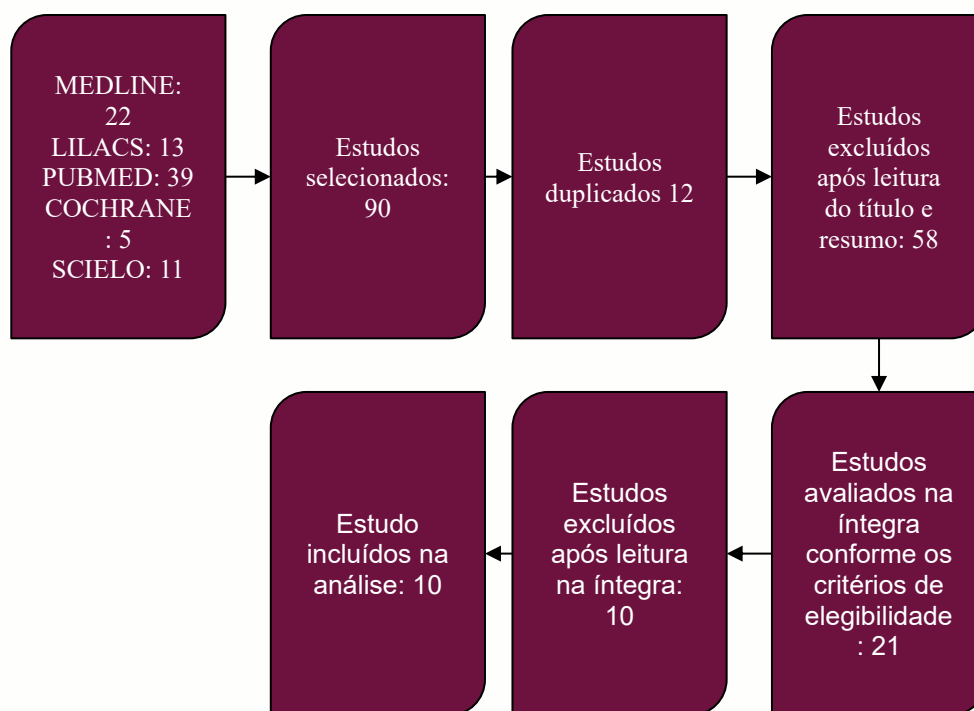
Os critérios de inclusão para a pré-seleção dos estudos estão a seguir: idioma inglês, português ou espanhol; publicações entre Janeiro de 2013 e Dezembro de 2023 (considerando os 10 últimos anos). Foram excluídos os textos do tipo dissertação, tese, editoriais e demais artigos que não se caracterizavam como artigos de periódicos. Também foram excluídos os artigos duplicados ou que não atendiam o objetivo dessa revisão e que não foram encontrados.

A seleção dos artigos foi realizada por meio de leitura criteriosa de títulos e resumos, a fim de verificar se os artigos que apresentaram as principais evidências sobre boas práticas na assistência ao recém-nascido nas salas de parto no país.

Para a coleta e análise dos dados, foi utilizado um instrumento com uma lista de perguntas que mensurava o nível de relevância e a análise crítica dos resultados a fim de selecionar a exclusão e inclusão. Essa fase foi realizada por 3 pesquisadores independentes. Quando não foi possível o consenso, foi utilizada a avaliação de uma 4 pesquisadora.

Durante o processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos primários, os artigos foram selecionados em 3 fases. Na primeira fase, foram excluídos os artigos duplicados e do total de 90 artigos, 12 foram excluídos. Na segunda etapa, foi feita a leitura dos títulos e resumos dos 78 artigos restantes e 58 artigos foram excluídos por não contemplarem a temática em estudo. Dessa maneira, foram selecionados 21 artigos, e uma análise crítica. 10 artigos foram retirados por não atenderem aos critérios de inclusão e um por estar disponível na íntegra. A amostra final foi constituída por 10 artigos. A Figura 1 demonstra as fases.

Figura 1. Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos da revisão integrativa.



Fonte: Autores desta revisão, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final consistiu em 10 artigos, dentre os quais o mais antigo foi publicado em 2014 e o mais recente em 2023. Dois (20%) foram publicados em 2014, três (30%) em 2020, quatro (40%) em 2021 incluindo resultados referentes à pandemia de COVID-19 e um (10%) em 2023. Nove (90%) estudos foram publicados no idioma português e um (10%) no inglês em periódicos nacionais e internacionais. Os autores de cinco (50%) estudos eram enfermeiros ou estudantes de enfermagem e cinco (50%) eram médicos ou estudantes de medicina.

Quadro 1. Características dos estudos incluídos na revisão.

Autores / Título do artigo	Ano / País	Delineamento / Amostra	Intervenções	Principais resultados	Recomendações / Conclusões
Maria E.L.M. Silva / Práticas de atenção hospitalar ao RN saudável no Brasil	2014 / Brasil	Estudo nacional de base hospitalar / 23.940 sujeitos	Avaliar o cuidado ao recém-nascido saudável a termo e identificar variações nesse cuidado.	Identificado grandes variações no cuidado ao recém-nascido nas diferentes regiões do país, revelando práticas mais comuns.	Práticas julgadas inadequadas ainda foram muito empregadas, enquanto as boas práticas ainda não foram incorporadas.
Rossana M. B.; Maria A. M. G. / Mortalidade	2014 / Brasil	Estudo descritivo, transversal	Identificar a influência das intervenções	Grande significância estatística entre	Fatores de risco importantes associados ao óbito neonatal

Neonatal precoce relacionada a intervenções clínicas		/ 77 óbitos analisados	clínicas realizadas na sala de parto e UTI neonatal no óbito neonatal precoce em Cuiabá-MT.	o óbito precoce e a reanimação cardio- pulmonar e a intubação em sala de parto, configurando-se como fatores de risco para o óbito precoce.	precoce são passíveis de intervenções, como a melhora das condições de vitalidade ao nascer e a redução da incidência e/ou gravidade da SDR.
Fernanda G. B. G; Andressa S. T. S. / Boas práticas no cuidado ao recém-nascido em tempos de covid-19: revisão integrativa	2020 / Brasil	Revisão integrativa da literatura / 19 estudos	Identificar evidências científicas sobre boas práticas no cuidado ao recém-nascido, da sala de parto ao domicílio, em tempos de covid-19.	As boas práticas recomendadas ainda são baseadas em opiniões de especialistas e tratadas como provisórias, por isso os estudos apresentam fraco nível de evidência.	Necessita-se de novas pesquisas, em especial com nível de evidência forte, para a formulação de diretrizes assistenciais para contribuição na redução da morbimortalidade e o desenvolvimento infantil saudável.
Anna P. F. Maiara A. M. A. / Efeitos da cesárea eletiva sobre os desfechos perinatais e práticas de cuidado	2020 / Brasil	Estudo de coorte / 591 mães e bebês	Verificar os efeitos da cesárea eletiva, em comparação ao parto vaginal, sobre os desfechos perinatais e práticas de cuidado.	Mulheres submetidas a cesárea eletiva, apresentaram maior risco de não terem contato pele a pele, de não amamentarem na 1ª hora de vida e de terem seus bebês internados na UTI.	Os estudos sugerem que a redução das taxas de cesáreas eletivas aumentaria a frequência de RN expostos às boas práticas de cuidado neonatal e reduziria os desfechos desfavoráveis.
Barbara V. S. A. Rosa M. S. M. D. / Avaliação do local de nascimento de RN com IG < 34 semanas segundo a complexidade da UTI em maternidades vinculadas a RC: Brasil, 2016-2017	2020 / Brasil	Estudo seccional, de âmbito nacional / 303 puérperas	Verificar as boas práticas na atenção ao parto e nascimento em todos os hospitais do Brasil com Plano de Ação Regional na Rede Cegonha.	Do total de RN nascidos com IG inferior a 34 semanas, 6,3% foram internados em hospitais com serviço de neonatologia não apropriado para a idade gestacional do nascimento.	Ressalta-se a importância da identificação precoce desse grupo de mulheres, visando garantir uma linha de cuidado adequada em toda a gestação, parto e pós-parto, evitando o surgimento de desfechos negativos na saúde.
Camila E. S. O.; Mayara A. P. M. / Assistência ao recém-nascido na sala de parto durante a pandemia do covid-19	2021 / Brasil	Revisão da literatura / 09 estudos	Mapear as principais recomendações na assistência ao RN, tendo em vista o contexto da pandemia de covid-19.	A assistência ao RN foi ajustada de acordo com o quadro clínico materno. Os cuidados são diferenciados em mães com confirmação da infecção.	Há divergência entre os autores em relação às recomendações para cuidado com o RN, sendo esse mapeamento um direcionamento para atuação dos profissionais de saúde.

Lilian F. A. A. Raquel E. C. / Fatores associados ao contato pele a pele imediato em uma maternidade	2021 / Brasil	Estudo transversal / 222 puérperas primíparas	Estimar a ocorrência de contato pele a pele imediato e sua associação com fatores sociodemográficos, obstétricos e assistenciais.	O contato pele a pele imediato foi de 30% e foi associado ao profissional do parto não ser o mesmo do pré-natal, presença de acompanhante e realização de parto normal.	Reverter fatores limitantes para o contato pele a pele imediato promovendo o incentivo ao parto normal e a profissionais de saúde a estimular boas práticas em todos os cenários obstétricos.
Beatriz C. L. Fernanda G. B. G. / Fatores associados às práticas assistenciais ao recém-nascido na sala de parto	2021 / Brasil	Estudo transversal / 351 prontuários	Identificar os fatores associados às práticas assistenciais no RN adotadas em uma sala de parto de uma maternidade no RJ.	Alterações presentes no exame físico e parto cesáreo diminuíram significativamente as chances de o bebê ter contato pele a pele precoce.	Necessidade de organizar as rotinas de serviço, de modo a evitar intervenções desnecessárias, a fim de obter uma atenção obstétrica humanizada e de qualidade.
Maria A. S. M. G.; Ana P. E. P. Atenção hospitalar ao RN saudável no Brasil: estamos avançando na garantia das boas práticas?	2021 / Brasil	Estudo nacional de base hospitalar / 15.994 puérperas e 8.047 RN	Comparar práticas do cuidado ao RN saudável no momento do nascimento segundo o tipo de parto.	Entre os dois estudos, a proporção de cesariana se manteve em 44%, a prevalência de contato pele a pele, amamentação na sala de parto e nas primeiras 24H de vida aumentaram.	O uso de diretrizes baseadas em evidências para o cuidado com o RN aumentou na prática clínica, porém permanecem desafios para garantir melhores práticas para a totalidade de mulheres.
Yammê R. P. S.; Thaiza D. G. C. / Satisfação com a assistência ao parto em maternidades brasileiras que participam da RC: opinião das mulheres	2023 / Brasil	Pesquisa de avaliação da rede cegonha / 2.069 mulheres	Descrever a satisfação materna com sua experiência durante o parto e o nascimento e sua associação com dados sociodemográficos e clínicos.	A maioria das entrevistadas relatou satisfação com o serviço. Entre alguns fatores estavam o atendimento recebido no hospital e o pouco tempo de espera na recepção.	As intervenções obstétricas durante o trabalho de parto estão relacionadas com a satisfação das mulheres. As intervenções ocorrem em número superior ao recomendado pela OMS.

Fonte: Autores desta revisão, 2023.

Os estudos abordados pelos diversos artigos fornecem uma visão abrangente e crítica das práticas relacionadas ao cuidado neonatal e à assistência ao parto no contexto brasileiro. As análises destacam a relação complexa entre fatores biológicos, sociais, culturais e estruturais que influenciam a saúde neonatal a longo prazo quando boas práticas são realizadas.

Primeiramente, os trabalhos de Bittencourt; Gaiva (2014) e Moreira; Gama *et al.* (2014) convergem ao ressaltar a importância da assistência adequada durante o parto para evitar complicações neonatais e mortalidade precoce. Ambos destacam o papel fundamental das práticas na sala de parto, incluindo reanimação, estabilização materna e neonatal, e a necessidade de intervenções específicas para garantir a saúde do recém-nascido.

A pesquisa de Ayres *et al.* (2020) complementa a ideia ao abordar a questão dos nascimentos prematuros no Brasil, com foco na importância da disponibilidade de UTIs neonatais e o impacto das condições socioeconômicas na vigência ao parto prematuro.

O estudo de Góes, Santos *et al.* (2020) e Oliveira *et al.* (2021) destacam uma perspectiva contemporânea, analisando as práticas em relação aos recém-nascidos durante a pandemia da COVID-19. Os primeiros autores enfatizam a falta de evidências científicas de qualidade, destacando a necessidade de atualizações e adaptações constantes na assistência neonatal em cenários de crise. Já o segundo trabalho fornece uma análise abrangente das recomendações para recém-nascidos de mães com COVID-19, reforçando a importância da análise individual das condições clínicas e a necessidade de adaptação constante diante da evolução da pandemia.

A pesquisa de Ferrari *et al.* (2020) adiciona um componente crítico ao discutir os desfechos perinatais associados à cesárea eletiva. Este estudo enfatiza não apenas a necessidade de redução da taxa de cesárea eletiva, mas também destaca as repercussões negativas dessa prática em termos de contato pele a pele e aleitamento materno.

Gomes *et al.* (2021) disserta sobre a comparação entre dois estudos, “Nascer no Brasil/2011” (NB) e ‘Avaliação Rede Cegonha” (ARC), que investigam práticas em hospitais públicos e mistos conveniados ao SUS. Disserta ainda sobre a melhoria do cuidado ao RN saudável logo após o nascimento no Brasil. Observa ainda a diferença entre o atendimento na prática clínica nos hospitais públicos incluídos na ARC comparado ao encontrado nos hospitais públicos e conveniados aos SUS.

Já Ledo (2021) identifica fatores associados às práticas assistenciais no RN em uma maternidade na baixada litorânea do Rio de Janeiro. Busca analisar prontuários entre 2015 e 2017, destacando práticas como contato pele a pele, aleitamento materno precoce, secagem, aspiração oronasofaríngea, aspiração gástrica, aspiração traqueal, oxigênio inalatório e encaminhamento ao Alojamento Conjunto. O texto destaca associações entre o tipo de parto, alterações no exame físico e a realização de algumas práticas indicando a necessidade de organizar rotinas para garantir uma atenção neonatal humanizada.

Portanto, Gomes *et al.* (2021) e Ledo (2021) oferecem uma perspectiva prática ao discutir as melhorias nas práticas de atenção ao recém-nascido saudável e os fatores associados a essas práticas, incluindo a adição da Rede Cegonha em maternidades pelo Brasil. Ambos enfatizam a importância dos modelos baseados em evidências, a presença de enfermagem obstétrica e quartos PPP, e a necessidade de evitar intervenções desnecessárias para promover uma atenção neonatal humanizada.

Por fim, o estudo de Santos *et al.* (2023) examina a satisfação das mulheres com os cuidados durante o parto, destacando a importância do respeito à mulher, participação na tomada de decisões e as disparidades regionais na assistência ao parto no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, a assistência ao recém-nascido nos primeiros minutos de vida requer a adoção de práticas individualizadas aos diferentes contextos sociais, econômicos, educacionais, raciais, culturais, biológicos e também em relação ao nível de disponibilidade de recursos estruturais. Tais aspectos são importantes como fatores influenciadores na saúde e bem-estar do recém-nascido a longo prazo, devendo-se levar também em consideração a opinião das mães parturientes durante esse processo para a promoção de um ambiente saudável na sala de parto.

O estudo dos cuidados ao recém-nascido na sala de parto no Brasil requer ainda um maior número de pesquisas para análise de diferentes populações, uma vez que a diversidade brasileira cria inúmeros cenários de práticas assistenciais.

REFERÊNCIAS

AYRES, Barbara Vasques da Silva et al. Avaliação do local de nascimento de recém-natos com idade gestacional inferior a 34 semanas segundo complexidade da Unidade Neonatal em maternidades vinculadas à Rede Cegonha: Brasil, 2016-2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 875-886, 2021.

AYRES, Lilian Fernandes Arial et al. Fatores associados ao contato pele a pele imediato em uma maternidade. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200116, 2020.

BITTENCOURT, Rossana Marchese; GAÍVA, Maria Aparecida Munhoz. Mortalidade neonatal precoce relacionada a intervenções clínicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, p. 195-201, 2014.

FERRARI, Anna Paula et al. Efeitos da cesárea eletiva sobre os desfechos perinatais e práticas de cuidado. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 879-888, 2020.

GÓES, Fernanda Garcia Bezerra et al. Boas práticas no cuidado ao recém-nascido em tempos de covid-19: revisão integrativa. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, p. e20200242, 2020.

GOMES, Maria Auxiliadora de Souza Mendes et al. Atenção hospitalar ao recém-nascido saudável no Brasil: estamos avançando na garantia das boas práticas?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 859-874, 2021.

LEDO, Beatriz Cabral et al. Fatores associados às práticas assistenciais ao recém-nascido na sala de parto. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200102, 2020.

MOREIRA, Maria Elisabeth Lopes et al. Práticas de atenção hospitalar ao recém-nascido saudável no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S128-S139, 2014.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

OLIVEIRA, Camila Evangelista de Sousa et al. Assistência ao recém-nascido na sala de parto durante a pandemia de COVID-19. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE03043, 2021.

SANTOS, Yammê Ramos Portella et al. Satisfaction with childbirth care in Brazilian maternity hospitals participating in the Stork Network program: women's opinions. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00154522, 2023.

TAVARES, Ingrid Vitória Ramalho et al. Segurança do paciente na prevenção e cuidado às lesões de pele em recém-nascidos: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190352, 2020.

CAPÍTULO 08**AURICULOTERAPIA NO ALÍVIO DA DOR NO
TRABALHO DE PARTO***AURICULOTHERAPY FOR PAIN RELIEF IN LABOR***Área Temática: Fisioterapia Uroginecológica/ Assistência Perinatal de Qualidade**

GLAUCIELLY DE FARIAS PESSOA
Universidade Estadual da Paraíba/ UEPB

EDUARDA MARIA ALBUQUERQUE CASTRO
Universidade Estadual da Paraíba/ UEPB

ROMERO CARDOZO DOS SANTOS
Universidade Estadual da Paraíba/ UEPB

ISABELLE EUNICE ALBUQUERQUE
Universidade Estadual da Paraíba/ UEPB

RESUMO

OBJETIVO: O presente estudo objetiva verificar a eficácia da auriculoterapia como um recurso não farmacológico na redução das dores durante o trabalho de parto. **METODOLOGIA:** A respeito da metodologia utilizada, foi realizada uma revisão de literaturas para o levantamento de dados de caráter qualitativo exploratório, nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), PEDro (Physiotherapy Evidence Database), sendo assim, foram selecionados 11 artigos, durante o período de 2016 a 2021, que após uma filtragem para refinar o estudo, resultaram em 4 artigos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** No que tange os resultados obtidos após a realização do estudo, observou-se que a auriculoterapia oferece redução na severidade e duração da dor no trabalho de parto, uma vez que possui efeitos físicos e psicoemocionais associados. E em relação à discussão elaborada foram debatidas as resultantes da redução da dor quando comparadas aos grupos controle provenientes dos estudos dos diferentes autores analisados. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Em suma, percebe-se que a auriculoterapia se configura como uma técnica não farmacológica bastante produtiva para a redução da dor durante o trabalho de parto através da liberação de endorfinas e relaxamento muscular, isso posto, verifica-se que a inclusão das Práticas Integrativas Complementares no âmbito da obstetrícia se torna cada vez mais proveitosa.

PALAVRAS-CHAVES: Auriculoterapia; Trabalho de Parto; Analgesia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The present study aims to verify the effectiveness of applying auriculotherapy as a non-pharmacological resource in reducing pain during labor. **METHODOLOGY:** Regarding the methodology used, a literature review was carried out to collect data of an exploratory qualitative nature, in the following databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), VHL (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), PEDro (Physiotherapy Evidence Database), therefore, 11 articles were selected, during the period from 2016 to 2021, which after filtering to refine the study, resulted in 4 articles. **RESULTS AND DISCUSSION:** Regarding the results obtained after carrying out the study, it was observed that auriculotherapy offers a reduction in the severity and duration of pain during labor, since it has associated physical and psycho-emotional effects. And in relation to the discussion elaborated, the results of pain reduction were debated when compared to control groups from studies by the different authors analyzed. **FINAL CONSIDERATIONS:** In short, it can be seen that auriculotherapy is a very productive non-pharmacological technique for reducing pain during labor through the release of endorphins and muscle relaxation. That said, it appears that the inclusion of Complementary Integrative Practices in the field of obstetrics becomes increasingly useful.

KEYWORDS: Auriculotherapy; Labor; Analgesia.

INTRODUÇÃO

Um dos aspectos mais estudados e comentados no contexto do trabalho de parto (TP) é a percepção dolorosa sofrida pela parturiente. Esta dor faz parte do processo fisiológico da experiência de gerar uma nova vida e possui características semelhantes às da dor do tipo aguda, mas que eventualmente apresenta demandas psicoemocionais que podem modular negativamente o estímulo doloroso (Gayeski *et al.*, 2010).

Dessa forma, é crucial o desenvolvimento de medidas que reduzam as taxas de estresse e ansiedade da mulher durante o TP, visto que a aplicação apenas de métodos farmacológicos não é suficiente para tratar a dor. Enquanto isso, os métodos não farmacológicos analgésicos, utilizados por fisioterapeutas, doulas e enfermeiros obstetras, são recursos fundamentais para evitar sensações dolorosas sentidas durante o TP (Diretrizes., 2017).

Ainda nesse âmbito, a auriculoterapia ou acupuntura auricular é um recurso da Medicina Tradicional Chinesa, que utiliza pontos específicos no pavilhão auricular para tratar sintomas e doenças, já que essa estrutura é responsável por estímulos elétricos que percorrem fibras alfa, beta e gama, pela estimulação de determinados pontos que transmitem informações para estruturas do sistema nervoso. Sendo uma técnica muito comumente utilizada no tratamento de dores no geral e que pode ser empregada no contexto do trabalho de parto, por ser de fácil aplicação e poder ser usada tanto em ambiente clínico, quanto hospitalar (Morais et al., 2020).

Desse modo, o objetivo deste estudo é identificar, por meio de um levantamento das evidências científicas, pesquisas sobre a eficácia da auriculoterapia como um método não farmacológico na redução da dor do parto, pondo em consideração que há poucas discussões acerca dos efeitos dessa técnica na obstetrícia, o que justifica a presente revisão.

METODOLOGIA

Para a realização do presente estudo, foi selecionado o método de revisão integrativa de caráter qualitativo exploratório. Inicialmente, utilizou-se a estratégia PICO para construção da pergunta de pesquisa, sendo o P caracterizado pelas parturientes, I: auriculoterapia, sem uso específico de comparador (C) e o desfecho primário pesquisado (O) foi a redução da dor.

Nesse sentido, o estudo foi realizado por intermédio de bases de dados seguras na área da saúde, como: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), PEDro (Physiotherapy Evidence Database). Além disso, alguns descritores foram utilizados para direcionar a pesquisa, dentre eles “*auriculotherapy and pregnant and labor pain*”.

Quanto aos critérios incluídos na pesquisa, foram selecionados os que foram publicados entre os anos de 2016 e 2022, com o texto completo nos idiomas português e inglês. Desse modo, a seleção dos artigos foi dividida em fases: da escolha pela base de dados e eliminação de possíveis duplicações à leitura parcial por títulos e resumos e leitura integrativa deles.

Diante disso, o plano de andamento da pesquisa se configurou pelo estabelecimento da questão norteadora, do objetivo de revisão, dos critérios de inclusão e exclusão para o uso da base de dados, categorização dos estudos selecionados,

interpretação e discussão dos resultados. Por conseguinte, foram consideradas as seguintes categorias para síntese da pesquisa: autoria, ano, local do estudo, tipo e delineamento do estudo e forma de avaliação do desfecho e resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados, através dos critérios de elegibilidade, 11 artigos, dos quais quatro estavam duplicados e três foram excluídos após leitura dos resumos por não se enquadrarem no objetivo do presente trabalho. Desta forma, quatro artigos foram incluídos na revisão.

A análise minuciosa dos artigos previamente selecionados foi sintetizada na tabela abaixo, a qual explicita a autoria, o ano, o tipo de estudo, a amostra de parturientes e o tipo de estímulo utilizado por cada autor em suas experiências com a auriculoterapia para redução de dor durante o trabalho de parto.

Quadro 1. Caracterização dos estudos incluídos na revisão.

AUTOR	ANO	DESENHO DO ESTUDO	AMOSTRA	TIPO DE ESTÍMULO
MAFETONI et al	2016	ECR	30 Parturientes (P)	Microesferas de vidro
CHEROBIN et al	2016	ECR	19 P	Bolas de cristal polido de 1,5 mm
VALIANI et al	2018	ECR	84 P	Sementes
MAFETONI et al	2019	ECR	102 P	sementes ou microesferas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Os princípios básicos da auriculoterapia são semelhantes aos que regem a acupuntura, pois se relacionam à energia vital humana. Assim, possíveis alterações energéticas implicam o acúmulo (Yang) ou deficiência (Yin) de energia. A restauração do seu fluxo é permitida pela aplicação de agulhas em pontos específicos de Yin e Yang, enquanto os meridianos, locais de maior concentração de energia, estarão mais aflorados. Na auriculoterapia, os pontos são concentrados no pavilhão auricular (Peretti 2005; Taffarel *et al.*, 2009).

A região auricular é inervada principalmente pelo nervo trigêmeo, facial e vago e se subdivide em pontos auriculares maiores e os occipitais maiores e menores, os quais

estão associados ao cérebro que irá comandar várias atividades do corpo humano (Souza, 2012). A analgesia proveniente da auriculoterapia envolve uma estimulação de nervos de pequeno diâmetro, essas estruturas enviarão informações ao tronco cerebral e hipotálamo, disparando mecanismos de opioides endógenos, os quais reduzem ou anulam a dor. Os estímulos da auriculoterapia podem ser através da aplicação de sementes e microesferas de vidro em cada ponto indicado a depender da necessidade da parturiente (Kurebayashi et al., 2015).

Diante das informações apresentadas sobre o mecanismo fisiológico de funcionamento da prática de auriculoterapia, segue a análise dos dados obtidos após a revisão dos artigos selecionados (QUADRO 2).

Quadro 2. Análise dos objetivos e resultados dos estudos incluídos na revisão.

AUTOR/AN O	OBJETIVO DO ESTUDO	RESULTADO
MAFETONI et al. (2016)	Avaliar os efeitos da auriculoterapia no controle da dor e a duração do trabalho de parto.	Os escores de dor foram menores no grupo de acupressão imediatamente após (p-valor=<0,0001) e com 1h do tratamento (p-valor=0,0001) comparado aos grupos controle e placebo (GP).
CHEROBIN et al. (2016)	Analisar os resultados da acupuntura e auriculoterapia no controle da dor no TP	Nos primeiros 30 minutos, 15 (79%) das mulheres tratadas obtiveram algum alívio. Após 1h, seis (46%) permaneceram com o mesmo grau de dor e quatro (31%) obtiveram um alívio maior.
VALIANI et al. (2018)	Determinar o efeito da auriculoterapia na dor do parto em mulheres primíparas.	A análise estatística demonstrou que a gravidade da dor de parto no grupo intervenção (auriculoterapia) foi menor que a do grupo controle (GC).
MAFETONI et al. (2019)	Avaliar a efetividade da auriculoterapia sobre a ansiedade e dor de mulheres durante o trabalho de parto.	As médias de intensidade da dor foram semelhantes na admissão (intervenção: 7,2±1,6 vs placebo: 6,9±2,4 vs controle: 7,5±1,8; valor p=0,4475), mas com 60 minutos (intervenção: 6,8±1,9 vs placebo: 7,5±2,4 vs controle: 8,3±1,8; p=0,0060) e 120 minutos (intervenção: 7,1±1,9 vs placebo: 8,0±2,4 vs controle: 8,8±1,9; p-valor=0,039), houve um aumento significativo nos escores de dor entre as parturientes de os grupos placebo e controle.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

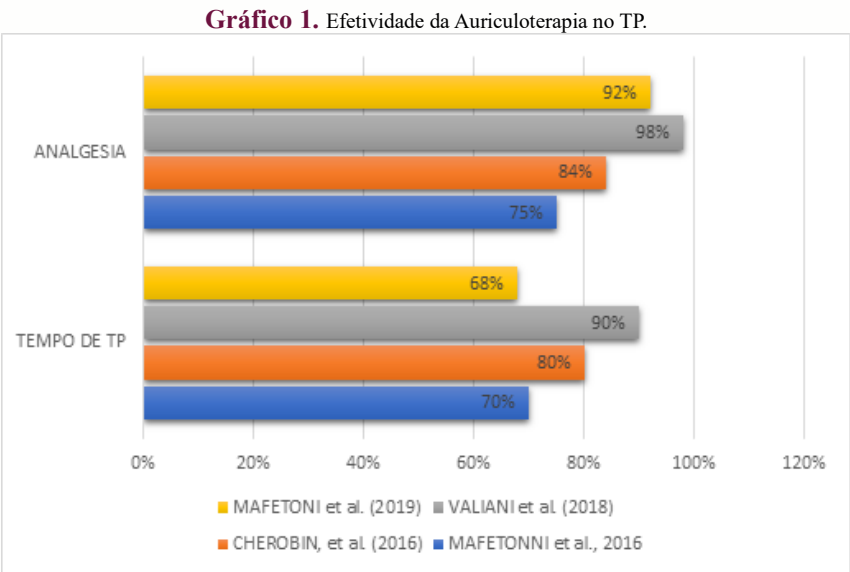
Em consonância com a literatura revisada, foram expostos os pontos de auriculoacupuntura mais utilizados, assim pôde-se perceber que há uma diferenciação nas escolhas de cada autor quando comparadas, todavia ainda houveram similaridades entre eles no que se refere aos pontos: *shen men* (que predispõe efeitos sedativos e analgésicos), útero (geralmente indicado para indução do parto ou para redução do

período expulsivo e para redução dor no puerpério), área de neurastenia (indicada para reduzir a ansiedade), endócrina (para liberação de endorfinas redutoras de estímulos álgicos) e o ponto zero (apresenta abordagem mais geral e regula a atividade funcional de diversos órgãos internos) (Cherobin *et al.*, 2016; Gonzalez., 1999). No quadro 3, estão os pontos auriculares utilizados no estudo.

Quadro 3. Pontos Auriculares.		
AUTOR	PONTOS AURICULARES	TEMPO DE APLICAÇÃO
MAFETONI et al. (2016)	Shen Men, Zero, tálamo, endócrino, autônomo, cerebral, sensorial, pélvico, útero, pituitária posterior, prostaglandina e genitália externa.	30, 60 e 120 minutos.
CHEROBIN, et al. (2016)	Shen Men, útero, área de neurastenia, endócrino.	30,60, 90 ,120 e 330 minutos.
VALIANI et al. (2018)	Shen Men, talâmico, endócrino, autônomo, Zero, Cérebro e Tronco Encefálico.	30min em 30minutos até dilatação total.
MAFETONI et al (2019)	Shen Men, útero, área de neurastenia, endócrino.	120 minutos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Por conseguinte, após a análise dos artigos selecionados, realizou-se o levantamento dos efeitos da auriculoterapia nas parturientes em TP. Os autores relatam efeito de 87,25% analgesia, 77% diminuição do tempo de TP. A seguir, a média dos estudos no gráfico 1 com o comparativo da porcentagem das categorias acima relacionadas.



Fonte: Eladorado pelos autores, 2024.

As literaturas estudadas definem que a auriculoterapia é benéfica quando aplicada no TP, pois promove redução da duração e da intensidade da dor, devido ao relaxamento

muscular que a liberação de endorfina causa. O efeito algico que o trabalho de parto gera é real, mas é importante ressaltar que outros fatores intensificam esse processo, como a ansiedade, o medo e as angústias. Então, a auriculoterapia auxilia na analgesia, nas suas condições de durabilidade, além de contribuir para os aspectos emocionais da parturiente (Cherobin *et al.*, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a auriculoterapia diminuiu não somente a dor, mas também o tempo de duração do TP. E existem perspectivas positivas quanto ao uso desse método para o conforto das gestantes em trabalho de parto, já que além de ser seguro, é de baixo custo e não invasivo. Após a finalização das pesquisas, percebeu-se a eficácia da auriculoterapia, como alternativa não farmacológica, para o tratamento da dor em parturientes, melhora na evolução do parto, mudanças positivas em outros sintomas e auxiliar na inclusão das Práticas Integrativas Complementares (PICS) como ferramenta de trabalho dos profissionais da saúde, em especial, os fisioterapeutas.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, Aline Souza; De Almeida, Ana Carla Campos Hidalgo; Dos Santos, Reginaldo Passoni. Crenças, mitos e tabus de gestantes acerca do parto normal. **Revista de Enfermagem da UFSM**, 2014, 4.2: 332-341.
- CHEROBIN, Fabiane; OLIVEIRA, Arnildes Rodrigues; BRISOLA, Ana Maria. Acupuntura e auriculoterapia como métodos não farmacológicos de alívio da dor no processo de parturição. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 3, 2016.
- DIRETRIZES NACIONAIS DE ASSISTÊNCIA AO NORMAL**. 1 edição. ed. Brasília/DF: [s. n.], 2017. 53 p. D. 2022.
- ARCÍA, Ernesto González. **Auriculoterapia-Escola Huang Li Chun**. Editora Roca, 2003.
- GAYESKI, Michele Ediane; BRÜGGEMANN, Odaléa Maria. Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: uma revisão sistemática. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 19, p. 774-782, 2010.
- GOMES, Samara Calixto et al. Renascimento do parto: reflexões sobre a medicalização da atenção obstétrica no Brasil. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 2594-2598, 2018.
- KUREBAYASHI, Leonice Fumiko Sato; SILVA, Maria Júlia Paes da. Auriculoterapia LANUEZ, F. V.; MARCELINO, T.C. Physiotherapeutic View in Prenatal Perineal Massage. **ConScientiae Saúde**. v. 8, n. 2, p. 339-344, 2009.
- MAFETONI, Reginaldo Roque; SHIMO, Antonieta Keiko Kakuda. Effects of auriculotherapy on labour pain: a randomized clinical trial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 5, p. 726-732, 2016.
- MASCARENHAS, Victor Hugo Alves et al. Evidências científicas sobre métodos não farmacológicos para alívio a dor do parto. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 350-357, 2019.

MENDES, Karina Dal Sasso, Silveira, Renata Cristina de Campos Pereira e Galvão, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem [online]**. 2008, v. 17, n. 4 [Acessado 8 junho 2022], pp. 758-764.

MORAIS, Bruna Xavier et al. Auriculotherapy and reducing chronic musculoskeletal pain: integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

PEREIRA, Ana Cláudia Costa, et al. Métodos não farmacológicos para alívio da dor durante o trabalho de parto: revisão sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2020, 12.10: e4448-e4448.

PERETTI SM. A Acupuntura e o tratamento da obesidade: Uma abordagem da auriculoterapia da escola “huang li chun”. **Santo Amaro da Imperatriz – SC: CIEPH**. 2005.

RIBEIRO, Andreia Fortes et al. Atendimento com técnicas de medicina tradicional chinesa em serviço de atenção básica a saúde. **Revista Guará**, n. 3, 2015.

ROQUE MAFETONI, Reginaldo et al. EFFECTIVENESS OF AURICULAR THERAPY ON LABOR PAIN: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, 2019.

SANTANA, Licia Santos et al. Pain location during early active labor stage. **Revista Dor**, v. 14, p. 184-186, 2013.

SANTOS, Rainiere e Karoliny Santos. Atuação Da Fisioterapia No Parto Humanizado. 2019, repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/8896.

SILVA, Simone Santana da; FORTUNA, Cinira Magali; MONCEAU, Gilles. Cesarean childbirth: an institutional socio-clinical study of the professional practices and discourses. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, 2021.

SOUZA, Elizama Maria Dias Barbosa de. Utilização da Auriculoterapia na redução de peso em indivíduos obesos: Uma revisão narrativa, **Revista Eletrônica Estácio Recife**, Vol. 6 – Nº 1 - setembro, 2020.

SOUZA, Marcelo Pereira. **Tratado de auriculoterapia**. Brasília: Novo Horizonte, 2012.

TAFFAREL MO, Freitas PMC. Acupuntura e analgesia: aplicações clínicas e principais acupontos; Acupuncture and analgesia: clinical applications and main acupoints. **Ciênc. Rural**. 2009; 39(9):2665-2672.

VAKILIAN, Katayon et al. Reducing Labor Anxiety with Auriculotherapy: A Randomized Clinical Trial Study. **Chinese journal of integrative medicine**, p. 1-5, 2021.

VALIANI, Mahboubeh et al. The effect of auriculotherapy on the severity and duration of labor pain. **Journal of education and health promotion**, v. 7, 2018.

CAPÍTULO 09

**BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU NO GANHO
PONDERAL EM RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO:
REVISÃO INTEGRATIVA**

*BENEFITS OF THE KANGAROO METHOD ON WEIGHT GAIN IN LOW WEIGHT
NEWBORN INFANTS: INTEGRATIVE REVIEW*

Área Temática: Assistência qualificada à saúde da mulher e neonato

EVANY CAROLINE DE SOUZA CERQUEIRA

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), evanycerqueira@aluno.ufrb.edu.br

ANA ALICE DA SILVA SERRA

Universidade do Estado do Pará (UEPA), ana.ads.serra@aluno.uepa.br

ANA CAROLINA MALTEZ DA SILVA

Centro Universitário de Tecnologia e Ciências (UniFtc- BA), maltez.silva@ftc.edu.br

MARIANA PAOLA DE AQUINO FERNANDES

Centro Universitário Paraíso (UniFAP - CE), marianapaola@aluno.fapce.edu.br

SARAH LETICIA DA SILVA MONTEIRO

Centro de Ensino Universitário do Maranhão (CEUMA), saraahmonteiroo@outlook.com

SARAH VIEIRA BARBOSA DOS SANTOS

Centro Universitário de Tecnologia e Ciências (UniFtc- BA), sarah.santos7@ftc.edu.br

VITÓRIA CRISTINE SOUSA DA SILVA

Centro Universitário Ages, cristinevitoria.academico@gmail.com

NATÁLIA HOEFLE

Enfermeira, nataliahoe fle@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Método Canguru é um modelo de cuidado humanizado destinado a recém-nascidos de baixo peso e/ou prematuridade, promovendo participação familiar durante o cuidado neonatal. Essa abordagem consiste em manter o recém-nascido (RN) em contato pele a pele, apenas de fralda na posição vertical junto ao peito dos pais ou familiares, com suporte de uma equipe de saúde capacitada para a realização do método com eficiência e segurança, proporcionando benefícios significativos ao neonato.

OBJETIVO: Identificar os benefícios do método canguru no ganho ponderal em recém-nascidos de baixo peso.

METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Como estratégia de busca adotou-se o operador booleano “AND” através dos descritores “Kangaroo-Mother Care Method”, “Weight Gain”, “Infant, Newborn” nas bases de dados: *Scientific Electronic Library* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os critérios de inclusão foram: artigos publicados na íntegra, de acesso aberto, nos idiomas ingleses português e espanhol publicados entre 2013-2023 em virtude da aprovação do “Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico” pelo Ministério da Saúde (MS). Critérios de exclusão: artigos duplicados e que não abordavam diretamente a proposta do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram encontrados 125 artigos e selecionados 5 para compor a amostra do estudo. O Método Canguru tem sido apontado como benéfico para o ganho de peso do neonato, uma vez que auxilia na regulação da temperatura corporal, favorecendo o aleitamento materno precoce, além de estreitar o vínculo entre mãe-pai-bebê, reduzindo dessa forma, o tempo de internação hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: O Método Canguru se destaca como uma abordagem eficaz para promover o ganho ponderal e melhorar os resultados de recém-nascidos hospitalizados.

PALAVRAS-CHAVE: Método Canguru; Recém Nascido; Ganho de Peso.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The Kangaroo Mother Care is a humanized care model aimed at low birth weight and/or prematurity newborns, promoting family participation during neonatal care. This approach consists of keeping the newborn (NB) in skin-to-skin contact, wearing only a diaper in an upright position next to the parents' or family members' chest, with the support of a healthcare team trained to carry out the method efficiently and safely, providing significant benefits to the newborn.

OBJECTIVE: To identify the benefits of the kangaroo method on weight gain in low birth weight newborns.

METHODOLOGY: This is an integrative literature review. As a search strategy, the Boolean operator “AND” was adopted using the descriptors “Kangaroo-Mother Care Method”, “Weight Gain”, “Infant, Newborn” in the databases: Scientific Electronic Library (SciELO), Latin American Literature and Caribbean Health Sciences (LILACS), PubMed, and Virtual Health Library (VHL). The inclusion criteria were: articles published in full, open access, in the English, Portuguese and Spanish languages published between 2013-2023 due to the approval of the “Humanized care for low birth weight newborns: Kangaroo Method: technical manual” by the Ministry of Health (MS). exclusion criteria: duplicate articles that did not directly address the study proposal.

RESULTS AND DISCUSSION: 125 articles were found and 5 were selected to compose the study sample. The Kangaroo Mother Care has been identified as beneficial for newborn weight gain, as it helps regulate body temperature, favoring early breastfeeding, in addition to strengthening the bond between mother-father-baby, thus reducing the time of hospital admission.

FINAL CONSIDERATIONS: The Kangaroo Mother Care stands out as an effective approach to promoting weight gain and improving the results of hospitalized newborns.

KEYWORDS: Kangaroo-Mother Care Method; Weight Gain; Infant, Newborn.

INTRODUÇÃO

O Método Canguru é um modelo de cuidado humanizado destinado a recém nascidos de baixo peso e/ou prematuridade, promovendo participação familiar durante o cuidado neonatal (LAMY *et al.*, 2005). Essa abordagem consiste em manter o recém-nascido (RN) em contato pele a pele, apenas de fralda na posição vertical junto ao peito dos pais ou familiares, com suporte de uma equipe de saúde capacitada para a realização

do método com eficiência e segurança, proporcionando benefícios significativos ao neonato (LAMY *et al.*, 2005; BRASIL, 2017).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), caracteriza-se como baixo peso ao nascer, bebês com um peso inferior a 2500 g. Esta condição persiste como um desafio relevante para a saúde pública em escala global, estando relacionada a diversas consequências de curto e longo prazo (OMS, 2014). Já no Brasil, o impacto do baixo peso ao nascer é diretamente associado ao aumento da mortalidade infantil precoce, representando um desafio significativo em termos de saúde pública (BRASIL, 2017).

Para Sousa e colaboradores (2023), esses neonatos podem enfrentar sérios problemas na aprendizagem, dificultando assim, a socialização, o comportamento e principalmente ocasionando problemas físicos. Com isso, torna-se claro, que é necessário o aprimoramento mais abrangente do MC em todas as áreas, visando mitigar essa problemática (SOUSA *et al.*, 2023).

O Método Canguru não substitui outras condutas realizadas na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIn), porém, os neonatos submetidos a esse método, reduzem o tempo de internação, retém oxigenação adequada, permitem a estabilização da temperatura corporal, possibilitam sono mais sereno e prolongado (BRASIL, 2017). Dessa forma o Método Canguru emerge como fator essencial no cuidado perinatal contribuindo para a melhoria do estado de saúde e ganho de peso desses bebês (NUNES, 2022).

Diante desse contexto, torna-se crucial a realização de uma revisão integrativa da literatura de modo a compilar evidências científicas que possa auxiliar profissionais envolvidos no aprimoramento das práticas clínicas, podendo permitir aos pais o fortalecimento do vínculo afetivo e uma maior segurança em relação ao desenvolvimento do seu filho, impactando ainda a qualidade de vida dessas crianças e, por conseguinte, reduzindo os custos sociais que podem estar associados a essas complicações.

Dessa forma, esse estudo objetiva identificar os benefícios do método canguru no ganho ponderal em recém-nascidos de baixo peso.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura utilizando as diretrizes estabelecidas pelo “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA). Como estratégia de busca adotou-se o operador booleano “AND” através dos descritores “*Kangaroo-Mother Care Method*”, “*Weight Gain*”, “*Infant*,

Newborn” nas bases de dados: *Scientific Electronic Library* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para formulação da pergunta norteadora adotou-se a estratégia PICO (quadro 1), finalizando-a em: “De que forma o método canguru beneficia o ganho ponderal em recém-nascidos de baixo peso?”.

Figura 1. Estratégia Pico.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	População	Recém-Nascido Baixo Peso
I	Interesse	Ganho ponderal
co	Contexto	Método Canguru

Fonte: Autores, 2023.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados na íntegra, de acesso aberto, nos idiomas inglês, português e espanhol publicados entre 2013-2023 em virtude da aprovação do “Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico” pelo Ministério da Saúde (MS). critérios de exclusão: artigos duplicados e que não abordavam diretamente a proposta do estudo.

A busca foi realizada por dois pesquisadores, utilizando metodologia dupla cega. Quando não houvesse consenso entre os selecionadores, um terceiro avaliador decidia a elegibilidade do artigo ou não.

Quadro 2. Estratégias de busca por base de dados utilizados e número de artigos encontrados

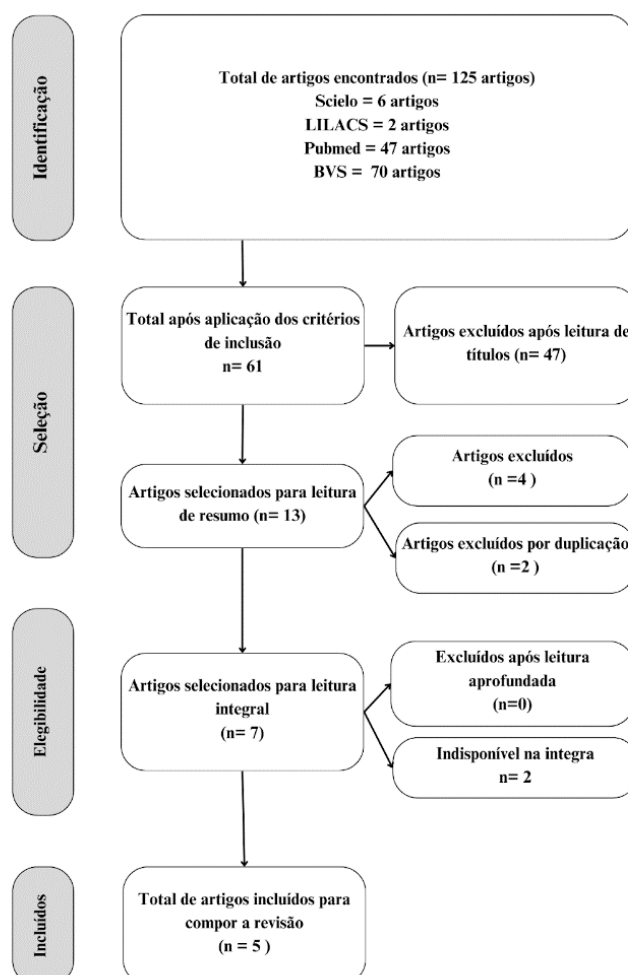
Base	Estratégia de busca	Artigos encontrados
BVS	“Kangaroo-Mother Care Method” AND “Weight Gain” AND “Infant, Newborn”	70
Scielo	“Weight Gain” AND “Kangaroo-Mother Care Method” AND “Infant, Low Birth Weight”	3
	“Método Canguru” AND “Ganho de peso” AND (Recém-nascido)	3
Lilacs	“Kangaroo-Mother Care Method” AND “Weight Gain” AND “Infant, Newborn”	0
	“Método Canguru” AND “Ganho de peso” AND recém nascido	2
Pubmed	(“Kangaroo-Mother Care Method”) AND (“Weight Gain”)) AND (“Infant, Newborn”)	47

Fonte: Autores, 2024

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 125 (cento e vinte e cinco) artigos no total, sendo, 6 (seis) da base Scielo, 47 (quarenta e sete) da Pubmed, 70 (setenta) da BVS e 2 (dois) da LILACS. Posteriormente, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se a quantidade de 61 (sessenta e um) artigos. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e excluídos 47 (quarenta e sete) artigos. Seguindo a etapa de leitura dos resumos, dos 13 (treze) artigos que permaneceram, sendo 4 (quatro) excluídos, pois não contemplavam a pergunta norteadora e também não atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos e 2 (dois) por apresentarem duplicação. Posteriormente os 7 (sete) artigos restantes foram lidos na íntegra e excluídos 2 (dois) artigos por não estarem disponíveis na íntegra. Dessa forma, 5 (cinco) artigos foram selecionados para compor a amostra do estudo. A forma de seleção descrita pode ser observada na figura 1.

Figura 2. Fluxograma Prisma.



Fonte: Adaptado de *The PRISMA 2020 Statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*.

Após análise dos artigos selecionados, construiu-se o Quadro 3 para a exposição dos dados dos artigos, o qual contém: autores, objetivo, características metodológicas e principais resultados do estudo.

Quadro 3. Descrição dos dados extraídos por autores.

Autores	Objetivo	Desenho de estudo	Principais resultados
NUNES, 2022	Denotar a importância do Método Canguru para recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer.	Pesquisa bibliográfica, com natureza exploratória.	A prática favorece a redução do tempo de internação para recém-nascidos de baixo peso, promove o aleitamento com maior frequência e duração, auxilia no vínculo afetivo entre pais e filhos, contribui para o controle térmico, diminui o risco de infecções hospitalares, reduz o estresse e a dor, proporciona estimulação sensorial protetora para o desenvolvimento integral do recém-nascido e melhora a qualidade do desenvolvimento neuropsicomotor.
SOUZA <i>et al.</i> , 2018	Comparar o ganho de peso entre recém-nascidos submetidos ao método canguru e os não submetidos e analisar os fatores que possam influenciar nesse ganho.	Estudo transversal, quantitativo.	O grupo G1 apresentou maior ganho de peso e menor tempo de internação em comparação ao G2. O método canguru é especialmente benéfico para recém-nascidos prematuros e de baixo peso, pois o corpo da mãe proporciona um ambiente acolhedor durante o desenvolvimento. Além disso, o uso de fórmula infantil não influencia o ganho de peso durante o contato corporal. Outros fatores como idade gestacional, peso ao nascimento e tempo de alimentação por via oral não mostraram correlação significativa com o ganho de peso.
REHMAN <i>et al.</i> , 2020	Mensurar o impacto do cuidado mãe-canguru intermitente no ganho de peso de neonatos internados em unidade de terapia intensiva neonatal.	Ensaio clínico randomizado	Foram incluídos 140 neonatos, 70(50%) em cada grupo. No grupo caso, o ganho de peso médio foi de $10,22 \pm 1,65$ gramas/kg/dia comparado a $7,87 \pm 1,71$ no grupo controle. A média de permanência hospitalar dos neonatos do MMC foi de $18 \pm 2,57$ dias em comparação com $21 \pm 3,57$ dias no grupo controle ($p < 0,003$). A análise multivariada determinou o efeito da terapia mãe canguru como eficaz ($p < 0,0001$)

MELO, S.E.; MELO, O.O.; SUAREZ, N., 2016	Formular um modelo multinível para estudo longitudinal da taxa global de ganho de peso no Programa Mãe Canguru e ilustrar a sua utilidade através do estudo das mudanças na taxa nesta população vulnerável.	Caso controle	Após comparações, o modelo quadrático revelou que o intercepto e o parâmetro associado aos dias de nascimento ao quadrado têm efeito significativo sobre a Taxa Global de Ganho de Peso (TGGP). A inclinação dos dias de nascimento é significativa a um nível de 6%. Além disso, o sexo, retardo de crescimento intrauterino, altura e perímetro cefálico do bebê não apresentam efeito significativo na TGGP. O peso ao nascer entre 1.500 e 2.499 gramas revelou diferenças significativas na TGGP em comparação com bebês com peso ao nascer maior ou igual a 2.500 gramas. A taxa de ganho de peso foi maior em bebês com peso inferior a 1.500 gramas, o que demonstra um impacto positivo no peso ao nascer.
MUTTAU, N <i>et al.</i> , 2022	Descrever a implementação de um modelo de MMC entre bebês prematuros e o seu impacto nos resultados neonatais num hospital de nível terciário em Lusaka, Zâmbia.	Estudo descritivo prospectivo	O método canguru é eficaz para melhorar os resultados de bebês prematuros na Zâmbia. Dos 13 bebês extremamente prematuros, todos atingiram peso do Grupo A na alta, com ganho médio de 500g e internação média de 13 dias. Dos 419 bebês moderadamente prematuros, 69,21% permaneceram no Grupo A, enquanto 30,79% avançaram para o Grupo B, com ganho médio de 280g e internação média de sete dias. Dos 89 bebês prematuros, 86,52% permaneceram no Grupo B, 12,36% avançaram para o Grupo C, com ganho médio de 100g e seis dias de internação.

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

O Método Canguru tem sido apontado como benéfico para o ganho de peso do neonato, uma vez que auxilia na regulação da temperatura corporal, favorecendo o aleitamento materno precoce, além de estreitar o vínculo entre mãe-pai-bebê, reduzindo dessa forma, o tempo de internação hospitalar (NUNES, 2022; SOUSA *et al.*, 2023). Neste contexto, Souza e colaboradores, (2018) conduziram um estudo em Rondônia/RO, Brasil, onde dividiram 86 neonatos em dois grupos, sendo 48 neonatos submetidos ao contato pele a pele e 38 neonatos que não tiveram contato pele e pele, observaram que os bebês que realizaram o método canguru houve maior ganho ponderal, pois favoreceu o aleitamento materno precoce e menor tempo de hospitalização.

Resultados semelhantes foram observados no estudo de Rehman *et al.*, (2020) que evidenciaram que bebês submetidos ao método canguru tiveram maior ganho ponderal e redução no tempo de internação do que bebês que não tiveram contato pele a pele,

determinando como eficaz o método de terapia mãe canguru. Corroborando o estudo de Mutttau *et al.*, (2022) que demonstrou que bebês hospitalizados em salas apropriadas para o método canguru, com engajamento da equipe assistencial e mães devidamente orientadas, tiveram impacto positivo no ganho de peso, independentemente da faixa de peso.

O baixo peso continua apresentando um sério problema de saúde pública, e o método canguru é uma maneira de cuidado neonatal comumente utilizado para bebês de baixo peso (SOUSA *et al.*, 2023). Esse método era determinado a dar alta antecipada a recém-nascidos, diante de circunstâncias críticas como incubadoras insuficientes, desmame precoce, ausência de recursos, entre outras situações, dentre tais benefícios, o método canguru contribui no ganho de peso ponderal de recém-nascidos (MELO; MELO; SUAREZ, 2016). Ele deve ser utilizado como uma ferramenta complementar no cuidado do bebê, sempre sob orientação médica e com acompanhamento regular do ganho de peso e do desenvolvimento da criança (MELO; MELO; SUAREZ, 2016).

O contato pele a pele promovido pelo método canguru possui diversos benefícios, tais como; ajuda a regular a temperatura corporal do bebê, diminuindo o risco de hipotermia, o que é especialmente importante em bebês prematuros ou de baixo peso, que possuem dificuldade em manter a temperatura adequada e ainda favorece o ganho de peso do recém-nascido (REHMAN *et al.*, 2020).

O método canguru também está relacionado a um aumento no período e frequência do aleitamento materno (NUNES, 2022). O contato pele a pele promove a liberação de hormônios que estimulam a produção e a liberação do leite materno, além de proporcionar um ambiente mais calmo e relaxado para a amamentação considerando que aleitamento materno é uma importante fonte de nutrientes para o bebê, contribuindo para o seu ganho ponderal adequado (NUNES, 2022). Além disso, esse ambiente de cuidado gerado pelo método também proporciona uma maior interação mãe-bebê, fortalecendo o vínculo afetivo e promovendo relaxamento e bem-estar, o que pode ajudar o bebê a se alimentar melhor e, conseqüentemente, a ganhar peso (NUNES, 2022).

Alguns estudos (SOUZA *et al.*, 2018; NUNES, 2022) mostram que bebês que recebem cuidados do método canguru têm um ganho ponderal maior do que aqueles que ficam em incubadoras ou berços. Isso porque, durante o método canguru, o bebê tem acesso constante ao seio da mãe para mamar e também recebe contato físico, o que pode estimular o sistema endócrino e o sistema digestivo, favorecendo a alimentação e a absorção de nutrientes (SOUZA *et al.*, 2018).

Além disso, o método canguru também pode reduzir o estresse do recém-nascido, proporcionando um ambiente mais familiar e seguro, isso é especialmente benéfico para bebês prematuros, que precisam de um ambiente seguro e confortável para se recuperar (NUNES, 2022). O contato constante com a mãe ou outro cuidador promove uma sensação de segurança e conforto, o que pode resultar em um sono de melhor qualidade, que é importante para o ganho ponderal, pois durante o sono o organismo realiza processos de crescimento e desenvolvimento (NUNES, 2022).

No entanto, é sempre importante ressaltar que cada bebê é único, e os resultados podem variar de acordo com características individuais. Além disso, o método canguru deve ser implementado por profissionais de saúde devidamente capacitados, que podem orientar sobre a melhor forma de aplicá-lo e monitorar o desenvolvimento do recém-nascido (MUTTAU *et al.*, 2022).

Ainda que este trabalho tenha levantado contribuições acerca dos benefícios que o Método Canguru pode proporcionar no ganho ponderal de recém-nascidos de baixo peso, destaca-se como limitação de estudo a pouca quantidade de artigos incluídos nesta revisão. Embora o método canguru tenha sido amplamente difundido a partir da institucionalização como procedimental pelo SUS, ainda se tem pouco desenvolvimento de estudos primários acerca do assunto, principalmente no que tange o ganho de peso do recém nascido a partir da utilização do método. Dessa forma, faz-se necessário a condução de novas pesquisas com delineamentos longitudinais para demonstração da sua efetividade no ganho de peso ao neonato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Método Canguru se destaca como uma abordagem eficaz para promover o ganho ponderal e melhorar os resultados de recém-nascidos hospitalizados. Isso posto, além da ausência de custos e por tratar-se de um método humanizado e simples, outros benefícios – bem como a regulação da temperatura corporal (evitando a perda de calor e contribuindo para o ganho ponderal), a redução do tempo de internação hospitalar, a promoção do aleitamento materno precoce e o fortalecimento do vínculo entre mãe, pai e bebê – colaboram para tal afirmativa.

No entanto, é relevante ressaltar que são necessários mais estudos para analisar a associação entre o Método Canguru e o ganho ponderal. A carência de pesquisas aborda a importância contínua da investigação para aprimorar a compreensão dos benefícios e

possíveis limitações desse método, visando assim fortalecer sua aplicabilidade clínica e os resultados para recém nascidos hospitalizados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico da Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru**. 2017

LAMY, Zeni Carvalho et al. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Canguru: a proposta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 3, p. 659-668, 2005.

MELO, Sandra E.; MELO, Oscar O.; SUAREZ, Néstor. Modelo multinível de taxa global de ganancia de peso en el programa madre canguro en Bogotá. **Revista de Salud Pública**, v. 18, p. 238-250, 2016.

MUTTAU, Nobutu *et al.* Strengthening Kangaroo Mother Care at a tertiary level hospital in Zambia: A prospective descriptive study. **Plos one**, v. 17, n. 9, p. e0272444, 2022.

NUNES, Adila Marcela Lima. A importância do método canguru para recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer. **Revista Ibero-americana de humanidades, ciências e educação**, v. 8, n. 2, p. 400-407, 2022.

REHMAN, Muhammad Obaid Ur *et al.* Impact of intermittent kangaroo mother care on weight gain of neonate in nicu: Randomized control trial. **J Pak Med Assoc**, v. 70, n. 6, p. 973-977, 2020.

SOUSA, Dionathan Almeida De *et al.* Benefícios do método canguru ao recém-nascido de baixo peso. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. e28012340853, 2023.

SOUZA, Ana Karine da Costa Monteiro *et al.* Ganho de peso em recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele. **Revista Cefac**, v. 20, p. 53-60, 2018.

WORLD Health Organization. Global nutrition targets 2025: low birth weight policy brief [Internet]. Geneva: **WHO**; 2014.

CAPÍTULO 10

**BENEFÍCIOS DO TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR
NA ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*ECOLOGICAL ANALYSIS OF CESAREAN SECTION PROPORTIONS IN
BRAZILIAN REGIONS FROM 2013 TO 2022*

Área Temática: Dados epidemiológicos voltados à saúde da mulher

MANUELA PAULA JANNUZZI VIANNA

Acadêmica em Medicina, manuela.vianna@sempreceub.com

JÉSSICA REZENDE MAGGIONI

Acadêmica em Medicina, jessica.maggioni@sempreceub.com

MARIA FERNANDA BORGES MORATO

Acadêmica em Medicina, mf.borgesmarato@sempreceub.com

MARIANA AMARAL CASTRO

Acadêmica em Medicina, mariana.ac@sempreceub.com

MARIANA MARQUES COELHO

Acadêmica em Medicina, marimarquessc@gmail.com

MARINA MENDES MELO

Acadêmica em Medicina, marina.melo@sempreceub.com

ISABELLA SILVA COSTA

Médica, isabellasilva.cst@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A endometriose é uma condição ginecológica caracterizada, principalmente, por dor pélvica e infertilidade, tendo grande prevalência em todo o mundo e acometendo, sobretudo, as mulheres em idade reprodutiva. Por se tratar de uma doença benigna, crônica e de etiologia multifatorial, destaca-se, neste capítulo, a importância de uma abordagem multidisciplinar para o seu tratamento. **OBJETIVO:** Discutir os benefícios e a importância do tratamento multidisciplinar para a endometriose, englobando os aspectos físicos, emocionais e sociais da doença, além das mais diversas formas de manifestação desta patologia. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa extensa na base de dados acadêmicos PubMed, priorizando estudos recentes e relevantes, abrangendo revisões sistemáticas e revisões de literatura. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados encontrados levam em consideração a complexidade desta patologia, sua natureza multifacetada e o quadro clínico variável, enfatizando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no seu tratamento com colaboração entre especialistas de áreas distintas e combinação de tratamentos farmacológicos, não farmacológicos e cirúrgicos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Evidencia-se, com este estudo, a relevância do desenvolvimento de estratégias terapêuticas para o tratamento da endometriose, visando melhorar a qualidade de vida do paciente de forma individual, personalizada e multidisciplinar, abordando todas as faces e manifestações da endometriose. **PALAVRAS-CHAVE:** Endometriose; Dor pélvica; Multidisciplinar; Tratamento.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Endometriosis is a worldwide widespread gynecological condition characterized mainly by pelvic pain and infertility, affecting mostly women of reproductive age. Due to the benign and chronic nature of this disease and its multifactorial etiology, this chapter highlights the importance of a multidisciplinary approach to its treatment. **Objective:** Discuss the benefits and the relevance of the multidisciplinary treatment of endometriosis, encompassing the physical, emotional and social aspects of this disease, in addition to the analysis of different ways of manifestation of this pathology. **METHODOLOGY:** Extensive research was developed based on academic data PubMed, prioritizing more recent and relevant studies and covering systematic reviews and literature reviews. **RESULTS AND DISCUSSION:** The results take into account the complexity of this pathology, its multifaceted nature and its varying condition, highlighting the need of a multidisciplinary approach to its treatment, with cooperation and collaboration between specialists from distinct areas, besides the combination of pharmacological, non-pharmacological and surgical treatments. **FINAL CONSIDERATIONS:** This study highlights the relevance of the development of therapeutic strategies to the treatment of endometriosis, aiming to improve the quality of life of each patient in an individual, personalized and multidisciplinary way, approaching all of the features and diverse manifestations of this disease. **KEYWORDS:** Endometriosis; Pelvic pain; Multidisciplinary; Treatment.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma condição ginecológica benigna, crônica e de etiologia multifatorial, acometendo, predominantemente, mulheres em idade reprodutiva. É caracterizada pela presença de tecido viável semelhante ao endométrio localizado fora da cavidade uterina, o que pode levar à inflamação causada por estrogênio. Nesse sentido, é mais comum nos ovários, no peritônio pélvico e no septo retovaginal, e mais rara em locais extrapélvicos, a exemplo: regiões como sistema nervoso central, pericárdio e pleura (LOPES *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a endometriose é uma das condições ginecológicas mais prevalentes no mundo. Estima-se que a doença afeta cerca de 3 a 10% das mulheres durante o menacme (ALLAIRE *et al.*, 2023) e entre 25% a 30% das mulheres inférteis (LOPES *et al.*, 2022). Embora seja mais comum durante os anos reprodutivos, a endometriose trata-se de uma entidade patológica presente também em outras idades.

Logo, a endometriose representa um desafio significativo na saúde feminina (SIQUEIRA-CAMPOS *et al.*, 2022).

A extensão da doença pode ser altamente variável, variando de depósitos peritoneais mínimos a doenças profundas que podem invadir o intestino, bexiga e ureter e, raramente, pode envolver locais extrapélvicos (ALLAIRE *et al.*, 2023). A endometriose pode ser dividida em três subtipos: ovariana, peritoneal superficial e profunda. A ovariana se caracteriza por implantes superficiais no ovário ou cistos, os chamados endometriomas. A peritoneal superficial é o subtipo mais comum e é caracterizada pela presença de lesões localizadas na superfície do peritônio. Enquanto a profunda é definida como uma lesão que penetra na parede dos órgãos pélvicos ou no espaço retroperitoneal, ou seja, são lesões capazes de se estender além do peritônio e invadir estruturas pélvicas adjacentes (LOPES *et al.*, 2022).

O quadro clínico da endometriose pode variar de acordo com a paciente. A doença, frequentemente, resulta em sintomas debilitantes, como dor pélvica crônica, dismenorrea severa, dispareunia profunda, fadiga crônica, sintomas urinários ou evacuatórios perimenstruais e, em alguns casos, pode levar à infertilidade (SILVA *et al.*, 2023). Outrossim, a dor pélvica crônica exerce um impacto negativo importante, sendo associado a uma qualidade de vida reduzida, sintomas de ansiedade e depressão, capacidade de trabalho reduzida e diminuição da satisfação sexual (SIQUEIRA-CAMPOS *et al.*, 2022). Contudo, a gravidade dos sintomas não está relacionada à extensão da doença (ALLAIRE *et al.*, 2023).

A endometriose é uma entidade patológica de difícil diagnóstico, pois as manifestações clínicas são variáveis e pouco específicas. A história clínica e os achados no exame físico e de exames complementares de laboratório e de imagem auxiliam no diagnóstico, todavia o único método disponível para diagnóstico definitivo é a partir da intervenção cirúrgica, por meio da videolaparoscopia (LOPES *et al.*, 2022). Diante desta complexidade, o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes é imprescindível para atenuar o impacto negativo considerável na qualidade de vida das pessoas afetadas (ALLAIRE *et al.*, 2023).

As opções terapêuticas para a endometriose abrangem uma variedade de opções, refletindo a heterogeneidade dos sintomas e a progressão variável da doença. O tratamento pode ser expectante, medicamentoso, não medicamentoso ou cirúrgico, podendo variar de acordo com a apresentação clínica e o sítio de acometimento de cada caso (LOPES *et al.*, 2022). Além disso, é necessária uma abordagem integrada e

multidisciplinar que leve em consideração a complexidade dessa entidade patológica e as necessidades individuais de cada paciente, buscando proporcionar não apenas o alívio sintomático, mas também uma melhoria significativa na qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2023).

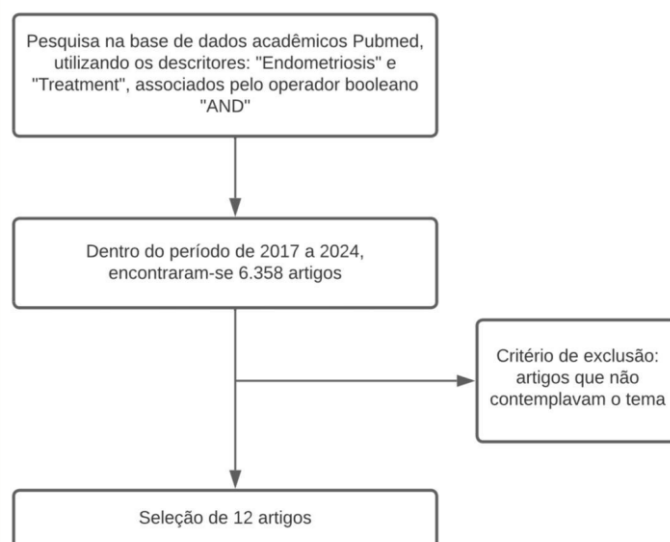
Dessa forma, devido à relevância desse assunto, esse capítulo de livro se propõe a discutir a importância da abordagem multidisciplinar no tratamento da endometriose, uma condição ginecológica que afeta milhões de mulheres em idade reprodutiva, enfatizando a importância de considerar não apenas o comprometimento físico, mas também os desafios emocionais e sociais enfrentados pelas pacientes.

METODOLOGIA

A condução deste estudo compreendeu duas fases distintas. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa abrangente na base de dados acadêmicos PubMed, utilizando os descritores “*Endometriosis*” e “*Treatment*”, associados pelo operador booleano “AND”. Como critério de inclusão, priorizaram-se os artigos publicados nos últimos 7 anos, disponibilizados na íntegra e gratuitos, assegurando a atualidade das informações. Foram excluídos artigos que não contemplavam o tema.

A análise resultante da revisão de literatura proporcionou a compreensão das múltiplas facetas do tratamento e do manejo da endometriose. Na segunda fase, a seleção das fontes priorizou estudos recentes e significantes, incluindo revisões sistemáticas e revisões de literatura. Por fim, todas as referências foram examinadas. Assim, foram selecionados 12 artigos, sem limitação quanto à língua original da publicação. Cada fonte utilizada foi devidamente citada, respeitando integralmente os direitos autorais dos autores envolvidos.

Figura 1. Processo de seleção dos artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreender a endometriose, ela deve ser abordada como uma doença inflamatória que pode causar Dor Pélvica Crônica (DPC), a qual necessita de tratamento adequado, pois impacta negativamente na qualidade de vida da mulher. A DPC possui diversas etiologias, dentre elas a endometriose, que pode envolver múltiplos sistemas orgânicos e afetar tecidos extrauterinos. Nesse sentido, a extensão da doença pode ser variável, desde locais intrapélvicos até cavidades extra pélvicas mais profundas. Contudo, a gravidade dos sintomas não se correlaciona com a extensão da doença, visto que pacientes com doença substancial podem ser assintomáticos (SIQUEIRA-CAMPOS *et al.*, 2022).

A etiopatogenia da endometriose ainda não está estabelecida, contudo a teoria mais aceita para explicar o desenvolvimento desta patologia consiste nas alterações sofridas nos processos de adesão e de proliferação celular das células endometriais, que são capazes de se implantar em locais fora da cavidade uterina e responder ao estímulo estrogênico dos ovários, sofrendo um processo de crescimento e de inflamação (LOPES *et al.*, 2022).

A doença é classificada em subtipos de acordo com o local dos implantes e o nível de acometimento (superficial ou profundo), de forma que seus sintomas e métodos diagnósticos são distintos. É importante ressaltar que os subtipos podem se sobrepor, determinando a necessidade de tratamento oportuno (ALLAIRE *et al.*, 2023).

Na paciente com endometriose, o quadro clínico é variável. Normalmente os sintomas se iniciam na adolescência e tendem a regredir na menopausa devido à

diminuição da estimulação estrogênica. As pacientes podem apresentar-se assintomáticas, mas também podem referir, principalmente, dismenorreia, dispareunia profunda, infertilidade e dor pélvica crônica. Na endometriose profunda, que invade órgãos adjacentes, podem ocorrer sintomas como evacuações dolorosas (disquezia), fezes com sangue (hematoquezia), disúria e hematúria (SILVA *et al.*, 2023).

Além disso, as mulheres que sofrem de endometriose manifestam outras condições de dor sobrepostas, como síndrome do intestino irritável, fibromialgia e enxaquecas (TRONCON *et al.*, 2023). Tal fato pode ser justificado devido ao baixo limiar de dor presente nessas mulheres, as quais tornam-se mais sensibilizadas devido ao estímulo doloroso persistente e intenso. Nesse sentido, a abordagem ginecológica isolada geralmente não será suficiente para o controle da dor e do quadro (SIQUEIRA-CAMPOS *et al.*, 2022).

A patologia apresenta difícil diagnóstico, visto que nenhum exame laboratorial diagnostica com confiabilidade a endometriose. Por mais que marcadores bioquímicos sejam importantes no acompanhamento da doença, não há um marcador específico. Ademais, além da relativa porcentagem de pacientes assintomáticas, as manifestações clínicas, nas pacientes sintomáticas, são variáveis e pouco específicas. No que diz respeito aos achados do exame físico e dos exames complementares (laboratoriais e de imagem), estes auxiliam e podem predizer o diagnóstico de endometriose, porém não estabelecem diagnóstico definitivo. Por esse motivo, a videolaparoscopia com confirmação histopatológica é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico (LOPES *et al.*, 2022).

Por outro lado, a ultrassonografia transvaginal também é recomendada como primeira linha na investigação de pacientes com suspeita de endometriose. Ela é útil na detecção de endometriomas com alta precisão e na identificação dos focos de endometriose profunda. Se não identificados, a mulher pode não possuir endometriose ou apresentar-se na fase inicial da doença. Portanto, esse exame não pode excluir o diagnóstico de endometriose (ALLAIRE *et al.*, 2023).

Embora as terapias clínicas e cirúrgicas atuais não sejam curativas, elas proporcionam alívio dos sintomas. Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de tratamento precoce da endometriose, a fim de diminuir a dor e reduzir o risco de desenvolvimento de dor crônica. Para um atendimento ideal, o tratamento deve ser centrado na paciente, e não na doença. Portanto, maior atenção deve ser dada sobre os benefícios da abordagem multidisciplinar no tratamento de pacientes com endometriose e DPC. É importante que o tratamento seja individual, em prol da melhoria da qualidade

de vida da paciente, visto que a cura, na maioria das vezes, é inatingível (TRONCON *et al.*, 2023).

As opções terapêuticas para a endometriose abrangem uma ampla gama de abordagens. A abordagem multidisciplinar, a qual reconhece a natureza multifacetada da endometriose, fornece uma parceria entre especialistas, de áreas distintas, incluindo ginecologista, psicólogo, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista e educador físico, no intuito de tratar não somente os sintomas e aspectos físicos da doença, mas também abordar questões emocionais e sociais que as pacientes vivenciam. Essa abordagem holística leva em consideração a complexidade da patologia, buscando proporcionar alívio sintomático e melhora da qualidade de vida da paciente (SILVA *et al.*, 2023).

No caso das pacientes sintomáticas, a terapia de primeira linha consiste nos contraceptivos orais combinados ou progestágenos isolados, que promovem supressão hormonal, no intuito de criar amenorreia e interromper o processo doloroso. Contudo, ressalta-se a importância da gestão adequada de efeitos colaterais para otimizar a adesão ao tratamento. Além disso, medicamentos adjuvantes para controle algico também apresentam resultados satisfatórios. Destaca-se o uso dos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), que podem ser utilizados na primeira linha para o alívio da dor e o controle dos sintomas. (LOPES *et al.*, 2022).

As terapias de segunda linha incluem agonistas e antagonistas do Hormônio Liberador de Gonadotrofinas (GnRH), empregados para suprimir a função ovariana, bem como os inibidores de aromatase e Moduladores Seletivos do Receptor de Estrogênio (SERMs), em destaque o letrozol e o raloxifeno. Também mostram potencial os Moduladores Seletivos do Receptor de Progesterona (SPRMs), como a mifepristona (SILVA *et al.*, 2023).

Entretanto, é importante ressaltar que o uso prolongado de agonistas e antagonistas do GnRH, como o elagolix e o relugolix, causa uma diminuição da densidade óssea e pode desencadear osteoporose. Portanto, ao serem administrados por mais de seis meses, é necessário usar progestina ou bifosfonato, no intuito de minimizar a perda óssea e estimular atividade osteoblástica (MENDONÇA, M. F. M, *et al.*, 2021).

O danazol é uma molécula sintética derivada da testosterona, sendo o primeiro fármaco a ser utilizado para o tratamento da endometriose. Seus efeitos são semelhantes aos dos agonistas e antagonistas de GnRH, efetivos na redução da dor e na atividade da enzima aromatase. Todavia, por ser androgênico, sinais como ganho de peso, queda

capilar e acne são observados. Com o objetivo de reduzir os efeitos adversos, vende-se no formato de anel vaginal com liberação local (TRONCON, J. K. *et al.* 2023).

Com isso, a terapia da endometriose é personalizada a cada paciente, levando em consideração a gravidade dos sintomas, a resposta individual e os potenciais efeitos colaterais (SILVA *et al.*, 2023). Quando o tratamento clínico é ineficaz, pouco tolerado ou contraindicado, deve-se pensar no manejo cirúrgico, preferencialmente via videolaparoscopia. O objetivo deste procedimento é a remoção dos implantes de células endometriais, a fim de restaurar a anatomia e a função reprodutiva da paciente (TRONCON *et al.*, 2023).

A histerectomia com excisão simultânea das lesões endometrióticas é considerada a última solução nas mulheres que cumpriram o seu planejamento familiar e não respondem a outros tratamentos abordados. Esse tipo de intervenção deve ser feito por laparoscopia. Cabe mencionar que há uma probabilidade de aproximadamente 15% de persistência da dor após a histerectomia padrão, com um risco de 3-5% de piora da dor ou desenvolvimento de novos sintomas (KALAITZOPOULOS *et al.*, 2021).

Vale ressaltar que a cirurgia não irá garantir a recuperação e sucesso em combater a doença, visto que há grande possibilidade de restar alguma célula ou micro tecido endometrial fora do útero, invisível aos olhos do cirurgião. Nesse sentido, estudos mostram a importância em continuar com os contraceptivos orais no pós-operatório para evitar o ressurgimento da endometriose, mesmo com a ausência do órgão uterino (MENDONÇA *et al.* 2021).

Referente ao método de escolha da histerectomia, a laparoscopia é preferível, pois possui menores custos, morbidades e chances de recorrência de aderências no pós-operatório. Porém, quando em estágio avançado da doença, a paciente não desejar engravidar e não puder ser realizada a laparoscopia, recomenda-se a laparotomia como segunda opção (DUCCINI *et al.* 2019).

Dentre as formas de tratamento não medicamentoso, o exercício físico é um domínio que deve ser incentivado. Mesmo sem alto nível de evidência científica, a atividade física não traz efeitos adversos, quando não contraindicada. Seu mecanismo de ação consiste na redução do estresse oxidativo, possuindo impacto positivo em doenças inflamatórias, como a endometriose (TRONCON *et al.*, 2023). Nesse sentido, a atividade física pode influenciar na sintomatologia e na progressão da endometriose, visto que influencia nos níveis hormonais, por meio da diminuição do estrogênio, o qual apresenta grande relevância na patogênese da doença (HABIB *et al.*, 2022).

A fisioterapia pélvica, por sua vez, consiste em exercícios e estratégias de estimulação, além de abordagens complementares para o controle dos sintomas de dor pélvica, como massagem e terapia de liberação de pontos-gatilho. Além disso, a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é a intervenção de base psicológica mais comum para a dor crônica, eficaz no desenvolvimento de estratégias para lidar com a dor e integrada com um plano individual de tratamento (HORNE; MISSMER *et al.* 2022).

A acupuntura também é considerada um método terapêutico complementar para o tratamento da dor relacionada à endometriose, por meio do mecanismo de estimulação por difusão de controles inibitórios nocivos (KALAITZOPOULOS *et al.*, 2021). Essa terapia oriental traz diversos benefícios para as pacientes, visto que proporciona alívio das dores ao estimular os filamentos nervosos dos tecidos e músculos, a partir da inserção de agulhas em “acupontos”, na qual são específicos para ativar o sistema nervoso da dor. Além disso, estudos mostram que a acupuntura também regula o estado geral, controlando as emoções e melhorando a qualidade do sono (ANTUNES *et al.* 2021).

A estimulação elétrica transcutânea (TENS) é outra modalidade de terapia complementar associada à acupuntura, a qual consiste na estimulação elétrica para promover bloqueio da dor, por meio da interrupção da transmissão dos sinais nervosos ao longo dos nervos. Esses dois métodos, quando associados, demonstraram redução da dor pélvica crônica (KALAITZOPOULOS *et al.*, 2021).

Por outro lado, as evidências são limitadas acerca da intervenção dietética. Suplementos, como os ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 (O-PUFAs), têm sido investigados como forma de reduzir a inflamação e a dor (HORNE; MISSMER, *et al.*, 2022), bem como vitaminas, especialmente B1, B6 e D (KALAITZOPOULOS *et al.*, 2021). Além disso, a curcumina também apresenta efeito sobre a endometriose. Esta especiaria pode ter benefícios potenciais devido ao seu perfil antiinflamatório e antioxidante. Contudo, ainda são necessários mais estudos para averiguar o verdadeiro impacto dela. (HABIB *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que a endometriose é uma doença inflamatória crônica muito prevalente, principalmente em mulheres na idade reprodutiva. Dessa forma, além de impactar no âmbito físico, também prejudica o bem-estar emocional, afetando a qualidade de vida. Contudo, embora novas modalidades terapêuticas estejam

surgindo e demonstrando eficácia no tratamento da doença, ainda há limitações nos estudos. A principal abordagem terapêutica é o tratamento medicamentoso e cirúrgico.

Este estudo destaca como a integração de especialidades médicas gera melhor resultados para as pacientes, promovendo uma melhor qualidade de vida a longo prazo. Portanto, visa não apenas o alívio da dor, mas também os aspectos psicológicos dessa condição. Logo, a abordagem multidisciplinar propõe uma personalização do tratamento, de modo que as medidas terapêuticas sejam voltadas para as vontades e necessidades da paciente, como é o caso de mulheres que desejam engravidar.

REFERÊNCIAS

- ALLAIRE, C.; BEDAIWY, M. A.; YONG, P. J. **Diagnosis and management of endometriosis**. *CMAJ*, v. 195, n. 10, p. E363–E371, 14 mar. 2023.
- ANTUNES, W. A. et al. Acupuntura no tratamento de endometriose: revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 23700-23713, dec. 2021.
- DUCCINI, E. C. et al. ENDOMETRIOSE: Uma causa da infertilidade feminina e seu tratamento. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 2, n. 2, 2019.
- HABIB, N. et al. Impact of lifestyle and diet on endometriosis: a fresh look to a busy corner. **Menopausal Review**, v. 21, n. 2, 2022.
- HORNE, A. W.; MISSMER, S. A. Pathophysiology, diagnosis, and management of endometriosis. **BMJ**, v. 379, p. e070750, 14 nov. 2022.
- KALAITZOPOULOS, D. R. et al. Treatment of endometriosis: a review with comparison of 8 guidelines. **BMC Women's Health**, v. 21, n. 1, 29 nov. 2021.
- LOPES, A. B. et al. Abordagem sobre a endometriose: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 42, p. e11022, 17 set. 2022.
- MENDONÇA, M. F. M. et al. Endometriose: manifestações clínicas e diagnóstico – revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 3584-3592, jan. 2021.
- SILVA, A. L. F. E. et al. Tratamentos da Endometriose: Abordagens Medicamentosas, Cirúrgicas e Multidisciplinares. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 4969–4984, 9 dez. 2023.
- SIQUEIRA-CAMPOS, V. M. et al. Current Challenges in the Management of Chronic Pelvic Pain in Women: From Bench to Bedside. **International Journal of Women's Health**, v. Volume 14, p. 225–244, fev. 2022.
- TANBO, T.; FEDORCSAK, P. Endometriosis-associated infertility: aspects of pathophysiological mechanisms and treatment options. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 96, n. 6, p. 659–667, 30 jan. 2017.
- TRONCON, J. K. et al. Importance of an Interdisciplinary Approach in the Treatment of Women with Endometriosis and Chronic Pelvic Pain. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 45, n. 11, p. e635–e637, 1 nov. 2023.

CAPÍTULO 11

**COMPLICAÇÕES CLÍNICAS NA GESTAÇÃO:
TOXOPLASMOSE, DIABETES GESTACIONAL E DOENÇA
HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO**

*CLINICAL COMPLICATIONS IN PREGNANCY: TOXOPLASMOSIS,
GESTATIONAL DIABETES AND HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY*

Área Temática: Eixo Transversal

AMANDA MELLO ALVES
Acadêmica em Medicina, 166437@upf.br

JHULIAN STEFANY ZANETTI
Acadêmica em Medicina, 187785@upf.br

LARYSSA BRANDINA DE QUEIRÓS
Acadêmica em Medicina, laryssa.queiros@unoesc.edu.br

MARIANA BENTO PEREIRA MELATO PEDROSO
Acadêmica em Medicina, 196818@upf.br

NICOLY GUERRA POSSEBON
Acadêmica em Medicina, 196819@upf.br

ROGES GHIDINI DIAS
Doutor em Ciências da Saúde: Epidemiologia e Métodos Diagnósticos pela Universidade Federal de Ciências da
Saúde de Porto Alegre, roges@upf.br

RESUMO

OBJETIVO: Este estudo tem como objetivo verificar as principais patologias que acometem o sexo feminino durante o período gestacional, avaliando as consequências tanto fetais quanto femininas, formas de monitoramento para prevenção e intervenções eficientes. **METODOLOGIA:** A metodologia utilizada foi a revisão integrativa de literatura, empregando artigos, livros da área de Ginecologia, Obstetrícia e Endocrinologia, documentos oficiais e políticas de saúde do Ministério da Saúde. As bases de dados consultadas foram Scientific Electronic Library Online, Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed e Google Scholar. Para a busca de referências, utilizamos os seguintes descritores em saúde (DeCS): Complicações na Gravidez, Gestação, Obstetrícia e Saúde da Mulher. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Como resultados da pesquisa, de acordo com a literatura pertinente, no que se refere à toxoplasmose, foi possível depreender que ela representa um risco de sequelas ao feto, de aborto ou de parto prematuro. Quanto ao feto, as consequências dependem do trimestre da gestação em que ocorreu a infecção, podendo os desfechos serem piores no primeiro trimestre; já no segundo e terceiro trimestres, há chance de ocorrer parto prematuro e a chamada tetrade de Sabin. No que tange à diabetes mellitus gestacional, como possíveis desfechos para a gestante, elencam-se a depressão pré-natal, parto prematuro, doenças cardiovasculares e desenvolvimento da diabetes mellitus tipo 2. Para o feto, há risco de macrosomia, disfunção das células beta, resistência insulínica, hipoglicemia, propensão à obesidade e doenças metabólicas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Por fim, a respeito da doença específica gestacional, pontua-se que seus desdobramentos podem ser descolamento precoce da placenta, formação de coágulos, derrame cerebral, falência renal e hepática, além de, para o feto, representar risco de redução do suprimento sanguíneo e do oxigênio, baixo peso e ocorrência de patologias pulmonares. Denota-se, portanto, a importância do acompanhamento pré-natal, com adequado rastreio das doenças, testes sorológicos precoces, devida orientação à gestante e tratamento precoce da patologia quando diagnosticada.

PALAVRAS-CHAVE: Complicações na Gravidez; Gestação; Obstetrícia; Saúde da Mulher.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This study aims to verify the main pathologies that affect females during the gestational period, evaluating both fetal and female consequences, forms of monitoring for prevention and efficient interventions. **METHODOLOGY:** The methodology used was an integrative literature review, using articles, books in the field of Gynecology, Obstetrics and Endocrinology, official documents and health policies of the Ministry of Health. The databases consulted were Scientific Electronic Library Online, Virtual Health Library, PubMed and Google Scholar. To search for references below, we used the health descriptors (DeCS): Complications in Pregnancy, Pregnancy, Obstetrics and Women's Health. **RESULTS AND DISCUSSION:** As a result of the research, according to the relevant literature, with regard to toxoplasmosis, it was possible to realize that it represents a risk of sequelae to the fetus, miscarriage or premature birth. As for the fetus, the consequences arising from the trimester of pregnancy in which the infection occurred, with outcomes potentially being harmed in the first trimester; In the second and third trimesters, there is a chance of premature birth and the so-called Sabin tetrad. Notwithstanding gestational diabetes mellitus, possible outcomes for the pregnant woman include prenatal depression, premature birth, cardiovascular diseases and the development of type 2 diabetes mellitus. For the fetus, there is a risk of macrosomia, beta cell dysfunction, insulin resistance, hypoglycemia, propensity to obesity and metabolic diseases. **FINAL CONSIDERATIONS:** Finally, regarding hypertensive disorders of pregnancy, it is noted that its consequences can be early placental abruption, clot formation, stroke, kidney and liver failure, in addition to, for the fetus, representing a risk of reducing blood supply and oxygen, low weight and occurrence of lung pathology. Therefore, the importance of prenatal care is highlighted, with adequate screening for diseases, early serological tests, guidance for pregnant women and early treatment of the pathology when it occurs.

KEYWORDS: Pregnancy Complications; Gestation; Obstetrics; Women's Health.

INTRODUÇÃO

A Ginecologia e Obstetrícia representa uma área da Medicina complexa e desafiadora, à medida que a expectativa das pacientes e seus familiares é totalmente voltada para desfechos positivos em suas experiências na maternidade, o que nem sempre se revela verdade. A gestação, parto e puerpério figuram como as principais causas de

internações no Sistema Único de Saúde brasileiro, segundo análise realizada no período de 2011 a 2019 (FIOCRUZ, 2020), o que demonstra a necessidade de refletir e aprofundar os estudos acerca das patologias que acometem as gestantes a fim de diminuir os resultados negativos (Martins-Costa, 2017).

Nesse sentido, este trabalho pretende discutir três condições clínicas de grande relevância atreladas à gestação, quais sejam: a toxoplasmose, a diabetes mellitus gestacional e a doença hipertensiva específica gestacional. Essas patologias serão observadas sob seus aspectos fisiopatológicos, consequências (sobretudo em caso de ausência ou atraso no tratamento) e conduta adequada.

Considerando o exposto, entende-se que a prática clínica dos profissionais que atuam na área de ginecologia e obstetrícia, face à ocorrência dessas enfermidades, reforça a necessidade de identificar e compreender os mecanismos envolvidos na ocorrência desses desfechos, suas consequências para a saúde materno infantil, assim como o manejo apropriado durante o período gestacional, tendo em vista que sua ocorrência constitui graves riscos à saúde da gestante e da criança.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma revisão integrativa de literatura cujo objetivo foi avaliar as consequências da toxoplasmose, da diabetes gestacional e da doença específica da gestação quanto ao desenvolvimento fetal e a saúde materna. Para sua fundamentação teórica, foram realizadas buscas por materiais nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed e Google Scholar, empregando os descritores (DeCS): Complicações na Gravidez, Gestação, Obstetrícia e Saúde da Mulher. Também foram pesquisados documentos oficiais e políticas públicas de saúde oriundas do Ministério da Saúde e livros da área de Ginecologia, Obstetrícia e Endocrinologia.

O período de tempo adotado na busca de artigos foi de 2002 a 2022. Durante a investigação inicial, 851 artigos foram obtidos disponíveis nas principais bases de dados: 121 na Biblioteca Virtual em Saúde, 04 na Scielo, 04 na Pubmed e 722 no Google Scholar. Após a leitura minuciosa, obteve-se nove artigos para integrar a revisão integrativa. Os critérios de inclusão foram: a) relação com a temática, b) recorte temporal e c) disponibilidade na língua portuguesa. Foram excluídos os artigos que não se enquadraram nos critérios de inclusão.

Inicialmente, o tema da toxoplasmose foi explorado como fator de risco para o manejo da gestação e desenvolvimento fetal e neonatal. O item relativo a diabetes mellitus gestacional destacou informações e procedimentos pertinentes a fisiopatologia da doença, suas implicações metabólicas maternas e potenciais efeitos adversos no feto, além da conduta clínica ideal, a fim de proporcionar uma compreensão abrangente da abordagem clínica atual. A hipertensão gestacional foi abordada, dando ênfase a pré-eclâmpsia e suas consequências. Além disso, a revisão da literatura destaca os marcadores clínicos e implicações no desenvolvimento placentário, bem como as estratégias de monitoramento e intervenção eficazes dos referidos desfechos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Toxoplasmose

Em primeira análise, a toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que pode afetar uma variedade de mamíferos, abrangendo os seres humanos. Essa zoonose é comumente associada a ingestão de alimentos crus contendo oocistos, água contaminada com esses, manipulação inadequada de fezes de gatos infectados e a forma vertical (Gangneux; Dardé, 2012; Mitsuka-Breganó *et al.*, 2010).

Durante a atenção pré-natal, a gestante deve fazer o rastreio da toxoplasmose através de exames de sangue para detectar a presença de anticorpos contra o *T. gondii*. Os principais marcadores sorológicos são IgG e IgM. Caso o exame indique a Imunoglobulina G, significa que a mulher já teve toxoplasmose antes da gravidez, logo, ela desenvolveu anticorpos, o que, geralmente, sugere imunidade. Por outro lado, a presença da Imunoglobulina M indica infecção recente. Já se a gestante for soronegativa para IgG e IgM, indica que ela nunca foi exposta ao *T. gondii* e está em risco de contrair a infecção durante a gravidez. Embora a toxoplasmose aguda não seja de notificação obrigatória, a portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016, do Ministério da Saúde, torna a toxoplasmose gestacional e congênita ser de notificação compulsória (Ministério da Saúde, 2016).

Apesar de a infecção ser, geralmente, assintomática em indivíduos com funções imunológicas íntegras, habitualmente provoca quadros clínicos graves em imunodeficientes, como transplantados, HIV positivos ou receptores quimioterápicos. Durante a gestação, a toxoplasmose ganha uma dimensão crítica ao apresentar riscos severos, podendo deixar graves sequelas, causar abortos ou nascimentos prematuros

(Amendoeira; Coura, 2010). A resposta imune da gestante desempenha um papel fundamental e a gravidade da infecção pode variar de acordo com o momento que a infecção ocorre, da virulência e cepa do parasita (Mitsuka-Breganó *et al.*, 2010).

Caso a gestante não seja imune ao parasita e for imunocompetente, poderá ser assintomática, entretanto, em torno de 10 a 20% dos casos, ela poderá apresentar sintomas leves como febre, mialgia, hipertrofia de glândulas, astenia e quadros de cefaléia. Já no que se refere ao feto, o *Toxoplasma* atravessa a barreira placentária, afetando diretamente seu desenvolvimento, principalmente ao nível do sistema nervoso central.

De acordo com Frenkel (2002), a patogenia se divide de acordo com o trimestre gestacional: no primeiro trimestre, usualmente ocorre morte fetal; no segundo e terceiro trimestre, pode ocorrer nascimento prematuro e a tétrede de Sabin, caracterizada por microcefalia, calcificações cerebrais, retinocoroidite e deficiência mental. É relatada também a ocorrência de hidrocefalia, micro ou macrocefalia, elevada destruição da retina, lesões oculares de alto grau, e também, nódulos espalhados pelo encéfalo (Mitsuka-Breganó *et al.*, 2010).

No que se refere a conduta, a triagem deve ser iniciada logo no início do pré-natal. Caso haja resultado positivo para IgM, a gestante deve iniciar o tratamento o mais breve possível após a detecção. O antiparasitário Espiramicina é o tratamento de escolha no primeiro trimestre da gestação, por não oferecer efeito teratogênico. Após esse período, deve-se utilizar o esquema triplice de sulfadiazina e pirimetamina, associada ao ácido folínico (DIVE, 2022).

Em caso de neonato suspeito de infecção, o mesmo deve ser conduzido à uma série de exames para diagnóstico: exame neurológico (clínico e de imagem), oftalmológico, hematológicos e de função hepática. Essa conduta é de total relevância pois, apenas 15% das crianças portadoras de toxoplasmose congênita apresentam os sintomas logo após o parto (Ministério da Saúde, 2014). O tratamento do recém nascido deve-se iniciar imediatamente após confirmação, utilizando o mesmo esquema triplice da gestante após a 18ª semana de gestação e deve ser estendido até completar 12 meses de idade (DIVE, 2022).

Diabetes Mellitus Gestacional

De forma geral, o diabetes mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia associada a disfunção na secreção e/ou ação da insulina. Na gestante, duas formas distintas podem ocorrer: o DM pré-gestacional e o diabetes

mellitus gestacional (DMG) (Martins-Costa, 2017). Quando uma mulher anteriormente diagnosticada com qualquer um dos tipos de diabetes passa a gestar, tem-se um caso de DM pré-gestacional. O DMG consiste na patologia que inicia durante a gestação e que não preenche os critérios diagnósticos de um DM franco (Vilar, 2020).

No decorrer de uma gravidez saudável, sabe-se que inúmeras adaptações acontecem no corpo da mulher para suprir as necessidades inerentes a esse período. Uma delas está relacionada à sensibilidade dos seus próprios tecidos à insulina. Nas semanas iniciais da gestação, os tecidos maternos estão mais sensíveis à insulina a fim de promover uma maior captação de glicose nas reservas adiposas para futuras demandas energéticas. Com a progressão da gravidez, um aumento na concentração de hormônios locais e placentários, como o lactogênio placentário, promove um estado fisiológico de resistência à insulina (Plows *et al.*, 2018). Assim, a glicose é mais dificilmente utilizada pela mãe e sua concentração na circulação materna aumenta, possibilitando maior disponibilidade da mesma para o crescimento fetal (Vilar, 2020).

Dessa forma, para manter a homeostase glicêmica, o pâncreas de uma gestante saudável deve ser capaz de promover um aumento na liberação de insulina em 1,5 a 2,5 vezes. No entanto, na mulher com DMG, tal acréscimo não ocorre e a secreção permanece insuficiente e incapaz de compensar o aumento progressivo da resistência à insulina (Vilar, 2020). A hipótese principal é de que tal deficiência seja resultante de uma falha na expansão da massa de células β pancreáticas. Além disso, a hiperlipidemia também é capaz de causar lesões lipotóxicas nessas células e prejudicar ainda mais a secreção. Portanto, a patogênese é caracterizada tanto pelo aumento da resistência à insulina, quanto pela deficiência secretora decorrente da redução funcional na população de células β (Sweeting *et al.*, 2022).

As alterações provocadas pelo DMG aumentam o risco de complicações de curto e longo prazo. Na mãe, a patologia está associada à depressão pré-natal, aumento de complicações adicionais na gravidez, como parto prematuro, e evidências sugerem alterações na vasculatura das mulheres, predispondo-as a doenças cardiovasculares (DCV) (Plows *et al.*, 2018). Além disso, é um importante preditor de desenvolvimento de DM do tipo 2 (DM2), uma vez que aproximadamente 50% das pacientes com DMG tende a desenvolver DM2 em um período de 10 anos (Martins-Costa, 2017). Para o neonato, as consequências podem incluir crescimento excessivo e macrosomia, disfunção das células B e resistência insulínica, risco de hipoglicemia e, a longo prazo, são mais propensos a obesidade, DM2, DCV, e doenças metabólicas (Plows *et al.*, 2018).

Tendo em vista os possíveis desfechos supracitados, é evidente a necessidade de tratar adequadamente o DMG. A conduta inicialmente escolhida não é farmacológica, mas sim baseada nos cuidados alimentares e na prática de atividade física, sempre levando em consideração as particularidades de cada gestação. Esse é o tratamento de primeira escolha, pois é capaz de alcançar a meta glicêmica em 80 a 90% dos casos (Vilar, 2020).

O tratamento farmacológico é indicado em duas ocasiões: caso a meta glicêmica não seja alcançada com duas semanas de mudanças de hábito ou se a medida da circunferência abdominal fetal for maior ou igual ao percentil 70, na ecografia, entre a 29ª e a 33ª semana. As opções incluem insulinoterapia e uso dos agentes antidiabéticos orais metformina e glibenclamida. A insulina é a opção medicamentosa de escolha na maioria dos casos, pois a metformina e a glibenclamida podem atravessar a placenta e não existem dados quanto a sua segurança a longo prazo. Por isso, esses antidiabéticos orais são usados quando a insulina não puder ser aplicada de forma segura e eficaz (Vilar, 2020).

Doença hipertensiva específica da gravidez: pré-eclâmpsia e eclâmpsia

As síndromes hipertensivas estão entre as complicações que mais acometem gestantes, sendo os casos mais graves a principal causa de óbito materno, refletindo também em altas taxas de mortalidade perinatal, bem como restrição do crescimento fetal e prematuridade (Kahhale et al., 2018). Dentre as condições hipertensivas específicas da gestação (DHEG) tem-se a hipertensão arterial crônica e a pré-eclâmpsia, sendo esta o foco deste tópico.

A pré-eclâmpsia (PE) é definida por hipertensão acompanhada de proteinúria e edema de mãos ou face, após a 20ª semana de primigesta, durante o parto ou até 48 horas pós parto. O diagnóstico dessa DHEG é definido por proteinúria, que é analisada em mais de um molde, sendo utilizado na prática obstétrica a relação proteína/creatinina em amostra simples com valores iguais ou maiores que 0,3 mg/dL em urina de 24h e pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e/ou diastólica ≥ 90 mmHg (Kahhale et al., 2018). Apesar da confirmação do diagnóstico ser mais correlacionada com a proteinúria e a hipertensão, o quadro clínico de edema generalizado que não desaparece em repouso auxilia clinicamente na caracterização de PE, otimizando a prevenção de possíveis complicações e o tratamento (Lacerda; Moreira, 2011).

A PE ocorre entre 2% a 8% das gestações, tendo sua incidência aumentada devido ao atraso da idade materna, obesidade e a técnicas de reprodução não convencionais. A

fisiopatologia da enfermidade ocorre na presença do tecido placentário e afeta, principalmente, a perfusão placentária, que prejudica a intrusão do trofoblasto nas artérias espiraladas da mãe. Como consequência, tem-se o fornecimento inadequado de sangue e estresse oxidativo da via tecidual da placenta, na qual o trofoblasto libera, devido a este quadro, substâncias tóxicas que danificam o endotélio placentário, levando a síndrome clínica da PE (Kahhale *et al.*, 2018). Tais alterações prejudicam a homeostase endotelial por meio da liberação de receptores solúveis como sFlt-1 (do inglês *soluble fms-like tyrosin*), que atua impedindo moléculas VEGF (do inglês *vasculo-endothelial growth*) e PlGF (do inglês *placental growth factor*) de realizarem o reparo celular. Estudo realizado por Oliveira, Karumanchi e Sass (2010), identificou que concentrações séricas elevadas de sFlt-1 foram percebidas de 5 a 6 semanas antes das manifestações clínicas da PE.

Relacionado ao feto, as principais complicações encontram-se na redução do suprimento sanguíneo e de oxigênio, baixo peso no nascimento e riscos maiores de desenvolver patologias pulmonares. Além dos riscos fetais apresentados, tem-se também as consequências maternas, que estão relacionadas ao deslocamento precoce de placenta, formação de coágulos intravasculares, derrame cerebral, falência de rins e fígado, edema pulmonar e retinopatia. (Lins *et al.*, 2022).

Apesar da PE apresentar etiologia desconhecida, os predisponentes estão relacionados a hipertensão arterial, diabetes, doenças autoimunes, doenças renais parenquimatosas e condições que aumentam a massa placentária, como gravidez molar e múltipla. Presença de PE ou eclâmpsia em gestações anteriores e ou histórico familiar também configuram fator de risco (Kahhale *et al.*, 2018).

Consoante ao trabalho de Kahhale, Francisco e Zugaib (2018), em quadros graves de pré-eclâmpsia as pacientes poderão desenvolver síndrome HELLP e eclâmpsia propriamente dita. A primeira trata-se de uma entidade clínica que apresenta sinais e sintomas associados à hemólise, plaquetopenia e marcadores hepáticos. A eclâmpsia define-se como quadros de convulsões em uma paciente que apresentou pré-eclâmpsia. A conduta indica que casos graves sejam direcionados às unidades de terapia intensiva.

A intervenção medicamentosa ainda é um ponto em discussão nos quadros de pré-eclâmpsia visto o efeito potencialmente teratogênico de alguns fármacos nos primeiros três meses de gestação. Quando realizada, ocorre por meio de hipotensores, e, na presença de sofrimento fetal, opta-se pelo parto terapêutico, desde que o feto esteja apto para tal (Kahhale *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, o presente estudo buscou reunir dados relevantes de três condições incidentes que geram disfunções no curso normal da gestação e que, se não reconhecidas e tratadas, podem causar riscos graves à saúde do feto e da gestante.

No que tange a questão da toxoplasmose, as informações indicam que o profissional da saúde deve integrar o rastreio, testes de sorologia, tratamento precoce e orientação de prevenção da infecção para que as sequelas sejam minimizadas já que a forma congênita pode prejudicar a saúde neonatal dependendo do trimestre da gestação. Referente ao DMG, evidencia-se, mais uma vez, a importância de um acompanhamento pré-natal adequado que busque diagnosticar a patologia precocemente para, conseqüentemente, atenuar as possíveis implicações materno-fetais. Relativo à pré-eclâmpsia, nota-se que a idiopatia da mazela é um dos principais empecilhos no desenvolvimento do conhecimento concreto acerca da doença, visto que inúmeros pontos ainda se encontram em discussão.

Desse modo, ao apresentar a fisiopatologia, os possíveis riscos e a conduta adequada, observa-se que, apesar de serem doenças recorrentes, de fácil manejo clínico e de grande impacto à saúde nacional, ainda existem lacunas, principalmente referente à DHEG. Isto posto, nota-se que a área requer maiores esforços e estudos para obter êxito no padrão ouro de conduta e tratamento.

REFERÊNCIAS

AMENDOEIRA, M. R.; COURA, L. E. S. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 113-119, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Toxoplasmose Congênita**. In: Atenção à Saúde do Recém-Nascido: guia para profissionais de saúde. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 23, 18 fev. 2016.

DIVE - Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância e Controle da Toxoplasmose**. Florianópolis: Governo de Santa Catarina, 2022. E-book. 40 p.

FIOCRUZ. **Observatório de Política e Gestão Hospitalar**, 2020. O impacto da Covid-19 nas internações do Sistema Único de Saúde - SUS.

FRENKEL, J. K. **Toxoplasmose**. In: VERONESI, R. Focaccia eds. Tratado de Infectologia, São Paulo: Guanabara Koogan, p. 1310-1324. 2002.

GANGNEUX, F.R.; DARDÉ, M.L. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. **Clin Microbiol Rev**, v. 25, n. 2, p. 264-296, May. 2012.

KAHHALE, S.; FRANCISCO, R.; ZUGAIB, M. Pré-Eclâmpsia. **Rev Med (São Paulo)**. v. 97, n. 2, p. 226-234, mar-abr 2018.

LACERDA, I.C.; MOREIRA, T.M.M. Características obstétricas de mulheres atendidas por pré-eclâmpsia e eclâmpsia. **Acta Sci., Health Sci.** v. 33, n.1, p. 71-76, jan-jun 2011.

LINS, E.V.D. *et al.* Hipertensão gestacional e o risco de pré-eclâmpsia. **Research, Society and Development**. v. 11, n. 8, 2022.

MARTINS-COSTA, S. *et al* (org). **Rotinas em obstetrícia**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 912 p.

MITSUKA-BREGANÓ, R., LOPES-MORI, F.M.R., NAVARRO, I.T., orgs. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas. **SciELO Books**, Londrina: EDUEL, 2010. 62 p. ISBN 978-85-7216-676-8.

OLIVEIRA, L.A.; KARUMANCHI, A.; SASS, N. Pré-eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v. 32, n. 12, p. 609-616. 2010.

PLOWS, J. *et al.* The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 19, n. 11, p. 3342, out. 2018.

SWEETING, A.; WONG, J.; MURPHY, H.R.; ROSS, G.P. A Clinical Update on Gestational Diabetes Mellitus. **Endocrine Reviews**, v. 43, n. 5, p. 763 - 793, out. 2022.

VILAR, L. **Endocrinologia Clínica**. 7 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2020. 1176 p.

CAPÍTULO 12**CUIDADO DESENVOLVIMENTAL: MANIPULAÇÃO
MÍNIMA COMO ATENDIMENTO PRIMÁRIO AOS
PREMATUROS EM UTIN**

*DEVELOPMENTAL CARE: MINIMAL MANIPULATION AS PRIMARY
CARE FOR PREMATURE BABIES IN THE NICU*

Área Temática: Atendimento primário neonatos com problemas especiais

TAINÁ RESENDE SILVA
Enfermeira, tairesende.tr@gmail.com

NATÁLIA HOEFLE
Enfermeira, nataliahoe fle@gmail.com

YASMIM ANAYR COSTA FERRARI
Enfermeira, yasmimanayr@hotmail.com

CAMILA FORTES CORRÊA
Enfermeira, camila.correa@ebserh.gov.br

RESUMO

OBJETIVO: Conhecer os resultados da prática de manuseio mínimo como cuidado de desenvolvimento ao público neonatal em demais estudos e experiências clínicas. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa de abordagem descritiva e caráter qualitativo, obtida nas bases de dados SciELO e PUBMED, compondo a versão final de 21 artigos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O excesso de manuseio e intervenções leva o RN ao estresse, sua desorganização neural e de comportamento, causando déficits ao desenvolvimento. O estresse tem sido associado a efeitos na organização cerebral, respostas neuroendócrinas e tempo de internação, podendo predispor os prematuros a distúrbios do sono, afetando o processamento neurossensorial, aprendizado e plasticidade neural. Para minimizar os estressores, categorias de intervenções foram criadas, denominadas Cuidado de Desenvolvimento, por meio do controle dos estímulos externos (vestibular, auditivo, visual, tátil), agrupamentos de atividades e posicionamento ou enfaixamento do bebê de modo aproximado ao intrauterino. A enfermagem, como atuante no cuidado, carece de manuseio em três eixos: gerenciamento ambiental, técnicas de relaxamento e posicionamento terapêutico. Estratégias de redução luminosa e acústica, diminuição de tom de conversas e alarmes de dispositivos, posicionamento estruturado com preferência por contenção ao redor do bebê em comparação ao posicionamento padrão sob colchão de berço simples, acompanhado de treinamento e avaliação profissional, uso de tecido sobre as incubadoras, monitorização do sono por vídeo-eletroencefalografia, ambiente térmico neutro, controle da umidade relativa do ar nas incubadoras, criação de protocolos, dentre eles, o de manejo mínimo com “horário do soninho” contribui de modo positivo à redução da manipulação e fatores estressores ao prematuro. Massagens e protocolos rígidos entram como práticas pouco contributivas e aumenta tempo de internação. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A manipulação mínima contribui positivamente para prematuridade, promovendo melhor prognóstico ao neonato. Palavras-chave: Prematuro; Enfermagem; Unidade de terapia intensiva neonatal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Know the results of the practice of minimal handling as developmental care for the neonatal population in other studies and clinical experiences. **METHODOLOGY:** This is an integrative review with a descriptive approach and qualitative character, obtained from the SciELO and PUBMED databases, composing the final version of 21 articles. **RESULTS AND DISCUSSION:** Excessive handling and interventions lead newborns to stress, their neural and behavioral disorganization, causing developmental deficits. Stress has been associated with effects on brain organization, neuroendocrine responses and length of stay, which may predispose premature babies to sleep disorders, affecting neurosensory processing, learning and neural plasticity. To minimize stressors, categories of interventions were created, called Developmental Care, through the control of external stimuli (vestibular, auditory, visual, tactile), groupings of activities and positioning or swaddling the baby in a manner similar to intrauterine. Nursing, as an actor in care, needs to manage three axes: environmental management, relaxation techniques and therapeutic positioning. Strategies for reducing light and acoustics, reducing the tone of conversations and device alarms, structured positioning with a preference for restraint around the baby compared to standard positioning under a simple crib mattress, accompanied by training and professional assessment, use of fabric over the incubators, sleep monitoring by video-electroencephalography, neutral thermal environment, control of relative air humidity in incubators, creation of protocols, among them, that of minimum handling with “sleep schedule” contributes positively to the reduction of handling and factors stressors to premature babies. Massage and strict protocols are considered non-contributory practices and increase hospitalization time. **FINAL CONSIDERATIONS:** Minimal manipulation contributes positively to prematurity, promoting a better prognosis for the newborn. **KEYWORDS:** Premature; Nurse; Intensive Care Units, Neonatal.

INTRODUÇÃO

A prematuridade é uma condição em que o nascimento ocorre antes de 37 semanas de idade gestacional, ou seja, pré-termo. Decorrente da fragilidade ao nascer antecipadamente, o recém-nascido (RN) tende a necessitar de suporte em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) para se recuperar e adaptar a vida extrauterina.

Situação essa, considerada a principal causa de morte em crianças nos primeiros cinco anos de vida no Brasil (FRANÇA, 2017).

Em 2019 estimava-se, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), que ocorriam 15 milhões de nascimentos prematuros ao ano no mundo, sendo no Brasil o correspondente a 12% dos nascidos (SBP, 2021). Em 2020, obteve uma queda para 11,4% (BRASIL, 2022).

Entende-se que o nascimento pré-termo priva o bebê de experiências essenciais e organizadoras, lançando-o em um ambiente de alta tecnologia e pouca humanização, com alto estímulo cerebral, afetando negativamente uma grande parte desses RN, e evidenciado nas primeiras semanas pós alta hospitalar e/ou confirmado na idade escolar (BRASIL, 2013).

A neonatologia, apesar de ser uma vertente especializada do conhecimento, segue como uma ciência nova e relativamente emergente em nosso país. Destacando, portanto, a relevância do aprimoramento de tecnologias leves ou pesadas, proporcionando instrumentos de cuidados, amparo profissional e melhor resultado aos pacientes (COSTA *et al.*, 2010).

O manuseio mínimo, como parte das tecnologias leves, é definido por estratégias de redução na manipulação do RN prematuro extremo, de modo multiprofissional, objetivando proporcionar conforto e evitar o estresse (GIORDANI, BERTE, LOUREIRO, 2017).

Diante disso, tem-se por objetivo conhecer resultados da prática de manuseio mínimo como cuidado de desenvolvimento ao público neonatal e compreender suas implicações, desfechos e contribuições à saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, de abordagem descritiva e caráter qualitativo, realizado em bases de periódicos nacionais e internacionais, obedecendo as seguintes fases: definição da questão norteadora (problema) e objetivos da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações (seleção da amostra); busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados.

Como pergunta norteadora: a manipulação mínima como estratégia de cuidado de desenvolvimento garante melhor prognóstico ao neonato?

A busca dos artigos foi realizada através da Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e PUBMED a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) premature /premature, nurse / enfermagem, intensive care units, neonatal / Unidade de terapia intensiva neonatal combinados pelo operador booleano *AND*. Foram incluídos artigos completos, nos idiomas português e inglês, publicados até dezembro/2022. Foram excluídos os artigos repetidos e aqueles que não apresentavam relação com o tema proposto e a pergunta norteadora.

A busca inicial (etapa 1) através dos descritores nas bases de dados mencionadas, resultou em 1.203 artigos. Em seguida, após leitura dos títulos e resumos (etapa 2), foram selecionados 41 estudos. Por fim, após leitura detalhada dos trabalhos (etapa 3), 21 artigos foram escolhidos para compor a versão final da presente revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas UTIN, os pacientes podem ser expostos a eventos estressantes, devido procedimentos invasivos, ruídos, dor, interrupção dos estados de sono, mudanças bruscas de temperatura, fome, entre outros. Esses fatores podem sobrecarregá-los, resultando em instabilidade autonômica, alterações cardíacas e respiratórias adversas e redução dos níveis de saturação de oxigênio. Visto que, o estresse tem sido associado a efeitos potencialmente duradouros na organização cerebral e nas respostas neuroendócrinas, também pode predispor os prematuros a distúrbios do sono causados por interrupções frequentes e/ou ruídos (FIRMINO *et al.*, 2022).

Manifestações de estresse no lactente pode se apresentar por aumento da frequência cardíaca, diminuição da saturação de oxigênio, pouco ou falta de ganho de peso e atraso no desenvolvimento (PAINTER, 2019; ZEINER *et al.*, 2016). Bebês prematuros que experimentam mais fatores estressantes podem passar mais dias em UTIN, o que faz requerer um ambiente o mais semelhante ao intrauterino (PAINTER, 2019). Diante dessas condições, desde 1982, categorias de intervenções destinadas a minimizar os estressores no ambiente na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal foram criadas, denominadas Cuidado de Desenvolvimento (CD) (MARSKI *et al.*, 2018).

Na china, em um estudo desenvolvido por Zhang *et al.* (2016) demonstrou que os cuidados de desenvolvimento individualizados e centrados na família não eram implementados de forma consistente devido alta taxa de lotação, baixa carga horária de trabalho disponível, maior nível de educação e menos anos de experiência profissional; e como fatores preditores dessa condição, encontraram os cuidados baseados por meio da

experiência clínica e não educacional, carecendo de treinamentos sistemáticos para compreensão da importância de tais cuidados. Na Califórnia e Massachusetts foi possível perceber que a maior razão paciente vs. enfermeira corroborava para baixa aplicação dos CD, cursando com aumento dos casos de hemorragia intraventricular, retinopatia da prematuridade, influência sobre o peso e maior idade gestacional na alta (PROFIT *et al.*, 2010), comprovando a importância do recurso humano adequado na prestação de melhor assistência à saúde.

A enfermagem, como atuante no cuidado neonatal, desempenha papel significativo na minimização do risco de doenças e deficiências de um prematuro (D'AGOSTINO, CLIFFORD, 1998). Um dos pilares do cuidado de enfermagem nos ambientes de saúde a ser considerado é o sono, entendendo que é necessário para o processamento neurossensorial, aprendizado e plasticidade neural (LACINA *et al.*, 2015). Ao estudar intervenções de enfermagem que promovem o sono e reduz a manipulação em recém-nascido prematuro em UTIN, Firmino *et al.* (2022) conseguiu destacar que para tais, carecia de manuseio em três eixos: gerenciamento ambiental, técnicas de relaxamento e posicionamento terapêutico, cujas áreas são de íntima relação com a enfermagem e passíveis de alterações.

No tocante gerenciamento ambiental, por meio da redução luminosa e acústica foi percebido redução dos movimentos rápidos dos olhos durante sono e vigília, contribuindo ao alcance de sono mais profundo, ideal para o desenvolvimento do prematuro. A possibilidade de protetores auriculares foi estudada em análises internacionais (FIRMINO *et al.*, 2022 apud BOUTOPOULOU *et al.*, 2016), contudo, seu benefício foi descartado pelos autores, confirmando que ao diminuir tom de conversas e alarmes de dispositivos seriam fatores menos intervencionistas e de benefício equivalente, o que torna a equipe fator principal do cuidado assertivo e vigilante das suas condutas e de outros na unidade.

O uso de tecido sobre as incubadoras, mostrou capaz de reduzir exposição a luz e pressão sonora, mas também carece afastar alarmes de dispositivos e não acomodar objetos sobre a cúpula, pois aumentaria a intensidade do ruído interno (MARSKI *et al.*, 2018).

Ao analisar trinta RN no seu 4º- 5º dia de vida, Zeiner *et al.* (2016) pode afirmar correlação de manuseio com fatores de estresse, onde alterações de frequência cardíaca e respiratória, resposta de condutância da pele por segundo, aumentaram significativamente

durante os atendimentos. Tais achados contribuíram a ideia de que o excesso de manuseio do recém-nascido é prejudicial ao seu desenvolvimento.

Painter *et al.* (2019) destaca que o posicionamento estruturado, acompanhado de treinamento e avaliação pela escala de *Hammersmith* (instrumento de avaliação neurocomportamental), pode afetar positivamente aos scores de tônus e flexão. Passível, portanto, para contribuir com o planejamento e capacitação da equipe, e aplicação do processo de enfermagem de modo a manter a avaliação constante aos cuidados prestados.

Lacina *et al.* (2015) também pode observar em seu ensaio clínico randomizado que o RN que passava menos tempo em estado de alerta, ativo, acordado ou chorando; quando posicionado sob contenção ao redor do bebê em comparação ao posicionamento padrão, sob colchão de berço simples, refletia clinicamente no tempo de sono e mudança de estado por hora, identificado através do eletroencefalograma (EEG). Fomentos plausíveis para o fortalecimento do posicionamento com uso de rolinhos, coxins; há também quem aponte discreta superioridade com o uso da rede (COSTA *et al.*, 2019), ou seja, contenções que forneça a ideia de limites personalizados o mais semelhante ao útero.

Achados nacionais reforçam que profissionais da saúde não costumam utilizar escalas para a avaliação da dor, eixo também significativo para níveis de stress. Apesar desses profissionais acreditarem que os recém-nascidos sentem dor, sua avaliação é realizada de acordo com valores individuais, sem padronização, o que pode contribuir para algum tipo de repercussão na clínica desta clientela e propiciar um potencial de iatrogenias no cuidado (SANTOS *et al.*, 2012).

A possibilidade de monitorização vídeo-eletroencefalográfica contínua foi levantada para avaliar de modo longitudinal o estado de sono e as respostas dos cuidados (AXELIN *et al.*, 2013). Entendendo que há impacto negativo cumulativo do manuseio frequente e da fragmentação do sono, podendo passar despercebido por cuidadores focados em cuidar, é preciso um instrumento de avaliação do estado clínico, para reflexo do serviço prestado e respeito aos protocolos.

Em contrapartida, o estudo feito por Orsi *et al.* (2017), sobre os efeitos do manuseio e do ambiente em prematuros em incubadoras com objetivo sobre a análise do sono e outras correlações, pode descartar que as condições ambientais e os cuidados prestados tinham influência sobre ele, exceto quando sob alta luminosidade, condição que leva ao cuidado de enfermagem a promover um ambiente com baixa exposição a luz sempre que possível. Em estudo anterior, Orsi *et al.* (2015) revelava contradição nesse

achado, afirmando total relevância do manuseio e ambiente sobre o sono e bem-estar dos pacientes, porém o mesmo, sofreu influência de limitação de sua amostra.

No tocante a pele do prematuro, por apresentar a mínima camada de gordura subcutânea e a falta de controle sob a perda ou ganho de calor corporal, é necessário estimular um ambiente térmico neutro, pois este permite o RN mantenha temperatura interna adequada, com consumo mínimo de oxigênio e energia. Para isso, pode-se fazer uso de incubadoras, posicionamento do RN, controle da umidade relativa do ar e a prática da manipulação mínima como estratégias a evitar perda de água transepidermal (MARTINS, TAPIA, 2009).

Quanto a estimulação tátil, Vickers *et al.* (2004) encontrou fraca correlação para assegurar a massagem em prematuros como benéfica, apesar de demonstrar ganho de peso e redução de tempo de internação (4-5 dias) em seu estudo. Martins e Tapia (2009) trouxeram como benéfica a aplicação tópica de óleos, ao qual garantia melhora do desenvolvimento neurológico, promovendo o contato mãe-bebê pelo estímulo tátil da aplicação.

Como desfechos dos cuidados padronizados, Whyte (2012) destacou empecilho para a alta precoce, os protocolos conservadores rígidos e investigações injustificadas; e como facilitadores o cuidado individualizado, manejo do ambiente térmico, apoio às preferências da família e incentivo às interações mãe-bebê. Esse vínculo parental, com o advento da modernidade, tem-se aprimorado e ganhado espaço mesmo nas unidades de cuidados intensivos. Onde o cuidado de desenvolvimento, incide principalmente na singularidade do ser, levando a proximidade do conforto estrutural, ambiental, físico, posicional, e suas relações sociais com familiares ou demais profissionais, de modo a promover redução de gasto de energia desnecessária e consequentemente estresse através da redução de manejos (MARSKI *et al.*, 2018; LEMOS, VERISSÍMO, 2015).

Acredita-se que a base de uma assistência segura e mais assertiva para a enfermagem, encontra-se na criação de protocolos, dentre eles, o de manejo mínimo, capaz de fornecer organização e fundamentação teórica para os padrões de cuidados ao neonato (LANGER, 1990; HÉON *et al.*, 2022) e base para um atendimento multiprofissional colaborativo.

Estudos nacionais costumam inserir como parte do protocolo de manuseio mínimo o “horário do soninho” medida simples e efetiva ao qual incrementa a responsabilidade de menor manipulação por todos os profissionais (PEREIRA, 2013).

A enfermagem como integrante da assistência carece renovar as reflexões acerca do papel profissional e implicações sociais, inclusive aquelas relacionadas ao desenvolvimento infantil. É necessário avivar reflexões sobre a assistência ao CD, e fomentar sensibilidade e percepção ao conhecimento quisto, aplicado e registrado (KLOCK, ERDMANN, 2012).

Apesar dos estudos encontrados se disporem em prol da diminuição da manipulação do RNPT, ainda não é uma prática corriqueira na assistência. As manipulações individuais para um único procedimento ainda representam a maior parte nas análises bibliográficas e, quando ocorrem os agrupamentos de cuidados, não há uma organização sistemática dos procedimentos a serem realizados (PEREIRA, 2013), fortalecendo uma assistência empírica na rotina, invés da pautada na ciência, dificultando a criação de estudos fortes sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo, conclui-se que a manipulação mínima como parte do CD contribui de forma positiva, porém, sugere-se que demais publicações de campo, sejam feitas aos anos que sucedem, para que a assistência seja aprimorada e, abordagens assertivas prestadas a esse público, visto que poucos estudos objetivam explorar a manipulação por si só, o que dificulta a comparação dos dados.

Ressalta-se a necessidade de estudos que investiguem a qualidade da manipulação executada, bem como a efetividade das intervenções contidas no CD. Cabe também a percepção de gestores em contribuir para que estruturas físicas, recursos humanos e dispositivos médicos hospitalares específicos ao neonato sejam fornecidos. Aos profissionais, mudança na postura prática tornando-os menos intervencionistas e acolhedores. Aos pais, que a aproximação no processo de cuidado possa ser mais efetiva e participativa. Tais atitudes contribuirá para uma assistência de mínima intervenção, acolhedora e mais humanizada.

REFERÊNCIAS

AXELIN, A.; CILIO, M. R.; ASUNIS, M.; PELOQUIN, S.; FRANCK, L. S. Sleep-wake cycling in a neonate admitted to the NICU: a video-EEG case study during hypothermia treatment. **J Perinat Neonatal Nurs.** Jul-Sep; v.27, n.3, p.263-73, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23899806/>. Acesso em 31 jan. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. - **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.** Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>. Acesso em 31 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

COSTA, K. S. F.; FERNANDES, D. S.; PAULA, R. A. P.; GUARDA, L. E. D. A.; DARÉ, M. F.; CASTRAL, T. C.; RIBEIRO, L. M. Rede de descanso e ninho em prematuros: ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 72, suppl 3, p.96-102, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0099>. Acesso em 10 fev. 2023.

COSTA, R.; PADILHA, M. I.; MONTICELLI, M. Produção de conhecimento sobre o cuidado ao recém-nascido em UTI Neonatal: contribuição da enfermagem brasileira. **Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]**, v. 44, n. 1, p. 199-204, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000100028>. Acesso em 6 jan. 2023.

D'AGOSTINO, J. A.; CLIFFORD, P. Neurodevelopmental consequences associated with the premature neonate. **AACN Clin Issues**. Feb; v.9, n.1, p.11-24, 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9505569/>. Acesso em 06 jan. 2023.

FIRMINO, C.; RODRIGUES, M.; FRANCO, S.; FERREIRA, J.; SIMÕES, A. R.; CASTRO, C.; FERNANDES, J. B. Nursing Interventions That Promote Sleep in Preterm Newborns in the Neonatal Intensive Care Units: An Integrative Review. **Int J Environ Res Public Health**. Sep 2; v.19, n.17, p.10953, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36078666/>. Acesso em 06 jan. 2023.

GIORDANI, A. T. K.; BERTE, C.; LOUREIRO, P. C. Cuidados essenciais com o premature extremo: elaboração do protocolo mínimo manuseio. **Revista Varia Scientia: Ciências da Saúde**, v. 3, n. 2, p. 165-172, 2017. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/variasaude/article/viewFile/17658/12246>. Acesso em 20 fev 2023.

HÉON, M.; AITA, M.; LAVALLÉE, A.; CLIFFORD-FAUGÈRE, G. de; LAPORTE, G.; BOISVERT, A.; FEELEY, N. Comprehensive mapping of NICU developmental care nursing interventions and related sensitive outcome indicators: a scoping review protocol. **BMJ Open**. Jan 31; v.12, n.1, p.e046807, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35105609/>. Acesso em 06 jan. 2023.

KLOCK, P.; ERDMANN, A. L. Cuidando do recém-nascido em UTIN: convivendo com a fragilidade do viver/sobreviver à luz da complexidade. **Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]**, v. 46, n. 1, p. 45-51, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reuusp/a/8FnKXJSryCWgrdGRRgVSjRy/abstract/?lang=pt>. Acesso em 11 jan. 2023.

LACINA, L.; CASPER, T.; DIXON, M.; HARMEYER, J.; HABERMAN, B.; ALBERTS, J. R.; SIMAKAJORNBOON, N.; VISSCHER, M. O. Behavioral observation differentiates the effects of an intervention to promote sleep in premature infants: a pilot study. **Adv Neonatal Care**. Feb; v. 15, n. 1, p.70-6, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25626984/>. Acesso em 05 jan. 2023.

LANGER, V. S. Minimal handling protocol for the intensive care nursery. **Neonatal Netw**. Oct; v. 9, n. 3, p23-7, 1990. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2215442/>. Acesso em 06 jan. 2023.

MARQUES, L.F.; RIBEIRO, R.V.; ROCHA, C.R.; CARREIRO, M.A.; SANTIAGO, L.C. Cuidado ao prematuro extremo: mínimo manuseio e humanização. **Rev Fun Care Online**. out/dez; v. 9, n.4, p. 927-931, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505754110005.pdf>. Acesso em 11 jan. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Novembro: Mês da Prevenção da Prematuridade. **Nota Técnica 2019_Prematuridade**. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Nota_Tecnica_2019_Prematuridade.pdf. Acesso em 12 fev. 2023.

LEMOS, R. A.; VERÍSSIMO, M. de L. Ó R. Desenvolvimento de crianças nascidas prematuras: a compreensão dos cuidadores à luz da Teoria Bioecológica. **Rev. esc. enferm. USP**, Dez, v.49, n.6, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600004>. Acesso em 06 jan. 2023.

MARSKI, B. S. L.; FACIO B. C.; ICHISATO, S. M. T.; BARBA, P. C. de S. D.; WERNET, M. Cuidado Desenvolvemental: assistência de enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 71, suppl 6, pp. 2758-2766, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/J4NTW4KKKPVsV4GsPQGJqdB/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 10 fev. 2023.

MARTINS, C. P.; TAPIA, C. E. V. A pele do recém-nascido prematuro sob a avaliação do enfermeiro: cuidado norteando a manutenção da integridade cutânea. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 62, n. 5, pp. 778-783, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/RpnTkbBQMjwCx6NmJLs9RDB/?lang=pt>. Acesso em 10 fev. 2023.

ORSI, K. C. S. C.; LLAGUNO, N. S.; AVELAR, A. F. M.; TSUNEMI, M. H.; PEDREIRA, M. da L. G.; SATO, M. H.; PINHEIRO, E. M. Efeito da redução de estímulos sensoriais e ambientais no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]**, v. 49, n. 04, p. 0550-0555, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/p9CLMTN5cW7fndcDsZFfBnw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 15 fev. 2023.

ORSI, K. C. S. C.; AVENA, M. J.; PRADELLA-HALLINAN M. L. C.; PEDREIRA M. L.G.; TSUNEMI, M. H.; AVELAR, A. F. M.; PINHEIRO, E. M. Effects of Handling and Environment on Preterm Newborns Sleeping in Incubators. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs**. Mar-Apr; v. 46, n. 2, p. 238-247, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28056335/>. Acesso em 05 jan. 2023.

PAINTER, L.; LEWIS, S.; HAMILTON B. K. Improving Neurodevelopmental Outcomes in NICU Patients. **Adv Neonatal Care**. Jun; v.9, n. 3, p. 236-243, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30664521/>. Acesso em 12 fev. 2023.

PEREIRA, F. L.; GÓES, F. dos S. N.; FONSECA, L. M. M.; SCOCHI, C. G. S.; CASTRAL, T. C.; LEITE, A. M. A manipulação de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]**, v. 47, n. 6, p. 1272-1278, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/MS7L8kJYVtPz8H6C8t5LTqd/abstract/?lang=pt>. Acesso em 11 jan. 2023.

PROFIT, J.; PETERSEN L. A.; MCCORMICK, M. C.; ESCOBAR, G. J.; COLEMANPHOX, K.; ZHENG, Z.; PIETZ, KENNETH; ZUPANCIC, J. A. F. Patient-to-nurse ratios and outcomes of moderately preterm infants. **Pediatrics**. Feb; v. 125, n. 2, p. 320-6, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20064868/>. Acesso em 12 fev. 2023.

SANTOS, L. M.; PEREIRA, M. P.; SANTOS, L. F. N. dos; SANTANA, R. C. B de. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 65, n. 1, p. 27-33, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/NhcrGnnjwhYFGdb8zjLRXzK/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 10 fev. 2023.

VICKERS, A.; OHLSSON, A.; LACY, J. B.; HORSLEY, A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 2004, n. 2, p. CD000390, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15106151/>. Acesso em 12 fev. 2023.

WHYTE, R. K. Neonatal management and safe discharge of late and moderate preterm infants. **Semin Fetal Neonatal Med**. Jun; v. 17, n. 3, p. 153-8, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22364676/>. Acesso em 15 fev. 2023.

ZEINER, V.; STORM, H.; DOHENY, K. K. Preterm infants' behaviors and skin conductance responses to nurse handling in the NICU. **J Matern Fetal Neonatal Med**, agosto, v. 29, n. 15, p. 2530–2535, 2016.

Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975162/>. Acesso em 10 fev. 2023.

ZHANG X.; LEE S.; CHEN J.; LIU H. Factors Influencing Implementation of Developmental Care Among NICU Nurses in China. **Clin Nurs Res**, Jun, v. 25, n. 3, p. 238-53, 2016. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25155801/>. Acesso em 10 fev. 2023.

CAPÍTULO 13

CURATIVO DO GRANULOMA UMBILICAL: ESTUDO DE
CASO ÚNICO OBSERVACIONAL*DRESSING FOR UMBILICAL GRANULOMA: SINGLE OBSERVATIONAL CASE
STUDY*

Área Temática: Atendimento primário neonatos com problemas especiais

SUELI MUTSUMI TSUKUDA ICHISATO
Enfermeira, sichisato@hotmail.comROBERTA TOGNOLLO BOROTTA UEMA
Enfermeira, rtbuema2@uem.brMARIANE NAYRA SILVA ROMANINI PACHECO
Enfermeira, marianepacheco98@gmail.comJHENNIFER GALASSI BORTOLOCI
Enfermeira, jhenniferfbortoloci@oSARA ELEOTÉRIO COSTA
Enfermeira, sararighetto2@gmail.comLETÍCIA DE OLIVEIRA PIOVANI MALAGUTTI
Enfermeira, oliveirapiovani.1998@gmail.comESDRA CRISTINA PEREIRA GOLDONI
Acadêmica em Enfermagem, ra123710@uem.brELIS FRAUSTO CARBALHO
Acadêmico em Enfermagem, elisfrausto.c@gmail.comNÚBIA FERNANDA MANIERO DOS SANTOS
Acadêmica em Enfermagem, nubiafmdsantos@gmail.comJULIANA RODRIGUES DOS SANTOS
Acadêmica em Enfermagem, julianarodrigues1005@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: O estudo tem como objetivo relatar um caso sobre o uso de leite materno (LM) no curativo do granuloma umbilical em um bebê nascido e assistido por cuidados neonatais na Alemanha. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo de caso único observacional relatado por uma enfermeira neonatologista, docente de enfermagem, no período de 13 a 24 de setembro de 2023. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** o bebê nasceu a termo e sua família recebeu a orientação de manter o coto umbilical seco e utilizar o LM no curativo do granuloma umbilical. Estudos evidenciam que o uso do leite humano no curativo do coto umbilical permite o desprendimento em menor tempo que o uso de outros antissépticos ou manter o local limpo e seco. Atualmente os tratamentos preventivos do coto umbilical, continuam variados, sobretudo nos países mais desenvolvidos. Salienta-se a prática do *dry care*, a utilização de solutos antissépticos, a utilização de antibióticos tópicos, a lavagem com água e sabão, a aplicação de antibióticos tópicos, a água estéril e o álcool a 70%. Não houve evidência quanto a prevenção de onfalite e aplicação do leite humano, no entanto neste caso ocorreu a cura do granuloma umbilical. **CONCLUSÃO:** A prática de saúde na Alemanha utiliza o LM no cuidado do granuloma umbilical e tem se mostrado assertiva. O LM é de fácil acesso, barato e seguro pelo fato de o leite humano ser utilizado em diferentes contextos além de nutricional na saúde materna e infantil. O estudo evidenciou que esta estratégia possibilitou prevenção de agravos e não houve do desenvolvimento da onfalite.

PALAVRAS-CHAVE: Coto umbilical; Neonato; Onfalite

ABSTRACT

OBJECTIVE: The study aims to report a case about the use of breast milk (BM) to cure umbilical granuloma in a baby born and assisted by neonatal care in Germany. **METHOD:** This is a single observational case study reported by a neonatologist nurse, nursing professor, from September 13 to 24, 2023. **RESULTS AND DISCUSSION:** the baby was born at term and his family received guidance from keep the umbilical stump dry and use LM to dress the umbilical granuloma. Studies show that the use of human milk in the dressing of the umbilical stump allows it to come off in less time than the use of other antiseptics or keeping the area clean and dry. Currently, preventive treatments for the umbilical stump continue to vary, especially in more developed countries. We highlight the practice of dry care, the use of antiseptic solutions, the use of topical antibiotics, washing with soap and water, the application of topical antibiotics, sterile water and 70% alcohol. There was no evidence regarding the prevention of omphalitis and the application of human milk, however in this case the umbilical granuloma was cured. **CONCLUSION:** Healthcare practice in Germany uses LM in the care of umbilical granuloma and has proven to be assertive. BM is easily accessible, cheap and safe due to the fact that human milk is used in different contexts in addition to nutritional contexts in maternal and child health. The study showed that this strategy made it possible to prevent injuries and did not result in the development of omphalitis.

KEYWORDS: Umbilical stump; Neonate; Omphalitis.

INTRODUÇÃO

As infecções no período neonatal são responsáveis pela taxa elevada de morbimortalidade, principalmente nos países cuja assistências pré-natal e neonatal são deficientes. O processo infeccioso no recém-nascido (RN) pode se instalar nos períodos pré, intra e pós-natal. São diversas as fontes de infecção no RN entre as quais podem ser citadas a transmissão transplacentária, a transmissão transamniótica e a infecção hospitalar adquirida. Logo, o cuidado e a assistência a esta clientela devem ser redobrados, pois a imunidade do RN depende de mecanismos inespecíficos celulares (barreiras físicas, químicas, células fagocíticas e sistema de complementos) e específicos celulares os quais são adquiridos de maneira passiva por meio da placenta (linfócitos T e linfócitos B), tornando-os susceptíveis à infecção pela própria deficiência do sistema imunológico (Tamez, 2017).

No Brasil, em 2022 ocorreram 21.712 óbitos no período neonatal, sendo oito por onfalite (DATA SUS, 2024). Em países com recursos limitados, o risco de onfalite é seis vezes maior nos bebês nascidos no domicílio do que nos que nascem em ambiente hospitalar (Zaman *et al.*, 2021).

A onfalite é definida como infecção periumbilical bacteriana, com sinais clínicos de endurecimento, eritema, dor, odor fétido, com exsudato purulento ou não na base do umbigo (López-Medina *et al.*, 2019). Pode tornar-se uma infecção disseminada, ou uma celulite e até fascíte necrosante (Castellanos *et al.*, 2019).

O cuidado com o coto umbilical tem início no parto e deve ser realizado com assepsia. O corte do cordão umbilical é realizado com tesoura, luvas estéreis e a desinfecção é feita com álcool, com o objetivo de deixá-lo seco sem utilizar qualquer antisséptico (Tamez, 2017). O local pode ser uma porta de entrada para bactérias patogênicas invasivas, visto que, após o nascimento, o tecido desvitalizado é substrato ideal para o crescimento bacteriano, além de fornecer acesso direto à corrente sanguínea do neonato. A colonização bacteriana pode ser por *S.aureus*, *Streptococcus bastonetes* gram-negativos, *enterococcus*, *anaeróbios*, os quais podem desencadear a onfalite (Oliveira, 2019).

Estas complicações variam de acordo com práticas pré-natais, perinatais, diferenças culturais nos cuidados com o cordão umbilical e do local de parto (domicílio ou hospitalar). Neste estudo de caso será abordado o método profilático no cuidado com o cordão umbilical, cujo objetivo é relatar um caso sobre o uso de leite materno (LM) no curativo do granuloma umbilical em um bebê nascido e assistido por cuidados neonatais na Alemanha.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso único observacional de um RN, de sexo masculino, com idade gestacional de 41 semanas e seis dias, peso de 3.030g, 50cm de estatura, perímetro cefálico de 30cm, nasceu de parto natural, em um hospital Amigo da Criança desde 2003, nominado Filderclinic, situado na cidade de Filderstadt, na região de Stuttgart, na Alemanha. O binômio recebeu alta no segundo dia de vida. No terceiro dia a parteira realizou a visita domiciliar, fez o exame físico, pesagem, orientou aleitamento materno e cuidados de higiene da mãe/bebê. Em relação ao coto umbilical prescreveu manter seco, com a fralda abaixo da inserção do coto umbilical. No quinto dia com o despreendimento do coto umbilical, identificou-se granuloma umbilical. Foi prescrito

limpeza com LM, secagem com gazes estéril, aplicação de Tyrosur em pó, antisséptico utilizado no país, uma vez ao dia e manter a fralda abaixo do umbigo. No sétimo dia prescreveu somente limpeza local com LM, secar com gaze estéril e aplicar sal de cozinha. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAE: 77493024.0.0000.0104, parecer número 6.668.932.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Sabe-se que o cuidado com o coto umbilical em comunidades de poucos recursos e de baixo conhecimento científico, como as localizadas na Angola, as práticas são transmitidas culturalmente de geração em gerações tais como: “enfaixar o coto, colocar moedas, usar banha de galinha, folhas queimadas, cinza, sal, barata queimada, óleo de palma, azeite, leite materno, pó de café, fezes e aranha”. No Brasil, especificamente no estado da Bahia utilizam-se substâncias como pó de pena de galinha e de café (Tavares; Ramos, 2020). Em outras culturas aplicam extratos de plantas, cinzas, moedas, colostro materno, azeite, óleo de coco e flores e até estrume de vaca (Marinho, 2017).

Atualmente os tratamentos preventivos do coto umbilical, continuam variados, sobretudo nos países mais desenvolvidos, “salientando-se o *dry care*, que se define como a utilização de solutos antissépticos, antibióticos tópicos, lavagem com água e sabão, água estéril e álcool a 70%” (Royal College of Midwives, 2003 apud Marinho, 2017; Luís, 2014 apud Marinho, 2017, p.98).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda desde 1998, o *dry cord care*, ou seja, manter o coto umbilical limpo e seco, não aplicar nenhum antisséptico ou desinfetante. E nos países subdesenvolvidos, lavar o coto umbilical com água fervida, secar e aplicar um antisséptico tópico para reduzir a colonização bacteriana e as possíveis infecções (Chidiebere *et al.*, 2015 apud Marinho, 2017).

O digluconato de clorexidina (CHX) 7,1%, é um antisséptico de amplo espectro, indicado para aplicar no cordão umbilical especialmente no primeiro dia de vida, reduzindo o risco de infecção local e de mortalidade posterior. A OMS recomenda manter o coto umbilical limpo, seco e aplicar diariamente CHX durante a primeira semana de vida para partos domiciliares em ambientes de alta mortalidade neonatal (Zaman *et al.*, 2021).

Recomenda-se em países com baixa mortalidade infantil manter o coto umbilical limpo e seco nos bebês que nasceram no contexto hospitalar. Já nos nascimentos

domiciliares, indica-se o curativo com a clorexidina 4%, pois protege contra a onfalite (López-Medina *et al.*, 2019).

Existem vários relatos da aplicação do LM no cuidado do cordão umbilical (Marinho, 2017; Witkowska-Zimny; Kaminska-el-Hassan; Wróbel, 2019; Tavares; Ramos, 2020), no entanto a evidência científica foi comprovada em poucos estudos (Witkowska-Zimny; Kaminska-el-Hassan; Wróbel, 2019).

Vale salientar que neste estudo de caso observacional o bebê recebeu o primeiro banho após 40 dias, a queda do coto umbilical ocorreu no quinto dia pós-nascimento e este sempre foi mantido seco. Nesse dia verificou-se granuloma umbilical. A região periumbilical estava hígida, com discreta quantidade de exsudato claro, sem sangramento e ou odor. Foi prescrito limpeza com LM, secagem com gazes estéril e aplicar Tyrosur Powder® (Care n cure Phamacy Qatar, 2024) em pó uma vez ao dia, que tem como princípio ativo tirotricina, um medicamento antiinflamatório, cicatrizante, cuja aplicação deve ocorrer uma a duas vezes ao dia na área afetada. No sétimo dia foi prescrito limpeza com o LM e sal de cozinha o qual deveria ser realizado por uma semana, momento em que se percebeu o desaparecimento do granuloma umbilical e a cicatrização do local da inserção do cordão umbilical.

O uso do sal no tratamento do granuloma tem sido relatado em alguns estudos bem como se mostra como um objeto de estudo importante dentro da assistência neonatal. Em uma revisão sistemática realizada no ano de 2020, com a inclusão de artigos publicados desde 1990 cujas pesquisas foram realizadas em crianças com até 24 meses, demonstrou que o sal de cozinha auxilia na resolução da lesão devido ao encolhimento do tecido de granulação local quando aplicado e ocluído, sem ocasionar efeitos colaterais (Haftu *et al.*, 2020). Outro estudo que recrutou 17 bebês para avaliar o uso do sal no granuloma, cuja aplicação acontecia de forma local e era ocluído por 24 horas, demonstrou que o processo de cicatrização realmente ocorria e que por um período de três meses de acompanhamento, nenhum evento adverso foi documentado (Bagadia *et al.*, 2019).

No Brasil, encontrou-se um relato sobre a aplicação do sal de cozinha no granuloma umbilical, em um bebê de 19 dias com as mesmas técnicas descritas anteriormente: aplicação local e oclusão por período mínimo de 24 horas. Evidenciou-se que não houveram complicações e a lesão cicatrizou sem prejuízos ao RN (Gomes *et al.*, 2020).

Na farmacopeia tradicional, natural e da etnomedicina o leite humano é indicado como um remédio terapêutico popular há muitos anos. Os efeitos do colostro fresco e do leite humano são relatados por enfermeiros da saúde pública como tratamento para conjuntivite, mamilos lesionados, rinite, infecções da pele e tecidos moles. A evidência científica nos componentes do leite humano se deu por meio da descoberta de fatores de crescimento, citocinas e uma população heterogênea de células (células-tronco, bactérias probióticas) e o complexo HAMLET (alfa-lactalbumina humana tornada letal para células tumorais) (Witkowska-Zimny; Kaminska-el-Hassan; Wróbel, 2019). Além de agentes imunológicos, anti-infecciosos que proporcionam imunidade passiva específica e inespecífica (Abbaszadeh; Hajizadeh; Jahangiri, 2016).

Desde 1998, a OMS tem defendido o uso de cuidados com o cordão umbilical seco em locais com muitos recursos, mas também recomendou pesquisas sobre o uso de LM e colostro. Um estudo randomizado comparou o tempo de separação do cordão umbilical entre 130 RN. Em um grupo foi realizado aplicação tópica de leite humano e no outro feito o cuidado do cordão seco. As mães foram orientadas a não cobrir o cordão com fraldas e a não dar banho na criança até que o cordão se separasse. O grupo do leite humano aplicou três vezes ao dia durante dois dias, no cordão e na borda cortada, deixando secar. O tempo mediano de separação do cordão umbilical foi de $150,95 \pm 28,68$ horas no grupo de aplicação tópica de leite humano e de $180,93 \pm 37,42$ horas no grupo de tratamento do cordão seco ($p = 0,001$). A mediana do número de dias de sangramento após a separação do cordão umbilical foi de $1,2 \pm 2,33$ e $3,1 \pm 3,77$, respectivamente (Aghamohammadi; Zafari; Moslemi, 2012).

Em outro estudo ensaio clínico randomizado simples-cego paralelo, realizado no Irã, com 300 neonatos saudáveis, que foram divididos em três grupos aleatórios, com igual número de participantes, foi aplicado etanol, LM ou cuidados com cordão seco. No grupo do leite, a aplicação ocorreu duas vezes ao dia. O tempo de separação umbilical nos neonatos do grupo leite humano teve diferença significativa ($6,5 \pm 1,93$ dias), no grupo etanol e tratamento a seco foi $8,94 \pm 2,39$ e $7,54 \pm 2,37$ dias, respectivamente. O tempo de separação umbilical em o grupo do leite humano foi significativamente menor do que os grupos do etanol ($p < 0,0001$) e da secagem ($p < 0,003$). Não houve diferença significante entre os três grupos na frequência de onfalite (Golshan; Hossein, 2013).

Em um ensaio clínico, 162 RN, nascidos em hospitais, foram divididos em dois grupos, em um grupo foi feito curativo com leite humano e no outro com clorexidina. O leite humano e a clorexidina foram aplicados no cordão umbilical após três horas do

nascimento e a cada doze horas durante dois dias. O tempo menor de queda do coto umbilical foi no grupo de leite humano tópico ($2,6 \pm 1,52$ horas), tempo médio e desvio padrão (dia) de $7,14 \pm 2,15$, tempo mínimo de três dias, enquanto no grupo da clorexidina ($p < 0,001$) foi de $13,18 \pm 6,79$, com tempo mínimo de quatro dias e o máximo de 53 dias de separação. Quanto aos sinais de infecção local não houve diferenças significativa entre os grupos (Abbaszadeh; Hajizadeh; Jahangiri, 2016).

Deste modo os três estudos indicaram que a aplicação tópica de LM levou menor tempo de separação do coto umbilical e que o LM poderia ser indicado para realizar o curativo do coto umbilical por ser um meio fácil, barato, natural e não invasivo (Witkowska-Zimny; Kaminska-el-Hassan; Wróbel, 2019).

CONCLUSÃO

A prática de saúde na Alemanha indicou o LM para higienizar a área, aplicar Tyrosur Powder® durante dois dias e dar seguimento com o sal de cozinha no cuidado do granuloma umbilical foi assertiva. Ressalta-se que o uso do LM é de fácil acesso, barato e seguro pode de ser utilizado em diferentes contextos além de nutricional na saúde materna e infantil. O estudo evidenciou que esta estratégia possibilitou a prevenção de agravos sem que ocorresse o desenvolvimento da onfalite.

REFERÊNCIAS

ABBASZADEH, Fatemeh; HAJIZADEH, Zanab; JAHANGIRI, Mohammad. Comparing the impact of topical application of human milk and chlorhexidine on cord separation time in newborns. **Pakistan journal of medical sciences**, v. 32, n. 1, p. 239, 2016.

AGHAMOHAMMADI, Azar; ZAFARI, Mandana; MOSLEMI, Leila. Comparing the effect of topical application of human milk and dry cord care on umbilical cord separation time in healthy newborn infants. **Iranian journal of pediatrics**, v. 22, n. 2, p. 158, 2012.

BAGADIA, Jimish et al. Pinch of salt: A modified technique to treat umbilical granuloma. **Pediatric Dermatology**, v. 36, n. 4, p. 561-563, 2019.

CARE n cure Pharmacy Qatar. Tyrosur® Powder. Disponível em: <https://www.carencurepharmacy.com/products/tyrosur-powder-20gm>. Acesso em: 25 jan 2023.

GOLSHAN, Mohammad; NEMATIZADEH, Hossein. Impact of ethanol, dry care and human milk on the time for umbilical cord separation. **Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 63, n. 9, p. 1117-1119, 2013.

GOMES, Izabella Rodrigues Reis; SILVA, Janine Horsth; TOPAN, Larissa Habib Mendonça; CARVALHO, Vânia Oliveira. Sal de Cozinha no Granuloma Umbilical - Um Tratamento Eficaz e Seguro. **Jornal Paranaense de Pediatria**, v.21, n. 2, 2020.

HAFTU, Hansa; BITEW, Helen; GEBREKIDAN, Atsedo; GEBREAREGAY, Hailemariam. The outcome of salt treatment for umbilical granuloma: a systematic review. **Patient preference and adherence**, p. 2085-2092, 2020.

LÓPEZ-MEDINA, María Dolores; LINARES-ABAD, Manuel; LÓPEZ-ARAQUE, Ana Belén; LÓPEZ-MEDINA, Isabel María. Cura a seco versus cura com clorexidina para prevenção da onfalite. Revisão sistemática com metanálise. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, n.27, e3106, 2019.

LÓPEZ, Ester Sanz; Fernández, Isabel Benavente; Redondo, María Dolores Sánchez; Gracia, Segundo Rite; Luna, Manuel Sánchez; Recomendaciones para el cuidado del cordón umbilical en el recién nacido. **An Pediatr** (Barcelona). v.90, n.6, p. 401.e1401.e5, 2019.

MARINHO, Susana da Luz Carvalho. **Processo de aquisição de competências: cuidados ao coto umbilical** – uma revisão integrativa da literatura. Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia. Escola Superior de Enfermagem do Porto, 2017. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/20995/1/Relat%c3%b3rio_final_Susana%20Marinho.pdf

OLIVEIRA, Reynaldo Gomes de. Blackbook Pediatria. 5ª ed, Belo Horizonte: Blackboook Editora, 2019.

TAMEZ, Raquel. **Enfermagem na UTI neonatal**: Assistência ao recém-nascido de alto risco. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017.

TAVARES, Elsy; RAMOS, Natália. **Onfalite**: uma realidade de saúde pública em Angola. **Revista Ciência Plural**, v.6, n. 2, p. 1-20, 2020.

WITKOWSKA-ZIMNY, Malgorzata; Kaminska-el-Hassan, Ewa; Wróbel, Edyta. Milk Therapy: Unexpected Uses for Human Breast Milk. **Nutrients**, v.11, n. 5, p. 1-12, 2019.

ZAMAN, Sojib Bin; Siddique, Abu Bakkar; Ruysen, Harriet; KC, Ashish; Peven, Kimberly; Ameen, Shafiqul; Thakur, Nishant; Rahman, Qazi Sadeq-ur; Salim, Nahya; Gurung, Rejina; Tahsina, Tazeen; Rahman, Ahmed Ehsanur; Coffey Patricia S.; Rawlins, Barbara; Day, Louise T.; LawN, Joy E.; Arifeen, Shams El. Chlorhexidine for facility-based umbilical cord care: EN-BIRTH multi-country validation study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21(Suppl 1), p.239, 2021.

CAPÍTULO 14

**DESAFIOS E CUIDADOS NA JORNADA DUPLA:
CÂNCER DE MAMA DURANTE A GESTAÇÃO**

*CHALLENGES AND CARE IN THE DOUBLE JOURNEY:
BREAST CANCER DURING PREGNANCY*

Área Temática: Eixo Transversal

KETHLLEN STEPHANIE BERANGER

Biomédica, Doutoranda em Promoção da Saúde pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC beranger@mx2.unisc.br

MARILUZA SOTT BENDER

Psicóloga, Doutoranda em Promoção da Saúde pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC

JANE DAGMAR POLLO RENNER

Farmacêutica, Doutora em Biologia Celular e Molecular, Docente do Departamento de Ciências da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: O câncer de mama (CM) é a neoplasia que mais afeta as mulheres brasileiras. Em alguns casos o diagnóstico de CM pode ocorrer durante a gestação. **OBJETIVO:** Dessa forma, objetivou-se verificar quais as particularidades e os fatores relacionados ao CM na gestação, compreender quais fatores protetores podem ser identificados e que estratégias são disponibilizadas para o suporte a essas mulheres e suas famílias. **MÉTODO:** Para isso, realizou-se uma revisão narrativa da literatura, com buscas de artigos na PubMed e no Google Acadêmico, sem limitação de tempo de publicação. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos iniciais sobre a temática apresentavam um panorama negativo sobre as possibilidades de sobrevida da paciente. Contudo, com a realização de novos estudos e o desenvolvimento de novas tecnologias para o tratamento, as chances de sobrevivência aumentaram. Apesar da incidência de câncer de mama durante o período gestacional ser considerada baixa, ainda merece atenção especial devido às dificuldades para a realização do diagnóstico pelas mudanças da composição mamária que são naturais neste período. Além disso, durante a gestação o tratamento com quimioterapia também demanda a utilização de drogas específicas e cuidados extras para garantir a saúde do feto. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Dessa forma, é fundamental que as gestantes com diagnóstico de câncer de mama recebam os cuidados de uma equipe multiprofissional, que leve em conta as particularidades e necessidades de cada uma delas. **PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias mamárias; Complicações neoplásicas na gravidez; Gravidez.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Breast cancer (BC) is the neoplasm that most affects Brazilian women. In some cases, the diagnosis of BC may occur during pregnancy. **OBJECTIVE:** in this way, the objective was to verify the particularities and factors related to BC during pregnancy, to understand which protective factors can be identified and which strategies are available to support these women and their families. **METHODOLOGY:** for this, a narrative review of the literature was carried out, with searches for articles in PubMed and Google Scholar, without publication time limitations. **RESULTS AND DISCUSSION:** initial studies on the subject presented a negative outlook on the patient's chances of survival. However, with new studies and the development of new treatment technologies, the chances of survival have increased. Although the incidence of breast cancer during the gestational period is considered low, it still deserves special attention due to the difficulties in making the diagnosis due to changes in breast composition that are natural during this period. Furthermore, during pregnancy, chemotherapy treatment also requires the use of specific drugs and extra care to ensure the health of the fetus. **FINAL CONSIDERATIONS:** therefore, it is essential that pregnant women diagnosed with breast cancer receive care from a multidisciplinary team, which takes into account the particularities and needs of each one of them. **KEYWORDS:** Breast neoplasms; Neoplastic complications in pregnancy; Pregnancy.

INTRODUÇÃO

O câncer é responsável por uma parcela significativa de óbitos no mundo, ou seja, 21% do total de mortes. Esse número é alarmante em países em desenvolvimento, sendo também expressivo devido às mortes prematuras que ocorrem (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2013). As explicações para isso estão relacionadas aos atrasos no diagnóstico ou início tardio do tratamento, o que aumenta a ansiedade das mulheres, prejudica as intervenções curativas, e reduz as taxas de sobrevida (SOUZA *et al.*, 2008). Quanto mais o tratamento é tardio, menores as taxas de sucesso do tratamento (SARTORI; BASSO, 2019; TRUFELLI *et al.*, 2008).

O câncer de mama (CM) é um dos cânceres que mais atinge as mulheres brasileiras, excluindo apenas o câncer de pele não melanoma. Existem fatores de risco associados como por exemplo: a idade da primeira menstruação, vida reprodutiva,

nuliparidade, uso de anticoncepcionais orais, menopausa tardia, primeiro parto após 30 anos a termo e ainda terapia de reposição hormonal. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) relata que a idade da mulher é um dos fatores que possuem maior relevância em relação aos riscos de desenvolvimento cancerígeno (INCA, 2011; SARTORI; BASSO, 2019).

O CM na gestação é uma ocorrência rara que ocorre durante a gestação ou até o primeiro ano pós-parto (ABENHAIM *et al.*, 2012; SILVA; VENÂNCIO; FIGUEIREDO, 2015). O CM se destaca como a neoplasia maligna mais prevalente, contribuindo com aproximadamente 25% de todas as neoplasias identificadas. Sua incidência durante o ciclo gravídico-puerperal varia entre 1 em 1.000 a 1 em 3.000 gestações, representando cerca de 3% dos diagnósticos de carcinoma de mama (SILVA, 2022). Segundo Smith *et al.* (2018), as taxas de ocorrência são de 6,5 casos por 100.000 nascidos vivos. Mulheres acima de 35 anos possuem taxas maiores no desenvolvimento de células cancerígenas associadas à gestação, aumentando as condições de adoecimento pela doença.

Atualmente, muitas mulheres, influenciadas por considerações relacionadas à carreira, fatores culturais, sociais ou econômicos, optam por adiar a gestação para idades mais avançadas. Este adiamento pode acarretar um aumento no risco de desenvolvimento do câncer de mama. Além disso, alguns testes e tratamentos para a doença podem acarretar um risco elevado (dependendo da idade gestacional) de malformações fetais, perda gestacional, prematuridade e restrição no crescimento (MARTINS, 2019).

O diagnóstico de CM em mulheres gestantes é desafiador, pois há alterações na fisiologia mamária durante a gestação, como por exemplo: hipertrofia, nodularidade, secreção mamária e ingurgitamento. Tais alterações podem levar a um diagnóstico tardio em estágios mais avançados da doença, deixando o quadro menos favorável e com prognóstico ruim (KRISHNA; LINDSAY, 2013; SILVA, VENÂNCIO; FIGUEIREDO, 2015). Essas mulheres representam um desafio para os profissionais de saúde, envolvendo uma equipe multidisciplinar, como obstetras, oncologistas, geneticistas, mastologistas, psicológicas, neonatologistas, entre outros profissionais (JOHANSSON *et al.*, 2011; SILVA, 2022).

Nessa perspectiva, considera-se fundamental discutir a complexidade do CM neste período da vida da mulher e suas particularidades adjacentes. Assim, poderá contribuir para o apontamento de lacunas de pesquisa e dar visibilidade a uma problemática de saúde pública de grande impacto na vida das famílias e das mulheres que acomete. Dessa forma, tomou-se como problema de pesquisa: Quais os principais fatores

relacionados e as particularidades do câncer de mama durante a gestação? O objetivo foi verificar quais as particularidades e os fatores relacionados ao CM na gestação a partir da bibliografia existente sobre a temática, além de compreender quais fatores protetores podem ser identificados e que estratégias são disponibilizadas para suporte.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma revisão bibliográfica narrativa, cuja metodologia não necessita ser estabelecida previamente. O string de busca foi composto por palavras-chaves abordando o tema do câncer de mama durante a gravidez, e a seleção de estudos e artigos foi guiada pela consonância com o problema e os objetivos da pesquisa. A pesquisa englobou artigos científicos de revisão, seminários e artigos originais. Não foi delimitado tempo de publicação limite para a inclusão dos artigos, pautando-se apenas na relevância do estudo e na sua contribuição efetiva com a temática de estudo. A pesquisa dos estudos mencionados foi conduzida no Google Acadêmico e na PubMed.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer de mama durante a gestação refere-se a qualquer neoplasia que seja diagnosticada durante a fase gestacional ou no período de puerperal (até um ano após o parto) (MONTEIRO *et al.*, 2013). Os primeiros estudos sobre o câncer de mama relacionado ao período de gestação foram desenvolvidos por Kilgore e Bloodgood em 1929, e revelavam desfechos desfavoráveis, com todas as pacientes acompanhadas evoluindo para óbito em um período de cinco anos (KILGORE; BLOODGOOD, 1929). O primeiro estudo com uma taxa de mortalidade menor foi de Harrington (1937), que apresentou um estudo com pacientes com linfonodos axilares negativos, em que 61% sobreviveram. Posteriormente, outros estudos apresentaram um panorama com poucas taxas de sobrevida (HAAGENSEN; STOUT, 1943; WHITE, 1954). Identificou-se que os estudos desta época ainda eram incipientes. Além disso, muitos não consideravam os fatores de riscos a que a mulher estava exposta, a idade, o contexto social e geográfico, ou mesmo o tempo para a realização do diagnóstico.

Muitos estudos foram realizados posteriormente, com a inclusão de novas tecnologias e a evolução do conhecimento sobre o câncer. Conforme a literatura médica, a incidência de neoplasias em gestantes é estimada em uma a cada mil, de acordo com dados do INCA (2013). Identifica-se que a estimativa de incidência de CM em gestantes não apresenta diferenças nos dados de 1996 e de 2013, o que indica que não houve

aumento significativo no número de novos casos. Contudo, identifica-se uma tendência ao aumento do número de casos relacionados ao adiamento da maternidade que tem sido cada vez mais comum na atualidade (MONTEIRO *et al.*, 2013).

Apesar de os índices de câncer de mama durante a gravidez serem baixos, é fundamental realizar o exame físico das mamas ao longo de toda a gestação. A detecção precoce contribui para minimizar problemas tanto para a mãe quanto para o feto. Caso haja qualquer alteração durante o exame, é recomendável encaminhar a gestante para serviços especializados (RODRIGUES *et al.*, 2016). O câncer de mama é a neoplasia mais diagnosticada durante a gravidez, seguida pelo câncer de colo de útero, leucemia, câncer de pele e linfomas. A abordagem desses casos demanda um tratamento imediato, visando o bem-estar fetal (FERREIR; GONTIJO, 2014).

Diante das mudanças fisiológicas características da gestação, o diagnóstico do CM nesse período muitas vezes é realizado tardiamente, resultando em estágios avançados e prognósticos menos favoráveis. No entanto, os sintomas manifestam-se de maneira semelhante aos observados em mulheres não grávidas, geralmente apresentando uma massa palpável e indolor. A aplicação indiscriminada de métodos de investigação, como a mamografia, enfrenta desafios na detecção do nódulo devido às alterações nas mamas. Medidas de proteção abdominal devem ser adotadas durante o procedimento para preservar a saúde fetal. Além disso, a ultrassonografia é empregada para determinar a natureza da massa, cística ou sólida, caracterizando suas margens, formas, vascularização e avaliando os linfonodos regionais. Outros exames, como ressonância magnética e tomografia computadorizada, são desaconselhados devido aos potenciais riscos ao feto (SILVA; VENÂNCIO; FIGUEIREDO, 2015).

Estudos recentes referem que a taxa de sobrevivência das mulheres diagnosticadas com câncer de mama durante a gravidez é cerca de 40% inferior em comparação com a população em geral, após ajustes para idade materna, nível educacional e paridade. Essa redução na sobrevida está associada aos efeitos da quimioterapia, ao uso prolongado de tamoxifeno e ao agravamento do prognóstico pós-gravidez (SILVA; VENÂNCIO; FIGUEIREDO, 2015).

Monteiro *et al.* (2013) apresentam importantes recomendações para o tratamento da gestante diagnosticada com CM. As autoras referem que o tratamento quimioterápico deve iniciar imediatamente, sendo aplicadas com maior nível de segurança no segundo e no terceiro trimestres, pois os riscos para o feto seriam menores. Defendem a utilização de esquemas que utilizem antraciclina e o não uso de trastuzumabe pelo risco de causar

adramnia, oligodramnia, anormalidades esqueléticas, hipoplasia pulmonar fetal, problemas no desenvolvimento, e morte. Além disso, deve-se evitar a quimioterapia nas semanas imediatamente anteriores ao parto para evitar a mielossupressão transitória neonatal.

A prevenção desempenha um papel essencial na diminuição de cerca de 50% dos casos de câncer. Para prevenir o desenvolvimento da doença, é crucial implementar mudanças no modo de vida e abordar influências ambientais. O próprio fato de ser do sexo feminino já é identificado como um elemento de risco para o câncer de mama, devido à quantidade de tecido mamário exposto ao estrogênio nas mulheres (VIEIRA *et al.*, 2017).

Além disso, vários elementos, como idade avançada, histórico familiar de primeiro grau, menopausa tardia (após os 50 anos), obesidade, antecedentes de câncer de ovário, densidade mamária elevada, exposição ao tabaco, pesticidas e radiação ionizante, apresentam riscos significativos para o desenvolvimento dessa forma de neoplasia. Mulheres que enfrentaram anteriormente o câncer em uma das mamas têm, em média, um risco de 5 a 10% de recorrência ou de desenvolvimento da doença na mama oposta (PRADO *et al.*, 2009).

É de extrema importância implantar um atendimento integral e multidisciplinar a mulher que enfrenta o diagnóstico de câncer ao longo da gestação, com avaliação constante, participação da família e da paciente na decisão do tratamento, sendo necessário considerar aspectos éticos, religiosos, psicológicos, orgânicos e legais que envolvem a questão (SILVA, 2022). Os profissionais da Enfermagem também devem atentar para a identificação de qualquer sinal ou sintoma que possa sugerir uma suspeita de câncer de mama e colo uterino, já que é de competência do enfermeiro realizar o exame citopatológico de colo de útero e o exame clínico das mamas. Muitas vezes o único período que a mulher procura atendimento médico é durante a gestação, logo, os profissionais devem aproveitar a oportunidade para realizar o rastreamento dos principais tipos de carcinomas (PRADO *et al.*, 2020)

Um elemento que pode afetar a qualidade do atendimento prestado a essas mulheres, indo além da integralidade e equidade, é o sistema de referência e contrarreferência dos exames que indicam alguma alteração. Este sistema impacta diretamente o fluxo de atendimento dos usuários, pois as necessidades não atendidas de uma usuária em um nível precisam ser continuadas em outro nível de atenção à saúde. Entretanto, a baixa resolutividade na atenção primária, os encaminhamentos

desnecessários e as deficiências estruturais nos serviços de saúde prejudicam significativamente esse sistema (ZINHANI *et al.*, 2018).

Além disso, o profissional de saúde necessita preencher os dados sobre a ocorrência de câncer e seus desfechos no Sistema de Informação, pois a coleta e a análise destes dados desempenham um papel fundamental na formulação de políticas e programas voltados à prevenção, tratamento e controle do câncer. Essa abordagem não apenas contribui para embasar decisões, mas também viabiliza a realização de pesquisas significativas no campo oncológico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Além das considerações sobre o câncer durante a gestação, é essencial falar-se sobre o impacto da amamentação na prevenção do CM. A amamentação é reconhecida como benéfica para as mulheres, desempenhando um papel protetor contra o CM. Seus benefícios aumentam com a extensão do período de aleitamento materno. Esse efeito protetor decorre do fato de que a amamentação exclusiva impede o retorno da menstruação, reduzindo a exposição da mulher ao estrogênio endógeno (PRADO *et al.*, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados evidenciam o impacto do câncer de mama durante a gestação e as particularidades que precisam ser consideradas para a realização do tratamento. As alterações fisiológicas que ocorrem nas mamas neste período justificam a dificuldade para a realização do diagnóstico. Além disso, enfatizou-se a importância da detecção precoce para um melhor prognóstico, e o papel da Enfermagem para essa identificação. Contudo, o conhecimento sobre esta patologia não deve se restringir ao médico e ao enfermeiro, pois é uma condição de saúde que demanda atendimento multi e interprofissional.

Ficou evidente que as questões culturais e sociais, que levam as mulheres a postergarem a gestação, acarretam maior tempo de uso de anticoncepcionais e também impactam na maior incidência de casos de CM. Ademais, aponta-se que a questão supracitada se configura como uma lacuna do campo de estudo. Assim, sugere-se a realização de novos estudos que levem em conta as particularidades das mulheres que desenvolvem o câncer de mama durante a gestação, como a idade, as condições culturais e socioeconômicas, a localização geográfica da residência, entre outras.

REFERÊNCIAS

ABENHAIM, H. A.; AZOULAY, L.; HOLCROFT, C. A.; BURE, L. A.; ASSAYAG, J.; BENJAMIN, A. Incidence, Risk Factors, and Obstetrical Outcomes of Women with Breast Cancer in Pregnancy. **Breast Journal**, v. 18, n. 6, p. 564– 8, 2012. Doi: <http://doi.wiley.com/10.1111/tbj.12007>

ALSON R. KILGORE, M.D.; JOSEPH COLT BLOODGOOD, M.D. In association with pregnancy and lactation; the treatment of tumors of the breast during pregnancy and lactation. *Arch Surg*. 1929;18(5):2079-2098. doi:10.1001/archsurg.1929.01140140035002

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Sistema de informação do câncer: manual preliminar para apoio à implantação. Rio de Janeiro: INCA, 2013. 143p. ISBN 978-85-7318-226-2

GONTIJO, I.B.R.; FERREIRA, C.B.; Feelings of young women facing diagnosis of female breast cancer. *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 2-10, jan./abr. 2014

HAAGENSEN, C. D.; STOUT, A. P. Carcinoma of the breast: carcinoma of operability. **Ann Surg**, v. 118, p. 85970, 1943.

HARRINGTON, S. W. Carcinoma of the breast: results of surgical treatment when the carcinoma occurred in course of pregnancy or lactation and when pregnancy occurred subsequent to operation. **Ann Surg**, v. 106, p. 690, 1937. <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/221/247>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Orientações para elaboração de laudo no sistema de informação do controle do câncer de mama. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 45p. ISBN 978-85-7318-178-4

JOHANSSON, A. L. V.; ANDERSSON, T. M.-L.; HSIEH, C.-C.; CNATTINGIUS, S.; LAMBE, M. Increased Mortality in Women with Breast Cancer Detected during Pregnancy and Different Periods Postpartum. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev**, v. 20, n. 9, p. 1865–72, 2011. Doi: <http://cebp.aacrjournals.org/cgi/doi/10.1158/1055-9965.EPI-11-0515>

KRISHNA, I.; LINDSAY, M. Breast cancer in pregnancy. **Obstet Gynecol Clin North Am.**, v. 40, n. 3, p. 559–71, 2013. Doi: linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889854513000521

LIMA, B.C; CARVALHO, J.A.; OLIVEIRA, M.P.; GOMES, J.B. CÂNCER DE MAMA NA GESTAÇÃO: UM RELATO DE CASO. *e-Scientia*, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 18-21 (2019). Editora UniBH. Disponível em: www.unibh.br/revistas/escientia/

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 124 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 13). ISBN 978-85-334-1991-9.

MARTINS-COSTA, S. **Rotinas em Obstetrícia**. 7 ed. Artmed, 2017.

MONTEIRO, D. L. M. *et al.* Câncer de mama na gravidez e quimioterapia: revisão sistemática. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 2, p. 174–180, mar. 2013.

PRADO, N., LOIOLA, P., GUIMARÃES, T., OHARA, ECC, & OLIVEIRA, LDR. Gestante com diagnóstico de câncer de mama: prevenção, diagnóstico e assistência / Gestante com diagnóstico de câncer de mama: prevenção, diagnóstico e assistência. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, 3 (1), 1109–1131.,2020. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n1-086>

RODRIGUES, Cintya Millena de Oliveira et al.Repercussão do tratamento das neoplasias durante a gestação.**Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança**, Paraíba, v. 14, n. 1, p.67-72, abr. 2016. Disponível em: http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/7.-repercussão-do-tratamento-das-neoplasias_pronto.pdf.

SILVA, B. S. C. CÂNCER DE MAMA GESTACIONAL. **Revista Eletrônica Da Estácio Recife**, 7(4). 2022. Recuperado de <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/592>

SARTORI, A.C.; BASSO, C.S. CÂNCER DE MAMA: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA¹. **PERSPECTIVA**, Erechim. v. 43, n.161, p. 07-13, março/2019

SILVA, Aline Pereira da; VENÂNCIO, Thalma Tibúrcio; FIGUEIREDO-ALVES, Rosane Ribeiro. Câncer ginecológico e gravidez: uma revisão sistematizada direcionada para obstetras. **Femina**, Goiânia, v. 43, n. 3, p.112-118, mai-jun 2015. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n3/a5119.pdf>.

SMITH, L. H.; DANIELSEN, B.; ALLEN, M. E.; CRESS, R. Cancer associated with obstetric delivery: results of linkage with the California cancer registry. **Am J Obstet Gynecol.**, v. 189, n. 4, p. 1128–35, 2018. Doi:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14586366>

SOUZA, V.O.; GRANDO, J.P.S.; FILHO, J.O.; Tempo decorrido entre o diagnóstico de câncer de mama e o início do tratamento, em pacientes atendidas no Instituto de Câncer de Londrina (ICL). **RBM Rev Bras Med**, 2008. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=485556&indexSearch=ID;>

TRUFELLI, DC; MIRANDA, VC; SANTOS, MBB; FRAILE, NMP; PECORINI, PG; GONZAGA, SFR; et al. Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um Hospital Público. **Rev Assoc Med Brasileira**, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302008000100024&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.

VIEIRA, Sabas Carlos et al. (ed.). **Câncer de mama**: Consenso da Sociedade Brasileira de Mastologia -Regional Piauí-2017. Teresina: EDUFPI, 2017. 328 p. Disponível em: <http://www.sbmastologia.com.br/medicos/wp-content/uploads/2018/03/C%C3%A2ncer-de-Mama-Consenso-da-SBM-Regional-Piau%C3%AD-2017.pdf>.

WHITE, T. T. Carcinoma of the breast and pregnancy. **Ann Surg**, v. 139, p. 918, 1954.

ZINHANI, M. C., *et al.* Prevenção de câncer de colo uterino e de mama em um município do sul do país. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Santa Catarina, v. 47, n. 2, p. 23-34, jun. 2018.

CAPÍTULO 15

**DIABETES GESTACIONAL: CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS E PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES
MATERNO-FETAIS**

*GESTATIONAL DIABETES: EPIDEMIOLOGICAL
CHARACTERISTICS AND MAIN COMPLICATIONS FOR MOTHER
AND FETUS*

Área Temática: Principais doenças que acometem o sexo feminino

LARISSA FERNANDA SILVA RIBEIRO

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST.
lari.fernanda1101@gmail.com

VITÓRIA PEREIRA DE OLIVEIRA

Acadêmica de Enfermagem da Faculdade Integrada Cete-Fic.
vitória_pereira2002@hotmail.com

LARISSA GIZELLY FREITAS SANTOS

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST.
larissa15gfs@gmail.com

EMANUEL FERREIRA CANTANHEDE

Acadêmico de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST.
emanuel.cantanhede@cest.edu.br

GABRIEL MATEUS NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Mestre em Saúde Materno-Infantil
Orientador. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
gabriel.oliveira@cest.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico crônico e não transmissível, que se manifesta por meio de hiperglicemia persistente, resultante de deficiências na produção de insulina, na sua ação, ou em ambos os mecanismos. As formas mais comuns de DM incluem o tipo 1, o tipo 2 e a gestacional (DMG). O DMG é uma condição sistêmica que implica modificações no metabolismo dos carboidratos, resultando em níveis significativamente elevados de glicose no sangue durante a gravidez. **Objetivo:** apontar as características sociodemográficas e epidemiológicas das gestantes com DMG, juntamente com principais complicações para a mãe e para o feto. **METODOLOGIA:** trata-se de revisão integrativa da literatura nas bases de dados: SciElo, Google Acadêmico, BVS, Lilacs e repositório de monografias do Centro Universitário de Campo Real e da Universidade Federal do Maranhão com artigos escritos em português e inglês, nos últimos 10 anos, através dos Descritores em Ciência Saúde DECS: diabetes gestacional, perfil epidemiológico, complicações na gravidez. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O perfil sociodemográfico das gestantes é heterogêneo, variando de acordo com a região analisada. Em geral, os resultados convergem na faixa etária, que permaneceu entre 20 e 34 anos. Também se observa que o diagnóstico da DMG se concretizou após a 20ª semana na maioria dos estudos. Dentre as principais complicações para a mãe, aponta-se: aborto espontâneo, HAS, infecções urinárias, partos pré-termos, pielonefrite, cetoacidose, lesões vasculares na retina e nos rins, risco de abortamento. Para o feto, apontam-se: macrosomia fetal, malformações congênitas, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, risco da prematuridade, distúrbios metabólicos, desequilíbrio no crescimento, desenvolvimento de má-formações no sistema nervoso, cardíaco e esquelético. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Esse estudo apresenta uma análise das características epidemiológica das gestantes com DMG, apresentando o perfil sociodemográfico, obstétrico, história mórbida pregressa em as principais complicações decorrentes da patologia.

Palavras-chave: Diabetes gestacional; Complicações na gravidez; Perfil epidemiológico.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Diabetes mellitus (DM) is a chronic and non-communicable metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia resulting from deficiencies in insulin production, its action, or both mechanisms. The most common forms of DM include type 1, type 2, and gestational diabetes (GDM). GDM is a systemic condition involving modifications in carbohydrate metabolism, leading to significantly elevated blood glucose levels during pregnancy. **OBJECTIVE:** To identify the sociodemographic and epidemiological characteristics of pregnant women with GDM, along with the main complications for both the mother and the fetus. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review conducted on databases such as SciElo, Google Scholar, BVS, Lilacs, and the repository of the monographs from Centro Universitário de Campo Real and Universidade Federal do Maranhão. Articles in Portuguese and English published in the last 10 years were considered, using the Health Science Descriptors (DeCS): gestational diabetes, profile, health. **RESULTS AND DISCUSSION:** The sociodemographic profile of pregnant women is heterogeneous, varying according to the analyzed region. Generally, the results converge in terms of age, which remained between 20 and 34 years. It is also observed that the diagnosis of GDM was confirmed after the 20th week in the majority of studies. Among the main complications for the mother are spontaneous abortion, hypertension, urinary infections, preterm births, pyelonephritis, ketoacidosis, vascular lesions in the retina and kidneys, and the risk of miscarriage. For the fetus, complications include fetal macrosomia, congenital malformations, hypoglycemia, hyperbilirubinemia, risk of prematurity, metabolic disorders, growth imbalance, macrosomia, and the development of malformations in the nervous, cardiac, and skeletal systems. **FINAL CONSIDERATIONS:** This study provides an analysis of the epidemiological characteristics of pregnant women with GDM, presenting the sociodemographic and obstetric profile, past medical history, and the main complications resulting from the pathology.

KEYWORDS: Gestational Diabetes; Epidemiological profile; Pregnancy complications.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico crônico e não transmissível, que se manifesta por meio de hiperglicemia persistente, resultante de deficiências na produção de insulina, na sua ação, ou em ambos os mecanismos. A diabetes tem como

principais causas doenças como obesidade e hipertensão, assim como fatores pessoais, incluindo má alimentação e falta de exercício físico. No entanto, é importante destacar que características genéticas e hereditárias também desempenham um papel significativo na predisposição para o desenvolvimento da doença (Correia *et al.*, 2014; Patrício *et al.*, 2015; Scobie; Hopkins, 2023).

As formas mais comuns de DM incluem o tipo 1, o tipo 2 e a gestacional (DMG). O DM tipo 1 é caracterizado pela destruição das células β do pâncreas, resultando em uma falta total de produção de insulina. Seu tratamento abrange autovigilância, incluindo testes diários de glicemia, e se baseia em três elementos: alimentação, administração de insulina e atividade física. Já o DM tipo 2 é marcada pela resistência à insulina e/ou pela produção insuficiente de insulina pelas células β do pâncreas. O tratamento inicial envolve ajustes nos hábitos alimentares e aumento da atividade física. Caso essas medidas não produzam melhorias significativas, pode ser necessário recorrer à administração de medicamentos antidiabéticos orais e, em último caso, à insulinoterapia (Patrício *et al.*, 2015).

O DMG é uma condição sistêmica que implica modificações no metabolismo dos carboidratos, resultando em níveis significativamente elevados de glicose no sangue durante a gravidez. É a condição metabólica mais frequente durante a gestação, apresentando uma prevalência que varia de 3% a 25%, dependendo do grupo étnico, da população e do critério diagnóstico adotado (Fernandes; Bezerra, 2020).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (2019) apresenta, dentre os fatores de risco para DMG, a idade materna avançada, sobrepeso, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual, deposição central excessiva de gordura corporal, história familiar de diabetes em parentes de primeiro grau, crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão, pré-eclâmpsia na gravidez atual, antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal, macrosomia, síndrome de ovários policísticos, baixa estatura (menos de 1,5 m) e hemoglobina glicada $\geq 5,9\%$ no primeiro trimestre (Resende *et al.*, 2022; Verâncio *et al.*, 2023).

Quanto ao diagnóstico da DMG, este deve ser investigado em todas as grávidas a partir da 24ª semana de gestação. Dessa forma, na primeira consulta pré-natal, é recomendável realizar um exame de glicemia em jejum, com o objetivo principal de identificar a presença de diabetes pré-existente. A hiperglicemia identificada em qualquer estágio da gestação deve ser classificada e diferenciada entre DM diagnosticado na gestação e DMG. Se o resultado for ≥ 126 mg/dL, é estabelecido o diagnóstico de DM

diagnosticado durante a gestação. Se a glicemia plasmática em jejum estiver entre ≥ 92 mg/dL e < 126 mg/dL, é feito o diagnóstico de DMG, conforme a SBD (2019).

A elevação dos níveis de glicose durante o período gestacional e no puerpério representa uma questão significativa não apenas devido ao potencial aumento do risco de desfechos perinatais desfavoráveis, mas também em razão das complicações que podem surgir para a mãe e o feto, além do possível desenvolvimento de doenças futuras. O controle do DMG é possível, e suas complicações podem ser evitadas mediante a participação ativa das pacientes em ações como monitoramento diário da glicemia capilar, adesão à dieta recomendada, prática de atividade física e, quando necessário, o uso de insulinoterapia. Essas práticas de autocuidado, no entanto, demandam avaliação por parte de um profissional de saúde (Fernandes e Bezerra, 2020; Tsutida *et al.*, 2022)

Dada a relevância da DMG, esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão apontando as características sociodemográficas e epidemiológicas das gestantes com DMG, juntamente com principais complicações para a mãe e para o feto.

METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura, para a qual foram consultadas as seguintes bases de dados: SciElo, Google Acadêmico, BVS e Lilacs. Adicionalmente, uma busca foi realizada no repositório de monografias do Centro Universitário de Campo Real e da Universidade Federal do Maranhão. Os critérios de inclusão envolveram a seleção de artigos redigidos em português ou inglês, com data de publicação nos últimos 10 anos (a partir de 2014). A escolha abrangeu artigos que utilizaram as seguintes abordagens metodológicas: estudos transversais quantitativos, pesquisas de natureza quantitativa, descritiva e exploratória, além de pesquisas quali-quantitativas. Foram excluídos os artigos cujos estudos não se mostraram relevantes para a pesquisa, bem como aqueles com data de publicação anterior ao período delimitado. A pesquisa foi conduzida por meio de palavras-chave, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): diabetes gestacional, perfil epidemiológico e complicações na gravidez.

Ao realizar a pesquisa, foram encontrados um total de 32 artigos considerando todas as bases de dados pesquisada e os DeCS. Para facilitar a busca, foi utilizado “AND” como operadores booleanos, servindo como intercessão para restringir a busca. Assim, dentre os 32 artigos encontrados, 7 foram excluídos após a leitura do resumo e 13 foram

excluídos após a leitura criteriosa por não atender os critérios de inclusão. Portanto, foram incluídos 12 artigos para a composição da revisão, os quais estão contidos nos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Piturra (2022) realizou um estudo observacional, transversal e descritivo, com 119 casos de DMG entre 01 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2021. A finalidade foi descrever o perfil epidemiológico das mulheres diagnosticadas com DMG em município do Paraná, com a coleta dos dados através de prontuários fornecidos pela Secretaria de Saúde do Município. Dentre os resultados, evidencia-se que houve uma prevalência de 13,2% de DMG entre os prontuários analisados e a maior parte dos diagnósticos ocorreu no segundo trimestre de gestação (42%), com a média da idade gestacional igual a 25 semanas no momento do diagnóstico. Os dados sociodemográficos revelaram que a maior prevalência da doença em questão foi identificada em mulheres brancas (73,5%), na faixa etária de 26 a 30 anos (28,6%), com ensino médio completo (31,4%), em que cerca de 53,2% das gestações não foram planejadas e com estado civil casadas (62,8%). Levando em consideração a história mórbida pregressa, foi evidenciado uma prevalência de 50,4% com obesidade prévia, 20,2% apresentando hipertensão arterial sistêmica e endocrinopatias, com prevalência de 19,4%. Também se evidencia que 51,8% dos casos diagnosticados realizaram tratamento farmacológico. Vale ressaltar que 28% das pacientes que já haviam tido gestações passadas apresentavam histórico de aborto. A respeito das complicações em decorrência da DMG, a principal complicação encontrada foi infecção do trato urinário, acometendo cerca de 25,6% das gestantes, seguido de doença hipertensiva da gravidez (7,8%), desvio do crescimento intrauterino (6,4%) e malformações fetais no ultrassom (0,9%). A via de parto mais escolhida na gestação com o diagnóstico de DMG foi o parto cesárea, ocorrendo em 66,03% dos casos. Em relação ao recém-nascido (RN), observa-se que cerca de 83,01% estavam dentro do percentil 10-90, sendo considerado um peso adequado à idade gestacional (AIG). Apenas 13,2% deles eram grandes para idade gestacional (GIG).

Bozatski, Pinto e Lavado (2019) tiveram como finalidade descrever o perfil clínico-epidemiológico das gestantes portadoras DMG com parto no ano de 2016 atendidas no serviço de alto risco no município de Itajaí (SC). Foi realizada a coleta de dados de prontuários em um centro de referência, entre janeiro e dezembro de 2016, encontrando-se 54 pacientes diagnosticadas com DMG. Dentre as características sociodemográficas, observou-se maior proporção em pacientes brancas (55,55%), com

idade entre 31 a 35 anos (29,60%) e ensino médio completo (29,6%). Em relação a história mórbida pregressa, 64,81% apresentavam obesidade prévia. A média da idade gestacional quando realizado o diagnóstico da DMG foi de 26,44 semanas. Sobre o tratamento realizado após o diagnóstico, apenas 14 pacientes precisaram realizar tratamento farmacológico, ao passo que as demais gestantes foram direcionadas ao serviço de nutrição e exercício físico. No que diz respeito as complicações em decorrência da doença, 15 apresentaram infecção do trato urinário, 13 doença hipertensiva específica da gravidez, 9 algum tipo de ginecopia e 2 apresentando desvio do crescimento intrauterino. Das gestantes acometidas pela DMG, 59,2% optaram pelo parto cesárea. Em relação ao RN, 74,07% se enquadraram em AIG e apenas 12,96% apresentaram-se como GIG.

Alves e Barros (2021) descreveram o perfil sociodemográfico e obstétrico de mulheres, na presença de DMG que faziam uso de insulina, em uma Maternidade Federal do Estado do Rio de Janeiro através da análise de 126 prontuários, de março a outubro de 2020. Em relação as características sociodemográficas, evidencia-se que 57,94% estavam na faixa etária de 20 a 34 anos, 44,44% eram solteiras, seguidas de 39,69% sendo casadas. Já em relação a cor/raça 46,82% eram pardas, 46,03% possuíam o ensino médio completo e superior incompleto e 61,11% possuíam vínculo empregatício. Em relação as práticas, mais de 90% não eram tabagistas nem etilistas, tampouco faziam uso de drogas ilícitas e mais de 85% não praticavam atividades físicas. No que diz respeito as características obstétricas, 65,88% foram classificadas com IMC pré-gestacional de obesidade e 69,84% apresentaram IMC final de obesidade. Mais da metade (52,38%) das gestantes apresentavam comorbidades durante a gestação além do DMG, sendo a hipertensão arterial a mais prevalente, com 30,95%. Um percentual de 23,81% experimentou complicações maternas ao longo da gestação, sendo que 14,29% delas estavam associadas a distúrbios relacionados ao aumento da pressão arterial. A via de parto mais frequente foi a cesariana com 74,61%.

Vieira Neta *et al.* (2014) realizaram um estudo transversal com 50 mulheres, em uma maternidade pública de Fortaleza que objetivou identificar o perfil sociodemográfico, clínico-obstétrico de mulheres com DMG. Evidencia-se, nesse estudo, que das mulheres diagnosticadas com DMG, 56,0% estavam no período de gestação, enquanto as restantes (44,0%) encontravam-se no período puerperal, sendo que a maioria delas (63,6%) passou por um parto cirúrgico. A DMG ocorreu predominantemente em mulheres pardas (52%), com idade entre 28 a 37 anos (50%), 86% referiram que tinham

parceiro, 86% tinham alguma ocupação profissional e 66% delas cursaram até o ensino médio. O diagnóstico da doença foi estabelecido a partir da 20ª semana de gravidez em 78% dos casos e em relação ao tratamento, 78% não fizeram uso de farmacológicos, controlaram apenas com dieta e exercícios físicos. Levando em consideração as patologias presentes durante a gravidez, 76,0% das gestantes relataram que tiveram, sendo a hipertensão arterial sistêmica a de maior prevalência (18,0%), seguida da amniorrexe prematura (16,0%) e o descolamento prematuro da placenta (16,0%).

Costa *et al.* (2015) realizaram um estudo de natureza qualiquantitativa, em um hospital público de Fortaleza/Ce através da aplicação de um questionário, objetivando descrever o perfil socioeconômico, epidemiológico e clínico das gestantes portadoras de DMG. Ao total, a pesquisa contou com 17 mulheres, em que a faixa etária predominante permanecia entre 30 a 34 anos (41,2%). Em relação a escolaridade, 52,9% cursaram até o ensino médio e a baixa escolaridade é apontada em muitos estudos como um fator de risco, uma vez que exerce impacto na propensão a adotar hábitos prejudiciais à saúde. Nesse contexto, 88,22% eram casadas ou possuíam alguma união estável, o que foi apontado de forma positiva, uma vez que se subentende que há apoio familiar, uma condição imprescindível para recuperação adequada. Em relação ao histórico obstétrico, o diagnóstico da DMG foi dado entre a 16ª e a 36ª semana de gestação. No que se refere às consequências da DMG, destaca-se a macrosomia, registrada em 35,3% dos bebês das entrevistadas.

Dentre as principais complicações da DMG para a mãe, observa-se que o elevado índice glicêmico durante a gestação pode levar ao desenvolvimento do DM tipo 2, uma condição influenciada por diversos fatores, incluindo mudanças hormonais e os hábitos de vida da gestante. Se não for diagnosticada e tratada precocemente, essa condição pode resultar em complicações para o feto. Também pode ocorrer aborto espontâneo, HAS, infecções e partos pré-termos. Além das afecções já citadas, segundo Batista *et al.* (2021), as principais alterações metabólicas resultantes da DMG incluem a pielonefrite e cetoacidose, além de lesões vasculares na retina e nos rins (Venâncio *et al.*, 2023).

Tsutida *et al.* (2022) analisaram a incidência das complicações materno-fetais após o uso dos critérios da IADPSG (*International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups*) para o diagnóstico de DMG através de uma revisão da literatura que contou com 16 artigos. Apesar do objetivo desse estudo ser demonstrar o uso dos critérios de IADPSG, que é um conjunto de diretrizes estabelecidas por essa associação para identificar mulheres grávidas que têm um risco aumentado de desenvolver diabetes

gestacional, é possível identificar e listar as principais complicações maternas, tais quais: hipertensão gestacional, polidrâmnio, rotura perineal, aumento no número de partos cesárea, hemorragia pós-parto, pré-eclâmpsia, placenta prévia, placenta acreta, descolamento placentário, ruptura prematura das membranas, oligodrâmnio e ganho de peso. Com fins conclusivos, aplicação dos critérios da IADPSG resultou em uma significativa redução nas complicações maternas nessa revisão.

Já para o feto, este pode nascer com variadas complicações, sendo a mais frequente a macrosomia fetal (promovida pelo estímulo de uma maior produção e secreção de insulina), malformações congênitas e hipoglicemia (Matias *et al.*, 2016; Barros *et al.*, 2021). Giarllarielli *et al.* (2023) apontam a hiperbilirrubinemia, o risco da prematuridade, as desordens metabólicas, o desequilíbrio no crescimento e peso superior a 4kg ao nascimento como as principais complicações fetais da DMG. Também se evidencia a possibilidade do feto desenvolver algumas más-formações nos sistemas nervosos, cardíacos e esqueléticos (Perivolaris *et al.*, 2021; Venâncio *et al.*, 2023)

Em Tsutida *et al.* (2022) também é possível encontrar e listar as principais complicações fetais e perinatais em decorrência da DMG, tais quais: partos prematuros, hipoglicemia neonatal, APGAR <7 no 5º minuto, macrosomia, GIG, malformação congênita, estresse respiratório, aumento do pH da artéria umbilical, admissão em UTI neonatal, morte fetal, morte neonatal, icterícia, distorcia de ombro. A aplicação dos critérios de IADPSG também resultou em uma diminuição de algumas complicações fetais e perinatais analisadas neste estudo.

Dessa forma, observa-se que é essencial manter o controle do DMG, pois a falta de controle adequado aumenta consideravelmente os riscos, tanto para a gestante quanto para o bebê, durante os períodos pré-natal e neonatal, tais quais já supracito. É de extrema importância realizar o diagnóstico preciso e adotar o tratamento adequado da patologia, para assegurar a saúde da gestante, do bebê e para influenciar positivamente em gestações futuras, bem como na saúde das futuras crianças (Fernandes; Bezerra, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo apresenta uma análise das características epidemiológica das gestantes com DMG, apresentando o perfil sociodemográfico, obstétrico, história mórbida pregressa e as principais complicações decorrentes da patologia. Observa-se que o perfil sociodemográfico das gestantes é heterogêneo, variando de acordo com a região

analisada. Em geral, os resultados convergem na faixa etária, que permaneceu entre 20 e 34 anos.

Também se observa que o diagnóstico da DMG se concretizou após a 20ª semana na maioria dos estudos, o que está em de acordo com o que é preconizado pela SBD (2019). Também é apontado que a DMG causa problemas para a mãe e para o feto, em que a DM tipo 2 é a principal consequência para a mãe. Para o feto, evidencia-se a macrosomia, além de outras complicações.

Dentre as limitações encontradas nessa pesquisa, evidencia-se que, por ser uma revisão de literatura, os resultados ficam restritos ao tipo de estudo escolhido pelos autores e a singularidade do contexto regional em que estão inseridos, sendo assim, a revisão pode não abordar as nuances regionais específicas relacionadas as características epidemiológicas das gestantes acometidas por DMG.

Visando uma compreensão aprofundada sobre as principais complicações que acometem a mãe e o feto, juntamente as características sociodemográficas, sugere-se a continuidade desta pesquisa de forma mais abrangente, incluindo pesquisas realizadas com gestantes acometidas pela patologia nas maternidades, e também em mulheres em puerpério que passaram pela DMG, afim de conhecer a prevalência das consequências.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. H. G.; BARROS, G.M. Perfil de mulheres acometidas pelo diabetes mellitus gestacional com insulino terapia em uma maternidade federal. **Saúde Coletiva**, Barueri, v. 11, n. 66, p. 6335-6348, 2 jul. 2021. [://dx.doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i66p6335-6348](http://dx.doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i66p6335-6348).

BARROS, B.S *et al.* A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S.L.], v. 27, p. 1-7, 30 maio 2021. <http://dx.doi.org/10.25248/reac.e7588.2021>.

BATISTA, M. H. J *et al.* Diabetes Gestacional: origem, prevenção e riscos. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 1981-1995, 2021

BOZATSKI, B. L.; PINTO, M. F.; LAVADO, M. M. Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [s. l.], v. 2, n. 48, p. 34-55, jun. 2019.

FERNANDES, C. N.; BEZERRA, M. M. M. O Diabetes Mellitus Gestacional: causa e tratamento. **Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 14, n. 49, p. 127-139, 28 fev. 2020. <http://dx.doi.org/10.14295/online.v14i49.2325>.

GIARLLARIELLI, M. P. H *et al.* Diabetes gestacional e Diabetes Mellitus tipo 2 relacionado à complicações materno-fetais. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 1, p. 1-7, 2023.

GOLBERT, A. *et al.* **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Clannad, 2019. 491 p.

MATIAS, M. J *et al.* Principais complicações associadas à diabetes mellitus gestacional para gestante e feto. **Revista Saúde**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 87, 2016. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/2689/2030> Acesso em: 30 dez. 2023.

NETA, F. A. V. *et al.* Review of profile and prenatal care for women with gestational diabetes mellitus. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 15, n. 5, p. 823-831, 21 out. 2014. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2014000500012>.

PATRÍCIO, R. *et al.* **Diabetes mellitus na comunidade do Instituto Politécnico de Bragança: caracterização e conhecimentos**. In: A SILVA, Regina. **II Congresso Internacional da Saúde Gaia Porto**: Livro de Atas. Porto: Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto (Estsp-Ipp), 2015. p. 56-60. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/13230>. Acesso em: 02 jan. 2024.

PERIVOLARIS, E. C *et al.* Complicações na gravidez e diabetes mellitus na gestação: dados de morbidade e mortalidade no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e142101119335-e142101119335, 2021.

PITURRA, L. C. **Perfil epidemiológico de gestantes com diabetes gestacional no município de Guarapuava, PR**. 2022. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, 2022.

RESENDE, R. S. F *et al.* Atualizações sobre a influência da obesidade no surgimento do diabetes gestacional e suas complicações para mãe e para concepto. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 17, p. 1-7, 2022.

SCOBIE, I. N.; HOPKINS, D. **Atlas of Diabetes Mellitus**. 4. ed. Boca Raton: Crc Press, 2023. 131 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AuXoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP7&dq=o+que+%C3%A9+diabetes+mellitus&ots=yVMpkgOlbf&sig=c6C-sN-I8kmys_ZVNyZZuhvJUtc#v=onepage&q=o%20que%20%C3%A9%20diabetes%20mellitus&f=false. Acesso em: 31 dez. 2023.

TSUTIDA, C. A. *et al.* Análise da incidência de complicações materno-fetais após o uso dos critérios da IADPSG para o diagnóstico do diabetes gestacional – uma revisão integrativa. **Revista de Medicina**, [S.L.], v. 101, n. 6, p. 1-11, 29 nov. 2022. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v101i6e-195072>.

CAPÍTULO 16

**DIAGNÓSTICO E MANEJO CLÍNICO-CIRÚRGICO DA
DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL: UMA REVISÃO
LITERÁRIA**

*DIAGNOSIS AND CLINICAL-SURGICAL MANAGEMENT OF GESTATIONAL
TROPHOBLASTIC DISEASE: A LITERARY REVIEW*

Área Temática: Eixo Transversal

ANA BEATRIZ ARAUJO

Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
bia.araujobm@gmail.com

LORENA CABRAL DA SILVA

Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
lore_cabral@live.com

GIOVANNA GUIMARÃES DE SOUZA

Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
giovannasouzaag9@gmail.com

LARA CIRILO COSTA MARQUES VIEIRA

Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
laracirilo16@gmail.com

LUCAS GABRIEL GALINDO GUIMARÃES

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
lukkasguimaraes@hotmail.com

MIQUÉIAS DA SILVA FREIRE MACHADO

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
miqueiasfreire@hotmail.com

BLEND A EVANGELISTA DE MOURA

Professora do curso de Medicina, Universidade Nilton Lins,
blendaevangelista@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença Trofoblástica Gestacional (DTG) é caracterizada por uma proliferação anômala do tecido trofoblástico placentário, tendo baixa prevalência e etiologia pouco conhecida, podendo estar relacionada à gametogênese imperfeita. Ademais, esta condição pode ser classificada como benigna ou maligna, sendo a apresentação dessa última, extremamente rara. O diagnóstico desta enfermidade é feito com base em achados clínicos e alterações aos exames laboratoriais e de imagem. O tratamento da DTG vai desde o esvaziamento uterino por meio de vacuaspiração, curetagem, aspiração manual intrauterina (AMIU) ou histerectomia, até quimioterapia e radioterapia. Ademais, é indispensável o acompanhamento da paciente, mesmo após a resolução clínico-cirúrgica da DTG, em especial, na vigência do desejo de gravidezes futuras. **OBJETIVO:** compreender como se dá o diagnóstico e o manejo clínico-cirúrgico da paciente com a estudada condição. **METODOLOGIA:** o presente estudo trata-se de uma revisão literária em que se utilizou os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “*gestational trophoblastic disease*” AND/OR “*molar pregnancy*”, para fazer o levantamento de informações nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MEDLINE e LILACS, filtrando materiais publicados no período de 2019 a 2023. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** observou-se que a possibilidade de malignização da doença independe do diagnóstico e tratamentos precoces. Além disso, os extremos de idade materna e o histórico de gestação molar prévia são os principais fatores predisponentes de DTG, sendo de fundamental importância o acompanhamento da mulher desde a pré-concepção ao seguimento pós-molar. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** diante disso, é indubitável a importância do pré-natal para descartar ou realizar o diagnóstico precoce da DTG, feito através da associação do exame ultrassonográfico pélvico, com a dosagem sérica do hormônio gonadotrófico coriônico (hCG). Logo, são essenciais para a prescrição do tratamento adequado e minimização da ocorrência de complicações clínicas, como a evolução da mola hidatiforme para neoplasia trofoblástica gestacional (NTG) e metástase. **PALAVRAS-CHAVE:** Doença Trofoblástica Gestacional; Gravidez Molar; Neoplasia Trofoblástica Gestacional; Ultrassonografia; Dosagem sérica de β -hCG.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Gestational Trophoblastic Disease (GTD) is characterized by an anomalous proliferation of placental trophoblastic tissue, with a low prevalence and little-known etiology, which may be related to gametogenesis imperfecta. Furthermore, this condition can be classified as benign or malignant, with the latter being extremely rare. The diagnosis of this disease is made based on clinical findings and changes in laboratory and imaging tests. The treatment of GTD ranges from uterine emptying through vacu aspiration, curettage, manual intrauterine aspiration (MVA) or hysterectomy, to chemotherapy and radiotherapy. Furthermore, it is essential to monitor the patient, even after the clinical-surgical resolution of GTD, especially when there is a desire for future pregnancies. **OBJECTIVE:** to understand how the diagnosis and clinical-surgical management of patients with the studied condition occur. **METHODOLOGY:** the present study is a literary review in which the following Health Sciences Descriptors (DeCS) were used: “*gestational trophoblastic disease*” AND/OR “*molar pregnancy*”, to collect information from the databases Virtual Health Library (VHL), MEDLINE and LILACS, filtering materials published from 2019 to 2023. **RESULTS AND DISCUSSION:** it was observed that the possibility of malignancy of the disease is independent of early diagnosis and treatments. Furthermore, the extremes of maternal age and the history of previous molar pregnancy are the main predisposing factors for GTD, making it extremely important to monitor women from pre-conception to post-molar follow-up. **FINAL CONSIDERATIONS:** in view of this, the importance of prenatal care to rule out or perform an early diagnosis of GTD, made through the association of pelvic ultrasound examination, with serum measurement of chorionic gonadotropic hormone (hCG) is undoubted. Therefore, they are essential for prescribing adequate treatment and minimizing the occurrence of clinical complications, such as the evolution of hydatidiform mole to gestational trophoblastic neoplasia (GTN) and metastasis. **KEYWORDS:** Gestational Trophoblastic Disease; Molar Pregnancy; Gestational Trophoblastic Neoplasia; Ultrasound; Serum β -hCG measurement.

INTRODUÇÃO

A Doença Trofoblástica Gestacional (DTG) é caracterizada como um grupo heterogêneo de lesões decorrentes da proliferação anômala do tecido trofoblástico placentário. Essa anomalia gestacional é classificada em benigna (mola hidatiforme

parcial ou completa) ou maligna (mola invasora, coriocarcinoma, tumor trofoblástico de sítio placentário e tumor trofoblástico epitelióide), sendo a primeira forma mais comum. Ademais, apesar de ter sido descrita primeiramente por Hipócrates, por volta de 400a.C (AIJULAIH *et al.*, 2023), a DTG ainda dispõe de uma etiologia pouco conhecida. Outrossim, essa condição apresenta como principais fatores de riscos os extremos de idade materna e o histórico de mola hidatiforme em gestação prévia.

A DTG cursa com achados clínicos e alterações aos exames físico, de imagem e laboratorial. Desse modo, após suspeição de mola hidatiforme (MH), é indispensável a investigação anatomopatológica do conteúdo amorfo retirado da cavidade uterina para evidenciar o tratamento adequado ao caso em questão. Além disso, é mandatória a solicitação de um exame ultrassonográfico pélvico, preferencialmente, por via vaginal, concomitantemente com a requisição de dosagem sérica do hormônio da gonadotrofina coriônica (β -hCG), uma vez que níveis exorbitantes deste, associados à sangramento vaginal, náuseas e vômitos, entre a quarta e décima sexta semana de amenorreia, são indicativos de mola hidatiforme.

Assim, tem-se como objetivo compreender como se manifesta essa condição, buscando responder à questão principal deste estudo: como se dá o diagnóstico e o manejo clínico-cirúrgico da doença trofoblástica gestacional? Entende-se que é imprescindível à formação médica saber identificar a DTG e escolher, dentre as opções de tratamento disponíveis, as mais adequadas a cada subclassificação da enfermidade, para que seja possível ofertar à paciente uma terapêutica segura, eficaz e individualizada.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão literária de artigos, com auxílio das bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MEDLINE e LILACS, para a pesquisa de textos publicados entre o período de 2019 a 2023. O levantamento de dados para o referido estudo foi realizado durante os meses de dezembro de 2023 a janeiro de 2024, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “*gestational trophoblastic disease*”, “*molar pregnancy*”, combinados com os operadores booleanos “OR” e “AND”, considerando apenas trabalhos escritos nos idiomas português, inglês e espanhol.

Dessa forma, foram encontrados 126 artigos referentes ao tema, dentre os quais, após análise, foram selecionados seis artigos de interesse para compor a revisão, por responderem à pergunta norteadora “como se dá o diagnóstico e o manejo clínico-cirúrgico da doença trofoblástica gestacional?”. Além disso, utilizou-se ainda como fonte

de prospecção de dados o Tratado de Ginecologia e Obstetrícia da FEBRASGO (Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia) e a Linha de Cuidados para Doença Trofoblástica Gestacional, do Ministério da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de uma análise minuciosa da literatura, foi possível levantar as principais características da doença, sendo elas: definição, sintomatologia, fatores de risco, classificações, estadiamento e tratamento clínico-cirúrgico. A priori, a doença trofoblástica gestacional é classificada em benigna ou maligna, podendo a primeira forma evoluir para a segunda, metastizando ou não. Consequentemente, caso não tratadas, as formas malignas podem ser fatais (AIJULAIH *et al.*, 2023).

Outrossim, a DTG apresenta como fatores de riscos os extremos de idade reprodutiva e história prévia de MH, uma vez que “O risco de desenvolvimento da DTG em uma população de mulheres em idade procriativa está significativamente aumentado naquelas cujas idades é superior a 35 anos e discretamente aumentado nas mulheres com menos de 20 anos” (FERNANDES, 2019, p. 732). Em relação ao segundo fator predisponente, mulheres com gestação molar prévia têm 1% a 2% mais chances de uma DTG recorrente (FERNANDES, 2019, p. 732), que aquelas que nunca tiverem esta anomalia gravídica. Além disso, outros fatores podem ser elencados, como abortamentos anteriores, inseminação artificial, tabagismo, intervalo interpartal curto - menor que dezoito semanas - e o uso de contraceptivos orais.

A literatura classifica como incerta a epidemiologia da gravidez molar, uma vez que a sua prevalência varia de uma região para outra. No Brasil, a DTG não é de notificação compulsória, o que dificulta ainda mais o levantamento de dados acerca de sua prevalência no país. Contudo, a estimativa é de ocorra em 1:200-400 gestações, enquanto que no continente europeu a gravidez molar acometa 1:2000 gestantes e nos Estados Unidos essa proporção seja de 1:1000 grávidas. (BRAGA, 2018 apud CAMPOS *et al.*, 2022). Assim, é notório que essa anomalia ocorre com maior frequência no cenário brasileiro, podendo ter relação com um maior atraso no diagnóstico e tratamento precoce da DTG, em países em desenvolvimento.

Os estudos evidenciam que a MH é a forma mais comum de DTG, sendo a única em que o tumor se origina do tecido gestacional (GHASSEMZADEH *et al.*, 2023). Ademais, as subclassificações de mola (parcial ou completa) são consideradas lesões pré-malignas. Sob essa óptica, a mola hidatiforme completa (MHC) resulta da fecundação

de um óvulo anucleado por um espermatozoide que se multiplica (MHC homozigótica) ou por dois espermatozoides simultaneamente (MHC heterozigótica), por isso, apresenta cariótipo 46 XX ou 46 XY, que expressa exclusivamente DNA paterno (GHASSEMZADEH *et al.*, 2023).

Em adição, a mola completa é caracterizada pela ausência de tecido fetal ou âmnio, cariótipo sempre diploide e a eliminação de vesículas semelhantes a cachos de uva em grande quantidade pelo canal vaginal, sendo esse um sinal quase patognomônico deste tipo de mola. Ao exame ultrassonográfico (US), “[...] observa-se uma massa intrauterina com múltiplas áreas anecogênicas, avasculares à dopplervelocimetria e difusamente distribuídas na cavidade endometrial.” (BRAGA, 2022). Este achado é conhecido como “tempestade de neve” e representa um edema hidrópico das vilosidades coriônicas - projeções formadas através das proliferações do trofoblasto, que nutrem o embrião.

Por outro lado, a mola hidatiforme incompleta ou parcial (MHP) ocorre devido à fecundação de um óvulo haploide por um único espermatozoide que duplicou seu material genético ou pela fecundação de um óvulo haploide por dois espermatozoides, portanto, os moles parciais são triploides e apresentam cariótipo 69 XXX; XXY; XYY, expressando DNA paterno e materno (GHASSEMZADEH *et al.*, 2023). Ao contrário da MHC, a mola incompleta sempre apresenta tecido fetal, podendo ou não se auscultar os batimentos cardíacos fetais. De certo, esse tipo de gestação é inviável em virtude do desenvolvimento de fetos triploides com malformações congênitas que, geralmente, não ultrapassam o segundo trimestre de gravidez.

Ademais, no que se refere à sintomatologia da forma benigna da DTG, estudos apontam como quadro molar a aparição de sangramento vaginal intermitente, de intensidade variável, entre a quarta e décima sexta semana de amenorreia, com ausência de cólicas; apresentando ainda, eliminação de secreção vaginal serosa de odor fétido, durante os períodos de ausência de sangramento, decorrente da liquefação de coágulos uterinos. Outrossim, podem surgir episódios de náuseas e vômitos e a constatação de útero aumentado para idade gestacional, característico de mola completa. Na ocorrência de diagnóstico tardio, pode haver expulsão de vesículas, o que corrobora o diagnóstico de mola hidatiforme (SAÚDE, 2021, p. 17).

Uma aparição comum na DTG são os chamados “cistos tecaluteínicos”, os quais “[...] representam uma de hiperestimulação ovariana resultante dos níveis circulantes elevados do β -hCG sobre a teca dos ovários.” (FERNANDES, 2019, p. 734). A literatura

mostra que esses cistos são bilaterais e multiloculados, e podem ou não entrar em remissão em algumas semanas ou meses após a negativação do β -hCG. Outro “sinal vermelho” que deve levantar suspeição de DTG é o diagnóstico de pré-eclâmpsia ultraprecoce, que acomete gestações com menos de 20-24 semanas, ou, ainda, das formas graves como síndrome HELLP e eclâmpsia (CAMPOS *et al.*, 2022). Além disso, o hipertireoidismo também pode estar associado a essa anomalia gravídica.

Assim, após a suspeição de mola, a paciente deve ser encaminhada ao serviço especializado em DTG, onde será solicitada a dosagem sérica do hCG, uma vez que esse costuma atingir níveis elevados nesta patologia, sendo, portanto, considerado exame padrão-ouro para diagnosticar a referida anomalia. Por conseguinte, nos casos em que os níveis deste hormônio estão muito elevados para a idade gestacional, o exame US é mandatório, preferindo sua realização por via vaginal, em virtude da proximidade anatômica e melhor resolução espacial para a visualização e estudo das lesões uterinas. (BRAGA, 2022). Ademais, podem ser solicitados hemograma; exames de função renal, hepática e tireoidiana; e imunoistoquímica.

Não obstante, evidenciou-se que, quando a sintomatologia da DTG gestacional vier acompanhada de queixas como tosse, hemoptise, dispneia ou alterações ao exame físico do aparelho respiratório, é imprescindível a solicitação de uma radiografia do tórax, haja vista que os pulmões são focos primários de metástase de DTG maligna, sendo esse exame essencial para confirmar ou descartar a disseminação de células cancerígenas. Consequentemente, havendo achados suspeitos de metástase, é mandatória a solicitação de tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética de crânio, tórax e abdome para investigação de outros possíveis focos metastáticos. (FERNANDES, 2019, p. 756).

De acordo com a literatura, o tratamento da forma benigna de DTG é realizado através do esvaziamento uterino para inibir a evolução maligna ou a possibilidade de perfuração do miométrio por células invasoras. Assim, o procedimento pode ser feito por meio de vacuaspiração, aspiração manual intrauterina (AMIU), curetagem (somente quando este for o único método disponível) ou histerectomia (em casos de feto grande, instabilidade hemodinâmica durante a vacuaspiração ou havendo tumor trofoblástico de sítio placentário). (SAÚDE, 2021, p. 28). Em seguida, o material colhido deve ser enviado para análise laboratorial, onde será feito o estudo anatomopatológico.

Após o esvaziamento uterino, a paciente deverá continuar sendo acompanhada, cumprindo o denominado “controle pós-molar”. Assim, será realizada semanalmente a dosagem sérica de β -hCG, até que esse seja negativado. Após a negativação desse em 3

dosagens indetectáveis, sua coleta passará a ser mensal, durante seis meses. Além disso, observou-se ser de grande valia a utilização da US transvaginal para monitorar a regressão do útero e seus anexos. (SAÚDE, 2021, p. 29). Em relação ao desejo ou possibilidade de uma nova gravidez, a paciente deverá ser orientada quanto à necessidade de anticoncepção durante o tratamento de mola, uma vez que esse pode ser prejudicado por uma nova gestação.

Uma apresentação extremamente rara é a coexistência de DTG com a progressão de gravidez. Dessa forma, a gestação é ameaçada por risco de parto prematuro ou aborto espontâneo, hemorragia e malignização da doença. Assim, a paciente deve ser monitorada por meio de US ou ressonância magnética pélvica e abdominal (sem contraste), radiografia ou TC de pulmão para a investigação de metástase, dosagem semanal do β -hCG e monitoramento dinâmico fetal (ULRICH *et. al*, 2021).

Ao conjunto de apresentações malignas da DTG, dá-se o nome de Neoplasias Trofoblásticas Gestacionais (NTG). Dentre essas, estão a mola invasora, o coriocarcinoma, o tumor trofoblástico de sítio placentário (TTSP) e o tumor trofoblástico epitelióide (TTE). Não obstante, o diagnóstico e tratamento precoce da MH não reduz a possibilidade de malignização da doença. Sob esta óptica, a mola invasora (coriadenoma destruens) é a principal causa de NTG, sendo extremamente comum um histórico prévio de mola hidatiforme em pacientes com a condição maligna. Além disso, a literatura afirma que:

A mola invasora é diagnosticada histologicamente pela identificação de invasão miometrial direta por vilosidades hidrópicas com proliferação trofoblástica no miométrio. Os vilos hidrópicos invadem o miométrio ou os vasos sanguíneos e a lesão pode ser hemorrágica, erosiva e se estendendo da cavidade até o miométrio. (SOPER, 2021 apud SAÚDE, 2021, p. 35).

Estudos descrevem o quadro clínico de mola invasora como a presença de sangramento persistente com subinvolução uterina após o esvaziamento uterino, β -hCG elevado ou em ascensão e o achado ultrassonográfico sugestivo de invasão miometrial. Não obstante, o diagnóstico definitivo deve ser feito através de estudo histopatológico a ser realizado pós histerectomia (SAÚDE, 2021, p. 35). Outrossim, o coriadenoma destruens pode evoluir para coriocarcinoma, evidenciando um pior prognóstico. A literatura afirma que a paciente com mola invasora pode cursar com constipação intestinal, hemorragia, perfuração uterina e metástase, sendo necessário seu tratamento e acompanhamento.

Deve-se suspeitar de malignização da DTG quando houver a elevação do β -hCG por duas semanas seguidas ou sua estabilização por três semanas consecutivas ou, ainda, ausência de negatificação após seis meses de seguimento. Do mesmo modo, o desenvolvimento de metástases (principalmente em pulmão e vagina) e a presença de alterações à US (imagem miometrial) e/ou ao doppler (IR e IP >1 em AU) também indicam evolução para condição maligna da doença. Entretanto, a NTG precoce costuma ser assintomática e não aparecer aos exames de imagem, por este motivo é que o seguimento pós-molar se faz tão importante, pois, sem ele, a NTG só é identificada após metástase. (FERNANDES, 2019, p. 757).

O coriocarcinoma é a segunda principal causa de NTG, sendo um tipo raro e agressivo que pode surgir após uma gravidez molar, ectópica ou normal. Ademais, é um tipo de carcinoma extremamente vascularizado caracterizado por ausência de vilosidades e áreas de necrose central e sangramento. (BISPO *et. al.*, 2023). Outrossim, os artigos mostram que o coriocarcinoma pode se apresentar sob a forma de tumor (TU) que preenche a cavidade uterina, invadindo vasos e causando sangramento; tumor friável, que pode invadir o peritônio; ou tumor restrito ao miométrio. Além disso, pode manifestar-se clinicamente através de útero aumentado, associado a β -hCG positivo e sangramento persistente – mais comum no pós-parto tardio.

Em relação ao Tumor Trofoblástico de Sítio Placentário (TTSP), os estudos apontam que se trata de um TU raro, de crescimento lento, “[...] caracterizado histologicamente pela ausência de vilosidades e proliferação de células citotrofoblásticas do tipo intermediário, sem células sinciotrofoblásticas e com baixas contagens mitóticas.” (SOPER, 2021 *apud* SAÚDE 2021, p. 38). Consequentemente, por ser composto de células intermediárias não produtoras de β -hCG, quando há alterações à US típicas de mola invasora associadas a baixos níveis de hCG, deve-se suspeitar de TU trofoblástico de sítio placentário. De certo, este tipo de NTG possui maior resistência à quimioterapia e pode necessitar de cirurgia. (BRAGA, 2022).

O espectro mais raro de NTG é o Tumor Trofoblástico Epitelioide (TTE), derivado de células citotrofoblásticas intermediárias. Caracterizado macroscopicamente por lesão necrótica e hemorrágica, e microscopicamente por ninhos destas células brandas, com forte expressão do gene p63 (SAÚDE, 2021, p. 39), o TTE cursa com sangramento genital irregular e baixos níveis de β -hCG, e por isso deve ser feito o diagnóstico diferencial com coriocarcinoma e TU trofoblástico de sítio placentário. Outra particularidade do TTE é a “[...] presença de neovascularização à dopplervelocimetria na periferia do tumor, mais

evidente do que na área tumoral central [...]”, possibilitando diferenciar dos outros tipos de NTG. (BRAGA, 2022).

Por conseguinte, antes de iniciar o tratamento de neoplasia trofoblástica gestacional, é imprescindível seguir o estadiamento conforme estabelecido pela Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) de 2000.

Tabela 1. Sistema de estadiamento para NTG (FIGO, 2002).

Estadiamento				
Estádio I	Doença restrita ao corpo do útero			
Estádio II	NTG em pelve, vagina, anexos, ligamento largo			
Estádio III	NTG com extensão para os pulmões, com ou sem envolvimento genital			
Estádio IV	Todos os outros locais de metástases			
Escore de risco	0	1	2	4
Idade (anos)	< 40	≥ 40	–	–
Gestação anterior	Mola	Aborto	Termo	–
Intervalo (meses) entre gestação antecedente e NTG	< 4	4-6	7-12	> 12
β-hCG (UI/L) pré-tratamento da NTG	< 10 ³	10 ³ -10 ⁴	> 10 ⁴ -10 ⁵	> 10 ⁵
Maior tumor (cm), incluindo útero	–	3-4 cm	≥ 5 cm	–
Sítio de metástases	–	Baço, rim	Gastrointestinal	Cérebro, fígado
Nº de metástases	–	1-4	5-8	> 8
Falha da QT	–		Agente único	2 ou mais agentes

Fonte: FERNANDES, 2019.

A literatura traz como tratamento da NTG de baixo risco (estádio I, II ou III: escore inferior a 7) a monoterapia com metotrexato (MTX) ou actinomicina D (ACTD) – em casos de contraindicação ao uso de MTX – e suplementação com ácido folínico por 8 dias (MTX 1mg/kg nos dias 1, 3, 5 e 7 seguido por FA 0,1mg/kg nos dias 2, 4, 6 e 8). (FERNANDES, 2019, p. 759). Por outro lado, o tratamento da NTG de alto risco (estádio I, II ou III: escore ≥ 7; estágio IV) tem por primeira escolha o protocolo EMA/CO (etoposídeo, MTX, ACTD na fase 1 e ciclofosfamida e vincristina na fase 2). (FERNANDES, 2019, p. 761).

De certo, “Independentemente do protocolo usado, a QT deve ser mantida por pelo menos três ciclos após a negatificação do β-hCG, caracterizando o tratamento de consolidação, minimizando-se, assim, a NTG recidivante.” (FERNANDES, 2019, p. 759). Entretanto, a cirurgia pode ser necessária para a remoção de doença residual localizada e resistente à QT em pacientes com NTG de alto risco ou recidivada. Assim, o rastreamento de NTG por exames de imagem deve ser feito antes do procedimento

cirúrgico, a fim de descartar a possível existência de múltiplas metástases, uma vez que, para casos como este, apenas a QT combinada é aplicada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, evidencia-se que a DTG é uma condição rara e que a possibilidade de malignização independe do seu diagnóstico e tratamento precoce. Assim, torna-se indispensável o acompanhamento pré-natal para a identificação e manejo da MH, a fim de evitar as complicações inerentes ao diagnóstico tardio. Outrossim, a dosagem sérica do β -hCG e a US são essenciais para identificação da mola e seguimento pós-molar, devendo os demais exames (TC, radiografia e ressonância magnética) serem solicitados em suspeição de metástase. Não obstante, o estudo anatomopatológico se faz necessário ao diagnóstico definitivo de DTG. De certo, o esvaziamento uterino é mandatório nos casos de MH e a QT para as formas malignas da doença. Por fim, é mister o seguimento pós-molar rigoroso para evitar a recidiva de DTG em uma gestação subsequente.

REFERÊNCIAS

AIJULAIH, Ghadeer H; MUZIO, Maria Rosária. **Neoplasia trofoblástica gestacional**. StatPearls. Ilha do Tesouro, jan. 2023.

BISPO, Bradie N; EDEMEKONG, Peter F. **Coriocarcinoma**. StatPearls. Ilha do Tesouro, jan. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Linha de cuidados para doença trofoblástica gestacional** [recurso eletrônico]/Ministério da saúde; Brasília, 2021. Disponível em: https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MjA2OA_. Acesso em: 05 jan. 2024

BRITO, Leticia Martins; RIBEIRO, Andrey Filip; COSTA, Ana Luisa; POLI, Juliana; BRAGA, Antonio. **O papel da ultrassonografia na doença trofoblástica gestacional**. Feminina. Rio de Janeiro, set. 2022.

CAMPOS, Vanessa; PAIVA, Gabriela; BARCELLOS, Marcio; CANELAS, Ana C; POLI, Juliana; MARCOLINO, Luciano; SÁ, Renato; DA SILVA, Evelise P; JUNIOR, Joffre A; FILHO, Jorge R; BRAGA, Antônio. **Fundamentos do diagnósticos e tratamento da gravidez molar**. Med. Ciên. E Arte. Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.113-130, abr-jun 2022.

FERNANDES, César Eduardo; SILVA DE SÁ, Marcos Felipe. **Tratado de Obstetrícia Febrasgo**. 1ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2019.

GHASSEMZADEH, Sassan; FARCI, Fabiola; KANG, Michael. **Mola hidatiforme**. StatPearls. Ilha do Tesouro, jan. 2023.

ULRICH, Elena; DIKAREVA, Elena; GOVOROV, Igor; KOMLICHENKO, Eduardo; PERVUNINA, Tatiana; LI, Olga; ZHAMBOROVA, Oskana; DZHARBAEVA, Aminat; DEYNEGA, Viktor; ARTEMENKO, Veronika; URMANCHEEVA, Adel. **Doença trofoblástica gestacional com gravidez coexistente e progressiva: modalidade de tratamento personalizada**. Int J Clin Pract, v. 2023, out. 2023.

CAPÍTULO 17**ESFEROCITOSE HEREDITÁRIA NO PERÍODO
NEONATAL: UM GUIA PARA PEDIATRAS**

*HEREDITARY SPHEROCYTOSIS IN THE NEONATAL PERIOD: A
GUIDE FOR PEDIATRICIANS*

Área Temática: Principais doenças genéticas que acometem os neonatos

FERNANDA GABRIELE FERNANDES DE MORAIS
Discente da Universidade Federal de Juiz de Fora,
fernanda.gabriele@estudante.ufjf.br

LUÍZA MIRANDA E SILVA
Discente da Universidade Federal de Juiz de Fora,
luiza.miranda@estudante.ufjf.br

SABRINE TEIXEIRA FERRAZ GRÜNEWALD
Professora Adjunta do Departamento Materno-Infantil da
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora,
sabrine.pediatria@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Revisar como a esferocitose hereditária se apresenta em neonatos e oferecer métodos práticos e atualizados para seu diagnóstico e tratamento. **METODOLOGIA:** revisão da literatura disponível. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A esferocitose hereditária (EH) é uma anemia hemolítica hereditária causada por mutações nos genes que codificam as proteínas da membrana eritrocitária, resultando em glóbulos vermelhos esféricos, hiperdensos e pouco deformáveis. A deficiência de proteínas, especialmente a espectrina, na membrana dos glóbulos vermelhos leva à perda progressiva da bicamada lipídica, resultando na esferocitose. Os sintomas incluem anemia, icterícia e esplenomegalia, com uma variedade de manifestações clínicas que podem ser assintomáticas ou graves, destacando a importância do diagnóstico diferencial e preciso para evitar complicações decorrentes de diagnósticos incorretos. O diagnóstico deve ser feito a partir da análise da apresentação clínica e da história relatada, com auxílio de exames complementares (hemograma completo, esfregaço sanguíneo, EMA e teste de fragilidade osmótica). Em relação ao tratamento do indivíduo com EH, a abordagem é individualizada, levando em consideração a condição clínica específica do paciente, a gravidade dos sinais e sintomas apresentados. A fototerapia é uma intervenção essencial para reduzir os níveis de bilirrubina em recém-nascidos com EH e constitui o principal tratamento nos primeiros dias após o nascimento. Além disso, quando se manifestam sinais de anemia, as transfusões de eritrócitos concentrados demonstram ser benéficas, assim como a suplementação de ácido fólico. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Ao contribuir com o conhecimento dos profissionais de saúde coopera-se para a qualidade de vida dos pacientes com essa condição, pois garante que o diagnóstico e o tratamento sejam ofertados em tempo hábil. **PALAVRAS-CHAVE:** Esferocitose hereditária; Anemia neonatal; Anemia hemolítica congênita.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To review how hereditary spherocytosis presents in neonates and offer practical and updated methods for its diagnosis and treatment. **METHODOLOGY:** review of available literature. **RESULTS AND DISCUSSION:** Hereditary spherocytosis (HE) is a hereditary hemolytic anemia caused by mutations in the genes that encode erythrocyte membrane proteins, resulting in spherical, hyperdense and poorly deformable red blood cells. Deficiency of proteins, especially spectrin, in the red blood cell membrane leads to progressive loss of the lipid bilayer, resulting in spherocytosis. Symptoms include anemia, jaundice and splenomegaly, with a variety of clinical manifestations that can be asymptomatic or severe, highlighting the importance of differential and accurate diagnosis to avoid complications arising from incorrect diagnoses. The diagnosis must be made based on the analysis of the clinical presentation and the history reported, with the help of complementary tests (complete blood count, blood smear, EMA and osmotic fragility test). Regarding the treatment of individuals with HE, the approach is individualized, taking into account the patient's specific clinical condition and the severity of the signs and symptoms presented. Phototherapy is an essential intervention to reduce bilirubin levels in newborns with HE and constitutes the main treatment in the first days after birth. Furthermore, when signs of anemia appear, transfusions of concentrated erythrocytes prove to be beneficial, as does folic acid supplementation. **FINAL CONSIDERATIONS:** By contributing to the knowledge of health professionals, it contributes to the quality of life of patients with this condition, as it ensures that diagnosis and treatment are offered in a timely manner. **KEYWORDS:** Hereditary spherocytosis; Neonatal anemia; Congenital hemolytic anemia.

INTRODUÇÃO

A esferocitose hereditária (EH) destaca-se como uma anemia hemolítica hereditária cuja base genética reside em mutações que afetam os genes responsáveis pela codificação das proteínas da membrana eritrocitária. As anormalidades das proteínas estruturais dos glóbulos vermelhos levam à perda da área de superfície da membrana eritrocitária, resultando em glóbulos vermelhos com forma esférica, hiperdensos e pouco deformáveis, com uma vida útil reduzida. Apesar de ser mais comum no norte da Europa, onde a prevalência chega a ser de, aproximadamente, 1 a cada 2000 indivíduos, a EH pode se manifestar em diversas populações raciais, em menor prevalência em brancos

latinos, negros e orientais. Essa condição é predominantemente de herança autossômica dominante, sendo pouco frequente sua manifestação na forma autossômica recessiva. Entretanto, cerca de 10% dos afetados não apresentam nenhum tipo de histórico familiar referente à doença, havendo a possibilidade de a patologia ocorrer em decorrência de mutações espontâneas. A partir de alterações genéticas, são geradas modificações nas proteínas de membrana do eritrócito, sendo as principais afetadas a α -espectrina (*SPTA1*), a β -espectrina (*SPTB*), a anquirina (*ANK1*), a banda 3 (*SLC4A1*) e a proteína 4.2 (*EPB42*).

A fisiopatologia da EH está intrinsecamente ligada à deficiência de proteínas fundamentais na membrana dos glóbulos vermelhos, com destaque para a espectrina. As proteínas de membranas, associadas à bicamada lipídica, têm a função de fornecer rigidez e integridade à membrana do eritrócito. A deficiência dessas proteínas resulta em uma ligação defeituosa entre o citoesqueleto interno da membrana do glóbulo vermelho e sua bicamada lipídica externa. Consequentemente, ocorre a perda progressiva da bicamada lipídica nos microvasos, havendo a diminuição da área de superfície, sem que haja alterações no volume celular, levando à esferocitose. A alteração na morfologia dos eritrócitos, caracterizada por uma forma mais esférica, associa-se a uma diminuição no volume corpuscular médio (VCM), um aumento na concentração média de hemoglobina corpuscular (CMHC) e maior fragilidade osmótica dos glóbulos vermelhos.

Os esferócitos, resultantes dessa alteração genética, enfrentam um destino marcado pela sua destruição e subsequente remoção da circulação ao passarem pelo baço. Esse processo desencadeia sintomas clínicos distintos, como anemia, icterícia e esplenomegalia. A EH é categorizada em quatro tipos distintos, variando na gravidade da doença: traço, leve, moderada e grave. Essa classificação reflete a heterogeneidade nas manifestações clínicas observadas entre pacientes com diferentes tipos de EH. Nessa perspectiva, os indivíduos afetados podem ser assintomáticos, sem anemia e com hemólise mínima, ou podem apresentar uma anemia hemolítica grave, destacando a variabilidade do quadro e da gravidade da doença. Ainda, faz-se essencial manter uma vigilância próxima em relação à descompensação hematológica durante doenças agudas sistêmicas, especialmente em bebês com EH, que podem experimentar crises hemolíticas ou aplásticas, semelhantes às observadas em crianças e adultos com EH.

Por fim, destaca-se a crucial importância do diagnóstico precoce e diferencial da EH, considerando a similaridade de sintomas com outras anemias, como a talassemia e a anemia hemolítica autoimune (AHAI), que também manifestam anemia, icterícia e esplenomegalia. A limitação de sensibilidade e especificidade dos testes diagnósticos

comumente empregados para EH amplifica o risco de diagnósticos equivocados ou mesmo de casos não identificados. A compreensão minuciosa das características clínicas distintas entre essas condições, aliada a abordagens diagnósticas mais precisas, destaca-se como um elemento crucial para assegurar a identificação precoce e precisa da EH, prevenindo atrasos no tratamento e potenciais complicações decorrentes de diagnósticos incorretos.

Diagnóstico:

Dada a possibilidade de complicações frente ao atraso ou até mesmo erro no diagnóstico da EH, é importante a aplicação sistemática das evidências atuais para que o diagnóstico correto e o tratamento apropriado sejam ofertados em tempo hábil. Assim, a suspeita precoce de EH ainda no período de gestação pode contribuir bastante na prevenção de resultados adversos a partir da identificação de fetos com maior risco de desenvolver a esferocitose hereditária. Para isso, deve-se realizar o questionamento direto sobre a ocorrência de EH nos genitores, o que permite a identificação de condições semelhantes na família. A partir disso, deve-se orientar os pais com história positiva quanto à importância de comunicar a equipe responsável pelos cuidados neonatais antes mesmo do parto sobre esta possibilidade.

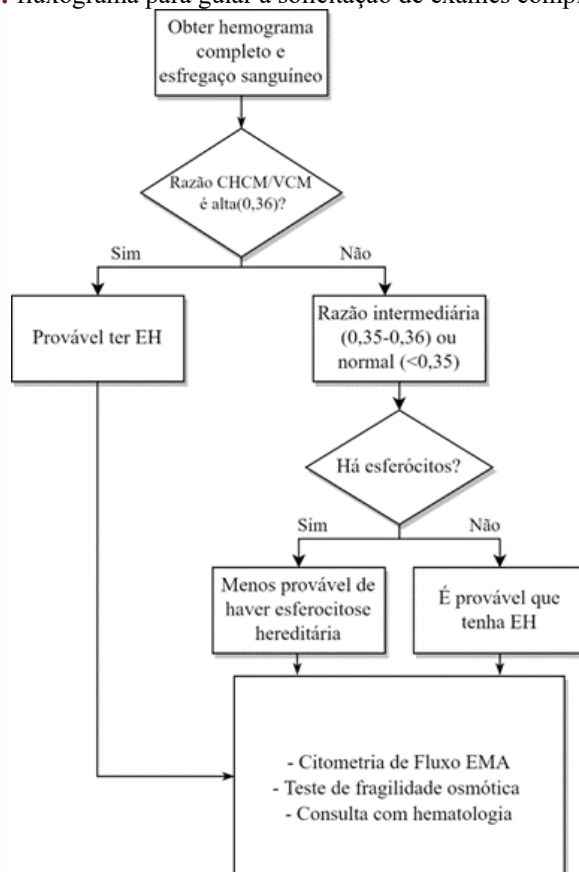
Uma dificuldade que pode ser encontrada ao investigar a história familiar diz respeito a genitores que desconhecem ter tido a condição ou então possuem traço leve e assintomático. As manifestações clínicas da EH podem ser variáveis dentro de uma mesma família, de forma ser possível que adultos portadores da doença ainda não tenham recebido o diagnóstico. Assim, o questionamento direto sobre a ocorrência de anemia, icterícia, esplenectomia ou cálculos biliares precoces nos genitores de neonatos anêmicos ou ictericos pode ser também necessário.

Diante de um neonato icterico com suspeita diagnóstica de EH, a obtenção de um hemograma completo pode guiar a conduta. Um recém-nascido com EH comumente possui concentração da hemoglobina corpuscular média (CHCM) elevada ($>36,5$ a 37g/dL) e volume corpuscular médio (VCM) baixo. Entretanto, a utilização desses parâmetros isolados pode gerar confusão ao se considerar que há neonatos sem EH que podem apresentar esses valores alterados. Tendo em vista essa conjuntura, estabelece-se uma razão, dividindo-se a CHCM pelo VCM. Partindo-se dessa proporção, é possível observar pouca sobreposição entre recém-nascidos normais e aqueles em que vieram a ter a presença de EH comprovada. Com base no banco de dados da *Intermountain*

HealthCare (2013), uma proporção de EH neonatal $>0,36$ indica que a EH está presente com sensibilidade de 97%, especificidade $>99\%$ e valor preditivo negativo $>99\%$. Além disso, ainda há a possibilidade de se avaliar a presença de esferócitos e policromasia no esfregaço sanguíneo. Porém, é importante lembrar que não são todos os neonatos com EH que apresentarão esferócitos de forma proeminente.

Assim, na maioria dos casos, quando um recém-nascido apresenta hiperbilirrubinemia significativa, uma revisão cuidadosa da história familiar, avaliação dos índices de glóbulos vermelhos e interpretação do esfregaço de sangue periférico podem ser suficientes para o estabelecimento do diagnóstico. Em casos complexos, pode ser necessário o apoio de especialistas e testes complementares, como a ligação da eosina-5-maleimida (EMA) ou o teste de fragilidade osmótica (Figura 1).

Figura 1: fluxograma para guiar a solicitação de exames complementares.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Tratamento:

Em relação ao tratamento do indivíduo com EH, a abordagem é, de modo geral, individualizada, levando em consideração a condição clínica específica do paciente, a gravidade dos sinais e sintomas apresentados, bem como a faixa etária em que se

encontra. Além disso, é essencial considerar fatores como a resposta ao tratamento e a possibilidade de complicações relacionadas à condição ao deliberar entre a continuidade ou a alteração da estratégia terapêutica.

A fototerapia é uma intervenção essencial para reduzir os níveis de bilirrubina em recém-nascidos com EH e constitui o principal tratamento nos primeiros dias após o nascimento. Quando os níveis de bilirrubina estão na faixa de alto risco ou alto a intermediário, a fototerapia deve ser iniciada imediatamente. Conforme as diretrizes da Academia Americana de Pediatria (AAP), se os níveis de bilirrubina permanecerem elevados, uma transfusão de troca seguida de fototerapia intensiva é recomendada.

No período neonatal, quando se manifestam sinais de anemia, as transfusões de eritrócitos concentrados demonstram ser benéficas. Há evidências de que, na maioria dos pacientes, as exigências de transfusão diminuem até o primeiro ano de vida. Aqueles poucos pacientes que persistem dependentes de transfusão — tipicamente aqueles com anemia severa *in utero* ou logo após o nascimento — apresentam uma forma grave de EH. Na população pediátrica, comumente busca-se manter os níveis de hemoglobina acima de 7 a 8g/dL. Entretanto, para recém-nascidos, não há um consenso claro sobre o limiar de hemoglobina para a transfusão de glóbulos vermelhos. A decisão de realizar transfusões em neonatos é centrada na avaliação de sua estabilidade hemodinâmica e no grau de hemólise. Nos pacientes de maior gravidade com necessidade de transfusão associada a sobrecarga do ferro, é implementada a terapêutica de quelação do ferro. Ainda, estudos internacionais recentes apontaram benefícios do tratamento com eritropoietina em bebês com EH, aumentando os níveis de hemoglobina e possivelmente diminuindo a necessidade de transfusão de glóbulos vermelhos.

Outra estratégia frequentemente empregada no tratamento de indivíduos com esferocitose hereditária é a suplementação de ácido fólico. Essa prática tem como objetivo a prevenção de complicações relacionadas à deficiência dessa vitamina, como o desenvolvimento de anemia megaloblástica, a qual pode agravar ainda mais o quadro hemolítico. Devido ao aumento da atividade eritropoiética, que compensa a hemólise, os pacientes com esferocitose hereditária apresentam um maior consumo de folato. Por essa razão, a suplementação adequada torna-se essencial, especialmente em pacientes com doença moderada a grave.

A recomendação para esplenectomia ocorre, geralmente, após os 5 ou 6 anos de idade, em quadros que apresentam esplenomegalia, reticulocitose, crises hipoplásicas e aplásicas, déficit de crescimento ou cardiomegalia, entre outros critérios para sua

indicação. Além disso, em crianças menores de 5 anos, a esplenectomia parcial pode ser considerada, observando-se um possível aumento de hemoglobina e diminuição de reticulócitos, o que poderia resultar na manutenção da fagocitose e das funções imunológicas esplênicas. A melhora sintomática significativa é comum após a esplenectomia, pois o baço é o local primário de destruição dos eritrócitos. A indicação para a esplenectomia geralmente visa aprimorar a qualidade de vida. Entretanto, embora seja clara a recomendação para pacientes com esferocitose hereditária grave, no caso daqueles com doença moderada, não há um consenso estabelecido, tornando controversa a decisão de realizar a esplenectomia nesses casos. Ainda, vale ressaltar que a esplenectomia não é a abordagem de escolha durante o período neonatal.

É importante salientar que pacientes pós-esplenectomia são mais susceptíveis a cepas de microorganismos tais como: *Neisseria meningitidis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus sp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*. A vacinação tem demonstrado importante papel na diminuição no número de casos de mortalidade por sepse (septicemia), bem como o uso de profilaxia antibiótica com penicilina, especialmente nos menores de 5 anos. Como consequência da intervenção cirúrgica, há uma maior incidência de casos de trombose, sendo, entretanto, controversa a recomendação AAS (ácido acetilsalicílico). Após a realização da esplenectomia e a estabilização do quadro clínico, o acompanhamento do paciente, que anteriormente ocorria trimestralmente, passa a ser realizado anualmente.

Em conclusão, a abordagem personalizada no tratamento da esferocitose hereditária desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade de vida dos pacientes e na prevenção de complicações potencialmente graves. Desde a intervenção inicial nos primeiros dias com a fototerapia até estratégias mais abrangentes, como transfusões de eritrócitos, suplementação de ácido fólico e, em casos selecionados, a esplenectomia, cada componente desse plano terapêutico visa mitigar sintomas e reduzir riscos ao longo do tempo. A compreensão da complexidade desta condição hereditária, aliada a intervenções adequadas, não apenas alivia os sintomas imediatos, mas contribui para uma gestão eficaz da esferocitose hereditária, destacando assim a importância crucial do tratamento nesse contexto.

Acompanhamento:

Sabe-se que a história natural da EH durante a primeira semana de vida cursa com hiperbilirrubinemia, que quando grave pode gerar disfunções neurológicas. Nesse

sentido, em todos os recém-nascidos com icterícia hemolítica, a monitorização e tratamento rigorosos da bilirrubina são imprescindíveis. Deve haver observação cuidadosa da descompensação hematológica, acompanhando níveis de hemoglobina e reticulócitos nesse período.

A ampla variação na gravidade da EH exige planos individualizados para o estabelecimento da frequência ideal das visitas de acompanhamento e exames necessários (Figura 2). Estas consultas devem avaliar a evolução da EH e monitorar o crescimento e desenvolvimento do bebê, identificando ocorrência de crises hemolíticas ou aplásicas. Especialmente a partir dos 6 meses, devido a redução da ação dos anticorpos IgG maternos no bebê, tem-se maior ocorrência desses episódios. Nesse sentido, uma ocorrência comum que deve ser lembrada em crianças com EH é a aplasia mediada por parvovírus B19.

Não existem critérios estabelecidos como preditivos para a futura necessidade de transfusões sanguíneas, entretanto a anemia ao nascer ou a diminuição abrupta nos valores de Hb durante as primeiras semanas de vida são possíveis indicadores. Quando há a realização de transfusões, é necessária a monitorização dos níveis de ferro para evitar sua sobrecarga.

Figura 2. Exames laboratoriais indicados no acompanhamento de crianças com EH.

AVALIAÇÃO LABORATORIAL
Hemograma completo
Curva de fragilidade osmótica incubada
Bioquímica (glicemia prova de função hepática, renal e eletrólitos)
Sorologias (HIV, HTLV, hepatites A, B, C, Chagas, VDRL)
TAP e PTT
EAS e Parasitológico de fezes

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Orientações gerais:

Pacientes portadores de EH e seus familiares — especialmente de crianças mais jovens — colhem benefícios substanciais de uma educação em saúde abrangente. Nesse contexto, é imperativo estabelecer uma estrutura de acompanhamento periódico e

monitoramento. O ideal é capacitar os familiares dos pacientes para que sejam aptos para identificar de forma precoce sinais e sintomas indicativos de complicações da doença, como crises aplásticas ou a formação de cálculos biliares.

Aqueles que optam pela esplenectomia, após os 5 ou 6 anos de idade, necessitam de uma atenção especial, demandando não apenas a vacinação profilática adicional contra organismos encapsulados, mas também um acompanhamento contínuo para detectar e prevenir possíveis complicações. Em situações de doença moderada, a decisão de realizar a esplenectomia é objeto de controvérsia, requerendo uma orientação detalhada e um plano educacional abrangente. É fundamental alcançar um consenso entre o paciente, a família e os profissionais de saúde antes de concluir o curso terapêutico, garantindo assim uma abordagem personalizada e informada para o manejo dessa condição hereditária.

Por fim, cabe destacar a importância do aconselhamento genético, visto que, por se tratar de doença com herança autossômica dominante na maioria das vezes, o risco de transmissão para a prole é de 50%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao contribuir com o conhecimento dos profissionais de saúde acerca do diagnóstico, tratamento e acompanhamento da EH, aumenta-se a probabilidade de que estes sejam estabelecidos de forma correta e em tempo hábil e resultados adversos sejam evitados, contribuindo para a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BOARO, M. P. et al. **Hematological Characteristics and Hepatobiliary Complications of Hereditary Spherocytosis in a Tertiary Care Pediatric center: Optimizing Diagnosis and Care through Local and International Networks.** *Frontiers in Pediatrics*, v. 11, 9 out. 2023.

CHRISTENSEN, R. D.; YAISH, H. M.; GALLAGHER, P. G. **A Pediatrician's Practical Guide to Diagnosing and Treating Hereditary Spherocytosis in Neonates.** *Pediatrics*, v. 135, n. 6, p. 1107–1114, 25 maio 2015.

DOS SANTOS, B. F.; LEITE, C. Q. **Esferocitose hereditária: Sintomas, Diagnóstico e Tratamento.** *Archives of Health*, v. 3, n. 2, p. 424–428, 4 mar. 2022.

ESPIGA, J. et al. **Esferocitose Hereditária: Pensar No Diagnóstico.** *Portuguese Journal of Pediatrics*, v. 46, n. 2, p. 148–151, 22 abr. 2015.

FARIAS, M. G. **Advances in Laboratory Diagnosis of Hereditary Spherocytosis.** *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, v. 55, n. 7, 1 jan. 2017.

HE, B. -J. et al. **Molecular Genetic Mechanisms of Hereditary Spherocytosis: Current Perspectives.** *Acta Haematologica*, v. 139, n. 1, p. 60–66, 2018.

- KING, M. -J.; ZANELLA, A. **Hereditary red cell membrane disorders and laboratory diagnostic testing**. Int. J. Lab. Hematol. 2013, 35, 237–243.
- YANG, L. Q. et al. **Literature review on genotype-phenotype correlation in patients with hereditary spherocytosis**. Clinical Genetics. 2022; 102(6): 474-482.
- MONTEIRO, A. C. B. et al. **Anemia esferocitose hereditária, um distúrbio da membrana dos eritrócitos causadora de hemólise crônica**. 2016.
- MULLIER, F. et al. **Additional erythrocytic and reticulocytic parameters helpful for diagnosis of hereditary spherocytosis: results of a multicentre study**. Annals of hematology vol. 90,7 (2011): 759-68.
- PERROTTA, S. et al. **Hereditary spherocytosis**. Lancet (London, England) vol. 372,9647 (2008): 1411-26.
- SANTOS, V. R. **Estudo de exames laboratoriais para o diagnóstico e acompanhamento de esferocitose hereditária**. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. 2015.
- WU, Y.; LIAO, L.; LIN, F. **The Diagnostic Protocol for Hereditary spherocytosis-2021 Update**. Journal of Clinical Laboratory Analysis, v. 35, n. 12, 24 out. 2021.
- ZAMORA, E. A.; SCHAEFER, C. A. **Hereditary Spherocytosis**. [s.l.] StatPearls Publishing, 2019.

CAPÍTULO 18

ESTRATÉGIAS DE SAÚDE PARA PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: REVISÃO DE LITERATURA*HEALTH STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF ADOLESCENT PREGNANCY: A LITERATURE REVIEW*

Área Temática: Eixo Transversal

CLÁUDIA REGINA LINS DA SILVA

Especialista em Saúde da Mulher pelo Programa de Residência da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco
HC/UFPE. Enfermeira Obstetra da EBSEH/HULW;
crlins@yahoo.com.br

ADRIANA GONÇALVES DE BARROS

Mestre em Enfermagem na Atenção à Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, Enfermeira da
EBSEH/HULW;
adriana.goncalves38@yahoo.com.br

BIANCA MARIA FÉLIX PINTO

Pós-Graduada em Enfermagem Obstétrica pela Faculdade de Ciências Humanas e Exatas do Sertão do São Francisco -
FACESF, Enfermeira da EBSEH/HULW;
biamfp@hotmail.com

THAMIRES RIBEIRO CARVALHO

Pós-Graduada em Enfermagem Obstétrica pela Faculdade de Ciências Humanas e Exatas do Sertão do São Francisco -
FACESF, Pós-Graduada em Saúde da Família pela Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí-
NOVAFAP, Pós-Graduada em Urgência e Emergência pela Faculdade de Tecnologia Internacional-FATEC
INTERNACIONAL, Enfermeira da EBSEH/HULW;
ribeiro.mires@hotmail.com

CAMILA FREITAS PESSOA DINIZ

Pós-Graduada em Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde pela Faculdade Iguaçu-FI-PR; Enfermeira
da EBSEH/HULW;
camilapessoadiniz@outlook.com

RESUMO

OBJETIVO: Identificar na literatura as possíveis ações de enfermagem desenvolvidas para conscientizar as adolescentes sobre os riscos de uma gravidez precoce. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no mês de abril de 2022, nas bases de dados Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde e na Plataforma Scielo. Foram utilizados e elencados pelos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) os termos controlados: Gravidez na Adolescência; Enfermagem; Educação em saúde; Sexualidade. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Evidenciou-se que o enfermeiro possui um importante papel na prevenção da gravidez na adolescência, cabendo a esse profissional promover a adequação das consultas, proporcionando segurança e confiança à adolescente. Tendo em vista que um dos mais importantes fatores de prevenção é a educação, a atuação do enfermeiro deve ser preventiva e junto à comunidade, através de rodas de conversa, visitas domiciliares, educação sexual nas escolas e planejamento familiar. A Educação Sexual tem por escopo desenvolver a consciência dos jovens acerca da saúde sexual, de modo a colaborar na construção da autonomia do sujeito. Com uma educação sexual de qualidade, através de ensinamentos em sala de aula, ministrado por profissionais de enfermagem, difundem-se os ensinamentos sobre contraceptivos e gravidez indesejada. Por meio das visitas domiciliares, os profissionais de enfermagem reforçam o cuidado com as subjetividades dos indivíduos e trabalham de modo mais humanizado. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Mediante os achados da pesquisa, fazem-se necessárias ações em políticas públicas por parte do governo reforçando o caráter educativo da sexualidade para a faixa etária dos jovens, não apenas informando sobre os riscos e a prevenção de uma gravidez na adolescência. Nesse ensejo, a educação sexual integrada e compreensiva faz parte da promoção do bem-estar de adolescentes e jovens ao realçar a importância do comportamento sexual responsável, o respeito pelo outro, a igualdade e equidade de gênero, assim como, a proteção da gravidez inoportuna.

PALAVRAS-CHAVE: Gravidez na adolescência; Políticas públicas; Educação em saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify in the literature the possible nursing actions developed to make adolescents aware of the risks of early pregnancy. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review, carried out in April 2022, in the databases Virtual Library of the Ministry of Health and in the Scielo Platform. The following terms were used and listed by the Health Sciences Descriptors (DeCS): Pregnancy, Adolescent; Nursing; Health education; Sexuality. **RESULTS AND DISCUSSION:** It was evidenced that nurses play an important role in the prevention of adolescent pregnancy, and it is up to these professionals to promote the adequacy of consultations, providing security and confidence to the adolescent. Considering that one of the most important factors of prevention is education, the nurse's work should be preventive and with the community, through conversation circles, home visits, sex education in schools and family planning. The scope of Sex Education is to develop young people's awareness of sexual health, in order to collaborate in the construction of the subject's autonomy. With quality sex education, through classroom teachings, taught by nursing professionals, teachings about contraceptives and unwanted pregnancies are disseminated. Through home visits, nursing professionals reinforce the care for the subjectivities of individuals and work in a more humane way. **FINAL CONSIDERATIONS:** Based on the findings of the research, it is necessary for the government to take actions in public policies reinforcing the educational character of sexuality for the age group of young people, and not only informing about the risks and prevention of teenage pregnancy. On this occasion, integrated and comprehensive sex education is part of the promotion of the well-being of adolescents and young people by highlighting the importance of responsible sexual behavior, respect for others, equality and equity, gender equality and equity, as well as the protection of untimely pregnancies.

KEYWORDS: Pregnancy, adolescent; Public policies; Health education.

INTRODUÇÃO

A taxa mundial de gravidez na adolescência abrange em torno de 46 nascimentos para cada 1 mil meninas de 15 a 19 anos. No Brasil, um em cada sete bebês é filho de mãe adolescente, com um nascimento de 48 bebês a cada hora. Restringindo a faixa etária das mães até 14 anos, foram contabilizados 19.330 nascimentos em 2019. Além disso, 66% das gestações na adolescência não são propositas, podendo ser resultado do acesso

limitado aos métodos contraceptivos eficazes, da desinformação sobre sua saúde e das consequências na sua vida (Ministério da Saúde, 2022).

A gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública, uma vez que pode acarretar riscos à saúde materna e do bebê, como prematuridade, anemia, aborto espontâneo, eclâmpsia, depressão pós-parto, entre outros, cujas complicações na gravidez e no parto são as principais causas de morte no mundo (Tenuto, 2021).

Como principais fatores predisponentes, destacam-se os sociais, emocionais, econômicos e culturais, necessitando de uma assistência de enfermagem que vise a promoção da qualidade de vida, sendo fundamentais atividades dirigidas aos adolescentes no período gravídico associadas ao cuidado direto, à criação de vínculos e de metas, à identificação da história de vida e das necessidades individuais, com informações claras e amparadas pela lei do exercício profissional (Fonseca, 2019).

Também é importante destacar que muitas adolescentes desejam engravidar como forma de fugir ou solucionar seus problemas no seu próprio contexto familiar e social. Por este motivo, visando a prevenção da gravidez na adolescência, devem ser propostas ações centradas na saúde do adolescente e da família (Hoga, 2008).

Diante do exposto, este estudo partiu da seguinte questão de pesquisa: Quais as ações de saúde que podem ser desenvolvidas pela enfermagem com o intuito de conscientizar as adolescentes sobre os riscos de uma gravidez precoce?

Assim, este trabalho teve como objetivo identificar na literatura quais as possíveis ações de enfermagem desenvolvidas para conscientizar as adolescentes sobre os riscos de uma gravidez precoce.

O presente trabalho visa contribuir com a assistência de Enfermagem no atendimento à adolescente, a fim de que se dissemine a educação em saúde, ajudando a minimizar os índices de gravidezes precoces.

METODOLOGIA

O estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura, a qual consiste em um método que proporciona reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, com o objetivo de aprofundamento e integração do conhecimento e possível aplicabilidade dos estudos na prática (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

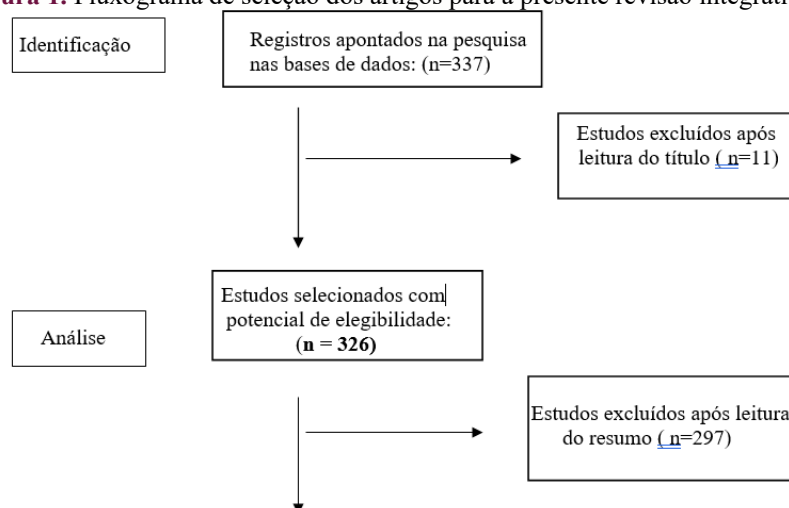
As estratégias de busca sobre a questão norteadora foram definidas em um protocolo, que norteou a construção do estudo. Neste, descreveu-se as fases da revisão

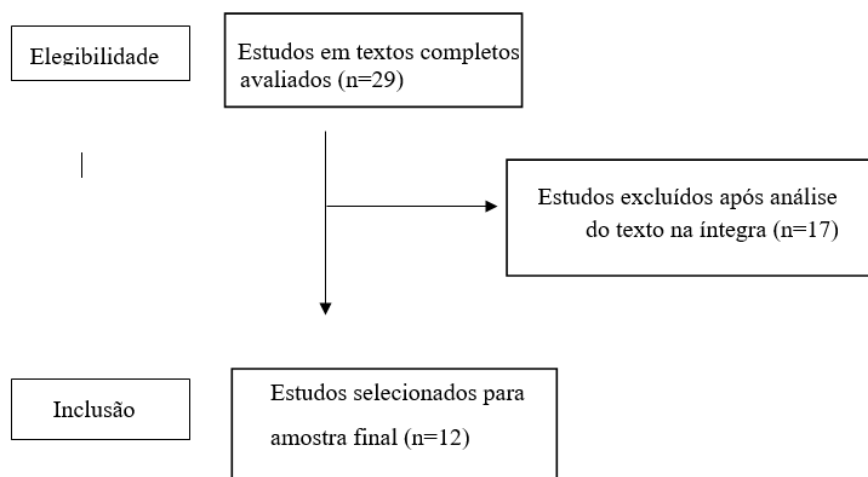
integrativa, a saber: (1) identificação do problema ou da temática (elaboração da pergunta norteadora, estabelecimento de descritores e dos critérios para inclusão/exclusão de artigos); (2) amostragem (seleção dos artigos); (3) categorização dos estudos; (4) definição das informações a serem extraídas dos trabalhos revisados; (5) análise e discussão a respeito das tecnologias utilizadas/desenvolvidas; (6) síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados ou apresentação da revisão integrativa (Pompeo, Rossi, Galvão, 2009).

A pesquisa dos estudos foi realizada no mês de Abril de 2022, nas bases de dados Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde e na Plataforma Scielo. Foram utilizados e elencados pelos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) os termos controlados: Gravidez na Adolescência; Enfermagem; Educação em saúde; Sexualidade.

Os critérios de inclusão consistiram em artigos sobre a temática em questão, em língua portuguesa e espanhola, disponíveis na íntegra e gratuitamente nas bases de dados selecionadas. Foram excluídos os artigos que não corresponderam à temática estudada e/ou não responderam à questão norteadora, artigos de opinião, cartas ao editor, estudos que não eram da área de enfermagem e artigos incompletos ou repetidos. Não se levou em conta o período de publicação dos artigos.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos para a presente revisão integrativa.





Fonte: Autores, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a utilização dos termos controlados nas bases de dados selecionadas, foram encontradas 337 publicações. Após aplicação dos critérios de inclusão/exclusão houve a filtragem dos artigos relevantes para compor esta pesquisa, restando, assim, 12 artigos a serem utilizados, conforme observado no quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Caracterização dos artigos selecionados para estudo.

Título	Autores	Local e ano da publicação	Resultados encontrados	Tipo de estudo
Família e a educação sexual dos filhos: implicação para a enfermagem	ALMEIDA, A. C. H.; CENTA M. L.	São Paulo, 2009	Os pais formularam considerações acerca de como orientam os adolescentes sobre a sexualidade; dificuldade de comunicação entre as gerações; a importância da escola na orientação sexual	Pesquisa qualitativa descritiva exploratória
Riscos da gravidez na adolescência: Mito ou realidade?	ALVES, T. S. S.	Ouro Preto, 2018	A necessidade do enfrentamento do Estado da gravidez na adolescência, através de políticas públicas	Revisão de literatura
Papel do enfermeiro do PSE na prevenção da gravidez na adolescência	CAPPELLI, A. P. G.	Maranhão, 2010	Verificou-se a importância da participação dos profissionais de saúde, numa atuação em conjunto com as escolas, as famílias	Revisão bibliográfica de caráter qualitativo

			e o Estado na prevenção da gravidez na adolescência	
Gravidez na Adolescência determinante para prematuridade e baixo peso	COSTA, E. L.; SENA, M. C. F.; DIAS, A.	São Paulo, 2011	Demonstrou-se que a gravidez na adolescência está diretamente ligada ao nascimento prematuro do feto, baixo peso e outras comorbidades para a gestante e para o bebê	Revisão Sistemática da Literatura
Assistência de enfermagem às adolescentes grávidas	FONSECA, J. M.	Brasil, 2019	Verificou-se os impactos da gravidez da adolescência na vida das gestantes e de que modo o profissional da enfermagem pode auxiliar, prestando uma assistência de qualidade e humanística	Revisão na Literatura e documental
<i>Adolescent maternity in a low income community: experiences revealed by oral history</i>	HOGA, L. A.K.	São Paulo, 2008	Demonstrou-se um acesso insuficiente aos métodos contraceptivos e uma educação sexual deficitária. Ainda, analisou-se as questões socioculturais das 21 adolescentes entrevistadas, verificando que os fatores socioeconômicos e culturais são complexos e impactam diretamente na gravidez na adolescência	Estudo randomizado
Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem	MENDES, K. D.S; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M.	Brasil, 2008	Identificou a importância da análise dos métodos de pesquisa adequados à prática clínica	Revisão integrativa
Análise da produção científica sobre o uso dos métodos contraceptivos pelos adolescentes	MENDONÇA, R. C.; ARAÚJO, T. M. E.	Brasília, 2010	Evidenciou-se a necessidade de melhor orientar os jovens e adolescentes, através do profissional de saúde, sobre os	Revisão sistemática da literatura

			métodos contraceptivos. Além de uma necessidade de se facilitar o seu acesso.	
Reflexões sobre a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência	MOJON, B.	Brasil, 2021	Identificou a associação da gravidez na adolescência à diversos problemas de saúde enfrentados por jovens adolescentes gestantes	Revisão da literatura
Gravidez na adolescência	MORAIS, R. R. A.	Brasil, 2022	Pontua as principais lacunas no sistema de saúde que levam à gravidez na adolescência e suas consequências	Revisão da literatura
Atuação do enfermeiro na consulta pré-natal: limites e potencialidades	SILVA, C.S. <i>et al.</i>	Rio de Janeiro, 2016	Destaca a importância da atuação humanizada do enfermeiro nas consultas pré-natal	Revisão da literatura
Gravidez e adolescência: tudo tem seu tempo. 2021	TENUTO, C.	Brasil, 2021	Os enfrentamentos da gravidez na adolescência como um problema de saúde pública	Revisão da literatura

Fonte: Autores, 2023.

A gravidez precoce na adolescência é considerada como uma gestação de alto risco devido às implicações de ordem física, psicológica e socioeconômica, que podem afetar tanto a mãe quanto o feto. Ademais, as complicações perinatais, tais como, o baixo ganho de peso materno, a desproporção cefalopélvica, a pré-eclâmpsia, a prematuridade, o baixo peso ao nascer e o Apgar baixo no quinto minuto são mais frequentes nas gestações de adolescentes (Costa; Sena; Dias, 2011).

No tocante às consequências psicológicas, é observado com frequência o desenvolvimento de depressão, tanto durante a gravidez, como no pós-parto, além da diminuição da autoestima e problemas afetivos entre a mãe e o bebê (Almeida; Centa, 2009). Outra consequência da gravidez na adolescência envolve o comprometimento da parte educacional, com o abandono dos estudos devido a necessidade de cuidar do filho, fato que diminui a probabilidade de escolarização e formação dessas meninas (Pinheiro *et al.*, 2019).

Nesse ensejo, todo o sistema de saúde deve contar com profissionais qualificados e aptos a lidar com a saúde sexual dos adolescentes. Isto está previsto, inclusive, em Lei, quando a Lei nº 9.263 de 1996, em seu art. 4º, dispõe que o planejamento familiar orienta-se por ações preventivas e educativas e pela garantia de acesso igualitário às informações, meios, métodos e técnicas disponíveis para a regulação da fecundidade (Brasil, 2009).

Dessa forma, é imprescindível que os profissionais da enfermagem sejam capacitados para lidar com todas as nuances sociais envolvidas numa gravidez na adolescência, bem como, para sua prevenção. Isso porque, muitas das jovens que engravidam durante a adolescência vivem em contextos culturais e sociais onde há poucos programas de educação sexual, ou que proporcionem saúde num nível ideal (Mendonça; Araújo, 2010).

Dessa forma, a Educação Sexual deve proporcionar o desenvolvimento da consciência dos jovens acerca da saúde sexual, de modo a colaborar na construção da autonomia do sujeito. Com uma educação sexual de qualidade, propagada por profissionais de enfermagem, difunde-se os ensinamentos acerca de contraceptivos, prevenção à gravidez indesejada e às doenças sexualmente transmissíveis, entre outros (Costa; Sena; Dias, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os achados da pesquisa, fazem-se necessárias ações em políticas públicas por parte do governo, reforçando o caráter educativo da sexualidade para a faixa etária dos jovens, não apenas informando sobre os riscos e a prevenção de uma gravidez na adolescência, mas também, desenvolvendo estratégias que resultem na diminuição desses números.

Portanto, cabem aos profissionais de enfermagem qualificarem-se para prestar um atendimento humanizado e responsável às adolescentes, seja na prevenção ou na assistência daquelas que já se encontram grávidas. Assim, tendo em vista que um dos mais importantes fatores de prevenção é a educação, sua atuação deve ser preventiva e junto à comunidade, através de rodas de conversa, visitas domiciliares, educação sexual nas escolas e planejamento familiar.

Nesse ensejo, a educação sexual integrada e compreensiva faz parte da promoção do bem-estar de adolescentes e jovens, ao realçar a importância do comportamento sexual responsável, o respeito pelo outro, a igualdade e equidade de gênero, assim como, a proteção da gravidez inoportuna e a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. C. H. de; CENTA, M. de L. Família e a educação sexual dos filhos: implicação para a enfermagem. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 22, n.1, p. 1-144, fev. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000100012>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de saúde do adolescente**. Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília (DF): MS; 2009.
- Ministério da Saúde. **Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência- 01 a 08/02**. Biblioteca Virtual da Saúde. Brasília (DF), 2022. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/semana-nacional-de-prevencao-da-gravidez-na-adolescencia-01-a-08-02/>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- COSTA, E. L. da. Gravidez na Adolescência – determinante para prematuridade e baixo peso. **Com. Ciências Saúde**, Distrito Federal, v. 22, sup. 1, p. 183-188, 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/gravidez_adolescencia.pdf. Acesso em: 15 abr. 2022.
- FONSECA, J. M. Assistência de enfermagem às adolescentes grávidas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Rio de Janeiro, ano 04,9 ed., v. 03, p. 92-114, set. 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/adolescentes-gravidas>. Acesso em: 08 out. 2022.
- HOGA, L. A. K. Adolescent maternity in a low income community: experiences revealed by oral history. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 280-286, abr. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692008000200017>. Acesso em: 12 abr.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 12 abr. 2022.
- MENDONÇA, R.C.M; ARAÚJO, T. M. E. Análise da produção científica sobre o uso dos métodos contraceptivos pelos adolescentes. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 63, n. 6, dez. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600026>. Acesso em: 8 ago. 2022.
- PINHEIRO, Y. T. *et al.* Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 363-367, out./dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201900040364>. Acesso em: 09 maio 2022.
- POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, [s.l.], v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000400014>. Acesso em: 8 ago. 2022.
- TENUTO, C. Gravidez e adolescência: tudo tem seu tempo. Saúde da Mulher. **Portal PEBMED**, 02 fev. 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/gravidez-e-adolescencia-tudo-tem-seu-tempo/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

CAPÍTULO 19

EXTUBAÇÃO EM RECÉM-NASCIDOS: PROPOSTA DE UM PROTOCOLO

EXTUBATION IN NEWBORNS: PROPOSAL OF A PROTOCOL

Área Temática: Fisioterapia voltada à saúde do neonato

LÍVIA DE LARA LOPES

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
livia.lopes@famed.ufal.br

ENDERSON FERNANDES LEITÃO

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
enderson.leitao@famed.ufal.br

EWERTON FERNANDES LEITÃO

Médico generalista do Hospital Metropolitano de Alagoas,
ewertonfernandesmed@gmail.com

PAULO VYTOR CARDOSO NOBRE

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
paulo.nobre@famed.ufal.br

LAURA SOFIA PATERNINA TORRES

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
laura.torres@famed.ufal.br

GABRIEL ACIOLY DE OMENA BENTO

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
gabriel.bento@famed.ufal.br

ALLAN VITOR PRAZERES MELO

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
allan.melo@famed.ufal.br

FILIFE LUCENA DA SILVA QUEIROZ

Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
filipe.queiroz@famed.ufal.br

DÉLIA MARIA DE MOURA LIMA HERRMANN

Docente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas,
deliaherrmann@uol.com.br

RESUMO

OBJETIVO: analisar os parâmetros atuais para a extubação de recém-nascidos, destacando fatores de risco e estratégias utilizadas para melhor sucesso na prática clínica. **METODOLOGIA:** o estudo é uma revisão integrativa de literatura, realizada com a busca em bases de dados específicas, selecionando artigos a partir dos descritores “extubação”, “recém-nascidos” e “protocolo”, no período de 2019 a 2023. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** a falha na extubação está associada a fatores como de recrutamento pulmonar, fadiga muscular respiratória e má troca gasosa, especialmente em casos de imaturidade pulmonar e/ou doença pulmonar residual. Preditores fisiológicos para a falha de extubação incluem idade gestacional, sepse, pH pré-extubação, FiO₂ e escore de gravidade respiratória. Testes como o de vazamento de tubos endotraqueais e ensaios de respiração espontânea são utilizados na avaliação da prontidão para extubação. O uso de metilxantinas é recomendado em recém-nascidos prematuros, sendo a cafeína a opção preferencial. A ventilação não invasiva, especialmente a estratégia VPPIN + CPAP, é empregada para manter uma respiração eficaz após a extubação. Por fim, a decisão de reintubação é baseada em parâmetros clínicos como níveis de oxigenação, esforço respiratório e resultados de gasometria arterial. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** a IOT e EOT são procedimentos críticos em neonatos prematuros, e a ventilação mecânica prolongada pode levar a complicações. Portanto, estratégias precisas são essenciais para otimizar os resultados clínicos, e pesquisas ainda buscam estabelecer protocolos. **PALAVRAS-CHAVE:** Extubação; Recém-nascidos; Protocolo.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to analyze the current parameters for extubation of newborns, highlighting risk factors and strategies used for better success in clinical practice. **METHODOLOGY:** the study is an integrative literature review, carried out by searching specific databases, selecting articles based on the descriptors “airway extubation”, “newborns” and “clinical protocols”, from 2019 to 2023. **RESULTS AND DISCUSSION:** extubation failure is associated with factors such as lung derecruitment, respiratory muscle fatigue and poor gas exchange, especially in cases of lung immaturity and/or residual lung disease. Physiological predictors for extubation failure include gestational age, sepsis, pre-extubation pH, FiO₂, and respiratory severity score. Tests such as endotracheal tube leak tests and spontaneous breathing trials are used to assess readiness for extubation. The use of methylxanthines is recommended in premature newborns, with caffeine being the preferred option. Non-invasive ventilation, especially the INPV + CPAP strategy, is employed to maintain effective breathing after extubation. Finally, the reintubation decision is based on clinical parameters such as oxygenation levels, respiratory effort and arterial blood gas analysis results. **FINAL CONSIDERATIONS:** IOT and EOT are critical procedures in premature neonates, and prolonged mechanical ventilation can lead to complications. Therefore, precise strategies are essential to optimize clinical results, and research is still seeking to establish protocols. **KEYWORDS:** Airway extubation; Newborn; Clinical protocols.

INTRODUÇÃO

Cerca de 55% das crianças hospitalizadas em unidades de terapia intensiva (UTI) pediátricas necessitam passar por procedimentos de intubação orotraqueal (IOT) e de extubação orotraqueal (EOT) (Moura, 2021). Essa parcela considerável, especialmente entre recém-nascidos extremamente prematuros nos primeiros dias ou semanas após o nascimento, é atribuída à imaturidade pulmonar, ao impulso respiratório fraco e à deficiência de surfactante, dificultando a fisiologia respiratória necessária à homeostasia (Jurkevicz, 2021).

Apesar das recomendações de ventilação mecânica (VM), o seu uso prolongado pode acarretar complicações, aumentando os riscos de lesões pulmonares induzidas pelo ventilador, de traumas nas vias aéreas, de infecções, de morbidades respiratórias e de comprometimento neurológico a longo prazo. As diretrizes clínicas contemporâneas

destacam a importância de evitar ao máximo a VM ou realizar a extubação para suporte respiratório não invasivo o mais precocemente possível. No entanto, implementar essa nova abordagem, principalmente em bebês de maior risco, ainda é um processo muito desafiador (Shalish, 2023).

Embora os critérios para a IOT sejam bem definidos, não há um protocolo claro para determinar o momento exato da EOT, apresentando um dilema para os profissionais de saúde na UTI neonatal. Isso é evidenciado pelo fato de que, em média, 25% dos recém-nascidos ventilados não conseguem ser extubados com sucesso (Prasad, 2019), especialmente os extremamente prematuros, que possuem uma taxa de falha de 70% na primeira tentativa de extubação (Shalish e Sant'Anna, 2023). Essa falha é definida como a necessidade de reintubação em um intervalo variável de 24 horas a 10 dias (Mandhari, 2019).

Portanto, embora a IOT seja geralmente um procedimento de urgência, a EOT é um procedimento que pode e deve ser planejado, visando evitar complicações da VM e do próprio procedimento de extubação (Shalish e Sant'Anna, 2023). Nesse contexto, a utilização de parâmetros específicos e objetivos pode contribuir para a redução das taxas de falha de 16,3% para 8% e 9% (Mandhari, 2019). Dessa forma, entende-se que os parâmetros podem ser, por exemplo, preditores fisiológicos para a EOT, testes preditores para a EOT, medicamentos para a EOT, uso da ventilação não invasiva, bem como critérios para reintubação. Assim, muitos estudos vêm sendo realizados atualmente, a fim de alcançar um protocolo objetivo que proporcione menores danos ao recém-nascido.

METODOLOGIA

Esta é uma revisão integrativa de literatura, englobando a análise de estudos relevantes que oferecem suporte à tomada de decisões e à melhoria da prática clínica. A condução deste estudo seguiu as seguintes etapas: formulação da pergunta norteadora da pesquisa, busca, extração de dados, análise e síntese dos resultados, e apresentação dos dados.

A pergunta orientadora para esta revisão foi: "Existe um protocolo atual para a extubação de recém-nascidos?". Para responder a essa pergunta, realizou-se uma busca nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionando artigos no período de 2019 a 2023. Foram utilizados os descritores, do Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings (DeCS/MeSH), "extubação", "recém-nascidos" e

"protocolo", assim como seus equivalentes em inglês ("*airway extubation*", "*newborn*" e "*clinical protocols*"), juntamente com seus sinônimos correspondentes.

Todos os tipos de estudos foram incluídos, com exceção de relatos de caso, para permitir a comparação de diferentes técnicas de avaliação da indicação de extubação na população pediátrica. Um instrumento de coleta de dados foi elaborado para registrar título, periódico de publicação, ano de publicação, autores e desenho do estudo, visando uma compreensão mais aprofundada das publicações.

Após a busca, 18 artigos foram identificados, sendo 5 excluídos por duplicidade e 10 por análise de título, selecionando apenas 3 para uso. Entretanto, após a leitura dos artigos e a análise de suas referências bibliográficas, 10 novos artigos que atendiam aos critérios foram incluídos. Dessa forma, a revisão contempla 13 estudos ao todo.

Os artigos selecionados foram minuciosamente analisados para extrair informações relevantes sobre extubação em recém-nascidos e questões relacionadas à falha desse procedimento. Os resultados foram sintetizados e discutidos em relação ao estado atual desse manejo na unidade de pediatria neonatal, identificando lacunas no conhecimento e discutindo implicações práticas para o tratamento e manejo dessa condição em neonatos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A falha na extubação é frequentemente associada ao desrecrutamento pulmonar, à fadiga muscular respiratória e à má troca gasosa, especialmente em casos de imaturidade pulmonar e/ou doença pulmonar residual (Shalish e Sant'Anna, 2023). Essa situação envolve vários fatores que podem influenciar negativamente os desfechos clínicos, conforme indicado por Prasad e Mishra (2019), incluindo a competência do profissional, o método empregado, a disponibilidade de materiais e o funcionamento das máquinas, como ilustrado na Figura 1.

Figura 1: Diagrama de causa e efeito nos casos de falha da extubação em neonatos.

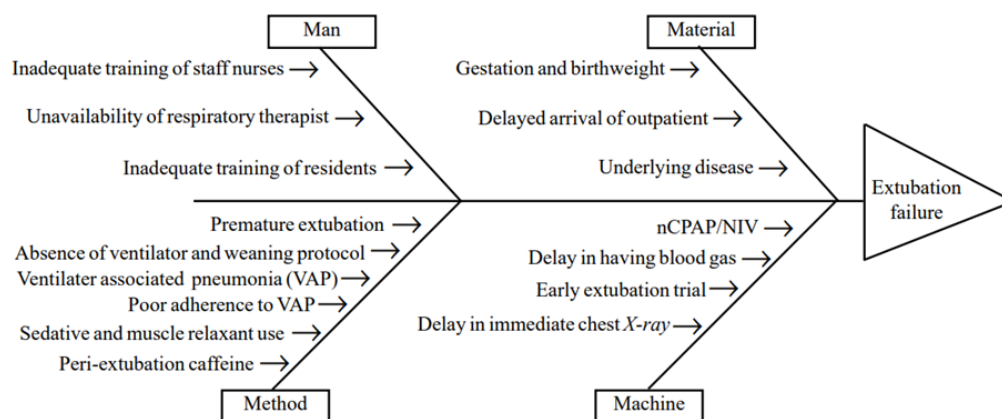


Fig. 1 Cause and effect diagram.

Fonte: Prasad e Mishra, 2019.

Porém, os mecanismos para determinar a prontidão para extubação na UTI neonatal são muito variáveis, e ainda é um empecilho na hora de escolher o momento da EOT em neonatos (Mandhari, 2019).

Preditores fisiológicos para a EOT

Atualmente, enfrenta-se considerável dificuldade em determinar o momento preciso para realizar a extubação orotraqueal (EOT). Um estudo de revisão sistemática e meta-análise examinou 34 artigos recentes, investigando possíveis preditores fisiológicos para a falha de extubação. Esses preditores foram agrupados em seis categorias principais, considerando fatores de risco estatisticamente significativos, a saber: fatores intrínsecos, fatores maternos, condições adversas do recém-nascido, tratamento neonatal, características pré e pós-extubação, escores clínicos e indicadores compostos. Dentro dessas categorias, foram identificados cinco fatores determinantes, incluindo idade gestacional, sepse, pH pré-extubação, fração inspirada de oxigênio pré-extubação (FiO₂) e escore de gravidade respiratória (Fu *et al.*, 2023).

Quanto à idade gestacional, observa-se que bebês prematuros enfrentam maior risco de falha na extubação em comparação com bebês nascidos a termo, devido a alterações na maturidade pulmonar (Ding *et al.*, 2020). Um estudo realizado por Spaggiari *et al.* (2022) associou sucesso na extubação a uma idade gestacional elevada e à rotura prematura das membranas. Além disso, Williams *et al.* (2022) destacaram a imaturidade da massa diafragmática como um fator associado à falha da extubação em neonatos com idade gestacional inferior a 29 semanas.

A sepse, por sua natureza infecciosa, também é um fator de risco importante para a falha da extubação. O seu mecanismo de ação varia, seja pela ação direta da infecção

no tecido pulmonar imaturo, seja por uma complicação por encefalite, que pode levar a uma disfunção respiratória central (Fu et al, 2023).

A avaliação e interpretação do pH pré-extubação e da FiO₂ também desempenham papel crucial na tomada de decisões clínicas. Um pH mais baixo, por exemplo, indica que a capacidade de troca de oxigênio nos pulmões não atende às demandas do corpo por suprimento de oxigênio. A hipercapnia grave em bebês ventilados mecanicamente pode impedir a produção de volume corrente espontâneo suficiente para a extubação bem-sucedida. Além disso, a FiO₂ deve ser cuidadosamente controlada durante a ventilação mecânica invasiva, pois uma concentração superior a 40% pode causar lesões ao neonato, incluindo inflamação pulmonar, lesão alveolar e dano pulmonar progressivo (Jurkevicz et al., 2021).

Testes preditores para EOT

Os indicadores fisiológicos frequentemente estão vinculados a procedimentos como o teste de vazamento de tubos endotraqueais (TET), os ensaios de respiração espontânea (TRE) com ou sem a aplicação de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) e/ou a utilização de tecnologias de ventilação mecânica, como o desmame automático (Mandhari, 2019). De acordo com Williams et al. (2022), a combinação do TRE com eletromiografia transcutânea (EMG) demonstrou ser o indicador mais eficaz na predição de falhas na extubação em neonatos nascidos com menos de 29 semanas de gestação. Adicionalmente, um estudo abrangendo 589 pacientes, desde recém-nascidos a termo até prematuros, indicou que a implementação de um protocolo baseado em evidências e desenvolvido de forma interprofissional para TRE em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) foi eficaz na redução da taxa de falha de extubação de 9,9% para 4,1% (Mandhari, 2019).

Entretanto, estudos mais recentes sugerem que a precisão diagnóstica dos TREs, especialmente quando utilizando TRE-CPAP e pressão de suporte, em prematuros extremos de alto risco permanece desconhecida. Essa prática requer investigações adicionais antes de sua adoção generalizada, conforme destacado por Shalish e Sant'Anna (2023).

Medicamentos para EOT

Em recém-nascidos submetidos à extubação, os medicamentos são administrados com o objetivo de potencializar o impulso respiratório, diminuir a inflamação nos

pulmões e nas vias aéreas, e prevenir o broncoespasmo. A seleção dos medicamentos é largamente influenciada pela idade gestacional do recém-nascido, pela presença de fatores conhecidos por aumentar o risco de extubação mal-sucedida, pela distinção entre extubação planejada e acidental, e pela disponibilidade de recursos (Bruschettini, 2023).

No caso da idade gestacional, segundo a Diretriz da Organização Mundial da Saúde (2022), o uso de metilxantinas, aminofilina ou teofilina podem ser utilizados em recém-nascidos prematuros abaixo de 34 semanas, conforme as recomendações da Figura 2.

Figura 2: Diretrizes da OMS sobre o uso de metilxantinas na extubação de recém-nascidos prematuros.

RECOMMENDATION B.5 (NEW)	
Caffeine is recommended for the extubation of preterm infants born before 34 weeks' gestation. (Strong recommendation, moderate-certainty evidence)	
Remarks	
• The GDG noted that evidence was available only for preterm infants born before 34 weeks' gestation, but suggests that caffeine (or other methylxanthines) may also be considered for extubation of preterm infants born at or after 34 weeks and before 37 weeks, depending on clinical judgement. • The GDG noted that there were limited data on the timing of initiation and duration of administration. Based on the largest trials (169,175) included in the evidence review, the GDG suggested starting caffeine 24 hours before a planned extubation. If the extubation is unplanned, the infant should receive the caffeine as soon as possible after the extubation and within 6 hours, and should continue to receive it for six days. • The GDG noted that there were limited data on the dosage. Based on the largest trials (169,175) included in the evidence review, the GDG suggested a 20 mg/kg loading dose and 5 mg/kg per day maintenance dose for six days. • If caffeine is not available, other methylxanthines (aminophylline or theophylline) may be considered.	

Fonte: OMS, 2022.

Em resumo, a administração de cafeína deve ocorrer 24 horas antes da extubação planejada ou no momento mais breve possível em até 6 horas após a extubação não planejada. A dose de ataque nessas circunstâncias deve ser de 20 mg/kg, seguida por uma dose de manutenção de 5 mg/kg por dia ao longo de 7 dias. Caso as metilxantinas não estejam disponíveis, a consideração do uso de teofilina ou aminofilina é apropriada. Além disso, o emprego da cafeína é também recomendado para prematuros tardios, isto é, entre 34 a 37 semanas de gestação, ficando a critério do julgamento clínico.

Na apresentação de Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) em RN prematuros depois da extubação, mesmo após o uso de metilxantinas e ventilação não-invasiva, pode-se considerar o uso de doxapram. Este é um estimulante respiratório usado no tratamento de AOS e da doença pulmonar obstrutiva crônica em adultos, mas tem sido utilizado também no tratamento da AOS em neonatos prematuros, sobretudo como terapia adjuvante à cafeína (Bruschettini, 2023).

Para evitar o broncoespasmo e reduzir a inflamação durante a extubação neonatal, o uso da adrenalina na dose de 0,2 mg/kg e do salbutamol apresentam resultados funcionais de curto prazo. No entanto, ainda carece de estudos que demonstrem as consequências dos efeitos desses medicamentos à longo prazo. Além disso, o uso de dexametasona na dose de 0,25 mg/kg em intervalos de 8 horas por 3 doses, começando 4 horas antes da extubação planejada, pode ser considerada em neonatos que tiveram falhas anteriores na extubação devido ao estridor ou outros fatores de risco (Bruschettini, 2023).

Ventilação não-invasiva após a EOT

A aplicação da ventilação não invasiva em neonatos tem sido predominantemente empregada para manter uma respiração eficaz após a extubação e prevenir falhas nesse processo (Masry *et al.*, 2021). Além disso, em recém-nascidos diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório, a ventilação não invasiva é recomendada com o propósito de reduzir o risco de complicações, como pneumonia associada à ventilação mecânica e displasia broncopulmonar (DBP), além de minimizar a probabilidade de deformidades da mandíbula superior provocadas pela intubação oral a longo prazo e impactos no desenvolvimento dentário. Isso se deve à prematuridade do pulmão do neonato, tornando-o altamente suscetível a distúrbios externos (Ding *et al.*, 2020).

Nesse contexto, a utilização da estratégia Ventilação com Pressão Positiva Intermitente Nasal (VPPIN) + Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP) após ventilação mecânica é considerada uma abordagem de ventilação relativamente segura e eficaz para prematuros com síndrome do desconforto respiratório grave (Ding *et al.*, 2020). Adicionalmente, um estudo retrospectivo conduzido no Catar revelou que as taxas de reintubação foram inferiores com VPPIN em comparação com CPAP, embora tal diferença não tenha atingido significância estatística (Masry *et al.*, 2021). Contudo, são necessários estudos mais robustos para influenciar as decisões e o manejo clínico desses pacientes.

Reintubação

De acordo com o estudo mais recente publicado no jornal italiano de pediatria, em 2023, a falha na extubação, de um modo geral, pode ser definida com a necessidade de reintubação (Maoling *et al.*, 2023), porém o intervalo de tempo utilizado para definir como falha varia de 24 horas a 10 dias (Mandhari, 2019).

A decisão de realizar a reintubação pode ser fundamentada em parâmetros clínicos, tais como a presença de apneia, níveis de oxigenação, esforço respiratório e/ou resultados de gasometria arterial (Mandhari, 2019). Conforme destacado por Maoling *et al.* (2023), os indicadores mais frequentemente empregados como critérios para a reintubação incluem: fração inspirada de oxigênio (FiO₂) superior a 0,5-0,7; pressão parcial de dióxido de carbono acima de 55-65 mmHg, associada à persistente acidose, ou seja, pH inferior a 7,2 a 7,25; apneia recorrente ou grave; e aumento significativo do esforço respiratório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a intubação orotraqueal (IOT) e a subsequente extubação orotraqueal (EOT) são procedimentos críticos, especialmente em neonatos prematuros, onde a imaturidade pulmonar aumenta os desafios respiratórios. A ventilação mecânica prolongada pode resultar em complicações, destacando a importância de estratégias para evitar ou minimizar o seu uso. A determinação do momento ideal para a EOT permanece desafiadora, com diversos fatores influenciando o sucesso ou a falha do procedimento. A busca por parâmetros precisos e objetivos, como preditores fisiológicos, testes específicos, medicamentos adequados e o uso da ventilação não invasiva, é crucial para otimizar os desfechos clínicos. Em meio a desafios, pesquisas contínuas visam estabelecer protocolos mais claros, proporcionando melhores práticas no manejo da EOT em neonatos.

REFERÊNCIAS

AL MANDHARI, Hilal et al. **Efeitos de um protocolo de teste de prontidão para extubação em uma unidade de terapia intensiva neonatal totalmente terciária.** Revista canadense de terapia respiratória: CJRT= Revue canadienne de la therapie respiratoire: RCTR, v. 81, 2019.

BRUSCHETTINI, Matteo. **Melhorando as taxas de extubação bem-sucedida: medicamentos.** In: Seminários em Medicina Fetal e Neonatal. WB Saunders, 2023. p. 101490.

DING, Fei et al. **Estudo clínico de diferentes modalidades de tratamento ventilatório não invasivo em prematuros com síndrome do desconforto respiratório após extubação.** Fronteiras em Pediatria, v. 8, p. 63, 2020.

FU, Maoling et al. **Preditores de falha na extubação em recém-nascidos: revisão sistemática e meta-análise.** Revista Italiana de Pediatria, v. 1, pág. 133, 2023.

JURKEVICZ, Rafael et al. **Sucesso e falha de extubação em recém-nascidos prematuros até 32 semanas de idade gestacional.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 11, n. 1, p. 155-162, 2021.

MASRY, Alaa et al. **Reintubation rates after extubation to different non-invasive ventilation modes in preterm infants.** BMC pediatrics, v. 21, n. 1, p. 281, 2021.

Organização Mundial de Saúde. (2022). **Recomendações da OMS para cuidados com bebês prematuros ou com baixo peso ao nascer**. Organização Mundial de Saúde. <https://iris.who.int/handle/10665/363697>. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

PRASAD, Rameswar; MISHRA, Asit Kumar. **Melhoria na extubação bem-sucedida em recém-nascidos após uma abordagem baseada em protocolo: uma iniciativa de melhoria da qualidade**. Pediatría indiana, v. 56, p. 749-752, 2019.

SHALISH, Wissam; SANT'ANNA, Guilherme M. **Momento ideal de extubação em prematuros**. In: Seminários em Medicina Fetal e Neonatal. WB Saunders, 2023. p. 101489.

SHI, Yuan; DE LUCA, Daniele. **Continuous positive airway pressure (CPAP) vs noninvasive positive pressure ventilation (NIPPV) vs noninvasive high frequency oscillation ventilation (NHFOV) as post-extubation support in preterm neonates: protocol for an assessor-blinded, multicenter, randomized controlled trial**. BMC pediatrics, v. 19, p. 1-15, 2019.

SPAGGIARI, Eugênio et al. **A fração inspirada de oxigênio pode prever falha na extubação em bebês prematuros**. Crianças, v. 9, n. 1, pág. 30, 2022.

WILLIAMS, Emma E. et al. **Eletromiografia diafragmática durante um teste de respiração espontânea para prever falha de extubação em prematuros**. Pesquisa Pediátrica, v. 92, n. 4, pág. 1064-1069, 2022.

CAPÍTULO 20

FATORES ASSOCIADOS À ICTERÍCIA NEONATAL E
CONSEQUÊNCIAS*FACTORS ASSOCIATED WITH NEONATAL JAUNDICE AND
CONSEQUENCES*

Área Temática: Atendimento primário para neonatos com problemas especiais.

AMANDA COSTA MOREIRA

amandacosta.moreira@estudante.ufjf.br – UFJF

ANA CLARA OLIVEIRA LEONEL

anaclaradamiao@icloud.com – Unievangélica

BEATRIZ NADIR LISBOA DA CRUZ BASTOS

beatrizlisboabastos@gmail.com – Unifacs

JANINE CAROZO BATISTA DE OLIVEIRA

janinecarozo_nine@outlook.com – Unima/Afya

KÁTIA LÚCIA DO NASCIMENTO SILVA

katialucia06@gmail.com - Unibra

LORENA SILVA BENEDITO

lorenasilvabenedito@gmail.com – UniVs

LETÍCIA DE ALMEIDA DOS SANTOS

leticiaalmeidasantos07@gmail.com – Unisul

MYLLENA ALVES RODRIGUES

myllenaalvesrodrigues.mr@gmail.com – FMO

ALANE GOUVEIA DOS SANTOS LOURENÇO

alaneglourenco@gmail.com – Afya Garanhuns

RESUMO

INTRODUÇÃO: Icterícia neonatal é uma condição comum em recém-nascidos, caracterizada pelo acúmulo de bilirrubina no organismo, podendo resultar em complicações neurológicas graves, como a encefalopatia bilirrubínica e o kernicterus. **OBJETIVO:** Analisar os fatores associados à icterícia neonatal e suas consequências. **METODOLOGIA:** Este estudo revisou a literatura recente, de 2019 a 2023, utilizando a metodologia do PRISMA, para analisar fatores associados, implicações globais, mecanismos de eliminação de bilirrubina, triagem, fatores de risco materno, associação com disbiose intestinal, consequências a longo prazo e estratégias de tratamento da icterícia neonatal. Foram utilizadas as bases de dados LILACS e PubMed, selecionando 16 artigos pertinentes que abordam diversas facetas da icterícia neonatal. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Análises epidemiológicas indicaram a relevância dos fatores de risco maternos e a necessidade de educação sobre amamentação adequada como prevenção de icterícia neonatal. Também houve associação entre a condição e distúrbios hormonais e eventos traumáticos no nascimento, destacando a necessidade de tratamento específico, como fototerapia ou transfusão sanguínea. Além disso, estudos investigaram o mecanismo de eliminação da bilirrubina na urina, a eficácia da bilirrubina transcutânea na triagem de casos significativos em recém-nascidos prematuros e a relação entre a icterícia neonatal e alterações no microbioma intestinal, ressaltando a importância da detecção precoce. O histórico de hospitalização por icterícia neonatal foi associado a um maior risco de transtorno do espectro do autismo em crianças. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A conclusão reforçou a importância de abordagens integradas e multidisciplinares para gerir a icterícia neonatal. Detectar precocemente a condição é crucial para evitar complicações adversas, apontando para a necessidade de protocolos atualizados e conscientização sobre os fatores de risco. O estudo enfatiza a urgência de esforços conjuntos entre profissionais de saúde e pesquisadores para aprimorar estratégias de triagem, tratamento e prevenção, reduzindo o impacto global da icterícia neonatal e promovendo melhor qualidade de vida para os recém-nascidos afetados.

PALAVRAS-CHAVE: Icterícia Neonatal; Complicações Bilirrubínicas; Detecção Precoce e Tratamento.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Neonatal jaundice is a common condition in newborns, characterized by the accumulation of bilirubin in the body, which can result in serious neurological complications, such as bilirubin encephalopathy and kernicterus. **OBJECTIVE:** To analyze the factors associated with neonatal jaundice and its consequences. **METHODOLOGY:** This study reviewed recent literature, from 2019 to 2023, using the PRISMA methodology, to analyze associated factors, global implications, mechanisms of bilirubin elimination, screening, maternal risk factors, association with intestinal dysbiosis, long-term consequences and treatment strategies for neonatal jaundice. The LILACS and PubMed databases were used, selecting 16 pertinent articles that address various facets of neonatal jaundice. **RESULTS AND DISCUSSION:** Epidemiological analyzes indicated the relevance of maternal risk factors and the need for education on adequate breastfeeding to prevent neonatal jaundice. There was also an association between the condition and hormonal disorders and traumatic events at birth, highlighting the need for specific treatment, such as phototherapy or blood transfusion. Furthermore, studies have investigated the mechanism of bilirubin elimination in urine, the effectiveness of transcutaneous bilirubin in screening for significant cases in premature newborns, and the relationship between neonatal jaundice and changes in the intestinal microbiome, highlighting the importance of early detection. A history of hospitalization for neonatal jaundice has been associated with an increased risk of autism spectrum disorder in children. **FINAL CONSIDERATIONS:** The conclusion reinforced the importance of integrated and multidisciplinary approaches to managing neonatal jaundice. Detecting the condition early is crucial to avoid adverse complications, pointing to the need for updated protocols and awareness of risk factors. The study emphasizes the urgency of joint efforts between healthcare professionals and researchers to improve screening, treatment and prevention strategies, reducing the global impact of neonatal jaundice and promoting a better quality of life for affected newborns.

KEYWORDS: Neonatal Jaundice; Bilirubin Complications; Early Detection and Treatment.

INTRODUÇÃO

A icterícia neonatal pode ser melhor compreendida como um equilíbrio entre a produção e a eliminação de bilirrubina, com uma infinidade de fatores e condições que afetam cada um desses processos. Ela é benigna na maioria dos casos; entretanto, quando

o nível total de bilirrubina sérica atinge 5mg/dL (86mmol/L), torna-se neurotóxica por atravessar a barreira hematoencefálica, causando Kernictus (encefalopatia bilirrubínica). A coloração amarelada da pele, olhos, palmas das mãos, e solas dos pés, urina escura e rostos pálidos são as características clínicas. (GHOBRIAL, 2023; KIROS, 2023)

A encefalopatia bilirrubínica é relatada em todo o mundo, porém com incidência maior em países subdesenvolvidos, em relação aos desenvolvidos. (ANDRADE, 2022). Globalmente, a icterícia neonatal afeta 60% a 80% dos recém-nascidos e é uma das principais causas de hospitalização na primeira semana de vida, além disso, sepse neonatal (66,7%), prematuridade (15,2%), falta de amamentação (9%) e incompatibilidade ABO (5,2%) foram as principais causas relacionada à esta enfermidade. (KIROS, 2023)

A maioria dos neonatos com icterícia apresenta um aumento transitório e inofensivo nos níveis de bilirrubina devido a uma carga relativamente alta de hemoglobina, sistemas de conjugação hepática imaturos e recirculação temporária através da via entero-hepática enquanto a alimentação está sendo estabelecida. (RENNIE, 2018). A deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD), enzima fundamental para proteger os eritrócitos contra o estresse oxidativo, pode levar à hemólise, sendo uma causa importante de hiperbilirrubinemia neonatal indireta (INH). (THIELEMANS, 2018; HARCKE, 2019)

A forma grave pode se manifestar como encefalopatia aguda por bilirrubina (ABE) com uma variedade de sintomas, incluindo dificuldade de alimentação, anormalidades de tônus, choro anormal e fácies kernictérica pontuada usando a disfunção neurológica induzida pela bilirrubina Pontuação (BIND) ou BIND modificado. Anormalidades persistentes que agora são conhecidas como Transtorno do Espectro Kernicterus (KSD), ocorrem em 70% dos sobreviventes além do período neonatal, incluindo paralisia cerebral coreo-atetóide, surdez, distúrbios de processamento de fala e linguagem, displasia de esmalte e dificuldades de aprendizagem. (DIALA, 2023)

A detecção precoce e o tratamento oportuno da icterícia neonatal são estratégias fundamentais para prevenir ABE e kernicterus. No entanto, a icterícia neonatal geralmente atinge o pico entre o 5º e o 7º dia após o nascimento, altura em que a maioria dos bebês a termo saudáveis já recebeu alta hospitalar. (HUANG, 2022). O contato pele a pele (CPP) pós-parto é uma prática de cuidados de saúde fortemente recomendada pela OMS devido aos benefícios a longo e curto prazo para a saúde materna e neonatal,

especificamente os benefícios da amamentação (AM) e na icterícia neonatal (NI). (ESCUDERO, 2021).

Este estudo tem como objetivo investigar e compreender os fatores associados à icterícia neonatal, visando destacar suas causas, ocorrências e potenciais impactos.

METODOLOGIA

Esta revisão sistemática da literatura foi baseada nos itens preconizados pelo PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (Page *et al.*, 2021), com o objetivo de aumentar a sua reprodutibilidade futura. Por conseguinte, procedeu-se uma busca bibliográfica de artigos presentes em duas bases de dados de livre acesso. Sem qualquer contato com participantes das pesquisas, não houve a necessidade de apreciação do projeto pelo comitê de ética.

Procedeu-se uma busca sistemática da literatura por meio da consulta dos indexadores de pesquisa nas bases de dados eletrônicos: PubMed/MedLine (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). A escolha por essas bases de dados se deu pelo fato delas abarcarem uma quantidade significativa de artigos nas mais diversas áreas de estudos em saúde. O critério para escolha das palavras-chaves foi primeiramente verificar se elas estavam presentes nos Descritores em Ciências de Saúde (DECs) e Medical Subject Headings (MeSH), os artigos foram triados de acordo com os seguintes descritores: “icterícia neonatal” e “hiperbilirrubinemia neonatal”, além dos respectivos termos na língua inglesa “*jaundice neonatal*” e “*hyperbilirubinemia neonatal*”. O operador booleano "OR" foi incluído para ajustar a busca de artigos.

Para a seleção das fontes que fundamentam esta pesquisa, considerou-se como critérios de inclusão bibliografias escritas em português, inglês e espanhol, publicadas nos últimos 5 anos (2019 a 2023), que abordassem a fatores associados à icterícia neonatal e consequências. Já nos critérios de exclusão, não foram consideradas bibliografias que não se relacionassem com a temática pesquisada, bem como as que apresentavam como público-alvo pacientes que não fossem neonatais e artigos duplicados.

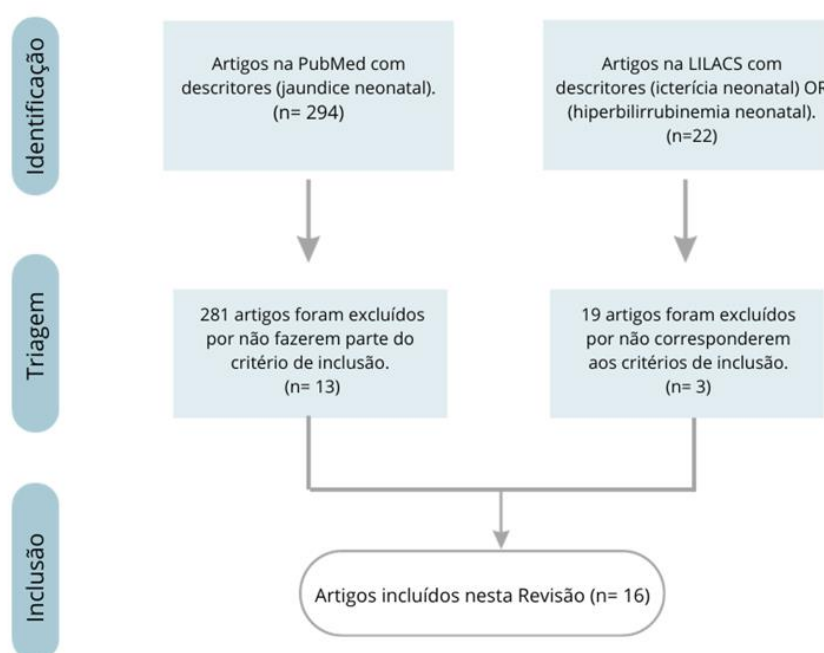
Primeiramente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos e observado se estes obedeciam aos critérios de inclusão proposto para a revisão de literatura, de modo que os artigos que não obedeciam a tais critérios eram descartados. Posteriormente, conduziu-se a eliminação dos artigos duplicados.

A análise dos pesquisadores identificou, com os descritores "(jaundice neonatal)" 294 artigos publicados em revistas científicas vinculados à base PubMed. Desses, 281 artigos foram excluídos por não fazerem parte dos critérios de inclusão.

E com o descritor "(icterícia neonatal) OR (hiperbilirrubinemia neonatal)" identificou 22 artigos publicados em revistas científicas cadastradas na base LILACS, desses, foram excluídos 19 artigos por não fazerem parte dos critérios de inclusão.

Após triagem e leitura dos artigos, foram incluídos 16 neste trabalho artigos. A figura 1 detalha o fluxograma de triagem e seleção de artigos.

Figura 1. Fluxograma de análise e seleção de artigos, de acordo com PRISMA.



Fonte: Figura elaborada pelos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A icterícia neonatal é uma condição comum em recém-nascidos, caracterizada pelo acúmulo de bilirrubina no organismo. Essa condição pode ter diversos fatores associados, que podem influenciar tanto o desenvolvimento da icterícia quanto suas consequências (TUNÇ, 2021).

Dentre os fatores associados à icterícia neonatal, há estudos que sugerem uma possível relação entre o histórico de hospitalização por icterícia neonatal e o risco de transtorno do espectro do autismo em crianças. O estudo "Risco de transtorno do espectro do autismo em crianças com histórico de hospitalização por icterícia neonatal" analisou essa correlação e encontrou uma maior prevalência de transtorno do espectro do autismo

em crianças com histórico de icterícia neonatal, quando comparadas com crianças sem esse histórico. Essa associação pode indicar a necessidade de um maior acompanhamento dessas crianças para a detecção precoce de possíveis problemas de desenvolvimento (TUNÇ, 2021).

Outro aspecto importante é o mecanismo de eliminação de bilirrubina na urina. O estudo "Mecanismo de eliminação de bilirrubina na urina: insights e perspectivas para icterícia neonatal" buscam entender melhor como ocorre esse processo e quais perspectivas podem ser exploradas para o tratamento e prevenção da icterícia neonatal. Uma compreensão mais aprofundada desse mecanismo pode levar a novas abordagens terapêuticas, que possuem o objetivo de diminuir os níveis de bilirrubina no organismo do recém-nascido (THOMAS, 2021).

A triagem de icterícia neonatal é outra área de estudo relevante. O artigo "Bilirrubina transcutânea para triagem de icterícia significativa em pacientes muito Recém-nascidos prematuros" investiga a eficácia da bilirrubina transcutânea como método de triagem para identificar casos de icterícia neonatal significativa em recém-nascidos prematuros. Essa abordagem pode ser uma alternativa menos invasiva à coleta de amostras de sangue para análise, possibilitando a detecção precoce da icterícia e o início do tratamento adequado (CHAWLA, 2018).

A icterícia neonatal também apresenta implicações globais em relação à mortalidade infantil. O estudo "A Contribuição do Neonatal Icterícia para mortalidade infantil global: Resultados do estudo GBD 2016" analisa dados globais sobre mortalidade infantil relacionada à icterícia neonatal. Esse estudo revela a importância de se investir em ações preventivas e de conscientização sobre a icterícia neonatal, visando reduzir as taxas de mortalidade infantil em todo o mundo (OLUSANYA, 2018).

Outro aspecto relevante é a associação da icterícia neonatal com a disbiose intestinal. O estudo "Associação de icterícia neonatal com disbiose intestinal Caracterizado por diminuição de Bifidobacteriales" sugere que a icterícia neonatal pode estar relacionada a alterações na composição da microbiota intestinal, com uma diminuição de Bifidobacteriales. Essa associação indica a importância de se investigar a relação entre a icterícia neonatal e o microbioma intestinal, visando desenvolver estratégias de tratamento e prevenção mais eficazes (AKAGAWA, 2021).

Além dos fatores associados à icterícia neonatal em si, também é importante analisar os fatores de risco materno para o desenvolvimento dessa condição. O estudo "Fatores de risco materno para icterícia neonatal: um estudo transversal de base hospitalar

em Teerã" investiga quais são os fatores de risco maternos que podem estar relacionados ao desenvolvimento da icterícia neonatal. Compreender esses fatores de risco pode auxiliar na identificação de mulheres que necessitam de cuidados especiais durante a gestação, visando prevenir a ocorrência de icterícia neonatal em seus bebês (TAVAKOLIZADEH, 2018).

A amamentação inadequada também pode ser um fator que contribui para a ocorrência de icterícia neonatal. O estudo "Insuficiências na amamentação: comuns e Danos evitáveis aos neonatos" destaca a importância da amamentação adequada para prevenir e tratar a icterícia neonatal. Através da promoção e educação sobre a amamentação correta, é possível reduzir a incidência da icterícia neonatal e seus possíveis danos aos recém-nascidos (WILDE, 2021).

A icterícia neonatal é caracterizada pelo acúmulo de bilirrubina no sangue, resultando numa coloração amarelada na pele e nas mucosas dos bebês. Uma das causas dessa condição é a amamentação inadequada, que pode levar a episódios de hiperbilirrubinemia, ou seja, aumento excessivo da bilirrubina no organismo do bebê. O estudo mencionado ressalta que a amamentação adequada e exclusiva nos primeiros meses de vida é essencial para a prevenção da icterícia neonatal. Durante a amamentação, o leite materno fornece substâncias que ajudam a promover a eliminação da bilirrubina pelo fígado do bebê, contribuindo para a redução dos níveis desse pigmento no sangue. Além disso, a amamentação adequada também proporciona outros benefícios à saúde do recém-nascido, como fortalecimento do sistema imunológico, prevenção de infecções e melhor desenvolvimento cognitivo. Portanto, é fundamental que as mães recebam orientações sobre a correta técnica de amamentação e recebam apoio para superar eventuais dificuldades nesse processo (WILDE, 2021; RENNIE, 2018).

Além disso, foi verificado que a apresentação inicial de icterícia prolongada ou hiperbilirrubinemia persistente na hiperplasia adrenal congênita acontece em alguns casos. Foi demonstrado que alguns distúrbios hormonais podem alterar a função hepática, particularmente durante o período neonatal. O padrão de disfunção hepática secundária a deficiências hormonais, como deficiência de hormônio do crescimento, hipocortisolismo ou hipotireoidismo, é variável, incluindo hiperbilirrubinemia predominantemente indireta, hiperbilirrubinemia indireta que se transforma em colestase, colestase sozinha ou colestase com enzimas hepáticas elevadas (ROSLI, 2021; THIELEMANS, 2018)

Outrossim, a icterícia neonatal no desenvolve-se principalmente de forma secundária a traumas no nascimento, peso elevado ao nascer, asfixia e hipóxia, sepse e

distúrbios de coagulação, embora também possa ser causada de forma espontânea. As glândulas adrenais são relativamente grandes e apresentam maior vascularização no período neonatal, o que contribui para maior vulnerabilidade em caso de alterações da pressão venosa ou compressão mecânica durante o parto e flutuação aguda da pressão arterial imediatamente após o nascimento (SANCHEZ, 2020).

É importante destacar que, em alguns casos, a icterícia neonatal pode necessitar de tratamento específico, como fototerapia ou transfusão sanguínea. Por isso, é fundamental que os profissionais de saúde estejam capacitados para identificar os sinais precoces da icterícia e encaminhar os bebês para avaliação e tratamento adequados. Concluindo, a amamentação inadequada pode ser um fator que contribui para a incidência de icterícia neonatal. Por isso, é necessário promover a educação e conscientização sobre a importância da amamentação correta, visando prevenir essa condição e garantir a saúde e bem-estar dos recém-nascidos (HORN, 2021; PINOS, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A icterícia neonatal é um fator bastante comum em recém-nascidos, podendo levar a complicações neurológicas graves como a encefalopatia bilirrubínica e o kernicterus. Este capítulo identificou diversos fatores associados, desde deficiências genéticas, como a de G6PD, até práticas clínicas, incluindo desafios na amamentação. A detecção precoce emerge como uma estratégia crucial para prevenir as consequências adversas da condição, mas desafios persistem, dada a sua manifestação após a alta hospitalar em muitos casos.

Além disso, a análise revelou a importância de abordagens integradas e multidisciplinares para a gestão eficaz da icterícia neonatal. Com a incidência global da condição e sua significativa contribuição para a morbidade neonatal, é imperativo que profissionais de saúde, pesquisadores se unam em esforços contínuos para aprimorar as estratégias de triagem, tratamento e prevenção. A conscientização sobre os fatores de risco, a implementação de protocolos atualizados e a promoção de práticas de cuidado baseadas em evidências são fundamentais para garantir melhores resultados para os recém-nascidos afetados e reduzir a carga global da icterícia neonatal, promovendo qualidade de vida a esses recém-nascidos.

REFERÊNCIAS

AKAGAWA, S., et al. Association of neonatal jaundice with gut dysbiosis characterized by decreased bifidobacteriales. *Metabolites*, 2021, 11, 887.

ANDRADE, A. S. *et al.* Cuidados de enfermagem aos recém-nascidos submetidos a fototerapia em unidades neonatais: um protocolo de scoping review. **Revista Enfermería Actual en Costa Rica**, Costa Rica, Edición Semestral No. 43, 2022.

BHARGAVI KAMINENI, M.D., *et al.* Accuracy of bilitick to detect neonatal hyperbilirubinemia. *Journal of tropical pediatrics*, 2020, 0.1-7.

BRITS, A., *et al.* The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at national district hospital in Bloemfontein. *African journal of primary health care e family medicine*, 2018; 10(1). A11582.

CEVASCO, D. P., MESSINA, J., MARTINITTO, R. Lactante pequeno com icterícia. *Revista medicina infantil*. Vol. XXIX nº 3, set. 2022.

CHAWLA, D. Transcutaneous bilirubin for screening of significant jaundice in very preterm neonates. *The indian journal of pediatrics*, 2019. 86(1):4

DIALA UM, USMAN F, APPIAH D, *et al.* Global Prevalence of Severe Neonatal Jaundice among Hospital Admissions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2023;12(11):3738, 2023.

ESCUADERO, S. A. *et al.* El contacto piel a piel como promotor de la lactancia materna, y su posible relación con la disminución de la hiperbilirrubinemia. **Revista Pediatría Electrónica**, Chile, Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil. Elec. [en línea] 2021, Vol 18, N°3. 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1370977>.

FERREIRA, D. K. S., *et al.* Vivência de mães de recém-nascidos com icterícia neonatal na fototerapia. *Rev. Min. Enferm.* 2021;25:e-1395

GHOBRIL, E.E. *et al.* "Neonatal jaundice: magnitude of the problem in Cairo University's neonatal intensive Care unit as a referral center." **African health sciences** vol. 23,1 (2023). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37545932/>.

HARCKE, S.J. *et al.* G6PD deficiency: An update. **JAAPA Journal of the American Academy of PAs**, New York, Volume 32, number 11. 2019.

HORN, D. *Et al.* Sunlight for the prevention and treatment of hyperbilirubinemia in term and late preterm neonates (review). **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2021, Issue 7. Art. No.: CD013277.

HUANG, Y. *et al.* "Maternal knowledge, attitudes and practices related to neonatal jaundice and associated factors in Shenzhen, China: a facility-based cross-sectional study." **BMJ open** vol. 12,8 e057981. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36002214/>.

IGLESIAS, M. S. *et al.* Percepções de enfermeiras sobre a assistência realizada ao recém-nascido com icterícia neonatal. **Enfermagem em foco**. 2021;12 (4): 659-66.

JESUS, E. B., ESTEVES, A. V. P., TEIXEIRA, E., MEDEIROS, H. P., NASCIMENTO, M. H., SABOIA, V. M. Validação de tecnologia educacional sobre fototerapia para orientar familiares de neonatos ictericos. *Rev. Enfermagem UERJ* RJ, 26:e21789, 2018;

KIROS, B. M., FISSEHA, G., GEBRESLASSIE, A. A., GUFUE, Z. H., EBUY, H., BELEW, M. T., REDA, G. Z., & MOHAMMED, H. M. (2023). Neonatal Jaundice: Its Determinants Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Units of Tigray Region General Hospitals, Northern Ethiopia. **Global pediatric health**, ed 10, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37546380/>.

LE RAY, I. *et al.* "Neonatal jaundice, attention deficit hyperactivity disorder and familial effects: A Swedish register study with sibling analysis." **Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)** vol. 110,2. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32649776/>.

OLUSANYA, B. O., KAPLAN, M., HANSEM, T. W. R. Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective. **Lancet Child Adolesc Health**, 2018.

PAEZ, M., JIMENEZ, M., CORREDOR, A. Enfermedad hemolítica del feto y del recién nacido por aloanticuerpos contra el antígeno M. **Biomedica**. 2021;41: 643-50.

PINOS, P. V., ALTAMIRANO, J. V. Fototerapia neonatal: vigilando la dosis óptima. **Rev Ecuatoriana de pediatría**. 2022;23 (3): 174-182.

RENNIE, J. M., BEER, J., & UPTON, M. Learning from claims: hyperbilirubinaemia and kernicterus. Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition, 104(2), F202–F204. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29802103/>.

ROSLI, N.A.; MAZAPUSPAVINA, M.Y.; MOHD Nor, N.S. Congenital Adrenal Hyperplasia: Diagnostic Pitfalls in Prolonged Neonatal Jaundice. **Clin. Pract**. 2021, 11, 870–877. <https://doi.org/10.3390/clinpract11040102>

SANCHEZ, L. C. A., et al. Hemorragia suprarrenal neonatal no context da icterícia neonatal isoimune: um estudo de caso. **Arch Argent Pediatr** 2020; 118(4):e414-e417

TAVAKOLIZADEH, R., et al. Maternal risk factors for neonatal jaundice: a hospital-based cross-sectional study in Tehran. **Eur J transl Myol** 28 (3): 257-264, 2018

THIELEMANS, L. et al. “Indirect neonatal hyperbilirubinemia in hospitalized neonates on the Thai-Myanmar border: a review of neonatal medical records from 2009 to 2014.” **BMC pediatrics** vol. 18,1 190. 12 Jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29895274/>.

THOMAS, M., et al. Mechanism of bilirubin elimination in urine: insights and prospects for neonatal jaundice. **Clin Chem Lab Med** 2021; 59(6): 1025 – 1033

TUNÇ, G., ÇİÇEK, A.U., KILIÇBAY, F. Risk of autism spectrum disorder in children with a history of hospitalization for neonatal jaundice. **Turkish journal of medical sciences**, 2021. 51:2657-2665

WILDE, V. K., Breastfeeding insufficiencies: common and preventable harm to neonates. **Cureus**, 2021. 13(10): e18478

CAPÍTULO 21

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO BAIXO APGAR E MORTALIDADE NEONATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH LOW APGAR AND NEONATAL MORTALITY: AN INTEGRATIVE REVIEW

Área Temática: Eixo Transversal

ESTER EMANUELE ABRANTES

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba,
esterabrantess@icloud.com

MARIA JÚLIA AMBRÓSIO DE ARRUDA

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina de Olinda de Pernambuco,
majuharruda1@gmail.com

EMANUELLY CRISTINA DOS SANTOS

Graduanda em Medicina pela Universidade de Cuiabá,
manusantos1401@gmail.com

JOÃO GABRIEL CARVALHO BRITO

Graduando em Medicina pela Faculdade Nova Esperança da Paraíba, e-mail

LETÍCIA CRISTINA METELO FIGUEIRA

Graduanda em Medicina pela Faculdade Nova Esperança da Paraíba,
leticiametelo01@gmail.com.

ENGELS MARX

Médico pela Universidade de Cuiabá

RESUMO

OBJETIVO: Elucidar os principais fatores de risco que contribuem com o baixo Apgar e com a mortalidade neonatal no Brasil. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão integrativa que foi norteada pela pergunta: “Quais os principais fatores de risco associados ao baixo Apgar e a mortalidade em recém nascidos?”. Foi realizada nas bases de dados SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed com o auxílio dos operadores booleanos “AND” com os descritores: “fatores de risco”, “Apgar”, “recém-nascido” e “mortalidade”. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Tendo como resultado, após a aplicação dos filtros, foram encontrados 3 estudos na PubMed que após lidos na íntegra foram selecionados 1. Já na SciELO foram encontrados 15 estudos e com os filtros restaram 4 para contribuir com a presente revisão. E por fim, na Biblioteca Virtual em Saúde foram encontrados 18 artigos, sendo 3 selecionados. Assim, restaram 8 trabalhos que contribuíram para a produção científica. Os estudos, em unanimidade, apresentaram os seguintes principais fatores de risco que possuem alto potencial de influenciar na mortalidade neonatal: baixo peso ao nascer, prematuridade, doenças congênitas, Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida, pré natal insuficiente ou ausente, escolaridade, nível socioeconômico, sexo masculino, gestação múltipla e ter um ou mais filhos. Vale ressaltar que estes resultados também refletem na possibilidade de um resultado de Apgar menor que 7 no 5º primeiro minuto de vida. Entretanto, houve divergência no que tange a idade da gestante para que seja classificada como fator de risco. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que os fatores de risco são, em sua maioria, evitáveis caso haja a realização de um pré natal cauteloso. Por isso, nota-se a necessidade de estratégias públicas que intensifiquem o rastreamento e monitoramento das consultas de gestantes com o intuito de evitar futuros impactos, como a mortalidade neonatal. **PALAVRAS-CHAVE:** Fator de risco; Mortalidade; Recém-nascido.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Elucidate the main risk factors that contribute to low Apgar scores and neonatal mortality in Brazil. **METHODOLOGY:** This is an integrative review that was guided by the question: “What are the main risk factors associated with low Apgar and mortality in newborns?”. It was carried out in the SciELO, Virtual Health Library and PubMed databases with the help of the Boolean operators “AND” with the descriptors: “risk factors”, “Apgar”, “newborn” and “mortality”. **RESULTS AND DISCUSSION:** As a result, after applying the filters, 3 studies were found in PubMed, which after being read in full, 1 was selected. In SciELO, 15 studies were found and with the filters, 4 remained to contribute to the present review. And finally, 18 articles were found in the Virtual Health Library, 3 of which were selected. Thus, 8 works remained that contributed to scientific production. The studies unanimously presented the following main risk factors that have a high potential to influence neonatal mortality: low birth weight, prematurity, congenital diseases, Apgar score less than 7 in the 5th minute of life, insufficient or absent prenatal care, education, socioeconomic level, male sex, multiple pregnancy and having one or more children. It is worth mentioning that these results also reflect the possibility of an Apgar result lower than 7 in the 5th first minute of life. However, there was disagreement regarding the age of the pregnant woman for it to be classified as a risk factor. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is concluded that the risk factors are, for the most part, avoidable if careful prenatal care is carried out. Therefore, there is a need for public strategies that intensify the tracking and monitoring of pregnant women's appointments in order to avoid future impacts, such as neonatal mortality. **KEYWORDS:** Risk Factor; Mortality; Newborn.

INTRODUÇÃO

O termo recém-nascido (RN) é utilizado para abranger desde o nascimento até 28 dias de vida, definição específica para o período neonatal. A necessidade de cuidado durante o parto e nos primeiros 28 dias de vida são fundamentais para a garantia de vida e consequente diminuição da mortalidade neonatal, uma vez que a mortalidade neonatal ainda é responsável por 70% das mortes em crianças menores que um ano no Brasil, sendo uma das prioridades de saúde nacional (Brasil, 2014).

É fundamental ressaltar que o RN, assim como o adulto, possui direitos previstos que devem ser garantidos desde o momento do nascimento. O RN possui direito de obter

seu registro gratuitamente, realizar os tetes de rastreio para doenças, acesso imediato a Caderneta de Saúde da Criança e as imunizações. Ademais, acima de tudo, o RN tem direito a vida e por se tratar de um período de vulnerabilidade à saúde infantil por riscos biológicos, ambientais, sociais e culturais o cuidado deve ser dobrado (Brasil., 2014).

Ao nascer o RN é avaliado por meio de uma ferramenta universal intitulado Apgar. O escore é um método rápido de avaliação das condições clínicas do recém-nascido. O sistema propõe uma pontuação que varia de 0 a 10 e corresponde ao somatório dos pontos obtidos pela avaliação de cinco critérios: frequência cardíaca, respiração, tônus muscular, irritabilidade reflexa e cor. A realização das medidas é feita no primeiro e no quinto minuto de vida e a partir da somatória de pontos é definido pelos profissionais de saúde a vitalidade do neonato, sendo o ideal o escore de 8-10 e preocupante com avaliação de cuidados a partir de 7 (Magalhães *et al.*, 2019).

No Brasil, em 1994 foi implantado pelo Ministério da Saúde o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) que auxilia até os dias atuais no fornecimento de informações sobre as características dos neonatos em todos os níveis de saúde pública em todo o território. A partir desses dados, é possível compreender e analisar a respeito da mortalidade perinatal, infantil e sobre o perfil dos nascidos vivos. Além disso, esses dados contribuem para a realização de pesquisas que buscam esclarecer fatores que influenciam no nascimento possibilitando a comparação de características importantes, como sexo, local onde ocorreu o nascimento, tipo de parto e peso ao nascer (Magalhães *et al.*, 2019).

Logo, por se tratar de um problema de saúde persistente e incontestável no país, fez surgir a necessidade de buscar e se aprofundar nos principais e mais atuais artigos que envolvam esta problemática com o objetivo de elucidar os principais fatores de risco que contribuem com o baixo Apgar e com a mortalidade neonatal no Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. A fim de cumprir com a ordem estabelecida para uma produção de revisão integrativa foi primeiramente identificado o tema com elaboração da questão que norteou a pesquisa: “Quais os principais fatores de risco associados ao baixo Apgar e a mortalidade em recém-nascidos?”.

O aporte teórico foi realizado por buscar nas bases de dados Pubmed, SciELO (*Scientific Eletronic Online*) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), marcando o início da segunda etapa da pesquisa. As buscas foram realizadas utilizando-se os seguintes

descritores: “fatores de risco”, “apgar”, “recém-nascido” e “mortalidade”. Os descritores foram associados pelo operador booleano “AND”.

Durante a segunda fase foram definidos os critérios de exclusão e inclusão da pesquisa. Como critérios de inclusão, foram: 1. Publicações dos últimos cinco anos (2018-2023); 2. Estudos em inglês e português. Como critérios de exclusão foram: 1. Artigos fora do período de publicação estabelecido; 2. Artigos pagos; 3. Artigos que não atendiam ao objetivo do estudo ou fugiam da temática; 4. Artigos duplicados.

As etapas subsequentes consistiram na avaliação minuciosa dos estudos incluídos, interpretações de seus resultados e, por fim, foi realizado a síntese do conteúdo, dados e conhecimento extraídos dos artigos.

Não se fez necessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), já que não foram utilizados dados de um banco de domínio público e não envolve ações aos seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como resultado, após a aplicação dos filtros, foram encontrados 3 estudos na PubMed que após lidos na íntegra foram selecionados 1. Já na SciELO foram encontrados 15 estudos e com os filtros restaram 4 para contribuir com a presente revisão. E por fim, na Biblioteca Virtual em Saúde foram encontrados 18 artigos, sendo 3 selecionados. Assim, restaram 8 trabalhos que contribuíram para a produção científica.

É indiscutível que há uma estreita relação com a realização de um bom pré natal e os acontecimentos durante e pós-parto. A Organização Mundial da Saúde (OMS) exige que sejam realizadas, no mínimo, 6 (seis) consultas durante a gestação com o objetivo de monitorização e redução de futuros impactos. Entretanto, os estudos relatam a falta de adesão das mulheres nas consultas, ato que incontestavelmente impactará na vida do RN (Garcia; Fernandes; e Traebert., 2019; Magalhães *et al.*, 2019). Diante disso, a ausência ou inconstância dessa assistência foi fator irrefutável para o aumento da mortalidade neonatal e baixo Apgar ao nascer.

Os estudos, em unanimidade, apresentaram os seguintes principais fatores de risco que possuem alto potencial de influenciar na mortalidade neonatal: baixo peso ao nascer, prematuridade, doenças congênitas, Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida, pré natal insuficiente ou ausente, escolaridade, nível socioeconômico, sexo masculino, gestação múltipla e ter um ou mais filhos. Vale ressaltar que estes resultados também refletem na possibilidade de um resultado de Apgar menor que 7 no 5º primeiro minuto de vida

(Garcia; Fernandes; e Traebert., 2019; Magalhães *et al.*, 2019; Migoto *et al.*, 2018; Moura *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2019; Veloso *et al.*, 2019; Vidal *et al.*, 2018).

É interessante analisar que todos os autores abordaram em algum momento de seus estudos a importância e relevância do Apgar para a vitalidade do RN. Nesse contexto, a classificação abaixo de 7 nos cinco primeiros minutos de vida foram mandatórios para que a equipe se preparasse e investigasse possíveis causas. Portanto, o baixo Apgar, apesar de representar risco de vida, também auxilia a equipe a não negligenciar e redobrar o cuidado para garantir o direito à vida do recém-nascido (Magalhães *et al.*, 2019).

Apesar da compatibilidade entre os estudos houveram algumas divergências no que tange a idade das gestantes para que fosse classificado como fator de risco. Para Moura *et al* (2020), a idade que se apresentou com a maior probabilidade de mortalidade foram gestantes com mais de 35 anos. Já para Vidal *et al* (2018), as gestantes com faixa etária menor que 19 anos se enquadraram como o grupo de maior risco.

Em síntese, o Quadro 1 apresenta as obras que embasaram a discussão sobre os principais fatores de risco associados ao baixo Apgar e a mortalidade em recém-nascidos.

Quadro 1. Identificação e análise dos estudos selecionados.

Título do artigo	Autores e ano de publicação	Tipo de estudo	Principais desfechos
Fatores de risco para o óbito neonatal na capital com menor taxa de mortalidade infantil do Brasil.	2019	Estudo de Coorte	Na análise de fatores socioeconômicos os resultados só foram significativos para a escolaridade materna. Foi demonstrado que a instrução materna elevada pode aumentar a taxa de sobrevivência infantil por promover o conhecimento sobre as formas eficazes para prevenir, reconhecer e tratar doenças da infância. Nos fatores comportamentais e de serviço de saúde evidenciou-se, principalmente, o número insuficiente de consultas pré natais. Outro fator de risco indiscutível que foi relatado; a prematuridade. Além disso, o baixo peso é Apgar ao nascer foram

			fortemente associados aos óbitos neonatais.
Proporção e fatores associados a Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida: de 1999 a 2019, o que mudou?	2023	Corte transversal	Os maiores fatores de risco encontrados nos anos de análise para que um recém-nascido obtenha um Apgar menor que 7 foram: aumento da prematuridade, baixo peso ao nascer e anomalias congênitas. No contexto materno, foi notado melhoria no que tange a escolaridade e número de consultas de pré natal, sendo eixos fundamentais para redução da morbimortalidade neonatal.
Mortalidade neonatal precoce e fatores de risco: estudo caso-controle no Paraná.	2018	Estudo epidemiológico, tipo caso-controle	Foram considerados como fatores de risco neonatais: sexo masculino, baixo peso ao nascer, prematuridade, Apgar menor que sete no quinto minuto, presença de anomalia congênita; e assistenciais: até seis consultas de pré-natal. Além disso, foi percebido fatores de risco relacionados a genitora, como: idade, menos de 6 consultas pré natais, ausência de um acompanhante e escolaridade. Não houve associação de risco com relação a raça.
Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo	2020	Estudo de Coorte	Os fatores associados mais importantes foram: mães com mais de 35 anos, menor escolaridade, perda pregressa, menos que quatro consultas de pré natal, casaria, baixo peso ao nascer, Apgar 5º minuto < 7 e malformação congênita.
Óbito neonatal em maternidade pública de referência: fatores associados.	2022	Estudo retrospectivo observacional	Os principais desfechos descritos foram: peso <1.000g, prematuridade, Apgar 5º minuto < 7, baixa estatura, perímetro

			cefálico <22cm, sexo masculino.
Fatores associados ao baixo Apgar em recém-nascidos em centro de parto.	2019	Estudo descritivo transversal	A idade gestacional < 37 semanas, intercorrências no trabalho de parto, patologias na gestação e a ausência do acompanhante tiveram uma repercussão negativa sobre o valor do Apgar, aumentando a chance de o recém-nascido receber um valor de Apgar < 7 e, consequentemente, aumentando a possibilidade de mortalidade. Um fator protetor observado foi a presença de um acompanhante.
Análise dos fatores de risco na mortalidade neonatal no Brasil: uma revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais.	2019	Revisão sistemática	Foram significativos os seguintes fatores de exposição: ausência de companheiro, idade materna ≥ 35 anos, sexo masculino, gestação múltipla, pré-natal inadequado e ausente, presença de intercorrências durante a gestação, de malformação congênita na gestação em estudo, Apgar < 7 no quinto minuto, baixo e muito baixo peso ao nascer, idade gestacional ≤ 37 semanas e parto cesariano.
Fatores associados à morte infantil evitável: uma regressão logística múltipla	2018	Estudo transversal analítico	Obteve-se resultados que indicam influência socioeconômica. Além disso idade menor que 19 anos, ter um ou mais filhos vivos, ter criança com baixo Apgar no quinto minuto de vida e ter filho com baixo peso ao nascer.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, diante dos resultados encontrados, nota-se a importância do desenvolvimento de novas estratégias para rastreio e monitoramento de pré natal em gestantes, uma vez que a partir disso os possíveis futuros impasses seriam mais facilmente

evitáveis. Além disso, é necessário levar em consideração os fatores modificáveis encontrados nos estudos analisados, já que são a maioria deles, pois a partir destas informações as ações voltadas para a causa seriam mais direcionadas, sendo possivelmente mais eficazes e, conseqüentemente, diminuiriam os índices de baixo Apgar e da mortalidade neonatal.

Logo, conclui-se que o presente estudo contribui de forma efetiva para a saúde pública do país por meio da elucidação dos principais fatores de risco para o aumento da mortalidade neonatal.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. Volume IV. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.
- GARCIA, L.P.; FERNANDES, C. M.; TRAEBERT, J.. Fatores de risco para morte neonatal na capital com menor taxa de mortalidade infantil do Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 2, pág. 194–200, mar. 2019.
- MAGALHÃES, A. L. C. *et al.*. Proporção e fatores associados a Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida: de 1999 a 2019, o que mudou?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 2, p. 385–385, fev. 2023.
- MIGOTO, M. T. *et al.*. Mortalidade neonatal precoce e fatores de risco: um estudo caso-controle no Paraná. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 5, pág. 2527–2534, conjunto. 2018.
- MOURA, B. L. A. *et al.*. Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. e200088, 2020.
- SANTOS, F. S. *et al.*. Óbito neonatal em maternidade pública de referência: fatores associados. **Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. e-11264, 2022.
- SANTOS, N. C. P. *et al.*. Fatores associados ao baixo Apgar em recém-nascidos em centro de parto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 297–304, dez. 2019.
- VELOSO, F. C. S. *et al.*. Análise dos fatores de risco para mortalidade neonatal no Brasil: revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais. **Jornal de Pediatria**, v. 5, pág. 519–530, conjunto. 2019.
- VIDAL E SILVA, SMC *et al.*. Fatores associados à morte infantil evitável: uma regressão logística múltipla. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 32, 2018.

CAPÍTULO 22

FORMAS DE INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO

METHODS OF INDUCING LABOR

Área Temática: Eixo transversal

VITORIA PEREIRA DE OLIVEIRA

Graduanda em enfermagem pela faculdade integrada cete-
FIC, vitoria_pereira2002@hotmail.com

MILENA JASMIM DE LIMA FERNANDES

Graduanda em enfermagem pela faculdade integrada cete- FIC,
milenaasmim17@gmail.com

MARIA EDVANIA NOGUEIRA SILVA

Faculdade integrada cete – FIC| Garanhuns – PE,
mariaedvania468@gmail.com

TÁBITA OLIVEIRA VIDAL DA SILVA

Enfermeira. Graduada pela universidade paulista
Vidal.tabita14@gmail.com

LUCAS ISIDIO BEZERRA

Graduando em enfermagem pela faculdade integrada cete-
FIC, lucaasisidio@hotmail.com

PAULA RODRIGUES DA SILVA

Graduanda em enfermagem pela faculdade integrada cete- FIC,
paularodri0502@gmail.com

LUMA DORALICE ROCHA DE FREITA

Graduanda em Enfermagem pela faculdade integrada cete – FIC, Garanhuns –PE,
lumadfreitas@gmail.com.

GIULIA FERNANDA RODRIGUES DE LIMA

Graduanda em fisioterapia pela faculdade integrada cete- FIC,
Giulia.nanda17@gmail.com

LARISSA FERNANDA SILVA RIBEIRO

Graduanda em enfermagem pelo Centro universitário Santa Terezinha-CEST,
lari.fernanda1101@gmail.com.

DANIELLE BELMIRA FERRAZ FIGUEIREDO TORRES

Orientadora. Enfermeira. Especialista em Obstetrícia. Docente na Faculdade Integrada CETE – FIC,
dani_belmira@hotmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Evidenciar as formas de indução do trabalho de parto. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão integrativa. Critérios de inclusão: 1) Artigos que contivessem em seu título ou resumo algum dos seguintes descritores pesquisados no Decs: Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal, Saúde Materno-Infantil. 2) Período de 2019 a 2023; 3) Idioma português, inglês e espanhol; 4) Acesso gratuito disponível. Critérios de exclusão: 1) Artigos repetidos na plataforma; 2) Arquivos não acessíveis na íntegra; 3) Teses, Monografias ou Dissertações 4) artigo que não abordassem o objetivo do estudo. A coleta de dados foi realizada através de um levantamento de artigos nas bases de dados: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe da Saúde, Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), BDENF (Biblioteca Eletrônica Científica Online). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dos 90 artigos encontrados, através de leitura criteriosa na íntegra foram incluídos 11 artigos. Desses 11 artigos, 4 deles, que contabiliza cerca de 36,3% abordam a indução do parto normal, que consiste no estímulo do corpo da parturiente, utilizando-se técnicas específicas tendo como finalidade de amadurecer o colo uterino e desencadear contrações antes do trabalho de parto espontâneo. Os estudos evidenciam que a indução do parto trata-se de um método que tem aumentado ainda mais, visando, diminuir o número de cesárea sem indicação. Sendo que as principais formas de induzir o parto é através do misoprostol via vaginal ou oral, ocitocina (prostaglandina) ou sonda de foley como método mecânico. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Nesse sentido, as formas de indução do trabalho de parto, são inúmeras, tanto farmacológicas como não farmacológicas. Conclui-se que é de fundamental importância conhecer essas formas, tanto os profissionais de saúde, como a parturiente, para que sendo bem informada, compreender as fases do processo. As limitações do estudo foram mais artigos em português evidenciando sobre a temática, portanto, sugerem-se novos estudos acerca da temática.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal, Saúde Materno-Infantil.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to highlight the ways of inducing labor. **METHODOLOGY:** this is an integrative review. Inclusion criteria: 1) Articles that contained in their title or summary any of the following descriptors searched in Decs: Induced Labor; Normal Birth, Maternal and Child Health. 2) Period from 2019 to 2023; 3) Portuguese, English and Spanish languages; 4) Free access available. Exclusion criteria: 1) Articles repeated on the platform; 2) Files not accessible in full; 3) Theses, Monographs or Dissertations 4) articles that did not address the objective of the study. Data collection was carried out through a survey of articles in the databases: Lilacs (Latin American and Caribbean Health Literature, Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), BDENF (Scientific Electronic Library Online). **RESULTS AND DISCUSSION:** Of the 90 articles found, through careful reading in full, 11 articles were included. Of these 11 articles, 4 of them, which accounts for approximately 36.3%, address the induction of normal birth, which consists of stimulating the parturient's body, using specific techniques aimed at maturing the cervix and triggering contractions before spontaneous labor. Discussion: Studies show that labor induction is a method that has increased even further, aiming to reduce the number of cesarean sections without indication. The main ways to induce labor are through vaginal or oral misoprostol, oxytocin (prostaglandin) or a foley catheter as a mechanical method. **FINAL CONSIDERATIONS:** In this sense, there are countless ways to induce labor, both pharmacological and non-pharmacological. It is concluded that it is of fundamental importance to know these forms, both for health professionals and the parturient woman, so that, being well informed, they can understand the phases of the process. The limitations of the study were more articles in Portuguese providing evidence on the topic, therefore, new studies on the topic are suggested.

KEYWORDS: Induced Labor; Normal Birth, Maternal and Child Health.

INTRODUÇÃO

A indução do trabalho de parto consiste no estímulo do corpo da parturiente, utilizando-se de técnicas específicas tendo como finalidade principal, amadurecer o colo uterino e desencadear contrações antes do trabalho de parto espontâneo. A indução do trabalho de parto pode ser utilizada em gestantes a partir da vigésima segunda semana de gestação, sendo classificada como terapêutica, quando há indicação clínica para

interrupção da gestação ou eletiva, quando o obstetra e ou a gestante agendam a data do parto. Esta técnica tem sido uma alternativa para fortalecer o parto normal reduzindo o número de cirurgias cesáreas (Lara *et al.*, 2019).

A taxa mundial de indução do parto tem aumentado constantemente desde a virada do milênio, e com os novos avanços tecnológicos. Atualmente, aproximadamente 25% dos nascimentos em países de alta renda são induzidos, minimizando o número de cesarianas sem indicação. Quando confrontado com situações desfavoráveis e fatores para a mãe ou para o bebê se a gravidez continuar a indução de trabalho pode ser indicada (Sørbye *et al.*, 2020).

As principais indicações da indução do trabalho de parto são: prolongamento da gestação ou gestação pós-termo, síndromes hipertensivas, rotura prematura das membranas ovulares, diabetes, isoimunização materno-fetal, restrição do crescimento intrauterino e óbito fetal. O desafio para a eficácia da indução do trabalho de parto é a cérvix uterina imatura (Lara *et al.*, 2019).

Existem alguns tipos de formas de indução do parto, devido ao longo tempo e experiência de seu uso, a prostaglandinas misoprostol (E1) e dinoprostona (E2) são consideradas os principais agentes farmacológicos. Misoprostol é um medicamento de baixo custo análogo sintético da prostaglandina E1 e pode ser mantido em ambiente temperatura, já o a dinoprostona (E2) famosa ocitocina, permite a contratilidade do útero, delineando normalidades e anormalidades durante o trabalho de parto (Pontes *et al.*, 2021; Elpo *et al.*, 2023).

No uso da ocitocina considera-se imprescindível monitorar a dinâmica uterina e o batimento cardíaco fetal, já que esta medicação foi adicionada à lista de medicamentos de alerta máximo do Institute for Safe Medication Practice, nos Estados Unidos (Pontes *et al.*, 2021).

Além dos métodos farmacológicos, o cateter transcervical de Foley também pode ser um método utilizado, dentre, sendo um método mecânico que tem sido usado há muito tempo para o amadurecimento cervical. Sua inserção é realizada através de exame especular, com o cateter passando pelo colo do útero ou sob visão direta, e subsequentemente inflar periodicamente o manguito com 30–60 mL de água destilada, normalmente utilizado em pacientes com cesariana anterior, que não estão apresentando dinâmica uterina, e não se indica nem o uso da ocitocina nem do misoprostol (Elpo *et al.*, 2023).

A questão de pesquisa, se dar, pelo fato indução do trabalho de parto ainda ser um grande tabu, tantos para as gestantes, como para alguns profissionais e ainda amedrontar tantas mulheres, que não compreendem a sua real indicação, e as formas que podem ser utilizadas.

O objetivo do presente trabalho é evidenciar as formas de indução do trabalho de parto.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa. A revisão integrativa possibilita a síntese de vários estudos já publicados, permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores. Realizada em cinco etapas: elaboração da pergunta norteadora da pesquisa, busca dos Descritores em Ciências da Saúde (Decs), os quais foram selecionados: Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal, Saúde Materno-Infantil. Além disso, busca das literaturas nas bases de dados análise das literaturas e apresentação dos resultados, com vista à síntese de conhecimento científico sobre: Quais as formas de indução do trabalho de parto? (Galvão *et al.*, 2020).

Os critérios de inclusão foram considerados: 1) Artigos que contivessem em seu título ou resumo algum dos seguintes descritores pesquisados no Decs: Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal, Saúde Materno-Infantil. 2) Período de 2019 a 2023; 3) Idioma português, inglês; 4) Acesso gratuito disponível. Os critérios de exclusão utilizados foram: 1) Artigos repetidos na plataforma; 2) Arquivos não acessíveis na íntegra; 3) Teses, Monografias ou Dissertações 4) artigo que não abordassem o objetivo do estudo.

A coleta de dados foi realizada através de um levantamento de artigos nas bases de dados: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe da Saúde, Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), BDENF (Biblioteca Eletrônica Científica Online).

Ao realizar a pesquisa na biblioteca virtual de saúde no total foram encontrados 90 artigos, dos quais na plataforma LILACS com os indexadores (Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal) foram encontrados 5 artigos e com os indexados (Trabalho de Parto Induzido; Saúde Materno-Infantil) foram encontrados 2 artigos. Na base de dados MEDLINE com os indexadores (Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal) foram encontrados 78 artigos e com os indexados (Trabalho de Parto Induzido; Saúde Materno-Infantil) foram encontrados 3 artigos. E por fim na plataforma BDENF foram encontrados com os indexadores com os indexadores (Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal)

foram encontrados 2 artigos e com os indexados (Trabalho de Parto Induzido; Saúde Materno-Infantil) forma encontrados 2 artigos. Proposta de seleção das leituras foi do tipo seletiva, fazendo uma seleção dos textos para qual será necessário para o estudo.

Quadro 1: Seleção dos estudos através de descritores e base de dados

Base de dados	Trabalho de Parto Induzido; Parto Normal	Trabalho de Parto Induzido; Saúde Materno-Infantil
Lilacs	1	0
Lilacs e bdenf	0	1
Medline	8	0
Bdenf	0	1

Fonte: Elaboração dos próprios autores. Garanhuns/PE, 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 90 artigos encontrados, através de leitura criteriosa na íntegra foram incluídos 11 artigos. Desses 11 artigos, 4 deles, que contabiliza cerca de 36,3% abordam a indução do parto normal, que consiste no estímulo do corpo da parturiente, utilizando-se técnicas específicas tendo como finalidade de amadurecer o colo uterino e desencadear contrações antes do trabalho de parto espontâneo. sendo que os mesmos abordam de forma separada os metodos utilizados para a indução, como a ocitaciona, o misoprostol, a sonda de foley, como sendo os principais metodos utilizados nesse manejo. 2 dos 11(18,1 %) dos estudos, inclusive comparam esses metodos, seus beneficios e desafios encontrados. Sendo que 1 (9,0%) aborda o Cateter de Foley versus misoprostol, e o outro aborda Cateter balão ambulatorial versus prostaglandina hospitalar.

Com relação ao uso do misoprostol, inclusive sua forma oral ou vaginal 5 (45,4%) estudos fizeram essa abordagem, o uso da ocitocina 8(72,7%) fizeram essa abordagem, e por fim como metodos mecanico de indução, a sonda de foley, 6(54,5%) estudos evidenciaram esse método. Alguns dos estudos evidenciaram ainda essa crescente alta nos casos de indução do parto normal, contabilizando 8(72,7) dos estudos. Apenas 1(9,0%) dos estudos evidenciou as questões de falha na indução do parto normal, e a realização da cesariana atrelada a isso, uma vez que parto cesáreo aumenta aproximadamente 2 a 3 vezes em mulheres que passam por indução do parto em comparação com trabalho de parto espontâneo, e a falha na indução é o mais comum segunda indicação para parto cesáreo.

Abaixo segue um quadro com síntese dos artigos para melhor compreensão dos resultados encontrados, compostas pelos itens título, autor, ano, bases de dados e objetivo.

Os artigos foram identificados pelo código numérico A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11

Quadro 2: síntese dos 11 artigos para melhor compreensão dos resultados encontrados

Código	Título/Autor	Objetivos
A1	Cateter balão ambulatorial versus prostaglandina hospitalar para indução do parto (OBLIGE): um ensaio clínico randomizado. Wise <i>et al.</i> ,2020	investigar a eficácia clínica, segurança e custo-benefício para mães e bebês de dois métodos de amadurecimento cervical – atendimento hospitalar para mulheres iniciando indução com prostaglandina E2 vaginal hormônios, ou permitir que as mulheres voltem para casa por 18 a 24 horas após o início da indução com cateter de balão único.
A2	Indução Eletiva do Trabalho parto. Helmig <i>et al.</i> ,2020	O objetivo do presente artigo é descrever nossa experiência do uso de um novo comprimido de misoprostol de 25 µg fabricado comercialmente para fins de LIO em relação à eficácia e resultado para mãe e recém-nascido em regime de internação e ambulatorial.
A3	Indução do parto às 39 semanas e resultados adversos em gravidezes de baixo risco de acordo com etnia, privação socioeconômica e paridade: Um estudo de corte nacional em Inglaterra. Muller <i>et al.</i> ,2023	Identificar resultados perinatais adversos vem associado à LIO com nascimento com 39 semanas de gestação (“grupo LIO”) em comparação com manejo expectante (“grupo de manejo expectante”) de acordo com características maternas características em mulheres com gravidez de baixo risco.
A4	Cateter de Foley mais misoprostol versus misoprostol sozinho para indução do parto. Elpo <i>et al.</i> ,2023	Analisar os efeitos do cateter de Foley associado ao misoprostol no processo de indução do parto.
A5	Experiências vividas pelas mulheres sobre a indução do parto na gravidez tardia e pós-termo - um estudo fenomenológico. Nilvér <i>et al.</i> ,2022	Obter uma compreensão mais profunda experiências vividas pelas mulheres sobre a indução do parto na gravidez tardia e pós-termo.
A6	Análise de variáveis que influenciam na taxa de sucesso da indução do parto com misoprostol: Um estudo observacional retrospectivo Corrêa <i>et al.</i> ,2022	Determinar os critérios preditivos para o sucesso na indução do parto vivo fetos usando misoprostol em mulheres grávidas.
A7	Fatores preditivos de falha na indução do parto em três hospitais do sudoeste da Etiópia: um estudo transversal. Ejigu <i>et al.</i> ,2021	Avaliar a prevalência de falha na indução do parto em sudoeste da Etiópia.
A8	Resultados e complicações da indução farmacológica do parto em mulheres com cesariana anterior, em centro de referência na Arábia Saudita.	Revisar os resultados, taxa de sucesso, e segurança das mulheres submetidas à indução do parto após uma cesariana.

	Alshitwi <i>et al.</i> ,2021	
A9	Indução do parto e nuliparidade: uma avaliação piloto da prática clínica em todo o país. Sørbye <i>et al.</i> ,2020	Variações na prática de indução do parto entre 21 unidades de parto em um país coorte nacional de mulheres sem parto vaginal anterior.
A11	Uso de ocitocina e fatores associados em maternidades públicas Pontes <i>et al.</i> , 2021	Medir a prevalência da utilização de ocitocina no trabalho de parto e parto e identificar os fatores associados.
A12	Utilização do método de Krause e prostaglandinas na indução do trabalho de parto em gestantes com feto viável Lara <i>et al.</i> ,2019	Apresentar a eficácia e os eventos adversos da utilização da sonda Foley e das prostaglandinas sintéticas na indução do trabalho de parto em gestantes a termo.

Fonte: elaboração dos próprios autores. Garanhuns/PE, 2024.

A indução do parto (IOL) é amplamente utilizada para melhorar o resultado da gravidez para mãe e recém-nascido. A taxa de indução varia em diferentes partes do mundo. Na Dinamarca, a taxa de indução aumentou, aumentou de 12% em 2002 para 22% em 2016. A maioria causas frequentes são as seguintes: gravidez tardia, ruptura de membrana, diabetes gestacional, crescimento intrauterino restrição e motivos eletivos (Helmig *et al.*,2020.; Elpo *et al.*,2023). Misoprostol é um medicamento de baixo custo análogo sintético da prostaglandina E1 e pode ser mantido em ambiente temperatura, vantagens que o tornam o método preferido em Brasil. O misoprostol pode ser administrado por via vaginal ou oral. Em um recente meta-análise 3 concluiu-se que o misoprostol oral era mais seguro do que misoprostol vaginal para LIO. Muitas mulheres preferem a administração oral à vaginal. administração do medicamento (Helmig *et al.*,2020.; Elpo *et al.*,2023).

Lara e colaboradores 2019 evidenciou que a sonda Foley é um instrumento de baixo custo, de fácil estocagem e pode ser utilizado em substituição às prostaglandinas sintéticas como o misoprostol, proporcionando segurança no processo de maturação do colo uterino reduzindo os riscos dos efeitos colaterais e adversos dos fármacos. A sonda Foley é o método utilizado em mulheres com cicatriz uterina anterior, propõe-se apresentar dados de ambos os métodos de indução, visto que a sonda Foley é um método não farmacológico e as prostaglandinas sintéticas um método farmacológico.

Além disso, em 1953, Vincent Du Vigneaud realizou a comercialização de uma substância, conhecida como ocitocina, permitindo o seu uso nas contrações uterinas. Nota-se que diversas pesquisas surgiram após a descoberta deste hormônio, trazendo avanços no conhecimento acerca da fisiologia do parto e da contratilidade do útero, delineando normalidades e anormalidades durante o trabalho de parto. O uso de

ocitocina apresenta prevalência elevada, resultado semelhante ao de outros estudos nacionais, demonstrando-se uma assistência ainda distante das boas práticas de atenção ao trabalho de parto e parto (Pontes *et al.*, 2021). Por fim, Ejigu e colaboradores 2021 evidencia os agravos que também podem ocorrer frente a indução do parto normal. Na Etiópia, a cesariana é maior entre mulheres induzidas (38,44%) com comparado ao trabalho de parto espontâneo (19,2%). Estudos foram feitos em países americanos, africanos e asiáticos países mostraram que baixos índices de Apgar no 5º minuto, baixos peso ao nascer, internação em unidade de terapia intensiva neonatal, nados-mortos e o atraso na amamentação aumentaram quando trabalho de parto induzido, sendo que dessa forma, a indução trata-se da última escolha, e so deve ser feita a partir das 41 semanas de gestação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, as formas de indução do trabalho de parto, são inúmeras, tanto farmacológicas como não farmacológicas. Conclui-se que é de fundamental importância conhecer essas formas, tanto os profissionais de saúde, como a parturiente, para que sendo bem informada, compreender as fases do processo. Ambas as formas requerem grande vigilância da parturiente e do bebê, deve ser feito somente quando houver uma indicação médica clara para ele e os benefícios esperados superam seu dano potencial. Por fim, conclui-se que nos últimos anos, essas formas de indução têm sido bem utilizadas em todo o mundo evidenciando os benefícios da mesma, frente as cesarianas sem indicação efetiva. As limitações do estudo foram mais artigos em português evidenciando sobre a temática, portanto, sugerem-se novos estudos acerca da temática.

REFERÊNCIAS

ALSHITWI, Aisha I. et al. Outcomes and complications of pharmacological induction of labor in women with previous one cesarean section, in a referral center in Saudi Arabia. **Saudi Medical Journal**, v. 42, n. 10, p. 1078, 2021.

CORRÊA, Thayane Delazari et al. Analysis of Variables that Influence the Success Rates of Induction of Labor with Misoprostol: A Retrospective Observational Study. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 44, n. 04, p. 327-335, 2022.

ELPO, Jhonathan Alcides; ARAÚJO, Bruna de Aguiar; VOLPATO, Lia Karina. Foley catheter plus misoprostol versus misoprostol alone for labor induction. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, p. 119-123, 2023.

EJIGU, Amare Genetu; LAMBYO, Shewangizaw H./mariam. Predicting factors of failed induction of labor in three hospitals of Southwest Ethiopia: a cross-sectional study. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 21, n. 1, p. 387, 2021.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia Da Informação**, 6 (1), 57–73. 2019.

HELMIG, Rikke B.; HVIDMAN, Lone E. An audit of oral administration of Augusta®(misoprostol) 25 µg for induction of labor in 976 consecutive women with a singleton pregnancy in a university hospital in Denmark. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 99, n. 10, p. 1396-1402, 2020.

IBIEBELE, Ibinabo et al. Childhood health and education outcomes following early term induction for large-for-gestational age: A population-based record linkage study. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 98, n. 4, p. 423-432, 2019.

LARA, Sonia Regina Godinho. Utilização do método de Krause e prostaglandinas na indução do trabalho de parto em gestantes com feto viável. **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 248, p. 2577-2582, 2019.

NILVÉR, Helena et al. Women's lived experiences of induction of labour in late-and post-term pregnancy within the Swedish post-term induction study—a phenomenological study. **International journal of qualitative studies on health and well-being**, v. 17, n. 1, p. 2056958, 2022.

PONTES, Giovanna Moreira de et al. Uso de ocitocina e fatores associados em maternidades públicas. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-13], 2021.

MULLER, Patrick et al. Induction of labour at 39 weeks and adverse outcomes in low-risk pregnancies according to ethnicity, socioeconomic deprivation, and parity: A national cohort study in England. **PLoS Medicine**, v. 20, n. 7, p. e1004259, 2023.

SØRBYE, Ingvil K. et al. Induction of labor and nulliparity: A nationwide clinical practice pilot evaluation. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, v. 99, n. 12, p. 1700-1709, 2020.

WISE, Michelle R. et al. Outpatient balloon catheter vs inpatient prostaglandin for induction of labour (OBLIGE): a randomised controlled trial. **Trials**, v. 21, p. 1-11, 2020.

CAPÍTULO 23**GERENCIAMENTO DA DOR EM NEONATOLOGIA:
ESTRATÉGIAS PARA AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO EM
NEONATOS, ENVOLVENDO MÉDICOS, ENFERMEIROS E
FISIOTERAPEUTAS**

**PAIN MANAGEMENT IN NEONATOLOGY: STRATEGIES FOR EVALUATION
AND MANAGEMENT IN NEONATES, INVOLVING DOCTORS, NURSES AND
PHYSIOTHERAPISTS**

Área Temática: Saúde do neonato na sala de parto, dor neonatal

CAROLINE CRISTINA DE OLIVEIRA CUNHA
Enfermeira pela Escola Superior Madre Celeste -PA,
caroline.ccunha@gmail.com.

EDUARDA NAKOULA
Acadêmica de Medicina na Universidade Positivo em Curitiba – PR, dudanakoula@gmail.com.

FERNANDA COHENE
Acadêmica de Medicina na Universidade Federal do Paraná – PR,
fernandacohene@ufpr.br.

JÉSSICA APARECIDA BARBOZA DOS SANTOS
Enfermeira pelo Centro Universitário Barão de Mauá em Ribeirão Preto – SP. Pós-graduanda em Enfermagem
Obstétrica e Ginecologia, UTI Neonatal, Saúde da Família e MBA em Gestão Hospitalar pelo Instituto Passo 1 em Ribeirão
Preto – SP,
jessicamaju@gmail.com.

MARIANA SOUSA AVELINO
Fisioterapeuta pelo Centro Universitário INTA (UNINTA) Campus Itapipoca. Pós-graduanda em Fisioterapeuta
Neurofuncional pela Faculdade Metropolitana do Estado de São Paulo. Membro do grupo de Pesquisa em Promoção da Saúde e
Exercício Físico (GPPSEF)
pelo Centro Universitário INTA (UNINTA) Campus Itapipoca – CE,
marianasavelino96@gmail.com.

RAISSA FERREIRA CÂNDIDO GODOI
Acadêmica em Fisioterapia pela Universidade da Amazônia (UNAMA) – AM,
raissagodoi@yahoo.com.

REBECA NOGUEIRA FOLTRAN DE MORAES
Enfermeira e Docente pela Universidade Nove de Julho – SP,
rebecamoraes1803@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Este capítulo busca oferecer uma visão abrangente e aprofundada dos cuidados na dor neonatal, reconhecendo a complexidade biopsicossocial dessa experiência nos recém-nascidos. O objetivo primordial é fornecer um guia prático e teórico para profissionais de saúde, abordando desde os desafios iniciais na UTIN até as estratégias inovadoras de manejo. **METODOLOGIA:** A abordagem metodológica do livro combina revisão crítica da literatura recente, destacando estudos como Rosa *et al.* (2022) e Costa *et al.* (2022b), com insights provenientes de pesquisas originais e práticas clínicas. O foco recai sobre a diversidade de intervenções, desde abordagens farmacológicas até terapias não convencionais, como fisioterapia aquática e musicoterapia. Escalas de avaliação da dor neonatal são exploradas em detalhes, reconhecendo a insuficiência de parâmetros comportamentais isolados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados apresentados delineiam a persistência da dor desnecessária em neonatos e lactentes, evidenciando a necessidade urgente de práticas de gerenciamento mais eficazes. Estratégias como glicose oral, reflexoterapia, contato pele a pele e intervenções familiares são destacadas pelos resultados positivos na redução da dor neonatal. A importância da avaliação multidimensional é corroborada pelos estudos recentes de Damasceno *et al.* (2022) e Silveira *et al.* (2023), ressaltando a necessidade de intervenções variadas e personalizadas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O capítulo conclui enfatizando a importância vital da avaliação e intervenção precoces na dor neonatal. A compreensão da memória da dor em recém-nascidos, aliada a abordagens terapêuticas que vão além do aspecto físico, reforça a necessidade de uma abordagem integrada e compassiva. Ao consolidar evidências e práticas inovadoras, este livro aspira aprimorar significativamente o cuidado neonatal, contribuindo para um início de vida mais saudável e resiliente.

PALAVRAS-CHAVE: Dor Neonatal; Intervenções Não Farmacológicas; Avaliação Multidimensional; Práticas Inovadoras Na UTIN; Cuidado Neonatal Integrado.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This chapter seeks to offer a comprehensive and in-depth view of neonatal pain care, recognizing the biopsychosocial complexity of this experience in newborns. The primary objective is to provide a practical and theoretical guide for health professionals, addressing from the initial challenges in the NICU to innovative management strategies. **METHODOLOGY:** The methodological approach of the book combines critical review of recent literature, highlighting studies such as Rosa *et al.* (2022) and Costa *et al.* (2022b), with insights from original research and clinical practices. The focus is on the diversity of interventions, from pharmacological approaches to unconventional therapies, such as aquatic physiotherapy and music therapy. Scales for evaluating neonatal pain are explored in detail, recognizing the insufficiency of isolated behavioral parameters. **RESULTS AND DISCUSSION:** The results presented outline the persistence of unnecessary pain in neonates and infants, highlighting the urgent need for more effective management practices. Strategies such as oral glucose, reflex therapy, skin-to-skin contact and family interventions are highlighted by the positive results in the reduction of neonatal pain. The importance of multidimensional evaluation is corroborated by recent studies by Damasceno *et al.* (2022) and Silveira *et al.* (2023), emphasizing the need for varied and personalized interventions. **FINAL CONSIDERATIONS:** The chapter concludes emphasizing the vital importance of early evaluation and intervention in neonatal pain. The understanding of the memory of pain in newborns, combined with therapeutic approaches that go beyond the physical aspect, reinforces the need for an integrated and compassionate approach. By consolidating evidence and innovative practices, this book aspires to significantly improve neonatal care, contributing to a healthier and more resilient start to life.

KEYWORDS: Neonatal Pain; Non-pharmacological Interventions; Multidimensional Evaluation; Innovative Practices In The NICU; Integrated Neonatal Care.

INTRODUÇÃO

O capítulo explora a complexidade da dor neonatal, abordando aspectos biológicos, psicológicos e sociais. Recém-nascidos enfrentam cerca de vinte procedimentos dolorosos nos primeiros momentos de vida, exigindo atenção para evitar repercussões a longo prazo. A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), com suas 70 intervenções diárias, destaca a necessidade de práticas de gerenciamento mais

eficazes, conforme Costa *et al.*, (2022b) argumenta. Reconhecendo a capacidade dos neonatos de recordar experiências dolorosas, enfatiza-se uma abordagem multidimensional.

No contexto brasileiro, surgem abordagens promissoras como a glicose oral e a reflexoterapia, incorporando cuidado holístico e reconhecendo a importância do suporte familiar. Estudos recentes ressaltam a importância da avaliação inicial precisa, apresentando escalas específicas para a dor neonatal, e destacam a relevância de abordagens multidisciplinares no cuidado diário. A análise da fisioterapia e o potencial da musicoterapia revelam estratégias diversas para o alívio da dor neonatal, transcendendo a esfera física (COSTA *et al.*, 2022a).

O capítulo visa esclarecer as complexidades da dor neonatal, oferecendo um guia conciso para profissionais de saúde. Estudos indicam que neonatos recordam a dor, afetando percepções e comportamentos futuros (ROSA *et al.*, 2022). O internamento em UTI neonatal expõe recém-nascidos a inúmeros procedimentos dolorosos e estressantes, frequentemente sem analgesia adequada (FIELD, 2017). A dor desencadeia respostas comportamentais, fisiológicas e hormonais a curto prazo, com implicações a médio e longo prazo no desenvolvimento cognitivo e neurossensorial (ROCHA, 2021; MORAES, 2019). Identificar esses procedimentos é crucial, dada a manipulação elevada, procedimentos invasivos, privação parental e exposição a estímulos perturbadores no ambiente estressante da UTI neonatal (ROCHA, 2021; MELCHIOR, 2021). Na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), os neonatos enfrentam em média 51 estímulos dolorosos diários, como punções e aspirações, o que pode afetar o desenvolvimento cerebral (GIMENEZ *et al.*, 2020). A prematuridade amplia as respostas aos estímulos, tornando crucial a capacitação dos profissionais para avaliar a dor neonatal na UTIN, dada a falta de verbalização pelos neonatos (LIM & GODAMBE, 2016).

METODOLOGIA

A investigação em PUBMED, utilizando a combinação de termos "(procedimentos dolorosos) AND (recém-nascido) 2013-2023", revelou um total de 72 artigos. Após uma análise criteriosa, cinco artigos foram escolhidos por sua relevância ao tema dor neonatal em procedimentos durante a hospitalização.

A busca na BVS com o termo "(procedimentos dolorosos) AND (recém-nascido), (2013-2023)" produziu 55 artigos, dos quais oito foram inicialmente selecionados.

Posteriormente, seis destes foram acessados para a análise mais aprofundada de sua pertinência ao mesmo tema.

No contexto da pesquisa específica de escalas de avaliação da dor neonatal na BVS, a combinação de termos "escalas para avaliação da dor *AND* neonatal" resultou em 49 artigos. Após a aplicação de filtros, incluindo bases de dados "LILACS" e "MEDILINE," idioma "Português," e um intervalo de anos de "2013-2023," quatro artigos foram identificados como pertinentes para a abordagem das escalas de avaliação da dor neonatal.

A investigação mais ampla sobre dor e neonato na BVS, utilizando os termos "dor *AND* neonato," resultou em 591 artigos. Após a aplicação de filtros, como texto completo disponível, idioma português, país de filiação Brasil, e intervalo de ano de publicação de "2018-2023", 28 artigos foram identificados. Destes, cinco foram selecionados por sua relevância ao tema da dor neonatal.

Esses resultados abordam a diversidade e a especificidade das buscas realizadas, oferecendo uma visão abrangente sobre a dor neonatal, desde escalas de avaliação até a compreensão dos procedimentos dolorosos durante a hospitalização do neonato. A análise seletiva de artigos contribui para a fundamentação e o embasamento do estudo sobre a complexidade desse fenômeno na fase neonatal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Glicose oral, padrão-ouro no Brasil, e reflexoterapia mostram eficácia na redução da dor. Contato pele a pele, amamentação e sucção não nutritiva, envolvendo a família, são medidas eficazes. Estudos indicam que prematuros com apoio parental durante estímulos dolorosos apresentam melhor microestrutura cerebral (DAMASCENO *et al.*, 2022).

Silveira *et al.* (2023) enfatizam a crucial avaliação inicial da dor neonatal para manejo eficaz. Profissionais de saúde, ao identificarem a dor por aspectos comportamentais, enfrentam a insuficiência desse parâmetro.

Procedimentos dolorosos durante a hospitalização do neonato

Estudos como o de Sposito *et al.* (2017) indicam que recém-nascidos sofrem em média 6,6 procedimentos invasivos diários, variando segundo Bonutti (2017) para 5,9. Rocha (2021) aponta para até 12,78 procedimentos dolorosos no primeiro dia de internamento. Procedimentos lesivos à pele, como aspiração e cateterização, são

considerados dolorosos; outros, como aferição de pressão arterial, são estressantes (MORAES, 2019). Garcia-Rodriguez (2021) destaca a dor em procedimentos como ventilação mecânica e intubação.

A punção de calcâneo é frequente, mas o manejo da dor ocorre em apenas 10,3% dos casos (ROCHA, 2019). Moraes (2019) aponta a lacuna entre conhecimento teórico e prática na aplicação de fármacos analgésicos, principalmente fentanil, restritos a procedimentos invasivos. Há indícios de falta de conhecimento e aplicação prática no manejo da dor neonatal, com escassez de protocolos institucionais de acordo com os estudos de Moraes (2019) e Rocha (2021), apesar do aumento no uso de analgésicos (PRESTES, 2016).

Tipos de escalas para avaliação da dor neonatal

Embora existam várias escalas de avaliação de dor neonatal, nenhuma se destaca como padrão-ouro. O estudo de Silva (2018) aborda a implementação dessas escalas em recém-nascidos internados na UTIN. Entre as mais utilizadas estão: BIIP, que avalia o estado de alerta e movimentação das mãos; EDIN, para dor persistente em neonatos criticamente doentes; NIPS, que observa parâmetros comportamentais e fisiológicos; e N-PASS, indicada para sedação de neonatos a termo ou pré-termo (SILVA, 2018).

A importância da avaliação e intervenções médicas frente à dor neonatal

A compreensão e gestão eficaz da dor neonatal são cruciais, especialmente na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A avaliação criteriosa, utilizando indicadores observacionais como o *Neonatal Facial Coding System* (NFCS), *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) e *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), aliada a intervenções farmacológicas e não farmacológicas, desempenham papel fundamental na minimização do sofrimento imediato e na promoção do desenvolvimento a longo prazo (COSTA *et al.*, 2016c; CHRISTOFFEL *et al.*, 2016).

A análise da dor, considerando parâmetros físicos e comportamentais, destaca a importância de não depender exclusivamente de indicadores fisiológicos, dada sua falta de especificidade. Alterações em parâmetros como frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e saturação de oxigênio, embora objetivas, não devem ser utilizadas isoladamente para orientar decisões terapêuticas, devido à sua limitação em discernir a origem exata da dor em neonatos (SANTOS *et al.*, 2012).

Outros elementos, como movimentação corporal, expressão facial, choro, estado de vigília e padrão de sono, bem como concentrações hormonais (adrenalina, cortisol e noradrenalina), proporcionam uma visão mais abrangente da experiência de dor em neonatos submetidos a procedimentos estressantes na UTIN (SANTOS *et al.*, 2012). O compromisso ético e humano é imperativo, assegurando que cada recém-nascido receba o cuidado necessário para uma trajetória de vida saudável. Ao integrar avaliação cuidadosa e intervenções estratégicas, os profissionais de saúde desempenham um papel vital não apenas no alívio imediato da dor, mas também no impacto positivo no desenvolvimento neurossensorial e emocional desses indivíduos vulneráveis (COSTA *et al.*, 2016c; CHRISTOFFEL *et al.*, 2016).

A importância da avaliação e atuação da fisioterapia frente à dor neonatal

A dor neonatal é reconhecida devido ao desenvolvimento dos componentes neurofisiológicos antes da 24ª semana gestacional. A fisioterapia, com recursos não farmacológicos, pode diminuir o limiar da dor, evitando riscos potenciais e permitindo que os recém-nascidos se adaptem à vida extrauterina sem gastar energia para compensar a dor não tratada (VALDIVIESO *et al.*, 2023). Estudos indicam que a fisioterapia aquática neonatal é eficaz para normalizar o tônus muscular, melhorar o sono e reduzir a dor, mesmo em unidades de terapia intensiva (ARANHA; CHAHAL; BHARDWAJ, 2022).

A musicoterapia, ao promover a regulação sensorial, contribui para o desenvolvimento neurológico e alívio da dor, reduzindo a permanência hospitalar e evitando o uso excessivo de agentes farmacológicos (OLIVEIRA; SANTOS, 2021). Estimulação motora sensorial, como posicionamento facilitado pelos pais e a implementação de estimulação multissensorial, são estratégias não farmacológicas eficazes para alívio da dor em recém-nascidos, conforme destacado em revisões e estudos recentes (FRANCISCO *et al.*, 2021; SHARMA; SAMUEL, 2022).

A importância da avaliação e atuação da enfermagem frente à dor neonatal

As crescentes taxas de sobrevivência de bebês prematuros (RN) em todo o mundo são caracterizadas por um aumento no número de bebês prematuros nascidos com menos de 37 semanas de gestação a partir do primeiro dia da última menstruação (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Vários estudos demonstraram que os bebês que nascem prematuramente são mais suscetíveis à dor. Também foi constatado que esses prematuros passam por

procedimentos extremamente dolorosos e intensos na unidade neonatal, resultando em estresse desnecessário e alterações comportamentais (SILVA *et al.*, 2020b).

Essa dor intensa pode causar-lhes consequências irreversíveis, como alterações no desenvolvimento cerebral, e o comprometimento do desenvolvimento pode ter múltiplas consequências (FERREIRA *et al.*, 2020). Embora um recém-nascido não consiga verbalizar a dor porque ainda não adquiriu essa habilidade, essas respostas se manifestam por alterações na frequência cardíaca e na pressão arterial, suor nas palmas das mãos e diminuição da saturação de oxigênio no sangue (OLIVEIRA, *et al.*, 2020).

Estes são apenas sinais simples de que algo está errado e pode não ter nada a ver com dor. Nesse contexto, torna-se relevante analisar o período necessário para a recuperação dos prematuros após exposição a estímulos dolorosos (SILVA *et al.*, 2021c).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, esta revisão abordou a complexidade da dor neonatal, ressaltando a necessidade de gerenciamento eficaz diante dos desafios enfrentados por recém-nascidos. Os resultados das buscas em PUBMED e BVS ofereceram uma visão detalhada, destacando a relevância de estratégias multidisciplinares e práticas não farmacológicas.

A exposição dos neonatos a numerosos procedimentos dolorosos durante a hospitalização, especialmente em UTIs neonatais, evidenciou a importância crítica de uma abordagem personalizada. A lacuna entre o conhecimento teórico e prático no manejo da dor q neonatal aponta para desafios a serem superados. A avaliação e intervenções médicas diante da dor neonatal emergem como imperativos clínicos e éticos, destacando a necessidade de intervenções precisas e compassivas para promover o desenvolvimento neurossensorial e emocional a longo prazo.

Em conclusão, esta revisão oferece uma visão prática para profissionais de saúde, ressaltando a importância de uma abordagem integrada na gestão da dor neonatal, contribuindo para uma experiência neonatal mais positiva e resiliente.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, V.; CHAHAL, A.; BHARDWAJ, A. Neonatal aquatic physiotherapy in neonatal intensive care units: A scoping review. **Journal of Neonatal-Perinatal Medicine**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 229-235, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34719445/>. Acesso em: 2 jan. 2024.
- BHALLA, T.; SHEPHERD, E.; TOBIAS, J. D. Neonatal pain management. **Saudi Journal Of Anaesthesia**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 89-97, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270001390_Neonatal_pain_management. Acesso em: 11 dez. 2023.

BONUTTI, D. P. *et al.* Dimensioning of painful procedures and interventions for acute pain relief in premature infants. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/SZDJpChvvxZvNtqD6H3vgvD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 dez. 2023.

BRITTO, C. D. *et al.* PAIN - Perception and Assessment of Painful Procedures in the NICU. **Journal of Tropical Pediatrics**, [s.l.], v. 60, n. 6, p. 422–427, 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/tropej/article/60/6/422/1681865?login=false>. Acesso em: 13 dez. 2023.

CHRISTOFFEL, M. M. *et al.* Conhecimento dos profissionais de saúde na avaliação e tratamento da dor neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 3, n. 69, p. 552-558, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/NnvQG7hQsbKjBfJ6XXhxFMd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

COSTA, K. F. da *et al.* Manejo clínico da dor no recém-nascido: percepção de enfermeiros da unidade de terapia intensiva neonatal. **Cuidado é Fundamental** [online], Rio de Janeiro, v. 1, n. 8, p. 3758-3769, 2016c. Disponível em: <https://unigoias.com.br/wp-content/uploads/Artigo-8-2.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

COSTA, T. M. S. *et al.* Glucose and reflexology for pain relief during arterial puncture in neonates: a protocol. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online]. 2022b, v. 43, n. spe, e20220103. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgefn/a/LVxSfqHcQrpXnGQSFgKLfyg/?format=pdf&lang=pt>. Epub 28 Nov 2022. Acesso em: 07 jan. 2024.

COSTA, T. M. S. *et al.* Massage for pain relief in newborns submitted to puncture: systematic review. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online]. 2022a, v. 43, n. spe e20220029. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgefn/a/kwWdY8nVXpf9yzV36Cjq3mg/?lang=enEpub> 28 Nov 2022. Acesso em: 07 jan. 2024.

DAMASCENO S., M. *et al.* Medidas de alívio da dor em neonatos com a participação da família: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [s.l.], v. 12, n. e47, p. 1-17, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/69874>. Acesso em: 7 jan. 2024.

FERREIRA, G. R. *et al.* A conduta da enfermagem nos procedimentos e cuidados para diminuição da dor no neonato prematuro. **NBC-Periódico Científico do Núcleo de Biociências**. 2020. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistasizabela/index.php/bio/article/download/2106/1116>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FIELD, T. Preterm newborn pain research review. **Infant Behavior and Development**, [s.l.], v. 49, [s.n.], p. 141–150, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163638317301868?via%3Dihub>. Acesso em 13 dez. 2023

FRANCISCO, A *et al.* Positioning Effects for Procedural Pain Relief in NICU: Systematic Review. **Pain Management Nursing**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 121-132, 2021. Disponível em: [https://www.painmanagementnursing.org/article/S1524-9042\(20\)30167-3/fulltext](https://www.painmanagementnursing.org/article/S1524-9042(20)30167-3/fulltext). Acesso em: 13 dez. 2023.

GARCIA-RODRIGUEZ, M. T. *et al.* Pain assessment and management in the newborn: A systematized review. **World Journal of Clinical Cases**, v. 9, n. 21, p. 5921–5931, 26 jul. 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353804964_Pain_assessment_and_management_in_the_newborn_A_systematized_review. Acesso em: 12 dez. 2023.

GIMENEZ, I. L. Avaliação Temporal Da Dor Neonatal Após Aspiração De Vias Aéreas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 1, p. 66-71, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/hfJqfMsBB3XbXF7tkkFVmZv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2023.

JOHNSTON, C. *et al.* First Brazilian recommendation on physiotherapy with sensory motor stimulation in newborns and infants in the intensive care unit. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 33, n. 1, p. 12-30, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8075339/>. Acesso em: 11 dez. 2023.

LIM, Y.; GODAMBE, S. Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update. **American Academy of Pediatrics**, [s.l.], v. 137, n. 2, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318566563_Prevention_and_management_of_procedural_pain_in_the_neonate_An_update_American_Academy_of_Pediatrics_2016. Acesso em 10 dez. 2023.

LINHARES, M. B. M.; DOCA, F. N. P. Dor em neonatos e crianças: avaliação e intervenções não farmacológicas. **Temas em Psicologia**, [s.l.], v. 18, n. 2, p. 307–325, 2010. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v18n2/v18n2a06.pdf>. Acesso em 09 dez. 2023.

MELCHIOR, M.; KUHN, P.; POISBEAU, P. The burden of early life stress on the nociceptive system development and pain responses. **European Journal of Neuroscience**, [s.l.], v.55, n.1, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349499168_The_burden_of_early_life_stress_on_the_nociceptive_system_development_and_pain_responses. Acesso em: 13 dez. 2023.

MORAES, E. L. L. DE; FREIRE, M. H. DE S. Painful and stressful procedures and analgesia in newborns from the viewpoint of professionals. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 72, n. 3, p. 170–177, dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/kBdwCqTvJvWxbPv3P36djhM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 dez. 2023.

OLIVEIRA, A.; SANTOS, G. Recursos fisioterapêuticos no tratamento da dor em recém-nascidos pré-termo hospitalizados: revisão de literatura. **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, [s.l.], v.7, n. 1, 2021a. Disponível em: <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/download/867/579>. Acesso em: 13 dez. 2023.

OLIVEIRA, C. R. *et al.* Manejo da dor neonatal em uma maternidade de Risco Habitual: Perspectivas De Profissionais Líderes Da Equipe De Saúde. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**. [online], v. 24, n. E-1289, 2020c. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/remex/v24/1415-2762-reme-24-e1289.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

OLIVEIRA, M. C. *et al.* O método tóraco-abdominal de reequilíbrio não aumenta a dor imediata avaliada pela Neonatal Infant Pain Scale: um ensaio clínico randomizado. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 3, p. 412-424, 2021b. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/09/1284564/rebalancing-thoraco-abdominal-method-does-not-increase-immediate-pain.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PRESTES, A. C. Y. *et al.* Painful procedures and analgesia in the NICU: what has changed in the medical perception and practice in a ten-year period? **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 1, p. 88–95, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/kGMvQtBD9bb4RGrGKpj6f8z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2023.

ROCHA, É. C. S. *et al.* Procedimentos dolorosos agudos no recém-nascido pré-termo em uma unidade neonatal. **Revista Enfermagem UERJ**, [s.l.], v. 27, [s.n.], p. e42849, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/42849/31831>. Acesso em 15 dez. 2023.

ROCHA, V. A. DA *et al.* Painful procedures and pain management in newborns admitted to an intensive care unit. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s.l.], v. 55, [s.n.], 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reensp/a/6ZdmZGxNNZkTmCnhBcTwZ6d/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 dez. 2023.

ROOFTHOFT, D. W. E. *et al.* Eight Years Later, Are We Still Hurting Newborn Infants? **Neonatology**, [s.l.], v. 105, n. 3, p. 218–226, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260120180_Eight_Years_Later_Are_We_Still_Hurting_Newborn_Infants. Acesso em: 15 dez. 2023.

ROSA, I. T. *et al.* Beliefs, knowledge, actions of nursing techniques in breastfeeding in pain management in immunization. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2022, v. 75, n. 6, p. e20210546.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/YTqX3zLpR9DFKGGqjnSYg7b/?lang=pt#>. Acesso em 07 jan. 2024.

SANTOS, C. A. *et al.*, Avaliação da dor neonatal na perspectiva do enfermeiro. **Recisatec - Revista Científica Saúde E Tecnologia**, [s. l.], v. 1, n. 5, p. e1552, 2021. Disponível em:

<https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/52>. Acesso em: 11 jan. 2024.

SHARMA, N; SAMUEL, A. Multisensory stimulation as a non-pharmacological intervention for neonates undergoing painful procedures: A scoping review. **Neonates**, [s. l.], v.15, n. 4, p. 677-687, 2022.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36189504/>. Acesso em: 13 dez. 2023.

SILVA, A. C. O. C. Implementação das escalas de dor em recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, Salvador, v. 7, n. 7, p. 45-52, 2018a. Disponível em: <https://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2022/05/implementacao-das-escalas-de-dor-em-recem-nascidos-internados-na-unidade-de-terapia-intensiva-v-7-n-7.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2023.

SILVA F. F. F. *et al.* Expert assessment of the “Neonatal Pain Assessment Program” online course.

Revista Brasileira de Enfermagem [online], v.73, n.4, p. e20180392, 2020b. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/BfJR3LpfWkkyTgDvD39TYdz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SILVA R. M. M. *et al.* Factors related to duration of hospitalization and death in premature newborns.

Revista Escola de Enfermagem da USP, [s.l.], v.55, p. e03704, 2021c. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reusp/a/dvLJw65r6CLCHfX54S7NTcN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SILVEIRA, A.L.D, *et al.* Prática de avaliação da dor na unidade de terapia intensiva neonatal: estudo transversal.;

Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, [s.l.], v.13, [s.n], 2023. Disponível em:

<http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4772/3041>. Acesso em: 7 jan 2024.

SOARES, R. X. *et al.* Dor em neonatos: avaliações e intervenções farmacológicas e não-farmacológicas.

Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 18, n. 1, p. 128, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/26603/19159>. Acesso em: 11 dez. 2023.

SOUSA, B. B. B. *et al.* Avaliação da dor como instrumento para o cuidar de recém-nascidos pré-termo.

Texto & Contexto - Enfermagem, [s.l.], v. 15, n. spe, p. 88–96, 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/PJvCgjbBNg3qw5sSB8YqF7j/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SPOSITO, N. P. B. *et al.* Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal

Intensive Care Unit: a cross-sectional study. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 25, n. 0, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/s57hQqJvZBwqYhMNmMJJMhL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 13 dez. 2023.

VALDIVIESO, I. *et al.* Effect of Non-Pharmacological Methods in the Reduction of Neonatal Pain:

Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 20, n. 4, 2023. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9959594/>. Acesso em: 2 jan. 2024.

VIGNOCHI, C.; TEIXEIRA, P.; NADER, S. Efeitos da fisioterapia aquática na dor e no estado de sono e vigília de recém-nascidos pré-termo estáveis internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 214-220, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbfis/a/WdfjmKX3qzStdcTr6gfkkyG/#>. Acesso em: 11 dez. 2023.

CAPÍTULO 24

**HOMENS TRANS GRÁVIDOS: PARTICULARIDADES E O
DESAFIO DO ATENDIMENTO OBSTÉTRICO***PREGNANT TRANS MEN: PARTICULARITIES AND THE CHALLENGE OF
OBSTETRIC CARE*

Área Temática: Eixo Transversal

MARILUZA SOTT BENDER

Doutoranda em Promoção da Saúde na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
mariluzabender@unisc.br

KETHLEEN STEPHANIE BERANGER

Doutoranda em Promoção da Saúde na Universidade Santa Cruz do Sul (UNISC),
beranger@mx2.unisc.br

INGRE PAZ

Doutoranda em Promoção da Saúde na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
ingrepaz@unisc.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A saúde da mulher evoluiu a partir de legislações que ampliaram a concepção de saúde feminina e deixaram de restringi-la a vida reprodutiva. Entretanto, a gestação ainda assume um caráter de grande relevância, sendo geralmente atrelada a um corpo feminino. Contudo, homens trans que mantêm seus órgãos reprodutivos também podem gestar e suas demandas precisam ser consideradas pelas equipes de obstetrícia. De forma, geral, a população trans enfrenta muitos obstáculos para o acesso aos serviços de saúde, principalmente pelo preconceito, discriminação e estigmatização. Se os profissionais de saúde ainda apresentam preconceito para atendimentos corriqueiros às pessoas trans, como ocorre o atendimento a um homem trans grávido? **OBJETIVO:** Discutir as particularidades da gestação em homens trans que devem ser consideradas pelas equipes obstétricas e as formas de atendimento oferecidas a este público durante a gravidez. **METODOLOGIA:** estudo descritivo, do tipo revisão narrativa de literatura, pautada em um viés teórico crítico. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** apesar de haver um aumento no número de estudos sobre a temática trans na última década, as pesquisas sobre a gestação neste grupo populacional ainda é incipiente. Os resultados mostram que a gestação do homem trans possui particularidades que precisam ser consideradas pela equipe obstétrica para garantir o seu direito a um atendimento integral e humanizado. Por outro lado, identifica-se que a maioria dos profissionais não está capacitada para realizar o atendimento equitativo para o gestante trans. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** é fundamental que novos estudos empíricos sejam realizados, a fim de criar subsídios para atendimentos com maior qualidade. Além disso, torna-se imperativo que as instituições de ensino superior incluam em suas grades curriculares, dos diferentes cursos da saúde, disciplinas sobre as particularidades e direitos das pessoas trans. **PALAVRAS-CHAVE:** Atenção obstétrica; Gestação; Homem trans; Transgeneridade.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Women's health evolved from legislation that expanded the conception of female health and stopped restricting it to reproductive life. However, pregnancy still assumes a highly relevant character, being generally linked to a female body. However, trans men who retain their reproductive organs can also become pregnant and their demands need to be considered by obstetric teams. In general, the trans population faces many obstacles to accessing health services, mainly due to prejudice, discrimination and stigmatization. If health professionals still show prejudice towards everyday care for trans people, how do they provide care to a pregnant trans man? **OBJECTIVE:** to discuss the particularities of pregnancy in trans men that must be considered by obstetric teams and the forms of care offered to this population during pregnancy. **METHODOLOGY:** descriptive and bibliographic study, of the narrative literature review type, based on a critical theoretical bias. **RESULTS AND DISCUSSION:** despite there being an increase in the number of studies on trans issues in the last 10 years, research on pregnancy in this population group is still incipient. The results show that the pregnancy of trans men has particularities that need to be considered by the obstetric team to guarantee their right to comprehensive and humanized care. On the other hand, it is identified that the majority of professionals are not qualified to provide equitable care for trans pregnant women. **FINAL CONSIDERATIONS:** it is essential that new empirical studies are carried out in order to create support for higher quality care. Furthermore, it is imperative that higher education institutions include subjects on the particularities and rights of trans people in their curricula of different health courses. **KEYWORDS:** Obstetric care; Gestation; Trans man; Transgenderness

INTRODUÇÃO

Desde o início do século XX, as demandas de saúde da mulher relacionadas a gravidez e ao parto foram incorporadas às políticas nacionais de saúde. Os primeiros programas materno-infantis foram criados nas décadas de 30, 50 e 70, e apresentavam uma visão reducionista e restrita sobre a saúde da mulher, relacionada unicamente às suas especificidades biológicas e ao papel social que exercia como cuidadora dos filhos, do marido e da residência (BRASIL, 2004; CRUZ; GURGEL, 2018).

Posteriormente, a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), em 1984; a Constituição Federal em 1988, e a regulamentação das Leis n.º 8.080 e n.º 8.142 em 1990, apresentaram um avanço significativo para a ampliação da concepção de saúde da mulher. Em 2004, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher focou na promoção do atendimento integral e humanizado, apresentando questões específicas sobre a atenção clínico-ginecológica, o planejamento familiar, a atenção obstétrica e neonatal, entre outras (BRASIL, 2004; MEDEIROS; GUARESCHI, 2009).

Nessa perspectiva, a saúde da mulher passou a ser compreendida de forma ampla e integral e a gestação passou a ser entendida como um evento social, e não apenas biológico (BRASIL, 2004; MEDEIROS; GUARESCHI, 2009). Entretanto, desde o deslocamento da realização dos partos do contexto familiar para hospitalar, produziram-se demarcações de poder sobre o corpo da/do/de gestante, pois esta passou a ter pouco poder decisório sobre os procedimentos e sobre o seu corpo, que tende a ser gerido pela equipe obstétrica hospitalar (DINIZ, 2005).

Além disso, a literatura geralmente aponta o gênero do corpo grávido como feminino, pois historicamente a capacidade de gestar e parir foram definidores da condição de mulher. A partir do desenvolvimento das tecnologias reprodutivas e contraceptivas, ocorreu um rompimento com essa cadeia de produção de mulheres que necessariamente tinham que ser mãe, abrindo possibilidades para que o corpo grávido não tenha que obrigatoriamente representar o feminino (PEREIRA, 2021).

Abre-se assim a compreensão sobre outros corpos que podem gestar, como os homens trans (biologicamente designados com o sexo feminino no nascimento). Contudo, a gestação em homens trans ainda é pouco conhecida e estudada, e muitos têm a ideia errônea de que o homem trans não pode gestar, tornando a realização desse atendimento um desafio para o profissional da saúde. Além disso, no que tange à saúde dos homens trans, a garantia do acesso à saúde é utópica e o atendimento integral e humanizado ainda é díspar e atravessado pelo preconceito e pela estigmatização, o que afasta este grupo populacional dos serviços de saúde (BRANDT, 2023).

Assim, evidencia-se que, apesar dos avanços nas políticas, a humanização do cuidado ainda não é pleno e também não abrange a todos os públicos de forma equitativa. Nesse sentido, tomou-se como problema de pesquisa: Se os profissionais de saúde ainda apresentam preconceito para atendimentos corriqueiros às pessoas trans, como ocorre o atendimento a um homem trans grávido?

O objetivo foi discutir as particularidades da gestação em homens trans que devem ser consideradas e as formas de atendimento oferecidas a este público durante a gravidez. Esta discussão assume um caráter de grande relevância frente ao desconhecimento dos profissionais de saúde sobre a gestação em homens trans e as particularidades deste processo, por se propor a apresentar um panorama geral sobre a temática e trazer problematizações. Para isso, realizou-se uma revisão narrativa de literatura, pautada em um viés teórico crítico.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo descritivo, do tipo revisão narrativa de literatura, que não exige o estabelecimento de critérios de pesquisa a priori, a partir de um viés teórico crítico. Não houve recorte temporal para delimitação dos períodos de publicação para as buscas. A pesquisa se operacionalizou a partir das etapas: 1) definição da temática de estudo; 2) pesquisa exploratória nos bancos de dados; 3) estabelecimento do problema de pesquisa; 4) buscas nas bases de dados selecionadas; 5) extração dos artigos relacionados com a temática de estudo; 6) leitura e escolha dos estudos a serem utilizados de acordo com os objetivos do estudo; 7) apresentação da revisão. Para a elaboração do problema de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICO, conforme tabela 1:

Tabela 1. Etapas da pesquisa de acordo com a estratégia PICO.

Atributos	Descrição
População (P)	Definiu-se a população a ser incluída na pesquisa, a constar: homens trans grávidos.
Interesse (I)	Particularidades da gestação em homens trans e atendimentos obstétricos ofertados.
Contexto (Co)	Saúde reprodutiva e atendimento obstétrico.

Fonte: Criado pelas autoras (2024).

As buscas foram realizadas nas bases de dados da PubMed, Scielo, Web of Science e Scopus, considerando as particularidades de cada uma. Os descritores homem trans, transgênero, transexual, gestante, gestação, grávido e gravidez foram utilizados em suas variações nos idiomas português e inglês e combinados entre si com os operadores booleanos *AND* e *OR*.

Utilizaram-se como critérios de elegibilidade que os artigos apresentassem metodologia clara e reprodutível, que tivessem discussões pertinentes à temática da gravidez em homens trans, e que se referissem ao atendimento obstétrico neste período. Foram excluídas cartas ao editor, conferências e capítulos de livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 11 estudos relacionados a temática, publicados no período de 2014 a 2024, cujas discussões são apresentadas nos subtítulos abaixo. Identificou-se que, na última década, as experiências e estudos sobre a saúde de homens trans tiveram um aumento substancial. Contudo, diversas lacunas são apontadas na literatura (PRADO; SOUZA, 2017), como as questões que envolvem a gestação de um homem trans.

A falta de experiências empíricas e de pesquisas que considerem a perspectiva das pessoas trans faz com que os profissionais de saúde tenham pouco conhecimento e poucos subsídios frente ao atendimento de um gestante trans. Nessa perspectiva, optou-se por subdividir os resultados e discussões a partir dos dois tópicos que compõem o objetivo do estudo. Dessa forma, o primeiro tópico apresenta as “particularidades da gestação do homem trans” e o segundo refere-se ao “atendimento obstétrico ao homem trans grávido”.

Particularidades da gestação do homem trans

As concepções formatadas na modernidade sobre a reprodução humana e a gestação foram introjetadas pelos indivíduos através de significações sociais e objetivas, como a religião, a ciência e a política, que contribuem para a constituição subjetiva dos sujeitos. Assim, criaram-se mecanismos de ação biopolíticos a serviço dos Estado moderno para controle da maternidade e da gravidez, como a socialização das condutas relacionadas à procriação e a histerização do corpo feminino (PEREIRA, 2021).

Dessa forma, também criou-se a concepção de que apenas as mulheres podem engravidar, contudo, a gestação depende da existência de um útero, de ovulação e de relação sexual com alguém que produza espermatozóides. Assim, os homens trans que ainda não realizaram histerectomia (procedimento para a retirada do útero), ooforectomia (retirada dos ovários) e faloplastia (construção de um pênis no lugar da vagina) também podem engravidar (BRANDT, 2023).

Apesar da utilização de testosterona produzir amenorreia, o estabelecimento de relações sexuais peniano-vaginal ainda pode gerar uma gestação (BRANDT, 2023). Nos casos de homens trans que planejaram a gestação, geralmente o uso deste hormônio é

descontinuado antes da gestação, contudo, quando ocorre uma gestação não planejada, a utilização deve ser interrompida (CHARTER *et al.*, 2016), pois possui ação teratogênica e pode produzir anomalias relacionadas ao desenvolvimento urogenital se o feto for feminino. Contudo, não existem diretrizes que determinem a incidência de efeitos teratogênicos e o intervalo ideal entre a suspensão do hormônio e a gestação (BRANDT, 2023).

Além disso, a suspensão do uso do hormônio masculino pode impactar no processo de afirmação de gênero, pois a representação de um corpo grávido ainda está fortemente associada a um corpo feminino. Dessa forma, ocorre a perda ou afastamento dos estereótipos socialmente considerados como masculinos, que são desejados pelo homem trans. Há uma diminuição da ‘passabilidade’¹, que é uma estratégia de proteção contra o preconceito e a estigmatização. Essa vivência, somada à invisibilidade da sua existência e das suas particularidades, pode produzir angústia e afastar o homem trans grávido dos serviços de pré-natal (CHARTER *et al.*, 2016).

Segundo um estudo realizado na Austrália, que ouviu os relatos de homens trans que passaram por uma gestação, um dos maiores desconfortos referentes à vivência da gestação é a dissociação que ocorre no reconhecimento dos seus corpos grávidos como um evento biológico. Além disso, a gestação produz alterações físicas indesejadas para o homem trans, como as alterações do tórax, principalmente o aumento das mamas, pois durante a gestação a estratégia de utilização do ‘binder’² não é eficaz. Isso pode resultar em isolamento significativo, podendo perdurar até o puerpério (CHARTER *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, os homens trans grávidos sentem-se duplamente discriminados, “pois não representam o modelo ideal de maternidade-feminina e são invalidados quando buscam exercer a paternidade nos moldes da cis-heteronormatividade, pois não são homens cis” (PEREIRA, 2021, p. 71). Portanto, o bem estar e o senso de segurança emocional para estes indivíduos requer o seu reconhecimento como homem, a utilização dos nomes e pronomes masculinos e o respeito aos seus desejos e particularidades. Para muitos homens trans, serem tratados como homens grávidos possui um significado de ato político (HOFFKLING; OBEDIN-MALIVER; SEVELIUS, 2017).

¹Capacidade de um indivíduo transpor o gênero com o qual foi assignado no nascimento e se “passar” por cisgênero (CHARTER *et al.*, 2021, grifo do autor).

²Faixas utilizadas pelos homens trans para apertar e diminuir o volume das mamas (CHARTER *et al.*, 2021).

Atendimento obstétrico ao homem trans grávido

A lógica cisnormativa do senso comum considera um corpo com vulva e vagina como feminino e um corpo com pênis e testículos como masculino, havendo uma ordem heteronormativa que naturaliza a atração entre estes corpos diferentes (PRECIADO, 2021). No que se refere a saúde reprodutiva, essa norma se repete ao considerar a gravidez, o parto e a amamentação como eventos exclusivamente femininos, incluindo apenas as mulheres cisgêneras e heterossexuais. Essas concepções, atravessadas pelos papéis de gênero e as normas socialmente estabelecidas, têm gerado o ofuscamento das identidades trans nos serviços de saúde e produzido impactos negativos sobre a saúde física e mental dos homens trans (BESSE; LAMPE; MANN, 2020).

Aponta-se a incipiência na formação de profissionais obstétricos para realizar o atendimento ao ciclo gravídico-puerperal de homens transexuais, principalmente médicos obstetras e enfermeiros, o que resulta em desconhecimento e reprodução de práticas profissionais discriminatórias (LIGHT *et al.*, 2014). Dessa forma, compreende-se que a LGBTfobia e a cisnormatividade, comumente vivenciadas pelas pessoas trans, são responsáveis por uma parcela extra de medo do parto (MALMQUIST, 2019).

Assim, os profissionais de saúde ainda possuem dificuldades para lidar com a possibilidade de gestação em homens trans, pois geralmente suas ações são direcionadas a um público específico (BRANDT, 2023), cujo corpo e identidade de gênero estão em consonância. Portanto, os serviços de saúde carecem de profissionais que estejam qualificados para garantir uma assistência no pré-natal, no parto e no puerpério, que respeite as particularidades e as subjetividades do homem trans (LIGHT *et al.*, 2014).

Contudo, a gestação requer interação constante com os serviços de saúde e manipulações corporais que podem ser desconfortáveis. A necessidade de realizar exames íntimos pode gerar desconforto, principalmente quando realizados de forma invasiva e sem diálogo para o consentimento dos mesmos (LIGHT *et al.*, 2014; MALMQUIST, 2019). Por outro lado, o uso de hormônios masculinizantes antes da gestação também podem alterar o tecido genital e provocar ressecamento do canal vaginal, aumentando o desconforto frente aos exames (LIGHT *et al.*, 2014; MALMQUIST, 2019).

Além disso, um estudo realizado nos Estados Unidos da América (EUA) demonstrou que estes hormônios podem ser responsáveis por uma série de questões de saúde durante a gestação do homem trans, e precisam ser consideradas pelos profissionais de saúde durante o atendimento obstétrico. As complicações mais comuns são o trabalho

de parto prematuro (TPP), descolamento prematuro de placenta, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e anemia ferropriva (LIGHT *et al.*, 2014).

No processo de amamentação ocorre a interferência da realização ou não do procedimento de mamoplastia masculinizadora e a técnica cirúrgica que foi utilizada para a mesma. Alguns homens podem optar por amamentar seus filhos, mesmo que isso produza desconfortos com relação ao seu corpo, enquanto outros não queiram amamentar, mesmo que mantenham as mamas intactas. Assim, é função do profissional obstétrico comunicar o paciente sobre outras possibilidades de alimentação infantil, como as formas lácteas e a utilização dos bancos de leite. É primordial que o paciente não seja pressionado para realizar a amamentação e que sua autonomia e tomada de decisão sejam respeitadas (MACDONALD *et al.*, 2016).

O despreparo do profissional para dar conta das mudanças de humor do período puerperal do homem trans provoca conduções inadequadas do atendimento no pré-natal, que não preparam o homem grávido para os riscos no pós-parto, como depressão pós-parto, por exemplo. A dificuldade e o desconhecimento do paciente sobre esse risco faz com que os mesmos não tenham ferramentas para diferenciar suas alterações de humor (que são comuns no pós parto), de um quadro depressivo (HOFFKLING; OBEDIN-MALIVER; SEVELIUS, 2017).

No mesmo sentido, a manipulação física pelos profissionais de saúde pode colocar o homem trans frente ao seu corpo e atributos femininos que tenta modificar (LIGHT *et al.*, 2014; MALMQUIST, 2019), sendo gatilho para o sofrimento psíquico. A ocupação do homem trans de um espaço tido como “feminino” também os deixa mais propensos a sofrer transfobia, o que induz ao medo, ao sofrimento, sendo fundamental que o profissional obstétrico compreenda a importância da presença da rede de apoio social e familiar, pois esta pode ser fator de proteção ao adoecimento (SAMPAIO, 2020).

Da mesma forma, no atendimento obstétrico a um homem trans, o apoio psicossocial é parte essencial, pois em alguns pacientes, a disforia de gênero pode se exacerbar com a gestação (BRANDT, 2023). O estudo de Macdonald *et al.* (2016) corrobora esta informação, pois identificou que alguns homens trans que não apresentavam disforia de gênero antes da gestação, passaram a experimentá-la após o desmame, com forte desejo de realizar a cirurgia de masculinização do tórax.

Pereira (2021) refere que nestes casos a gestação representou uma impossibilidade temporária de expressar a masculinidade externa por ser a experiência concreta do corpo feminino. A impossibilidade de manter o processo de afirmação de gênero e as mudanças

físicas percebidas também pode produzir abjeção pelo corpo grávido, devido principalmente à concepção de que a performance masculina exclui a experiência da gestação.

Em algumas situações, os planos de saúde podem negar a cobertura da assistência obstétrica para os homens trans que modificaram seu nome e gênero no cadastro individual (BRANDT, 2023), tornando-se outro desafio para o serviço de saúde e para o paciente. Hahn *et al.* (2019) refere que as práticas capazes de mitigar o estigma e promover a afirmação de gênero durante o período gestação e puerperal, inclui formação de pessoal, respeito ao nome social e aos pronomes adequados e a utilização da linguagem neutra em termos de gênero em todos os espaços de circulação do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços no conhecimento acerca da gestação, parto e puerpério, estes limitam-se muitas vezes a um determinado corpo, que inclui mulheres cisgêneras. Essa concepção, aliada ao histórico preconceito e estigmatização sofridos pelos homens trans, os afastam dos serviços de saúde, mesmo diante de uma gestação.

Este estudo apresenta como limitação o fato de ser uma revisão narrativa, que não pressupõe métodos rígidos para a definição e escolha dos estudos incluídos. Contudo, o mesmo permitiu apontar que existe uma importante lacuna de estudo na área da obstetrícia sobre a gestação do homem trans. Aponta-se essa como uma possibilidade de pesquisa futura, com especial interesse por estudos empíricos, que considerem a perspectiva do homem grávido, mas também do profissional que realiza o atendimento.

Além disso, identificou-se um desconhecimento dos profissionais de saúde sobre os cuidados e particularidades de uma gestação em um homem trans. Assim, é fundamental que o profissional compreenda que sua prática é atravessada pelo modelo cisonormativo, que faz com que perpetue práticas discriminatórias, pois a tomada de consciência sobre a realidade é o primeiro passo para a mudança da sua práxis.

Aponta-se ainda a necessidade de capacitação profissional pautada na diversidade humana, pois historicamente as práticas de saúde estão relacionadas ao tratamento de um determinado tipo de corpo, pautado em um gênero que é socialmente construído. Dessa forma, poderá haver uma mudança de paradigma que fundamentará práticas de atenção à saúde da pessoa trans mais integral, humanizada e equitativa.

REFERÊNCIAS

BESSE, M.; LAMPE, N. M.; MANN, E. S. Experiences with achieving pregnancy and giving birth among transgender men: a narrative literature review. **Yale J Biol Med.**, 2020, v. 93, n. 4, p. 517-28, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33005116/> Acesso em 06 jan. 2024.

BRANDT, K. A. Atualizações sobre desfechos obstétricos em homens transgêneros. **Medscape**, 25 de julho de 2023. Disponível em: <https://portugues.medscape.com/verartigo/6509874?form=fpf> Acesso em 05 jan. 2023

BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher:** Princípios e Diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

CHARTER, R., *et al.* The transgender parent: experiences and constructions of pregnancy and parenthood for transgendermen in Australia. **Int J Transgend.**, v. 19, n. 1, p. 64-77, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15532739.2017.1399496> Acesso em 07 jan. 2024.

CRUZ, D. M. G.; GURGEL, M. D. **Políticas de assistência à mulher:** evolução histórica das políticas de saúde femininas. Anais (II Simpósio Internacional sobre Estado, Sociedade e Políticas Públicas). Teresina, Piauí, 2018. Disponível em: <https://sinespp.ufpi.br/2018/upload/anais/MTk3.pdf?013745> Acesso em 09 jan. 2024.

DINIZ, C. S. G. Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 10, n. 3, p. 627-637, 2005.

HAHN, M., *et al.* Providing Patient-Centered Perinatal Care for Transgender Men and Gender-Diverse Individuals: A Collaborative Multidisciplinary Team Approach. **Obstetrics & Gynecology**, 2019, v. 134, n. 5, p. 959-963. Doi: 10.1097/AOG.0000000000003506

HOFFKLING, A.; OBEDIN-MALIVER, J.; SEVELIUS, J. M. From erasure to opportunity: a qualitative study of the experiences of transgender men around pregnancy and recommendations for providers. **BMC Pregnancy Childbirth**, 2017, v. 17, n. Suppl 2, p. 332. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1491-5>

LIGHT, A. D., *et al.* Transgender men who experienced pregnancy after female-to-male gender transition. **Obstet Gynecol.**, 2014, v. 24, n. 6, p. 1120-7. Doi: <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000000540>

MACDONALD, T., *et al.* Transmasculine individuals' experiences with lactation, chestfeeding, and gender identity: a qualitative study. **BMC Pregnancy Childbirth**, 2016, v. 16, p. 106. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0907-y>

MALMQUIST, A., *et al.* Minority stress adds an additional layer to fear of childbirth in lesbian and bisexual women, and transgender people. **Midwifery**, 2019, v. 17, n. 79, p. 102551. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.102551>

MEDEIROS, P. F.; GUARESCHI, N. M. F. Políticas públicas de saúde da mulher: a integralidade em questão. **Revista Estudos Feministas**, v. 17, n. 1, p. 31-48, jan. 2009. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2009000100003>

PEREIRA, P. L. N. **De barba e barrigão:** histórias de gestação e parentalidade de homens trans. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher), Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Rio de Janeiro - RJ, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/56430> Acesso em 06 jan. 2023.

PRADO, E. A. J.; SOUSA, M. F. Public policies and health of the LGBT population: one integrative review. **Tempus, acta saude colet**, 2017, v. 11, n. 1, p. 69-80. Doi: <https://doi.org/10.18569/tempus.v11i1.1895>

PRECIADO, P. B. Multitudes queer: notes for a politics of "abnormality". **Rev Estud Fem**, 2011, v. 19, n. 1, p. 11-20. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2011000100002>

SAMPAIO, A. G. S. Ginecologia: um espaço clínico específico para mulheres (?) Impasses e desafios para a saúde ginecológica dos homens trans. **Rev Estud Transviades**, 2020, v. 1, n. 2, p. 102-18. Disponível em: <http://revistaestudostransviades.wordpress.com/blog-2/> Acesso em 08 jan. 2024.

CAPÍTULO 25

**INFLUÊNCIA DA EPIGENÉTICA ASSOCIADA A
NUTRIÇÃO MATERNA DURANTE O PERÍODO
GESTACIONAL**

*INFLUENCE OF EPIGENETICS ASSOCIATED TO MATERNAL NU-TRITION
DURING GESTATIONAL PERIOD*

Área Temática: Eixo Transversal

DALLISY FALCÃO LEITE

Discente do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES,
dallisyfa@gmail.com

ANA CLARA SOUZA DIAS BUFFONI

Discente do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES,
ana.buffoni@edu.emescam.br

JOÃO ANTONIO FLORIANO SANTOS

Discente do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES,
joao.asantos@edu.emescam.br

JOÃO VITOR DA COSTA SCARPE

Discente do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES,
joao.scarpe@edu.emescam.br

LEANY VOLKMANN OLIVEIRA

Discente do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES,
leanyvolkmann@edu.emescam.br

PRISCILA PINTO E SILVA DOS SANTOS

Professora do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES,
priscilap.santos@emescam.br

RESUMO

OBJETIVO: Investigar a influência da epigenética associada à nutrição materna durante o período gestacional. **METODOLOGIA:** Revisão da literatura realizada nas bases de dados MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) no período de 1 a 8 de junho de 2023. Consultou-se os Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings Terms (DeCS/MeSH) para escolha dos descritores: *epigenome*; *epigenomic*; *pregnancy*; *diet* e *maternal nutrition*. Foram incluídos termos alternativos desses descritores. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram encontrados 355 estudos nas bases de dados, dos quais 31 foram pré-selecionados para leitura completa. Desses, 17 compõem a presente revisão. Dentre as informações reunidas dos artigos selecionados, destacam-se: associação entre a ingestão materna de ácidos graxos saturados e monoinsaturados e a aceleração da idade epigenética do filho; associação entre ingestão de ácidos graxos poli-insaturados e a alteração dos níveis de metilação em células brancas do recém-nascido; associação entre a ingestão de micronutrientes envolvidos no metabolismo de um carbono e a presença de Regiões Diferencialmente Metiladas (RDMs); associação entre exposição intrauterina à hiperlipidemia e pressão arterial elevada na vida adulta, devido a reprogramação epigenética do gene promotor de leptina; e associação entre a exposição a períodos de fome durante a gravidez e redução da taxa estimada de filtração glomerular durante a vida adulta, mediante metilação dos genes AGTR1 e PRKCA. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os estudos apontam para uma relação entre a dieta materna e alterações epigenéticas no DNA dos filhos e implicações clínicas, potencialmente impactando sua saúde a longo prazo. Ademais, são necessárias mais pesquisas para compreender completamente os efeitos da epigenética na saúde dos filhos. **PALAVRAS-CHAVE:** Epigenética; Nutrição materna; Gestação.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To investigate the influence of epigenetics associated with maternal nutrition during the gestational period. **METHODOLOGY:** This literature review was carried out in the MEDLINE and Virtual Health Library (BVS) databases from June 1 to 8, 2023. The Health Sciences Descriptors/Medical Subject Headings Terms (DeCS/MeSH) were consulted to choose the descriptors: *epigenome*; *epigenomic*; *pregnancy*; *diet and maternal nutrition*. Alternative terms for these descriptors were included. **RESULTS AND DISCUSSION:** 355 studies were found in the databases, of which 31 were pre-selected for full reading. Of these, 17 are included in this review. Among the information gathered from the selected articles, the following stand out: association between maternal intake of saturated and monounsaturated fatty acids and acceleration of the child's epigenetic age; association between intake of polyunsaturated fatty acids and alteration of methylation levels in white cells of the newborn; association between intake of micronutrients involved in one-carbon metabolism and the presence of Differentially Methylated Regions (DMRs) for different dietary patterns; association between intrauterine exposure to hyperlipidemia and high blood pressure in adulthood, due to epigenetic reprogramming of the leptin promoter gene; and association between exposure to periods of famine during pregnancy and reduced estimated glomerular filtration rate during adulthood, through methylation of the AGTR1 and PRKCA genes. **FINAL CONSIDERATIONS:** Studies point to a relationship between maternal diet and epigenetic changes in children and clinical implications, potentially impacting their long-term health. Furthermore, more research is needed to fully understand the effects of epigenetics on children's health. **KEYWORDS:** Epigenetics; Maternal nutrition; Pregnancy.

INTRODUÇÃO

A epigenética é um conjunto de processos e reações químicas que regulam a expressão genética sem modificar a sequência primária do DNA (LECORGUILLÉ *et al.*, 2022). Alguns de seus mecanismos envolvem a metilação do DNA e modificação de histonas e são decorrentes de fatores ambientais, como a alimentação, o estresse e a exposição a toxinas (GERAGHTY *et al.*, 2020).

Um importante fator ambiental é a nutrição materna que durante o período gestacional pode influenciar a epigenética do bebê. Nesse sentido, estudos têm demonstrado que a exposição a nutrientes específicos durante a gravidez pode alterar a

expressão de genes que estão envolvidos no desenvolvimento, na saúde e na doença do feto, incluindo o aumento do risco de doenças crônicas. Por exemplo, um estudo associou a nutrição materna rica em gordura a alterações epigenéticas e maior risco de hipertensão arterial dos filhos na vida adulta (LIN *et al.*, 2021).

Dessa maneira, compreender as alterações na expressão gênica durante o desenvolvimento fetal que tanto as mães quanto os bebês podem sofrer a depender da nutrição materna é de suma importância para garantir uma alimentação adequada e consequentemente o bem-estar da mãe e do feto. Portanto, o objetivo do presente estudo é o de investigar os resultados de estudos recentes sobre a influência da epigenética associada à nutrição materna durante o período gestacional.

METODOLOGIA

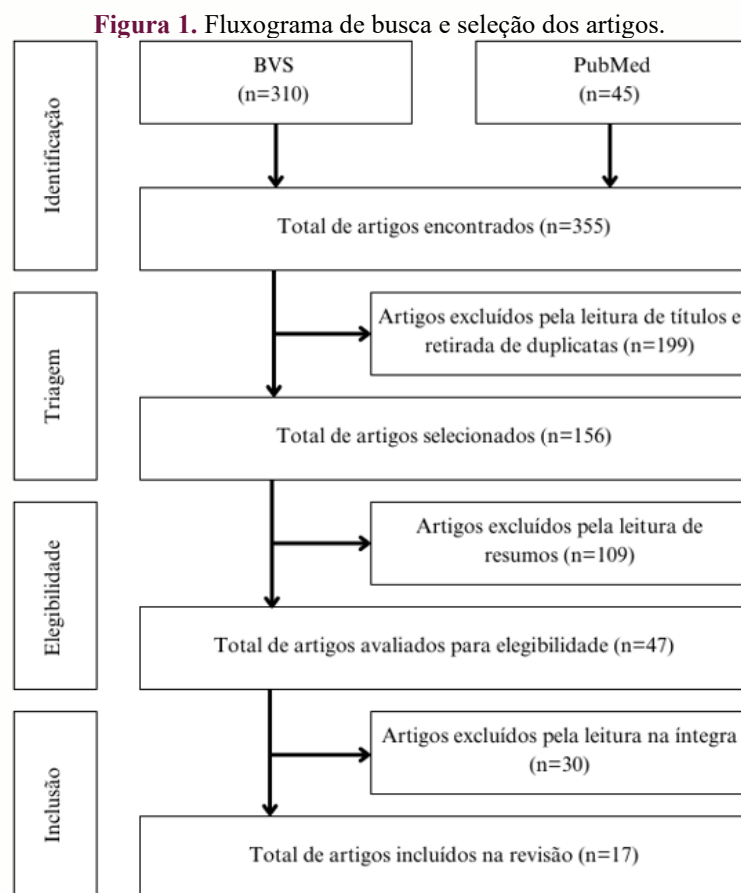
Para realização desta revisão da literatura foram utilizadas as ferramentas de pesquisa PubMed/MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) durante o mês de junho de 2023. Para a seleção dos descritores mais apropriados, foram consultados os Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings Terms (DeCS/MeSH). A pesquisa foi realizada com os seguintes descritores e operadores booleanos: (*Epigenetics* OR *Epigenome* OR *Epigenomic*) AND *Pregnancy* AND (*Diet* OR *Diets* OR *Feeding* OR "*Maternal Nutrition*").

Foram selecionados apenas artigos dos últimos 5 anos (2018-2023), com texto completo e gratuito, nos idiomas inglês e português. Na PubMed, foi aplicado também o filtro de pesquisa em humanos, excluindo artigos que abordam pesquisas em animais. Após a aplicação dos filtros, foi feita a leitura de títulos, excluindo artigos de revisão ou que não abordavam o tema, além de duplicatas. Em seguida, foi realizada a leitura dos resumos para posterior leitura na íntegra. Foram excluídos artigos que apresentavam conteúdo insuficiente, que não apresentavam foco na nutrição materna ou que apresentavam amostragens muito pequenas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa, realizada com os critérios citados, identificou 310 artigos na BVS e 45 na PubMed. Após a leitura do título e a retirada de duplicatas, 156 artigos foram selecionados para leitura do resumo. Em seguida, 47 artigos foram escolhidos para leitura na íntegra. Finalmente, 30 artigos foram excluídos, totalizando 17 artigos para compor a

revisão. O processo de seleção dos artigos está representado pelo fluxograma abaixo (figura 1).



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Um objeto de análise recorrente entre os artigos selecionados foi a associação entre diversas configurações de dietas maternas e os níveis de metilação do DNA placentário. A exemplo, o estudo de Lecorguillé e outros (2022), investigou 3 padrões dietéticos distintos: (1) “dieta variada e equilibrada”, (2) tendência vegetariana e (3) “baseada em pães e alimentos ricos em amido”. Os autores avaliaram a associação desses padrões com a metilação global do DNA placentário e com a presença de regiões diferencialmente metiladas (DMR’s). O estudo não encontrou associação significativa entre os diferentes grupos e a metilação global do DNA, embora tenha encontrado associação com os padrões dietéticos e DMR’s.

O padrão “variado e equilibrado” foi significativamente relacionado a DMR’s localizadas nos genes EPM2AIP1 e MLH1. Já o padrão de “tendência vegetariana” foi associado a duas DMRs, associados aos genes ZNF562 e FAR1. Por fim, o padrão “pão e amido” foi relacionado a três DMR’s localizadas perto dos genes AS3MT, GSDMD e SLC25A46 cujas funções envolvem vários processos metabólicos e de síntese celular. É

importante ressaltar que a identificação de DMR's não fornece uma compreensão completa dos efeitos funcionais dessas alterações. É necessária uma investigação adicional para determinar como essas mudanças na metilação do DNA podem afetar a expressão gênica, as vias biológicas e as consequências para a saúde humana.

Saffari e outros (2020), investigaram o efeito da suplementação de micronutrientes antes e durante a gravidez sobre o perfil de metilação do DNA dos filhos. A população do estudo foi recrutada de dois estudos prévios: um estudo gambiano, que interrompeu a suplementação no momento que a gravidez foi confirmada, e um estudo indiano, que manteve a suplementação até o parto. Curiosamente, somente a intervenção do estudo gambiano mostrou associação significativa com níveis de metilação alterados, que foram mapeados principalmente para uma região no gene da molécula 1 específica de células endoteliais (ESM1). Isso pode ser atribuído, como proposto no estudo, à diferença significativa da concentração de micronutrientes na suplementação utilizada: o estudo indiano ofereceu, em média, de 10% a 23% do valor de referência para ingestão de nutrientes da Organização Mundial da Saúde (OMS), enquanto o estudo gambiano ofereceu a dose total.

Lecorguillé e outros (2023), avaliaram a qualidade da dieta materna durante o primeiro trimestre da gestação através do escore HEI-2015, no qual pontuações maiores indicam uma melhor qualidade da dieta, e associaram com a metilação do DNA placentário. O estudo encontrou que os escores HEI-2015 foram inversamente associados a uma metilação do DNA no sítio (cg21840035), localizado próximo ao gene PLEKHM1, cujas funções envolvem a regulação do desenvolvimento ósseo.

Similarmente, outros padrões dietéticos foram avaliados. House e outros (2018), investigaram se a aderência a uma dieta mediterrânea (MDA) durante o período periconcepcional poderia influenciar o perfil de metilação do DNA dos filhos e, por consequência, provocar modificações comportamentais importantes. O estudo concluiu que as ICRs (*Imprinting Control Regions*) SGCE/PEG10, PLAGL1 e IGF2, estão associadas a MDA de maneira sexo-dependente: em meninos, a MDA se associa a uma hipometilação de IGF2 e SGCE/PEG10 que, por suas vezes, se associam a uma redução de comportamento atípico; em meninas, a MDA se associa a uma hipermetilação de SGCE/PEG10 que, por sua vez, se associa a uma redução nos riscos de ansiedade e depressão.

Outros estudos, ainda, trouxeram resultados expressivos em relação à dieta materna e uma redução da metilação dos genes da leptina placentária e da expressão da

leptina nos filhos. Daniels e outros (2020) demonstraram que uma maior ingestão de carboidratos durante a gestação, especialmente açúcares e outros carboidratos brancos/refinados, associa-se a uma redução dos níveis de metilação do gene da leptina na placenta. Essa redução dos níveis de metilação implica numa menor taxa de inibição da expressão gênica e, portanto, pode provocar níveis maiores de leptina fetal. De fato, a leptina é um hormônio importante na regulação do equilíbrio energético e do peso corporal, e baixos níveis de metilação do gene da leptina placentária podem indicar uma resposta da placenta ao consumo elevado de calorias e alimentos ricos em carboidratos durante a gravidez, o que pode levar a níveis mais altos desse hormônio durante o desenvolvimento fetal. Os níveis de ingestão calórica total, de proteínas, de gorduras e de carboidratos do trigo não demonstraram a mesma associação. Lin e outros (2021) também associaram uma dieta materna rica em lipídios à hipometilação da região promotora da leptina placentária. O estudo avaliou a associação entre o nível de metilação do gene da leptina e hipertrigliceridemia gestacional e constataram que o perfil de metilação dos filhos de mulheres com hipertrigliceridemia durante a gravidez é significativamente alterado: recém-nascidos do sexo masculino apresentaram hipometilação importante em 3 sítios CpG, enquanto crianças em idade pré-escolar apresentaram hipometilação importante em 7.

McCabe e outros (2022), investigaram a relação entre a concentração de metabólitos do metabolismo de um carbono em amostras de sangue das mães e o grau de metilação do DNA em amostras de sangue do cordão umbilical. O estudo encontrou associação significativa dos níveis de S-adesil-homocisteína (SAH) no sangue coletado na admissão para o trabalho de parto com os níveis de metilação em 272 sítios, com metilação aumentada em 74% desses. Também houve associação significativa entre os níveis de SAH, betaina e metionina no sangue do cordão umbilical e os níveis de metilação em 81 sítios, com metilação aumentada em 93% desses. Não houve associação encontrada entre os níveis de S-adenosilmetionina e colina e os níveis de metilação do cordão umbilical. Ainda em relação aos metabólitos do metabolismo de um carbono, Zhu e outros (2021), demonstraram relações inversas da expressão de genes relacionados a ligação à sítios CpG metilados com a presença de 5-metiltetrahidrofolato e de ácido fólico no sangue materno e com o risco de transtorno do espectro autista no filho.

Em relação ao consumo materno de ácidos graxos, Bianchi e outros (2019) investigaram a relação entre a ingestão materna de ácidos graxos poli-insaturados do tipo ômega 3 e os níveis de metilação do DNA dos filhos em células mononucleares do sangue

do cordão umbilical. O estudo encontrou associação significativa com o perfil de metilação de 4 genes: MSTN, IFNA13, ATP8B3 e GABBR2, que estão envolvidos com o aparecimento de resistência à insulina, adiposidade e mecanismos de dependência à dieta rica em gordura. É relevante ressaltar que a associação entre a ingesta materna excessiva de lipídeos e desfechos ruins em relação a saúde do filho, como aumento do risco cardiovascular (Lin *et al.*, 2021) e/ou aumento do risco de outras doenças não transmissíveis (Phang *et al.*, 2020), foi um ponto em comum encontrado nesses estudos. Essa hipótese é corroborada por Murray e outros (2021), que analisaram o efeito da dieta materna durante a gravidez sobre a metilação de sítios CpG associados a velocidade da onda de pulso aórtico (aPWV), um medidor de rigidez arterial. O estudo destacou dois principais sítios CpG, relacionados à aPWV, que mostraram associação significativa com o consumo de peixes oleosos durante o período inicial da gravidez, mas não durante o período tardio.

No que se refere a idade epigenética, à medida que envelhecemos, ocorrem mudanças graduais nos padrões de metilação do DNA, que são consideradas um marcador do envelhecimento biológico. No entanto, em alguns casos, essas mudanças podem ocorrer em uma taxa mais acelerada do que o esperado, resultando em uma idade epigenética que é mais avançada do que a idade cronológica. O estudo de Koemel e outros (2022), constatou que o consumo materno aumentado de ácidos graxos monoinsaturados estava associado positivamente à aceleração da idade epigenética de recém-nascidos, exceto quando a ingestão de ácidos graxos poli-insaturados e saturados também era proporcionalmente maior. Todavia, o consumo de ácidos graxos poli-insaturados do tipo ômega 3 apresentou ter uma associação inversa com envelhecimento genético do recém-nascido. Em consonância, Phang e outros (2020) também demonstraram que a ingestão materna de gordura saturada [6,2 semanas de aceleração da idade epigenética (IC 95% 1,0 a 11,3)] e gordura monoinsaturada [12,4 semanas (IC 95% 4,2 a 20,5)] foram associadas a uma maior aceleração da idade epigenética em recém-nascidos. A aceleração da idade epigenética tem sido associada a uma série de condições relacionadas ao envelhecimento prematuro, como doenças crônicas, declínio cognitivo, fragilidade e mortalidade, e no estudo de Phang e outros (2020), também foi associada à espessura média da íntima da aorta em lactentes prematuros [1,0 μ m (IC 95% 0,2 a 1,8) por semana de aceleração da idade epigenética; $p = 0,01$].

Dois dos estudos selecionados estudaram intervenções dietéticas que propunham baixos índices glicêmicos, e ambos confluíram na apresentação de um potencial de

influência, embora discreto, sobre a metilação. Geraghty e outros (2018) encontraram variações sutis, mas bem difundidas, dos níveis de metilação do DNA de recém-nascidos de mães expostas a dieta de baixo índice glicêmico. Geraghty e outros (2020) estudaram padrões epigenéticos em crianças de 5 anos expostas a baixos índices glicêmicos dietéticos durante a gravidez, e não encontraram associação estatisticamente significativa, exceto no grupo exposto durante o primeiro trimestre da gravidez, que, similarmente, se associou a uma variação discreta.

O estudo de Daneels e outros (2021), ao avaliar a associação entre a ingestão materna de vitamina D durante a gravidez e o comprimento do telômero (CT) dos recém-nascidos, em uma Coorte na Bélgica, constatou que há uma associação positiva ($\beta = 0,009$, $p\text{-valor} = 0,036$) entre a média do CT relativa do recém-nascido e a ingestão materna de vitamina D, realizada por dieta e suplementação, durante o primeiro trimestre, mas associação essa que não persiste durante os demais trimestres gestacionais. Tal estudo, somado ao de Phang e outros (2020), o qual demonstrou que a suplementação de vitamina D foi associada a uma menor aceleração da idade epigenética (-8,1 semanas; IC 95% -14,5 a -1,7; $P = 0,01$), destacam a importância da ingestão de vitamina D, especificamente, durante o primeiro trimestre da gravidez, para preservar a estabilidade genômica e promover a saúde celular.

Ao explorar um possível papel da metilação do DNA associado a exposições ainda intrauterinas e o risco de desenvolver leucemia linfoblástica aguda (LLA), o estudo de Timms e outros (2019), investigou a sobreposição entre as alterações de metilação associadas à doença e de possíveis exposições. Os resultados encontrados propuseram que o número de alterações direcionalmente concordantes na metilação de genes observadas na doença LLA e em resposta a algumas exposições, como exposição à radiação materna ($p = 0,001$), consumo de álcool ($p = 0,006$); consumo de bebida cafeinada açucarada ($p = 0,045$) não ocorreram ao acaso. Dessa forma, os dados apresentados sugerem que a metilação do DNA pode ser um mecanismo mediador no caminho de múltiplas etapas necessárias para a manifestação da doença LLA.

Por fim, ao abordarem a deficiência nutricional durante a gestação, Jiang e outros (2020) descobriram que a exposição pré-natal à fome diminuiu significativamente a expectativa da taxa de filtração glomerular na idade adulta em duas gerações consecutivas. Além disso, com base no modelo de análise de mediação, tal associação parece ser mediada consideravelmente por alterações de metilação nos genes AGTR1 e PRKCA envolvidos na função renal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As implicações clínicas dessas descobertas são significativas, destacando a necessidade de intervenções nutricionais individualizadas durante a gravidez para promover a saúde fetal e prevenir condições adversas. Ademais, esta revisão contribui para a compreensão da importância da nutrição materna não apenas na promoção da saúde fetal imediata, mas também na influência epigenética de longo prazo, ressaltando a interconexão entre dieta, epigenética e saúde ao longo da vida. Apesar disso, é importante ressaltar a complexidade do campo, indicando a necessidade de pesquisas adicionais para compreender completamente os mecanismos subjacentes e traduzir esses conhecimentos em práticas clínicas eficazes.

REFERÊNCIAS

- BIANCHI, M. *et al.* Maternal intake of n-3 polyunsaturated fatty acids during pregnancy is associated with differential methylation profiles in cord blood white cells. **Frontiers in genetics**, v. 10, out 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgene.2019.01050>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/genetics/articles/10.3389/fgene.2019.01050/full>. Acesso em: 21 dez 2023.
- DANEELS, L. *et al.* Maternal vitamin D and newborn telomere length. **Nutrients**, v. 13, n. 6, p. 2012, jun 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13062012>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/6/2012>. Acesso em: 21 dez 2023.
- DANIELS, T. E. *et al.* Associations of maternal diet and placenta leptin methylation. **Molecular and cellular endocrinology**, v. 505, n. 110739, p. 110739, jan 2020. DOI: 10.1016/j.mce.2020.110739. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7185035/>. Acesso em: 21 dez 2023.
- GERAGHTY, A. A. *et al.* Epigenetic Patterns in Five-Year-Old Children Exposed to a Low Glycemic Index Dietary Intervention during Pregnancy: Results from the ROLO Kids Study. **Nutrients**, [s. l.], v.12, n.3602, nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12123602>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/12/3602>. Acesso em: 21 dez 2023.
- GERAGHTY, A. *et al.* A low glycaemic index diet in pregnancy induces DNA methylation variation in blood of newborns: Results from the ROLO randomised controlled trial. **Nutrients**, v. 10, n. 4, p. 455, abr 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10040455>. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/10/4/455?type=check_update&version=1. Acesso em: 21 dez 2023.
- HOUSE, J. S. *et al.* Periconceptional maternal Mediterranean diet is associated with favorable offspring behaviors and altered CpG methylation of imprinted genes. **Frontiers in cell and developmental biology**, v. 6, set 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcell.2018.00107>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcell.2018.00107/full>. Acesso em: 21 dez 2023.
- JIANG, Wenbo. Prenatal famine exposure and estimated glomerular filtration rate across consecutive generations: association and epigenetic mediation in a population-based cohort study in Suihua China. **Aging (Albany NY)**, v. 12, n. 12, p. 12206-12221, jun 2020. DOI: 10.18632/aging.103397. Disponível em: <https://www.aging-us.com/article/103397/text>. Acesso em: 21 dez 2023.

KOEMEL, N. A. *et al.* Maternal dietary fatty acid composition and newborn epigenetic aging—a geometric framework approach. **The American journal of clinical nutrition**, v. 115, n. 1, p. 118–127, jan 2022. DOI: 10.1093/ajcn/nqab318. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522001162?via%3Dihub>. Acesso em: 21 dez 2023.

LECORGUILLÉ, M. *et al.* Association between dietary patterns reflecting one-carbon metabolism nutrients intake before pregnancy and placental DNA methylation. **Epigenetics**, [s. l.], v.17, n.7, p.715–730, jul. 2022. DOI: 10.1080/15592294.2021.1957575. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15592294.2021.1957575>. Acesso em: 21 dez 2023.

LECORGUILLÉ, M. *et al.* Maternal and paternal dietary quality and dietary inflammation associations with offspring DNA methylation and epigenetic biomarkers of aging in the lifeways cross-generation study. **The journal of nutrition**, v. 153, n. 4, p. 1075–1088, jan 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2023.01.028>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022316623055785?via%3Dihub>. Acesso em: 21 dez 2023.

LIN, X.-H. *et al.* Maternal high-fat-diet exposure is associated with elevated blood pressure and sustained increased leptin levels through epigenetic memory in offspring. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, jul 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79604-4>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79604-4>. Acesso em: 21 dez 2023.

MCCABE C. F. *et al.* Maternal and neonatal one-carbon metabolites and the epigenome-wide infant response. **J Nutr Biochem**, [s. l.], v.101, p. 108938, mar. 2022. DOI:10.1016/j.jnutbio.2022.108938. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0955286322000092>. Acesso em: 21 dez 2023.

MURRAY, R. *et al.* Influence of maternal lifestyle and diet on perinatal DNA methylation signatures associated with childhood arterial stiffness at 8 to 9 years. **Hypertension**, v. 78, n. 3, p. 787–800, jun 2021. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.17396. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.17396>. Acesso em: 21 dez 2023.

PHANG, M. *et al.* Epigenetic aging in newborns: role of maternal diet. **The American journal of clinical nutrition**, v. 111, n. 3, p. 555–561, mar 2020. DOI: 10.1093/ajcn/nqz326. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522010371?via%3Dihub>. Acesso em: 21 dez 2023.

SAFFARI, A. *et al.* Effect of maternal preconceptional and pregnancy micronutrient interventions on children's DNA methylation: Findings from the EMPHASIS study. **The American journal of clinical nutrition**, v. 112, n. 4, p. 1099–1113, out 2020. DOI: 10.1093/ajcn/nqaa193. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522008735?via%3Dihub>. Acesso em: 21 dez 2023.

TIMMS, J. A. *et al.* Exploring a potential mechanistic role of DNA methylation in the relationship between in utero and post-natal environmental exposures and risk of childhood acute lymphoblastic leukaemia. **Int J Cancer**, [s. l.], v.145, n.11, p. 2933–2943, dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijc.32203>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijc.32203>. Acesso em: 21 dez 2023.

ZHU, Y. *et al.* Expression changes in epigenetic gene pathways associated with one-carbon nutritional metabolites in maternal blood from pregnancies resulting in autism and non-typical neurodevelopment. **Autism research: official journal of the International Society for Autism Research**, v. 14, n. 1, p. 11–28, jan.2021. DOI:10.1002/aur.2428. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.2428>. Acesso em: 21 dez 2023.

CAPÍTULO 26

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O MANEJO DA DOR EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR PAIN MANAGEMENT IN PREMATURE NEWBORNS IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT: AN INTEGRATIVE REVIEW

Área Temática: Fisioterapia voltada à saúde do neonato

ADÁLIDA FERNANDES VIDAL DE NEGREIROS

Fisioterapeuta especialista em saúde da criança, estudante de medicina FITS/PE,
adalida@outlook.com

ISABELLE RAYANNE ALVEZ PIMENTEL DA NÓBREGA

Fisioterapeuta mestre e especialista em saúde da criança,
isabelle_rayanne@hotmail.com

KEYZE MIRELLY CARNEIRO DA SILVA FERREIRA

Enfermeira especialista em saúde da criança, estudante de medicina FITS/PE,
keyzemirelly123@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: O presente artigo teve como objetivo apontar a eficácia de intervenções não farmacológicas para alívio da dor em recém-nascidos prematuros internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO, Cinahl e Web Of Science, na qual foram incluídos 11 artigos publicados nos anos de 2012 a 2021 em inglês e espanhol, que abordaram a adoção de métodos não farmacológicos para manejo da dor em recém-nascidos internados em UTIs neonatais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As intervenções mais eficazes identificadas foram o método canguru, a oferta de leite materno, a sucção não nutritiva, a solução de sacarose (24%), a canção de ninar, a voz materna, a contenção facilitada e o posicionamento do recém-nascido, os quais apresentaram boa resposta analgésica para diferentes procedimentos considerados dolorosos. Como variáveis para análise da percepção de dor pelos prematuros foram consideradas as respostas fisiológicas e comportamentais antes, durante e após as intervenções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Todos os métodos não farmacológicos apresentaram certo nível de eficácia, porém foi exposto que a combinação de dois ou mais métodos aumenta ainda mais sua efetividade. A prevenção da dor em recém-nascidos hospitalizados, além de reduzir complicações ao desenvolvimento do bebê, deve ser prioridade dentro da linha de cuidados neonatais, além de constituir um dever ético de todo profissional de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo da dor; Unidade de terapia intensiva neonatal; Recém-nascido.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of this article was to point out the effectiveness of non-pharmacological interventions for pain relief in premature newborns admitted to the Neonatal Intensive Care Unit.

METHODOLOGY: This is an integrative review carried out in the PubMed, Lilacs, SciELO, Cinahl and Web Of Science databases, which included 11 articles published between 2012 and 2021 in English and Spanish, which addressed the adoption of non-pharmacological methods for pain management in newborns admitted to neonatal ICUs. **RESULTS AND DISCUSSION:** The most effective interventions identified were the kangaroo method, breast milk feeding, non-nutritive sucking, sucrose solution (24%), lullabies, maternal voice, facilitated restraint and positioning of the newborn, which showed a good analgesic response to different procedures considered painful. Physiological and behavioral responses before, during and after the interventions were considered as variables for analyzing the perception of pain by the premature infants. **FINAL CONSIDERATIONS:** All the non-pharmacological methods showed a certain level of effectiveness, but it was shown that the combination of two or more methods increases their effectiveness even more. The prevention of pain in hospitalized newborns, in addition to reducing complications to the baby's development, should be a priority within the neonatal care line, as well as being an ethical duty of every health professional.

KEYWORDS: Pain management; Intensive care units, neonatal; Infant, newborn.

INTRODUÇÃO

Dor é definida pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano real ou potencial dos tecidos. Pode ser classificada em aguda, crônica ou recorrente (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

Em relação ao recém-nascido (RN), a dor foi tratada como prioridade mínima durante muito tempo devido a crença de que o neonato era incapaz de sentir dor em consequência da imaturidade do sistema nervoso. Todavia, pesquisas recentes demonstraram que o RN apresenta todos os componentes anatômicos, funcionais e neuroquímicos necessários para a recepção e para a transmissão do estímulo doloroso (SOUZA, 2021; ELIAS *et al.*, 2016).

O avanço tecnológico na área da saúde tem contribuído para o aumento da sobrevivência dos neonatos prematuros que, muitas vezes, percorrem um longo caminho de internação, desde seu nascimento até a alta para casa, sendo essenciais os cuidados ofertados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Entretanto, sabe-se que esse ambiente crítico, inevitavelmente, expõe, de forma rotineira, os recém-nascidos prematuros (RNPT) a procedimentos e estímulos quase sempre estressantes, dolorosos e/ou nocivos ao seu desenvolvimento, que são desencadeados pelas intervenções diagnósticas e terapêuticas que se fazem necessárias (RODRIGUES; SILVA, 2012).

O arsenal presente em uma UTIN difere integralmente do útero materno, com estímulos sonoros e luminosos fortes e contínuos, além do manuseio excessivo e muitas vezes imprevisíveis. Estima-se que em uma UTIN, cada RN recebe, em média, de 130 a 234 manipulações diariamente (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Borri (2018) expõe a dificuldade em avaliar a dor dentro deste grupo de pacientes tendo em vista que, dependendo da idade gestacional, os sinais são expressos de maneiras distintas. A resposta à dor que os neonatos apresentam recebe influência direta do tipo de estímulo recebido, do estado de sono-vigília, da idade de desenvolvimento, da gravidade da doença, do uso de agentes farmacológicos e sua quantidade e do tipo e tempo de exposição ao evento álgico.

Independentemente de não haver linguagem, a dor do recém-nascido pode ser notada levando-se em consideração as alterações fisiológicas, como frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial, saturação de oxigênio e sudorese palmar. Além disso, a dor do neonato também pode ser observada por meio de padrões comportamentais, como expressões faciais, alteração no estado sono-vigília, atividade motora excessiva e choro vigoroso (SOUSA *et al.*, 2021).

No que se trata de dor leve e moderada, Carter e Brunkhorst (2017) explicam que métodos não farmacológicos são intervenções seguras e importantes na UTIN, os quais podem incluir a contenção terapêutica, o método canguru, a sucção não nutritiva, a amamentação e a administração de soluções de glicose ou sacarose.

Diante do exposto e devido ao fato da dor ser algo inevitável dentro dessas unidades, essa pesquisa teve como objetivo apontar as intervenções não farmacológicas que podem ser empregadas no alívio da dor em recém-nascidos prematuros internados em UTIN.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo método de pesquisa permite a incorporação das evidências na prática clínica, reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um tema delimitado ou questão, de forma sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado (SOUSA *et al.*, 2017). Foram percorridas seis etapas, visando manter o rigor científico e metodológico, sendo elas: (1) elaboração da pergunta condutora/problema; (2) seleção da amostra na literatura com base nos critérios de inclusão e exclusão; (3) organização e análise dos dados extraídos; (4) análise crítica dos estudos selecionados, identificando diferenças e conflitos; (5) interpretação/discussão dos resultados; (6) apresentação dos dados encontrados de forma clara e objetiva (BARRA, 2018).

A pergunta condutora foi elaborada a partir da estratégia PICO, na qual P (população) correspondeu a recém-nascidos prematuros internados em UTIN, I (intervenção) referiu-se aos métodos não farmacológicos para o manejo da dor, C (comparação) não foi utilizado e O (desfecho/outcome) correspondeu ao alívio da dores desses pacientes, sendo esta: “quais as intervenções não farmacológicas empregadas no manejo da dor em recém-nascidos prematuros em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?”.

A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 2021 nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO, Cinahl e Web Of Science a partir da combinação dos descritores DeCS “*Pain Management*”, “*Intensive Care Units, Neonatal*” e “*Infant, newborn*” utilizando o operador booleano *AND*.

Como critérios de inclusão foram considerados trabalhos publicados entre 2012 e 2021, publicados em português, inglês ou espanhol, que abordassem a adoção de métodos não farmacológicos para manejo da dor em recém-nascidos prematuros internados em UTIs Neonatais, com nível de evidência 1c, 1d, 2c, 2d, 3c, 3d, 3e, 4b e 4c, de acordo com a Classificação do Instituto Joanna Briggs (PETERS *et al.* 2015).

Foram excluídos os artigos que não respondiam à pergunta condutora, assim como os duplicados e/ou com indisponibilidade de texto completo.

A seleção dos estudos foi sistematizada a partir do modelo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). A categorização dos dados de cada estudo incluído foi feita a partir de um instrumento próprio, contemplando os aspectos: população alvo, variáveis analisadas, principais resultados e conclusão. Esses dados foram analisados de forma descritiva e organizados em quadros, contemplando e comparando as evidências de cada estudo acerca da temática estudada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados evidenciou 228 estudos, dos quais 9 foram excluídos por estarem duplicados, 159 após análise de título e resumo, 14 por indisponibilidade de texto completo. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão no decorrer das etapas, foram selecionados 11 artigos para compor a revisão integrativa, publicados nos idiomas inglês e espanhol, indexados nas bases de dados Web Of Science, PubMed e CINAHL. O quadro 1 apresenta os achados relativos a cada estudo, no que se refere a idade gestacional no momento do nascimento da população do estudo, os procedimentos dolorosos realizados, bem como as intervenções não farmacológicas aplicadas e suas respectivas formas de execução. Também estão descritos as variáveis coletadas e os resultados encontrados no estudo.

Quadro 1. Distribuição dos artigos incluídos na revisão integrativa segundo idade gestacional, procedimento doloroso realizado, variáveis coletadas, intervenções não farmacológicas aplicadas, descrição da intervenção e resultado.

N ^o	IG ao nascimento	Procedimento doloroso realizado	Variáveis coletadas	Intervenções não farmacológicas aplicadas	Descrição da intervenção	Resultado
1	< 37 semanas	Punção no calcanhar.	FC, duração do choro e face de dor durante e após procedimento.	Método canguru.	Posição canguru 30 minutos antes da coleta.	Redução da dor em pelo menos 3 coletas sanguíneas.
2	27 – 34 semanas	Punção no calcanhar	FC, FR, SatO ₂ e duração do choro.	Toque gentil facilitando o posicionamento em flexão; contenção facilitada utilizando cobertor.	Aquecimento das mãos e posicionamento do neonato antes da coleta.	Observou-se melhora significativa na FR, FC e duração do choro no grupo intervenção, sem diferença em relação a SatO ₂ entre os grupos.
3	29 – 37 semanas	Punção no calcanhar.	Resposta comportamental e resposta fisiológica.	Contenção facilitada com cobertor associada ao toque gentil; sucção não nutritiva.	- Posicionamento do neonato 30 minutos antes do procedimento e toque gentil durante a coleta - Sucção não nutritiva por meio de	Ambas as intervenções reduziram a dor durante o procedimento, sendo a sucção não nutritiva mais eficaz. A contenção também melhorou a estabilização comportamental e

Nº	IG ao nascimento	Procedimento doloroso realizado	Variáveis coletadas	Intervenções não farmacológicas aplicadas	Descrição da intervenção	Resultado
					chupeta de silicone.	homeostase fisiológica.
4	28 – 36 semanas	Inserção de sonda orogástrica.	PIPP, FC e SatO ₂ .	Solução de sacarose (24%).	Administrada solução de sacarose (24%) 2 minutos antes da inserção da sonda orogástrica.	Analgesia transitória.
5	32 – 34 semanas	Inserção de sonda orogástrica.	PIPP, FC e SatO ₂ .	Contenção facilitada com toque humano; contenção facilitada com cobertor; leite materno ordenhado.	Neonato posicionado 3 minutos antes do procedimento; neonato posicionado 10 minutos antes do procedimento; 2mL de leite materno foi ofertado 2 minutos antes do procedimento.	As intervenções apresentaram bom efeito analgésico, mas a combinação de contenção facilitada com cobertor e leite materno ordenhado mostrou-se mais eficaz.
6	28 – 36 semanas	Triagem de retinopatia	PIPP, FC e SatO ₂ .	ROP position; sucção não nutritiva.	Neonato posicionado em ROP e ofertada a chupeta 1 minuto antes do procedimento	A posição ROP mostrou-se eficaz na manutenção da SatO ₂ e FC dentro da variação de normalidade.
7	26 – 36 semanas	Aspiração oronasofaríngea em RNPT em uso do CPAP nasal.	NIPS, PIPP, FC e SatO ₂ .	Canção de ninar gravada; solução de glicose oral (30%).	Canções de ninar reproduzidas a cerca de 30 centímetros da cabeça do neonato na incubadora, momentos antes do procedimento; administrado 1mL de glicose (30%) oral 1 minuto antes da intervenção.	Ambas as intervenções promoveram alívio da dor, sendo a administração de glicose mais eficaz.
8	29 – 37 semanas	Aspiração endotraqueal.	PIPP, FC e SatO ₂ .	Contenção facilitada.	Posicionamento e redução dos estímulos ambientais previamente à	A contenção facilitada mostrou-se eficaz segura para manejo da dor

Nº	IG ao nascimento	Procedimento doloroso realizado	Variáveis coletadas	Intervenções não farmacológicas aplicadas	Descrição da intervenção	Resultado
					aspiração endotraqueal.	durante os procedimentos
9	< 36 semanas	Coleta de sangue arterial.	NIPS.	Voz materna.	Dois alto-falantes localizados a 20 centímetros de cada lado da cabeça do neonato reproduziam uma gravação da voz materna a partir de 10 minutos antes do procedimento até 10 minutos após o mesmo.	A voz materna mostrou-se eficaz para reduzir a dor causada pela coleta de sangue arterial.
10	< 37 semanas	Vacinação (Hepatite B).	FC, FR, SatO ₂ , temperatura corporal, NIPS.	Posição de flexão facilitada.	Posicionamento em flexão facilitada 1 minuto antes do procedimento.	Flexão facilitada foi mais eficaz do que a posição de rotina no alívio da dor causada pela vacinação.
11	< 37 semanas	Procedimentos de rotina considerados dolorosos.	PIPP, cortisol no sangue e concentração de β -endorfina.	Toque gentil humano associado a canções de ninar.	Canções de ninar reproduzidas a 15 a 20 centímetros de distância da cabeça dos neonatos entre 5 minutos antes e 30 minutos após os procedimentos, associada ao toque gentil aplicado desde o início do procedimento até 10 minutos após.	As intervenções associadas melhoraram a concentração de β -endorfina, mas não a concentração de cortisol no sangue.

Abreviações: IG: idade gestacional; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; SatO₂: saturação de oxigênio; PIPP: Premature Infant Pain Profile; NIPS: Neonatal Infant Pain Scale; ROP posic: posicionamento do RN durante a realização do exame oftalmológico diagnóstico da retinopatia da prematuridade (cabeça hiperextendida, os braços flexionados e posicionados nas regiões temporais, pernas em flexão e os pés em dorsiflexão); Resposta comportamental: careta, tremor, extensão de membros, agitação ou choro; Resposta fisiológica: FC, FR, SatO₂.

Fonte: Elaboração própria, 2021.

O neonato pré-termo possui numerosos receptores de baixo limiar com alta probabilidade para a estimulação periférica. Uma especificidade fundamental acontece na organização da estrutura laminar da substância cinzenta do corno dorsal da medula espinhal, mais especificamente nas lâminas I a IV: as fibras aferentes A estendem-se nas lâminas I e II juntamente com as fibras C, em vez de apenas nas lâminas III e IV, como se nota no indivíduo adulto (FITZGERALD, 2005). Esta particularidade exacerba as respostas excitatórias, pois eleva a sensibilidade do RN pré-termo e de termo à estimulação sensorial e dificulta a distinção entre estímulos nocivos e não nocivos (BEGGS *et al.*, 2002; MCGRATH, 2007).

O RN é exposto a diversos procedimentos dolorosos durante o período de internação na UTIN. Um estudo realizado por Carbajal *et al.* (2008) analisou a condução do manejo da dor em UTINs na França, nos primeiros 14 dias de internação. Verificou-se que cada recém-nascido foi submetido a uma média de 75 procedimentos dolorosos durante o período (média de 10 procedimentos por dia), para os quais, 2,1% dos RNs receberam analgesia farmacológica única, 18,2% receberam alguma medida analgésica não farmacológica e 0,5% receberam a combinação de ambos os métodos. Em 79,2% dos procedimentos os RNs não receberam nenhuma medida analgésica. Tais autores consideram que prevenir a dor em pacientes críticos neonatais, além de minimizar complicações a longo prazo, consiste em uma obrigação ética.

Os estudos incluídos nesta revisão trouxeram como referência de estímulos dolorosos, a punção do calcâneo, a coleta sanguínea, a aspiração endotraqueal e a colocação de sonda orogástrica. Procedimentos semelhantes foram apontados no estudo realizado por Rocha *et al* (2019) em uma unidade neonatal pública do Brasil, que identificou uma média de 42,9 procedimentos por recém-nascido durante os primeiros 14 dias de vida, dentre os quais prevaleceram a punção de calcâneo (23,9%), seguido da inserção de pronga nasal (20,2%), sondagem gástrica (17,1%), aspiração de vias aéreas superiores (12,8%), remoção de fitas adesivas (8,6%), aspiração de tubo orotraqueal (5,2%), punção venosa (5,1%), punção arterial (4,5%) e passagem de cateter central de inserção periférica (2,1%%).

Um estudo prospectivo realizado com 151 recém-nascidos durante os primeiros 14 dias de internação em uma UTIN em Roterdã, Holanda, revelou que a maior exposição a procedimentos dolorosos ocorreu durante o primeiro dia de internação, sendo mais frequentes os procedimentos de aspiração nasal e endotraqueal (63,6%) (Barbosa *et al.*, 2011). Em um estudo realizado nas UTINs da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand

no Ceará, Brasil, durante os meses de julho a setembro de 2019, dos 169 recém-nascidos admitidos nas UTIs, 96 foram submetidos a intubação orotraqueal em algum momento durante sua internação (RIBEIRO; CARVALHO; SILVA, 2019).

Frente a estímulos dolorosos, os RNs esboçam reações fisiológicas (elevação da frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial) e comportamentais (mudanças na mímica facial, choro e padrão de sono irregular) que são utilizados como parâmetros para verificar e investigar a dor (COSTA *et al.*, 2021). Os estudos incluídos nesta revisão utilizaram como o parâmetro para análise de dor dos neonatos as medidas de FC, FR, SpO₂, temperatura corporal, cortisol presente no sangue, duração do choro, respostas comportamentais.

Apesar da FC, FR e SpO₂ não estarem essencialmente relacionadas à dor, podem ser utilizadas como variáveis sinalizadoras da sensação dolorosa nos RNPT, do ponto de vista quantitativo, o que justifica o fato de apenas os estudos 9 e 11 não terem utilizado essas respostas fisiológicas como variáveis sinalizadoras. Vale ressaltar, no entanto, que esses sinais vitais apresentam pequena sensibilidade e precisão para avaliação da dor do RNPT, sendo é imprescindível uma avaliação conjunta com os parâmetros comportamentais. Guinsburg e Cuenca (2010) destacam o aumento da FC como uma das respostas fisiológicas mais observadas frente a provocação dolorosa.

Os estudos 7 e 9 utilizaram a escala NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) para avaliação da dor, por ser um instrumento multidimensional composto por seis itens (expressão facial, choro, padrão respiratório, movimentos dos braços, movimentos das pernas e estado de alerta) específico para identificar sinais de dor e estresse em neonatos prematuros ou a termo (HUDSON-BAR, *et al.* 2002).

Já os estudos 4, 5, 6, 7, 8 e 11 utilizaram a escala PIPP (*Premature Infant Pain Profile*), que é mais abrangente, pois, além de integrar parâmetros fisiológicos e comportamentais, leva em consideração a idade gestacional ao nascimento (RELLAND; GEHRED; MAITRE, 2018).

Apesar dessas escalas terem sido eleitas para avaliação da percepção dolorosa nos prematuros nos estudos selecionados, uma revisão integrativa realizada por Melo *et al.* (2014) identificou a existência de 29 instrumentos de avaliação de dor aguda e prolongada na população neonatal, sendo 13 unidimensionais e 16 multidimensionais validadas tanto para RN prematuros quanto a termo. Dito isso, é certo não considerar que há uma escala de dor mais adequada para o uso em neonatologia, pois a designação depende das características do recém-nascido e do procedimento realizado.

No que se refere às intervenções não farmacológicas aplicadas durante os procedimentos dolorosos foram realizadas a contenção facilitada, a sucção não nutritiva, o toque gentil humano, a canção de ninar, a voz materna, a oferta de leite materno ordenhado, a solução de sacarose (24%) e solução de glicose oral (30%). Em todos os estudos foram constatados resultados positivos no alívio da dor, porém, nos estudos 5 e 11 a combinação de dois métodos se mostrou ainda mais eficaz do que uma intervenção isolada.

Bembich *et al.* (2018) estudaram a resposta cerebral cortical a quatro tipos de analgesia não farmacológica, isoladamente ou combinadas. Foram selecionados oitenta RN que foram submetidos a punção de calcâneo e estes foram aleatoriamente divididos em quatro grupos: O Grupo 1 recebeu a solução de glicose, sendo os RNs acomodados em uma mesa; o Grupo 2 recebeu o leite materno acomodado na maca; o Grupo 3 recebeu a solução de glicose oral no colo materno e o Grupo 4 foi amamentado por suas mães. Como resultado encontrou-se que a glicose oral isolada ou associada ao colo materno não demonstrou nenhuma ativação cortical durante a punção de calcâneo. O leite materno foi responsável pela ativação bilateral dos córtex somatossensorial e motor e a expressão da dor foi menor com o colo materno. Este mesmo estudo corrobora com os achados das pesquisas 1 e 5, no qual foi constatado que a posição canguru no colo da mãe e o leite materno ordenhado ofertado ao neonato foram eficazes no alívio da dor. Tais intervenções além de terem custo zero para alívio da dor nos prematuros, consistem em mecanismos de desenvolvimento da imunidade e fortalecimento do vínculo materno, essenciais para a prevenção de doenças e melhora da qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psicoativo do RN.

O estudo número 1 verificou o efeito analgésico da posição canguru durante a coleta sanguínea e, como resultado, identificou que 30 minutos do método foram eficazes para redução dos sinais indicativos de dor em pelo menos 3 coletas. Em concordância, Oliveira *et al.* (2020) investigaram o efeito do método canguru durante a coleta sanguínea por punção venosa ou arterial em recém-nascidos prematuros e, como resultados verificaram que 43,8% não sentiram dor e 6,2% sentiram-dor leve, enquanto no grupo controle 6,2% dos participantes apresentaram dor moderada e 93,8% dor intensa.

No estudo feito por Costa *et al.* (2021) pôde-se observar que o uso da glicose oral 25% combinada com a sucção não nutritiva foi a intervenção que fez com que os RN prematuros retornassem, na pontuação da escala PIPP, ao mesmo valor obtido no período basal, um minuto e trinta segundos após a punção do calcanhar.

O estudo 7 analisou o efeito da canção de ninar gravada durante a aspiração oronasofaríngea e apontou a sua eficácia no alívio da dor. Lordier *et al.* (2019) explicam que ouvir música durante a internação na UTIN afeta o desenvolvimento das conexões cerebrais em regiões corticais implicadas na percepção sensorial e na detecção e resposta a estímulos marcantes como dolorosos. A musicoterapia vem sendo aplicada nos prematuros, há já alguns anos, em países norte-americanos, com o intuito específico de estabilizar parâmetros fisiológicos e parâmetros comportamentais, como a resposta à dor e o estado de alerta (CARMONA, 2019).

O estudo 9 expõe o efeito benéfico da voz materna no alívio da dor do RNPT durante a coleta sanguínea. Em concordância com esse achado, Portugal (2018) explica que a voz materna é um estímulo focal para facilitar a adaptação do neonato à vida extrauterina, proporcionando estabilização das respostas fisiológicas, menor incidência de episódios de apneia e bradicardia, ganho de peso, menos tempo em utilização de oxigênio ofertado e, conseqüentemente, um menor tempo de internação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição recorrente e prolongada a intervenções dolorosas acarreta uma série de consequências fisiológicas e comportamentais, inclusive a longo prazo, que interferem diretamente no processo de desenvolvimento de recém-nascidos prematuros.

Esta revisão integrativa permitiu identificar a eficácia de estratégias não farmacológicas para alívio da dor em RNPT hospitalizados. Muitas dessas condutas têm zero ou baixíssimo custo, evidenciando que, para serem colocadas em prática, requerem apenas treinamento e intenção das equipes de saúde em promover uma rotina de cuidados que priorize, sempre que possível, a promoção do conforto e bem-estar dos RN, da forma mais natural possível.

Sugere-se que a escolha da melhor intervenção seja individualizada, considerando a situação clínica e as possíveis limitações que porventura possam limitar ou inviabilizar sua aplicação. Para tanto, é necessário que os profissionais de saúde que prestam assistência ao paciente crítico neonatal sejam capazes de avaliar e quantificar os sinais de percepção dolorosa nesses indivíduos, seja por mera avaliação de oscilação súbita de sinais vitais, seja a partir da aplicação de instrumentos específicos para este fim. Além disso, o conhecimento de vários métodos não farmacológicos para alívio da dor possibilita sua utilização de forma combinada, o que pode potencializar seu efeito analgésico.

REFERÊNCIAS

- ALINEJAD-NAEINI, M. *et al.* The Effect of Facilitated Tucking during Endotracheal Suctioning on Procedural Pain in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Crossover Study. **Global Journal of Health Science**, v. 6, n. 4, 2014.
- APAYDIN, C. V.; EFE, E. The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial. **International Journal of Nursing Studies**, v. 104, 2020.
- AZARMNEJAD, E. *et al.* The Effect of Mother's Voice on Arterial Blood Sampling Induced Pain in Neonates Hospitalized in Neonate Intensive Care Unit. **Global Journal of Health Science**, v. 7, n. 6, 2015.
- BARBOSA, A. L. *et al.* Endotracheal and upper airways suctioning: changes in newborns' physiological parameters. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 6, p. 1369–1376, 2011.
- BARRA, D. C. C. *et al.* Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. **Texto & Contexto - Enfermagem [online]**. v. 26, n. 4. 2018.
- BORRI, F.C. Avaliação e tratamento da dor em neonatos: protocolo de manejo da dor. **Revista GETS.**, v.1, n. 01. 2018.
- BEGGS, S. *et al.* The postnatal reorganization of primary afferent input and dorsal horn cell receptive fields in the rat spinal cord is an activity-dependent process. **European Journal of Neuroscience**, v. 16, n. 7, p. 1249–1258, 2002.
- BEMBICH, S. *et al.* Infant Analgesia With a Combination of Breast Milk, Glucose, or Maternal Holding. **Pediatrics**, v. 142, n. 3, 2018.
- CARBAJAL, R. *et al.* Epidemiology and Treatment of Painful Procedures in Neonates in Intensive Care Units. **JAMA**, v. 300, n. 1, p. 60, 2008.
- CARMONA, M. M. F. V. **O impacto da música nos recém-nascidos prematuros em Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais**. Orientador: Dra Margarida Abrantes. 2019. 34 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019.
- CARTER, B. S.; BRUNKHORST, J. Neonatal pain management. **Seminars in Perinatology**, v. 41, n. 2, p. 111–116. 2017.
- COSTA, T. M. S. *et al.* 25% glucose in pain relief in newborns during arterial and venous puncture: a scoping review. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 25, 2021.
- ELIAS, L. S. D. T. *et al.* Avaliação da dor na unidade neonatal sob a perspectiva da equipe de enfermagem em um hospital no noroeste paulista. **CuidArt Enferm.**, v. 10, n. 2, p. 156-61. 2016.
- FITZGERALD, M. The development of nociceptive circuits. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 6, n. 7, p. 507–520, 2005.
- GAO, H. *et al.* Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. **International Journal of Nursing Studies**, v. 52, n. 7, p. 1157–1165, 2015.
- GUINSBURG, R.; CUENCA, M. C. **A linguagem da dor no recém-nascido**. Documento Científico do Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria Autores. 2010.
- HERRINGTON, C. J.; CHIODO, L. M. Human Touch Effectively and Safely Reduces Pain in the Newborn Intensive Care Unit. **Pain Management Nursing**, v. 15, n. 1, p. 107–115, 2014.

- HUDSON-BARR, D. *et al.* Validation of the Pain Assessment in Neonates (PAIN) Scale with the Neonatal Infant Pain Scale (NIPS). **Neonatal Network**, v. 21, n. 6, p. 15–21, 2002.
- KUCUKOGLU, S.; KURT, S.; AYTEKIN, A. The effect of the facilitated tucking position in reducing vaccination-induced pain in newborns. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 41, n. 1, 2015.
- LIAW, J.-J. *et al.* Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomised controlled crossover trial. **International Journal of Nursing Studies**, v. 49, n. 3, p. 300–309, 2012.
- LORDIER, L. *et al.* Music in premature infants enhances high-level cognitive brain networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 2019.
- MELO, G. M. *et al.* Pain assessment scales in newborns: integrative review. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 4, p. 395–402, 2014.
- METRES, Ö.; YILDIZ, S. Pain Management with ROP Position in Turkish Preterm Infants During Eye Examinations: A Randomized Controlled Trial. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 49, p. 81–89, 2019.
- MCGRATH, P. A. Pain in Children. Em: Schmidt R., Willis W. **Encyclopedia of Pain**. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 1665–1672, 2007.
- OLIVEIRA, L. S. de S.; FERNANDES, V. M. N.; SILVA, L. de P.; ALBUQUERQUE, R. C. Action of kangaroo position for pain relief in newborn preterm submitted to venous punctuation. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, 2020.
- OLIVEIRA, C. W. L. *et al.* Intervenções não farmacológicas no alívio da dor em Unidade De Terapia Intensiva Neonatal. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT – ALAGOAS**. v. 3, n. 2, p. 123–134. 2016.
- PANDEY, M.; DATTA, V.; REHAN, H. S. Role of Sucrose in Reducing Painful Response to Orogastic Tube Insertion in Preterm Neonates. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 80, n. 6, p. 476–482, 2012.
- PETERS, M. D. J. *et al.* Guidance for conducting systematic scoping reviews. **International Journal of Evidence-Based Healthcare**, v. 13, n. 3, p. 141–146, 2015.
- PORTUGAL, C. M. G. S. **Os efeitos da voz e dos batimentos cardíacos maternos nos recém-nascidos de 26 a 33 semanas de idade gestacional**. 2018. Tese (Doutorado) – Curso de Enfermagem, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Portugal, 2018.
- QIU, J. *et al.* Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants. **BMC Pediatrics**, v. 17, n. 1, 2017.
- RELLAND, L. M.; GEHRED, A.; MAITRE, N. L. Behavioral and Physiological Signs for Pain Assessment in Preterm and Term Neonates during a Nociception-Specific Response: A Systematic Review. **Pediatric Neurology**. 2018.
- RIBEIRO, A. L.; CARVALHO, E. M.; SILVA, M. G. C. **Ventilação mecânica neonatal: características e manejo clínico em uma maternidade pública**. 2019. Artigo (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2019.
- ROCHA, E. C. S. *et al.* Procedimentos dolorosos agudos no recém-nascido pré-termo em uma unidade neonatal. **Revista Enfermagem UERJ**. v. 27. 2019.
- RODRIGUES, M. S.; SILVA, G. F. Atuação do enfermeiro na monitorização da dor de prematuros em unidades de terapia intensiva neonatal. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v.15, n.3. 2012.
- SANTOS, J. P.; MARANHÃO, D. G. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped**, v. 16, n. 1, p. 44 – 50. 2016.

SOUSA, V. O. *et al.* Implantação da escala para avaliação da dor em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) Pública. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 8. 2021.

SOUSA, L. M. M. *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, v. 17, n. 21. 2017.

TEKGÜNDÜZ, K. S. *et al.* Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial. **Pain Management Nursing**, v. 20, n. 1, p. 54–61, 2019.

CAPÍTULO 27

**NOVAS MODALIDADES TERAPÊUTICAS NO
TRATAMENTO DA INFERTILIDADE ASSOCIADA À SOP:
UMA REVISÃO DESCRITIVA**

*NEW THERAPEUTIC MODALITIES IN THE TREATMENT OF INFERTILITY
ASSOCIATED WITH PCOS: A DESCRIPTIVE REVIEW*

Área Temática: Principais doenças que acometem o sexo feminino

LETICIA TEIXEIRA DE SIQUEIRA VALADARES

Graduanda em medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares,
leticiateixeirav@gmail.com

MARIANA DOS SANTOS PEREIRA

Graduanda em medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares,
marianasantos.pereira@estudante.ufjf.br

REINALDO MACHADO JÚNIOR

Graduando em medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares,
reinaldo_jrmachado@hotmail.com

LÍVIA DAS GRAÇAS REZENDE TEIXEIRA

Graduada em medicina pela Universidade Iguaçu (UNIG), Residência médica em Ginecologia e Obstetrícia pelo
Hospital Municipal de Governador Valadares (HMGV),
livia_rezend@hotmail.com

RESUMO

OBJETIVO: A presente revisão descritiva objetiva apresentar as novas modalidades terapêuticas em estudo no tratamento da infertilidade associada à SOP, bem como discutir os impactos da terapia combinada na saúde e qualidade de vida da mulher. **METODOLOGIA:** Foi conduzida revisão descritiva nas bases de dados indexadas: Scielo, Scopus, Web of Science e Pubmed, utilizando os descritores: “*polycystic ovary syndrome*”, “*infertility*” e “*combined modality therapy*”. Foram incluídos artigos originais sobre a temática abordada, publicados entre 2013 e 2023 em todos os idiomas disponíveis. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A triagem e análise dos artigos ocorreu com avaliação paralela e simultânea por três pesquisadores, resultando na seleção de 11 artigos elegíveis. Diversos estudos abordaram a ascensão e eficácia da acupuntura como tratamento adjuvante na infertilidade vinculada à SOP. Em um deles, 90 pacientes com SOP foram randomizadas em um grupo de acupuntura, um grupo de clomifeno e um grupo de tratamento combinado. Concluiu-se que o tratamento aliado, em comparação ao clomifeno isolado, além de aumentar as taxas de ovulação, ameniza as reações adversas. A modificação do estilo de vida, bem como o emprego de fitoterápicos e outras substâncias naturais também se destacaram entre as novas modalidades em estudo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A abordagem terapêutica deve ser personalizada e discutida, fundamentando-se principalmente nas características e necessidades específicas de cada paciente. A pesquisa contínua e avanços na área da medicina podem aprimorar tratamentos já existentes e oferecer novas opções terapêuticas para a infertilidade relacionada à SOP. **PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome do Ovário Policístico; infertilidade; tratamento combinado; terapia alternativa.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This descriptive review aims to present the new therapeutic modalities being studied in the treatment of infertility associated with PCOS, as well as discussing the impacts of combined therapy on women's health and quality of life. **METHODOLOGY:** A descriptive review was conducted in the indexed databases: Scielo, Scopus, Web of Science and Pubmed, using the descriptors: “*polycystic ovary syndrome*”, “*infertility*” and “*combined modality therapy*”. Original articles on the topic covered, published between 2013 and 2023 in all available languages, were included. **RESULTS AND DISCUSSION:** The screening and analysis of articles occurred with parallel and simultaneous evaluation by three researchers, resulting in the selection of 11 eligible articles. Several studies have addressed the rise and effectiveness of acupuncture as an adjuvant treatment for infertility linked to PCOS. In one, 90 PCOS patients were randomized into an acupuncture group, a clomiphene group, and a combined treatment group. It was concluded that combined treatment, compared to clomiphene alone, in addition to increasing ovulation rates, alleviates adverse reactions. Lifestyle modification, as well as the use of herbal medicines and other natural substances also stood out among the new modalities under study. **FINAL CONSIDERATIONS:** The therapeutic approach must be personalized and discussed, based mainly on the specific characteristics and needs of each patient. Continuous research and advances in medicine can improve existing treatments and offer new therapeutic options for PCOS-related infertility. **KEYWORDS:** Polycystic Ovary Syndrome; infertility; combined treatment; alternative therapy.

INTRODUÇÃO

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma afecção endócrino-ginecológica que afeta comumente as mulheres na idade reprodutiva. Se caracteriza, principalmente, por anovulação crônica e diferentes graus de hiperandrogenismo, não sendo estabelecida ainda a causa específica dessa síndrome. Sua prevalência varia de 6 a 16%, a depender da população estudada e do critério diagnóstico empregado. Na adolescência, porém, a prevalência da SOP não é bem estabelecida, uma vez que os sinais e sintomas que definem a síndrome se sobrepõem frequentemente às mudanças fisiológicas do eixo reprodutivo que habitualmente ocorrem neste período (REHME; PONTES; GOLDBERG; CORRENTE *et al.*, 2013; ROSA, 2018).

Inicialmente, a SOP foi descrita por Stein-Leventhal, em 1935, referindo-se à associação entre amenorreia e a forma policística dos ovários. Desde então, estudos vêm sendo realizados e publicados em referência a essa síndrome, com diferentes propostas para os critérios diagnósticos. O critério diagnóstico mais amplamente usado na prática clínica, o Consenso de Rotterdam, foi publicado em 2004 e revisado em 2012, sendo fruto do trabalho em conjunto da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM) e da Sociedade Europeia de Reprodução Humana e Embriologia (ESHRE). Mais recentemente, o grupo australiano *National Health and Medical Research Council of Australia* (NHMRC) juntamente com essas mesmas sociedades, coordenou um novo consenso, que, em linhas gerais, manteve os critérios diagnósticos, com algumas mudanças clínicas e ultrassonográficas (ROSA, 2018).

Por ser uma síndrome multifatorial, vários fatores têm sido apontados na etiopatogenia da SOP. Há componentes genéticos, metabólicos pré e pós-natais, endócrinos hereditários e ambientais envolvidos na gênese dessa síndrome. Entre os fatores genéticos, evidências na literatura médica apontam para um padrão complexo de hereditariedade envolvendo múltiplos genes. Estudos recentes que empregam técnicas de amplo estudo genômico têm possibilitado a identificação de alterações em múltiplos loci, o que presume tratar-se de doença oligo ou poligênica. A existência de penetrância gênica incompleta, modificações epigenéticas e a influência de fatores ambientais tornam bastante complicadas a elucidação e a identificação do padrão de hereditariedade envolvido nessa doença (ROSA, 2018).

Dentre os fatores endócrinos, pode-se citar a hipersecreção de hormônio luteinizante (LH), com elevação na amplitude dos pulsos, e como consequência, produção aumentada de androgênios, principalmente testosterona. Em relação a morfologia policística do ovário, acredita-se que mulheres portadoras de SOP apresentam menor sensibilidade hipotalâmica ao retro controle feito pelos hormônios ovarianos. Consequentemente, há intenso recrutamento e ativação folicular, o que ocasiona atresia reduzida dos folículos em estágios iniciais, caracterizando o ovário com morfologia policística (ROSA, 2018).

Portadoras da SOP apresentam manifestações e consequências clínicas que incluem ciclos menstruais irregulares, disfunção ovariana, hiperandrogenismo, anovulação, oligovulação, hirsutismo, acne, presença de múltiplos cistos nos ovários, hiperinsulinemia, alopecia, diminuição do potencial de implantação embrionário, ganho

ponderal significativa e maior prevalência de síndrome metabólica se comparado a não portadoras da síndrome (ALVES; DELLE DONNE; ROMANO; ROMANO, 2022).

Somado a isso, além das manifestações clínicas causadas pela própria síndrome, as pacientes com SOP também apresentam alterações na fertilidade, como aumento da possibilidade de complicações durante a gravidez e até infertilidade. Ademais, são comuns a incidência de problemas psicológicos, como ansiedade, depressão, distúrbio de imagem e autoestima reduzida. Com a idade, as pacientes apresentarão maior suscetibilidade a vários distúrbios metabólicos que podem levar a doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e obesidade (ALVES; DELLE DONNE; ROMANO; ROMANO, 2022).

O diagnóstico da SOP é complexo devido principalmente ao seu caráter multifatorial, incluindo fatores genéticos, ambientais e hormonais. Além disso, outras causas que dificultam esse diagnóstico são inflamação crônica, resistência insulínica, disfunção endotelial e níveis elevados de hormônios sexuais, que desempenham um papel na patogênese da doença (ALVES; DELLE DONNE; ROMANO; ROMANO, 2022). Assim, na atualidade, utiliza-se o protocolo proposto por Teede *et al* publicado em 2018. Neste protocolo, a presença de pelo menos dois dos três critérios diagnósticos - oligoamenorreia, hiperandrogenismo clínico e/ou laboratorial e morfologia ultrassonográfica ovariana policística – desde que sejam excluídas outras doenças, determina o diagnóstico de SOP (ROSA, 2018).

É importante ressaltar que em adolescentes, diagnosticar a SOP é um desafio, uma vez que o desenvolvimento puberal normal se sobrepõe às características típicas desta síndrome (MANIQUE; FERREIRA, 2022). Nessa faixa etária, os critérios são mais estritos, não sendo considerada a morfologia ovariana e o hiperandrogenismo implica necessariamente a presença de hirsutismo ou hiperandrogenemia. Ademais, mesmo que preenchido esses critérios, o diagnóstico feito na adolescência deve ser revisto após oito anos da menarca (ROSA, 2018).

No que se refere ao tratamento, as medidas terapêuticas empregadas objetivam o alívio dos sintomas e a redução do risco de complicações metabólicas associadas à síndrome. Não há ainda na literatura tratamento curativo para a SOP. Os medicamentos mais utilizados no manejo clínico têm como alvo a ovulação, andrógenos e resistência insulínica. Assim, podem ser utilizados anticoncepcionais orais para regularizar o ciclo menstrual; metformina para controle da diabetes; clomifeno para indução da ovulação; análogos do GnRH para bloqueio da síntese de andrógenos; e dimetildiguanida associado

ao citrato de clomifeno, que é uma abordagem medicamentosa que ainda está em análise clínica. Ademais, também é necessário mudanças no estilo de vida, com prática regular de atividades física e hábitos alimentares saudáveis (ALVES; DELLE DONNE; ROMANO; ROMANO, 2022).

Nas pacientes resistentes ao tratamento clínico, opta-se pelo tratamento cirúrgico por laparoscopia. A cirurgia consiste em uma laparoscopia por drilling (perfuração), na qual são realizadas pequenas perfurações de calor ou laser na superfície do ovário, bilateralmente, com a energia monopolar. O mecanismo do resultado da cirurgia ainda é pouco compreendido, mas espera-se que haja queda acentuada nos andrógenos intraovarianos, o que resultaria em um aumento na secreção de FSH e um ambiente intrafolicular propício à maturação e ovulação folicular normais (ALVES; DELLE DONNE; ROMANO; ROMANO, 2022).

A complexidade da SOP deve-se principalmente ao seu caráter multifatorial. Esta situação promove alterações significativas na qualidade de vida das portadoras dessa síndrome. Sintomas como a irregularidade menstrual e a infertilidade comprometem de maneira direta a satisfação pessoal das pacientes e são, comumente, queixas frequentes nos consultórios ginecológicos. Outras queixas como dermatite seborreica, acne, alopecia, acantose nigra e hirsutismo impactam de forma negativa grande parte das pacientes acometidas, o que afeta fortemente suas relações sociais e autoestima. Inclusive, a intensidade dos sintomas é diretamente proporcional ao impacto dos mesmos na vida da paciente diagnosticada. Observa-se que as pacientes com diagnóstico de SOP têm maiores taxas de ansiedade, depressão, alterações na identidade corporal, disfunção psicossocial e baixa autoestima quando comparadas a pacientes não relacionados à síndrome. O hirsutismo e a obesidade são os principais sintomas que impactam negativamente a vida das pacientes acometidas, segundo relatados por elas (ZANIN; FORSTER; REQUEIJO, 2023).

Dessa forma, dado seu caráter multifatorial, a SOP necessita de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo diferentes áreas da medicina, como endocrinologia e ginecologia, e também diferentes áreas da saúde, como nutrição, psicologia e educação física. O diagnóstico precoce dessa síndrome sempre será um desafio devido a sua clínica variada, mas mostra-se necessário para minimizar as possíveis complicações a longo prazo, tanto quanto possível. A presente revisão descritiva objetiva apresentar as novas modalidades terapêuticas em estudo no tratamento da infertilidade associada à SOP, bem

como discutir os impactos da terapia combinada na saúde e qualidade de vida da mulher (ZANIN; FORSTER; REQUEIJO, 2023).

METODOLOGIA

Foi conduzida revisão descritiva de literatura nas bases de dados indexadas: Scielo, Scopus, Web of Science e Pubmed, utilizando descritores definidos por meio do dicionário de indexação de termos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). O operador booleano AND associou os temas empregados: “*polycystic ovary syndrome*”, “*infertility*” e “*combined modality therapy*”.

Foram incluídos artigos científicos: 1) cuja temática envolvia o emprego de novas modalidades terapêuticas no tratamento da infertilidade associada a síndrome do ovário policístico; 2) publicados entre 2013 e 2023 em todos os idiomas disponíveis; 3) classificados como estudos originais ou ensaios clínicos (delimitou-se previamente o protocolo de estudo desejado durante o processo de busca na base de dados). Foram excluídos estudos: 1) que não abordassem o tema em questão ou que se referissem apenas ao tratamento farmacológico padrão já empregado na síndrome do ovário policístico; 2) publicados antes de 2013; 3) não originais ou classificados como revisão sistemática, metanálise, protocolo ou documento.

Embora não houvesse razão específica para a escolha do marco temporal de 2013 a 2023, o intuito da revisão foi analisar os estudos mais recentes, sem limitar, contudo, o número de artigos. Ao mesmo tempo, a escolha de um intervalo de tempo amplo permitiu a comparação entre os métodos terapêuticos mais empregados há cerca de 5 a 10 anos com aqueles de maior destaque nos últimos 2 a 3 anos.

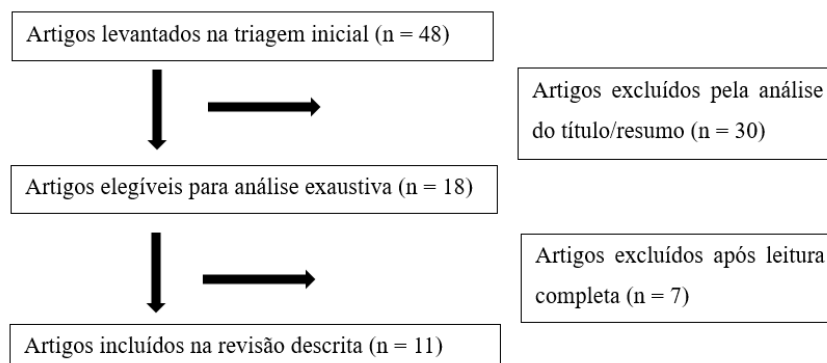
O processo de levantamento e triagem dos artigos incluídos ocorreu por meio da avaliação paralela e simultânea realizada por três pesquisadores. Esses revisores identificaram de forma independente os artigos potencialmente elegíveis, seguindo rigorosamente o protocolo de busca e os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, com o intuito de obter levantamento fiel, bem como reduzir o risco de vieses. Todos os títulos e resumos relevantes foram selecionados para análise de texto completa. Quaisquer discrepâncias entre os revisores foram resolvidas por consenso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fluxo da presente revisão bibliográfica foi descrito graficamente na figura 1. Uma busca inicial nas bases de dados eletrônicas identificou 48 artigos. Inicialmente,

foram excluídos 30 estudos que não atenderam aos critérios de inclusão ou que se repetiam nas bases de dados. Portanto, 18 pesquisas foram avaliadas quanto à elegibilidade por meio da leitura do texto completo. Destes, 11 estudos foram selecionados para revisão descritiva.

Figura 1. Diagrama de fluxo dos estudos incluídos para revisão descritiva.



Fonte: Autores, 2023.

Diversos estudos abordam a ascensão e eficácia da acupuntura como tratamento adjuvante na infertilidade vinculada à SOP (JIANG; ZHANG; WU; WU, 2015; MA; QUAN; CHEN; DONG, 2016; RASHIDI; TEHRANI; HAMEDANI; PIRZADEH, 2013; WU; STENER-VICTORIN; KUANG; MA *et al.*, 2017; YIN; ZHANG; ZHANG; JIANG *et al.*, 2018; YU; CAO; XIE; SHI, 2018). Em um deles, 90 pacientes com SOP foram randomizadas em um grupo de terapia com agulhas, um grupo de clomifeno e um grupo de tratamento combinado, 30 casos em cada um. No grupo de tratamento combinado, a taxa de ovulação foi de 86,2%, melhor que 66,7% no grupo de terapia com agulha e 69,6% no grupo de medicação ($p < 0,05$). As reações adversas no grupo de tratamento combinado e no grupo de terapia com agulhas foram menores do que aquelas no grupo de medicação ($p < 0,05$). Logo, viu-se que o tratamento aliado, além de melhorar a eficácia clínica, ameniza as reações adversas (MA; QUAN; CHEN; DONG, 2016).

Já em outra pesquisa, 80 pacientes com SOP foram randomizados em um grupo de acupuntura mais medicação (40 casos) e um grupo de medicação (40 casos). Em ambos os grupos, o medicamento administrado foi o clomifeno via oral, de forma contínua, durante 5 dias. Concluiu-se que a intervenção combinada de eletroacupuntura e clomifeno alcança efeitos definitivos de ovulação e promoção da gravidez na SOP, ao aumentar os níveis de estrogênio e progesterona, bem como a espessura endometrial. Os efeitos terapêuticos da intervenção combinada são notavelmente melhores que os da simples aplicação de clomifeno, com o benefício adicional de ser segura e tolerável para as

reações adversas. (YU; CAO; XIE; SHI, 2018). Seguindo a mesma linha, outro estudo, dividiu 120 pacientes em três grupos: clomifeno (grupo A), acupuntura-moxabustão + medicina chinesa (grupo B) e clomifeno + acupuntura-moxabustão + medicina chinesa (grupo C). A taxa de gravidez no grupo C foi superior aos outros grupos ($p < 0,05$), enquanto a taxa de aborto precoce foi inferior ($p < 0,01$), sugerindo que a terapia combinada de acupuntura, fitoterapia e clomifeno melhora efetivamente o muco cervical, a espessura e a morfologia do endométrio, sendo mais eficaz que o tratamento farmacológico isolado. (JIANG; ZHANG; WU; WU, 2015)

Outra modalidade terapêutica avaliada foi a modificação do estilo de vida. Em um ensaio clínico randomizado, 149 mulheres foram selecionadas aleatoriamente para receber, por 16 semanas: 1) pílulas anticoncepcionais orais contínuas (ACO) contendo etinilestradiol 20 mcg e 1 mg de acetato de noretindrona; 2) modificação do estilo de vida com restrição calórica, medicação para perda de peso (sibutramina ou orlistat) e aumento da atividade física ou 3) tratamento combinado com ACO e modificação do estilo de vida. Todas foram submetidas à indução padronizada da ovulação com clomifeno e relações sexuais programadas. Tanto as taxas de ovulação cumulativa quanto as taxas de nascido vivo foram superiores no grupo submetido a mudança de estilo de vida com perda de peso, em comparação ao grupo apenas com ACO (LEGRO; DODSON; KRIS-ETHERTON; KUNSELMAN *et al.*, 2015). A atividade física e adequação da dieta nutricional são importantes aliadas como tratamento não farmacológico da SOP. Estudos mostram que a perda de peso entre 5 a 10% do peso total corporal promovem diminuição dos níveis de testosterona, normalização dos ciclos menstruais e melhora do metabolismo, com redução da resistência à insulina e dos níveis lipídicos (CARVALHO, 2021).

O emprego de fitoterápicos e outras substâncias naturais também são alvo de pesquisas promissoras. Em um estudo para avaliar a eficácia e segurança da suplementação com sensibilizadores de insulina, antioxidantes (N-acetilcisteína e licopeno) e vitaminas (vitamina D, biotina e ácido fólico) em mulheres com SOP, apontou-se que, após 12 semanas de suplementação, houve melhora significativa na ciclicidade menstrual, acne e hirsutismo nas pacientes, sugerindo que a terapia combinada pode ser benéfica no tratamento da infertilidade associada à SOP (ADVANI; BATRA; TAJPURIYA; GUPTA *et al.*, 2020). É relevante desatacar que o hiperandrogenismo provoca uma desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano e, em última instância, secreção elevada de LH, o que, por sua vez, resulta em um processo de anovulação com

crescimento parcial dos folículos, diminuição da frequência dos ciclos e infertilidade (CARVALHO, 2021).

O método convencional para tratar a infertilidade associada à Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) envolve a indução da ovulação. O citrato de clomifeno é considerado o tratamento de primeira de linha. Sua ação é de aumentar a secreção do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) e das gonadotrofinas LH e FSH. Embora sua dose máxima possa resultar em ovulação em cerca de 80% dos casos, a gravidez ocorre apenas, em média, em 40% dos casos. Outras opções terapêuticas são frequentemente utilizadas, como os inibidores da aromatase ou das gonadotrofinas. Diante desse cenário, a implementação de tratamentos, feitos de forma isoladas ou em combinação se faz necessária, principalmente, devido à resistência de algumas mulheres aos tratamentos já disponíveis e à taxa de concepção relativamente baixa associada às terapias empregadas. (BHERING; AQUINO; KOZUCH; SILVA *et al.*, 2020; ROCHA; SANTANA; DA SILVA GOMES, 2017)

É importante mencionar que embora os estudos incluídos apresentassem boa qualidade metodológica, com análise estatística, confiabilidade e reprodutibilidade adequados, alguns apresentaram viés de seleção amostral, pelo número limitado de participantes, o que poderia comprometer os resultados obtidos, prejudicando, pois, as análises e conclusões dessa revisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes diagnosticadas com SOP que apresentam resistência ao citrato de clomifeno possuem algumas alternativas adjuvantes para a indução da ovulação. O tratamento combinado de acupuntura e clomifeno demonstrou resultados mais favoráveis em comparação com o uso isolado de acupuntura ou clomifeno. A terapia combinada de sensibilizadores de insulina, antioxidantes (N-acetilcisteína e licopeno) e vitaminas (vitamina D, biotina e ácido fólico) demonstraram ser eficazes e seguras.

A modificação dos hábitos de vida, envolvendo restrição calórica, medicação para perda de peso e aumento da atividade física, apresentou melhores resultados em termos de taxas de ovulação e nascidos vivos quando comparada ao uso isolado de ACO. Ademais, a modificação do estilo de vida e o controle das alterações metabólicas devem ser sempre recomendadas à todas as pacientes diagnosticadas com SOP, independente do desejo à concepção.

A taxa de sucesso no tratamento da infertilidade associada à SOP pode variar consideravelmente de acordo com diversos fatores, como a gravidade da síndrome, a presença de comorbidades associadas, a idade da paciente e dentre outros fatores individuais. Nesse sentido, a abordagem terapêutica deve ser personalizada e discutida, fundamentando-se principalmente nas características e necessidades específicas de cada paciente. Portanto, a pesquisa contínua e avanços na área da medicina podem aprimorar tratamentos já existentes e oferecer novas opções terapêuticas para a infertilidade relacionada à SOP. Espera-se, pois, que a discussão levantada incentive o investimento em técnicas alternativas e inovadoras que promovam simultaneamente o aumento da eficácia reprodutiva e a redução de efeitos adversos, contribuindo para a melhor qualidade de vida e saúde das mulheres.

Dentre as limitações da presente revisão, destaca-se o número restrito de artigos incluídos, em virtude da escassez bibliográfica sobre o tema escolhido, reforçando a necessidade de mais pesquisas na área, bem como de estudos de melhor qualidade, com tamanho amostral e metodologia adequados.

REFERÊNCIAS

- ADVANI, K.; BATRA, M.; TAJPURIYA, S.; GUPTA, R. *et al.* Efficacy of combination therapy of inositols, antioxidants and vitamins in obese and non-obese women with polycystic ovary syndrome: an observational study. **J Obstet Gynaecol**, 40, n. 1, p. 96-101, Jan 2020.
- ALVES, M. L. S.; DELLE DONNE, R. D.; ROMANO, R. M.; ROMANO, M. A. Síndrome de ovários policísticos (SOP), fisiopatologia e tratamento, uma revisão. **Research, Society and Development**, 11, n. 9, p. e25111932469-e25111932469, 2022.
- BHERING, N. B. V.; AQUINO, M. L. A.; KOZUCH, A.; SILVA, C. A. *et al.* Comparação da eficácia dos medicamentos para indução de ovulação em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico resistentes ao citrato de clomifeno. **Brazilian Journal of Health Review**, 3, n. 4, p. 10826-10842, 2020.
- CARVALHO, P. D. J. P. Revista Femina-2019| Vol 47| nº. **AGE**, 2021.
- JIANG, D.; ZHANG, Y.; WU, X.; WU, S. [Infertility in polycystic ovary syndrome treated with acupuncture and clomiphene: a randomized controlled trial]. **Zhongguo Zhen Jiu**, 35, n. 2, p. 114-118, Feb 2015.
- LEGRO, R. S.; DODSON, W. C.; KRIS-ETHERTON, P. M.; KUNSELMAN, A. R. *et al.* Randomized Controlled Trial of Preconception Interventions in Infertile Women With Polycystic Ovary Syndrome. **J Clin Endocrinol Metab**, 100, n. 11, p. 4048-4058, Nov 2015.
- MA, H.; QUAN, X.; CHEN, X.; DONG, Y. [Flying needling therapy combined with clomiphene for ovulation failure in polycystic ovary syndrome:a randomized controlled trial]. **Zhongguo Zhen Jiu**, 36, n. 11, p. 1161-1165, Nov 12 2016.
- MANIQUE, M. E. S.; FERREIRA, A. M. A. P. Polycystic Ovary Syndrome in Adolescence: Challenges in Diagnosis and Management. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 44, p. 425-433, 2022.

RASHIDI, B. H.; TEHRANI, E. S.; HAMEDANI, N. A.; PIRZADEH, L. Effects of acupuncture on the outcome of in vitro fertilisation and intracytoplasmic sperm injection in women with polycystic ovarian syndrome. **Acupunct Med**, 31, n. 2, p. 151-156, Jun 2013.

REHME, M. F. B.; PONTES, A. G.; GOLDBERG, T. B. L.; CORRENTE, J. E. *et al.* Manifestações clínicas, bioquímicas, ultrassonográficas e metabólicas da síndrome dos ovários policísticos em adolescentes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 35, p. 249-254, 2013.

ROCHA, L. B.; SANTANA, D. V. G.; DA SILVA GOMES, D. A. G. Metformina e citrato de clomifeno no tratamento de fertilidade na síndrome dos ovários policísticos. **Femina**, 45, n. 2, p. 127-131, 2017.

ROSA, A. Conceito, epidemiologia e fisiopatologia aplicada à prática clínica. Síndrome dos ovários policísticos. **São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)**, p. 1-15, 2018.

WU, X. K.; STENER-VICTORIN, E.; KUANG, H. Y.; MA, H. L. *et al.* Effect of Acupuncture and Clomiphene in Chinese Women With Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, 317, n. 24, p. 2502-2514, Jun 27 2017.

YIN, Y.; ZHANG, Y.; ZHANG, H.; JIANG, D. *et al.* [Clinical therapeutic effects of acupuncture combined with Chinese herbal medicine on infertility of polycystic ovary syndrome in the patients with ovulation induction with letrozole]. **Zhongguo Zhen Jiu**, 38, n. 1, p. 27-32, Jan 12 2018.

YU, L.; CAO, L.; XIE, J.; SHI, Y. [Therapeutic effects on ovulation and reproduction promotion with acupuncture and clomiphene in polycystic ovary syndrome]. **Zhongguo Zhen Jiu**, 38, n. 3, p. 263-268, Mar 12 2018.

ZANIN, G. D. M.; FORSTER, E. C.; REQUEIJO, M. J. R. Síndrome do ovário policístico e suas possíveis abordagens terapêuticas: Uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, 12, n. 8, p. e8012842935-e8012842935, 2023.

CAPÍTULO 28

**OS CUIDADOS ADOTADOS COM AS GESTANTES E
PUÉRPERAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO COVID-19
NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA**

*THE CARE ADOPTED TO PREGNANT AND PUERTO WOMEN IN THE
CONTEXT OF THE COVID – 19 PANDEMIC BRAZIL: LITERATURE REVIEW*

Área Temática: Saúde da mulher

LUCAS KAYAN DE OLIVEIRA NASCIMENTO

Graduando em Enfermagem, lucas.kayan@aluno.uepb.edu.br

AMANDA RAQUELL CAVALCANTE DE ARAUJO

Graduanda em Enfermagem, amanda.raquell@estudante.ufcg.edu.br

ANDREYNA MARINA RIBEIRO ALVARENGA

Graduanda em Enfermagem, andreyna.alvarenga@aluno.uepb.edu.br

CAROLINNE KETTYLE AGUIAR DA SILVA

Graduanda em Enfermagem, carolinne.silva@aluno.uepb.edu.br

LUZIA LILIAM DE SOUSA CARVALHO

Graduanda em Enfermagem, luzia.carvalho@aluno.uepb.edu.br

MARIA EUGENNYA BARBOSA DA SILVA FELIX

Graduanda em Enfermagem, maria.eugennyia@aluno.eupb.edu.br

RAFAELA SANTOS BEZERRA

Graduanda em Enfermagem, rafaela.bezerra@aluno.uepb.edu.br

WAGNER GOMES DE MELO

Graduando em Enfermagem, wagner.melo@aluno.uepb.edu.br

MAYARA EVANGELISTA DE ANDRADE

Professor orientador docente do curso de Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba,
mayaraeandrade@servidor.uepb.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: Em 11 de março de 2020 a OMS - Organização Mundial da Saúde declarou a pandemia do Covid -19, sendo caracterizada como uma doença infecciosa aguda grave provocada pelo vírus SARS – CoV - 2. Existindo uma alta taxa de transmissibilidade podendo apresentar casos de contágio assintomáticos, sintomas leves, e casos sintomáticos graves seguido por complicações cardiovasculares e síndrome do desconforto respiratório agudo SDRA, podendo ocasionar o óbito. Dentre os grupos de riscos para evolução de um mau prognóstico encontra-se indivíduos com mais de 65 anos, portadores de doenças crônicas não transmissíveis, gestantes, puérperas e crianças menos de 5 anos. **OBJETIVO:** Revisar na literatura os cuidados adotados com as gestantes e puérperas no contexto da pandemia do Covid-19 no Brasil. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Scielo, Pubmed, ScienceDirect. Utilizando como critério de inclusão artigos no idioma português e inglês no período entre 2020 a 2023, e excluídos artigos em duplicidade que não abarcavam o tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram selecionados 7 artigos, e a partir da leitura foi possível verificar que houve um cuidado mais criterioso com as gestantes realizando previamente a testagem para Covid-19 no momento da internação hospitalar, além de desencorajar a presença do acompanhante durante o parto, evitando as visitas após o parto, manter uma distância mínima de 1 a 2 metros entre o leito da mãe e o berço do recém-nascido no caso de puérperas sintomáticas e ou positivas para Covid-19. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É de fundamental importância que os profissionais de saúde, conheçam a sintomatologia da Covid-19, além dos agravos que podem acometer as gestantes e puérperas a fim de traçar um plano de cuidado especial, e que possam intervir por meio de orientações e encaminhamentos necessários para cuidar da saúde das gestantes, das puérperas e dos bebês.

PALAVRAS-CHAVE: Gestante; Covid-19; Pandemia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: On March 11, 2020, the WHO - World Health Organization declared the Covid -19 pandemic, being characterized as a severe acute infectious disease caused by the SARS – CoV - 2 virus. There is a high rate of transmissibility and may present cases of contagion asymptomatic, mild symptoms, and severe symptomatic cases followed by cardiovascular complications and severe distress syndrome ARDS, which can lead to death. Among the risk groups for developing a poor prognosis are individuals over 65 years of age, people with chronic non-communicable diseases, pregnant women, women who have recently given birth and children under 5 years of age. **OBJECTIVE:** To review in the literature the care adopted for pregnant and postpartum women in the context of the Covid-19 pandemic in Brazil. **Methodology** A bibliographical search was carried out in the Scielo, Pubmed, ScienceDirect databases. Using articles in Portuguese and English as inclusion categories in the period between 2020 and 2023, and excluding duplicate articles that did not cover the topic. **RESULTS AND DISCUSSION:** 7 articles were selected, and from reading it was possible to verify that there was more careful care with pregnant women, previously carrying out testing for Covid-19 at the time of hospital admission, in addition to discouraging the presence of companions during childbirth, avoiding, during postpartum visits, maintaining a minimum distance of 1 to 2 meters between the mother's bed and the newborn's crib in the case of symptomatic postpartum women and/or positive for Covid – 19. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is of fundamental importance that professionals of health, know the symptoms of Covid-19, in addition to the problems that can help pregnant and postpartum women in order to draw up a special care plan, and that they can intervene through guidance and referrals necessary to take care of the health of pregnant women, postpartum women and babies.

KEYWORDS: Pregnancy; COVID – 19; Pandemics.

INTRODUÇÃO

O primeiro caso de contágio pelo coronavírus foi noticiado em dezembro de 2019 em Wuhan na província de Hubei na China (Castro *et al.*, 2020). De acordo com a World Health Organization em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou uma pandemia causada pela doença do coronavírus (coronavirus disease 2019,

COVID – 19), sendo caracterizada pela síndrome respiratória aguda grave 2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS – CoV – 2).

A COVID-19 é descrita pela alta transmissibilidade e pela apresentação variável, de casos assintomáticos ou leves quadros clínicos. Os sintomas leves da doença incluem tosse seca, dor de garganta, dispneia, manifestações gastrointestinais como náuseas e vômitos, além de fadiga, anosmia e cefaleia, enquanto os eventos graves incluem tromboembolismo, complicações cardiovasculares e síndrome do desconforto respiratório agudo - SDRA (Huang *et al.*, 2020).

Segundo Zhou e colaboradores (2020), algumas pessoas são infectadas, mas não apresentam sintomas, sendo, dessa forma, um importante vetor de transmissão da doença. Enquanto os sintomáticos, ou seja, as pessoas infectadas que apresentam os sintomas da doença, podem evoluir com dispneia geralmente na segunda semana da doença e, ainda, progredir para hipoxemia. Cerca de 10% a 20% dos pacientes graves, a injúria respiratória inevitavelmente evoluirá para síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) durante 8 a 14 dias da doença, sendo delimitado pela relação da pressão arterial de oxigênio (PaO₂) sob fração inspirada (FiO₂) menor que 300 mmHg, bem como resultando em edema pulmonar não cardiogênico e ventilação mecânica.

De acordo com a (Organização Mundial da Saúde 2020), no dia 16 de abril de 2020, contabilizaram-se 1.991.562 casos de coronavírus, 130.885 óbitos e um aumento de 76.647 novos casos nas últimas 24 horas (Who *et al.*, 2020). Estima-se uma taxa global de mortalidade, variando de 3 a 4%, com uma alta taxa de pacientes que necessitam de internação em (UTI) unidades de terapia intensiva (Castro *et al.*, 2020). E aproximadamente 10% dos pacientes podem desenvolver pneumonia e progredir para síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), falência de órgãos e óbito (Wheiss *et al.*, 2020).

O grupo de risco para a evolução com mau prognóstico é composto por pessoas com mais de 65 anos e pessoas que possuem outras condições de saúde subjacentes, com hipertensão arterial sistêmica, cardiopatias, diabetes mellitus, obesidade grave, doenças respiratórias crônicas, doenças imunodepressoras, entre outros (OMS, 2020). Em razão ao elevado risco de morbimortalidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou as gestantes em qualquer idade gestacional, puérperas até duas semanas após o parto (incluindo aborto ou perda fetal) e crianças menores de 5 anos incluídos também como grupo de risco para Covid-19 (Estrela *et al.*, 2021).

Na maioria dos infectados, os sintomas apresentados são leves, a exemplo de febre

e tosse seca; porém, em mulheres na segunda metade da gestação, há outros sintomas que podem aparecer com menor intensidade nas gestantes, como fadiga, dispneia, congestão nasal e coriza. Algumas mulheres podem apresentar ainda complicações mais graves, como síndrome respiratória aguda grave – SARS (Zaighanm; Andersson, 2020).

O Boletim do Observatório Covid-19 revela que o Brasil registrou uma assustadora taxa de letalidade de gestantes e puérperas (mulheres que tiveram filhos há até 45 dias) de 7,2%, ou seja, mais que o dobro da taxa de letalidade do país, que era de 2,8% (Fundação Oswaldo Cruz, 2021).

Diante do exposto o estudo buscou identificar na literatura quais as medidas de cuidado e prevenção adotados a atenção das gestantes e puérperas no contexto da pandemia do Covid – 19 no Brasil, a fim de conter o contágio e as possíveis complicações após a infecção do SARS – CoV – 2.

METODOLOGIA

O presente trabalho possui como delineamento metodológico uma revisão de literatura, que teve como foco realizar a análise de artigos científicos sobre os cuidados adotados com as gestantes e puérperas no contexto da pandemia do COVID-19 no Brasil. Esta pesquisa foi construída a partir do estabelecimento de uma temática, objetivo da pesquisa, estabelecimento dos descritores de assuntos, busca dos artigos no portal de dados, ademais das análises dos critérios inclusivos e exclusivos; logo após, discussão dos resultados e apresentação da revisão.

Em virtude disso, a pesquisa foi construída durante o mês de dezembro de 2023 e para o direcionamento do estudo foi formulada a seguinte pergunta: quais foram os cuidados adotados para as gestantes e puérperas no contexto da pandemia do Covid-19 no Brasil? Com isso, para a coleta na literatura utilizou-se os seguintes descritores: “gestante”, “Covid-19”, “pandemia”. A investigação bibliográfica abarcou as seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), PubMed e ScienceDirect.

Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas; artigos disponíveis no idioma português e inglês; artigos publicados no período entre 2020 a 2023 e publicações de órgãos oficiais que tratem do objeto desse estudo. Foram excluídos artigos em duplicidade e que não abarcavam o tema.

Nessa perspectiva, foram encontrados 15 artigos inicialmente, após implementar os métodos de inclusão e exclusão reduziram para 7 artigos relacionados com a temática pesquisada para elaboração da revisão.

Evidencia-se, portanto, que todos os princípios éticos foram respeitados e não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), visto que se utilizaram somente dados provenientes de fontes secundárias, ou seja, provenientes de plataformas de domínio público e coletados em um processo de investigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme pode ser observado na Tabela 1, os artigos selecionados foram sistematizados para auxiliar a composição do estudo, serão descritos de forma individual, seguido pelo título, ano e autor, e os principais resultados dos seus estudos.

Tabela 1. Análise dos resultados dos artigos selecionados em relação aos cuidados adotados com as gestantes e puérperas no contexto da pandemia do COVID-19 no Brasil.

Título	Ano e Autor	Resultados
A pandemia de Covid – 19 como justificativa para ações discriminatórias: viés racial na seletividade do direito a acompanhante ao parto.	Mittelbach <i>et al.</i> , 2020.	Neste estudo mostrou que as mulheres negras (67%) não foram autorizadas a ter acompanhante de sua escolha em nenhum momento da internação para o parto. Enquanto que as mulheres brancas (86%) tiveram o direito garantido, sendo (43%) somente tendo acompanhamento no momento do parto e (43%) durante todo o internato.
Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção Covid – 19: uma revisão sistemática.	Rondelli <i>et al.</i> , 2020.	Mesmo já sendo comprovado que a taxa de grávidas infectadas pelo COVID-19 não chega a ser maior que a taxa da população restante, ainda se mantém o protocolo de cuidados e manejo clínico para gestantes (independente do seu período gestacional); com o prazo de duas semanas de puerpério; e até mesmo as que sofreram aborto, como grupo de vulneráveis a possibilidade de complexidades infecciosas da SARS-CoV.
Recomendações para assistência perinatal no contexto da pandemia de Covid – 19.	Oliveira <i>et al.</i> , 2021.	1) toda parturiente e seu acompanhante devem ser triados para casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 antes da admissão no serviço hospitalar. 2) Gestantes com suspeitas de COVID-19 ou que desenvolva sintomas durante e a admissão devem ser priorizadas nos testes. 3) A indicação do parto cesáreo em deve ser feita sempre que houver gravidade materna ou fetal. 4) Puérperas em boas condições deverão ter alta em 24 horas - sendo 24h para o parto vaginal e 48 horas para o parto cesáreo; as pacientes com Covid-19 podem receber alta sempre que houver indicação clínica. 5) No período de trabalho de parto é importante desencorajar contato pele a pele e amamentação durante a hora de ouro em pacientes sintomáticas. 6) Deve haver uma distância mínima entre o leito da mãe e o berço do recém-nascido de 1 metro e preferencialmente de 2 metros. 7) Para a proteção do recém-nascido no alojamento conjunto podem ser consideradas a utilização de incubadoras, em vez de berços. 8) Desencorajar visitas externas à mãe e ao recém-nascido.

Covid – 19 na assistência ao parto e nascimento.	Silva <i>et al.</i> , 2021.	A taxa de gestantes infectadas não consegue ser superior a taxa de enfermos da população que não possuem comorbidades. Quando se trata do recém-nascido, os cuidados devem permanecer os mesmos, pois foi perceptível que a transmissão transplacentária é a menos plausível já que ainda não foi detectado vírus no fluido que consiste no interior da placenta, placenta e leite materno, porém é de suma importância manter a cautela com o bebê, pois mesmo sendo infectado como os demais eles possuem um sistema imunológico mais frágil. Enquanto as mães, é evidente que não necessita da interrupção da gravidez, muito menos da antecipação do parto, o que mais preocupa os médicos e enfermeiros é a questão de saúde psíquica, pois devido ao meio da pandemia as grávidas acabam entrando em desespero por não saber como agir nesse momento, perante a vida dos seus filhos.
Os impactos no pré-natal e na saúde mental das gestantes durante a pandemia do Covid-19: uma revisão narrativa.	Silva <i>et al.</i> , 2021.	Foi verificado que no início da pandemia a maioria dos relatos na literatura mostravam que grande parte das gestantes apresentavam quadros clínicos leves ou moderados e que uma baixa porcentagem das gestantes precisava de suporte ventilatório ou cuidados em Unidade de Terapia Intensiva – UTI. Porém, com o aumento dos casos ao redor do mundo foi verificado um maior risco de complicações maternas, principalmente no último trimestre da gravidez e no período do puerpério, mostra também que as grávidas infectadas pelo coronavírus passaram a ter cerca de 12 vezes mais chances da necessidade de hospitalização e de ventilação mecânica moderada.
Gravidez, parto e puerpério na pandemia: os múltiplos sentidos do risco.	Silva <i>et al.</i> , 2021.	Diferente da classificação realizada rotineiramente durante o pré-natal – no qual as mulheres são categorizadas de acordo com a presença de “fatores de risco” para o desenvolvimento de complicações na gestação e no parto – a caracterização de todas as grávidas e puérperas como grupo de risco parece levar em consideração não um risco maior decorrente de fatores preexistentes ou uma suscetibilidade maior de contrair o vírus. Alguns cuidados sugeridos por ativistas da saúde foi para que como é descrito em Lei, quanto a gestante vai ao hospital em trabalho de parto, apenas um acompanhante sem sintomas gripais e com vínculo familiar deveria ir com a gestante, outra medida é que a equipe na qual fosse atender essas gestantes estivesse sempre devidamente testada com os exames de covid-19 e que usem todos os EPI’s durante o parto. Toda via a recomendação de profissionais especializados em humanização é que o contato direto não seja cortado e sim adotado cuidados para esse primeiro contato, como a higienização nas áreas que o bebê tocará, uso de máscara e evitar que esse parto seja realizado de maneira humanizada para que não haja contato com fluídos.

Programa “O Brasil conta comigo”: atuação de acadêmicos de enfermagem em uma maternidade no início da pandemia da Covid – 19.	Alexandrin o <i>et al.</i> 2023.	É necessário a realização da pré-triagem em um setor específico do serviço de saúde, executar também a classificação de risco para Covid-19, como também realizado a classificação de acordo com urgências e emergências ginecológicas e obstétricas. De acordo com as observações clínicas acerca dos sintomas característicos e sugestivos de Covid-19 era realizado a classificação de risco para a cor laranja e direcionado a gestante ao Centro de Parto Normal (CPN). Em relação ao acompanhante com sintomas de Covid-19 eram orientados e encaminhados a procurar o serviço de saúde de referência para Covid-19.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

Diante dos resultados elencados acima, tendo em vista a inclusão das gestantes no grupo de risco determinado pela OMS pode-se verificar que alguns métodos foram adotados para prestar o melhor atendimento as gestantes e puérperas que necessitaram do serviço de saúde durante o período da pandemia do Covid-19 no Brasil. E de acordo com o estudo de (Silva et al., 2021) mostrou que uma das medidas de proteção no que diz respeito a gestante que necessitou do serviço de saúde hospitalar, deveria ter apenas um acompanhante que não apresentassem sinais e sintomas gripais e que ainda fizesse uso de equipamento de proteção individual: máscara.

Além de impactar diretamente a saúde das gestantes e puérperas, a pandemia provocou mudanças nas rotinas de consulta e acompanhamento com os recém-nascidos. O estudo de (Mittelbach *et al.*, 2020). Mostra que mulheres negras não foram autorizadas a ter acompanhantes em nenhum momento da internação para o parto enquanto que mulheres brancas tiveram esse direito garantido, sendo assim há preocupação com a atenção à gestante e à puérpera é imprescindível, tendo em vista que essa população feminina negra já apresenta dificuldades para acessar a qualidade do pré-natal, que se agravou mais ainda com o novo coronavírus.

O Ministério da Saúde (2019) informa que diante da desassistência da gestante devido a Covid - 19 houve a necessidade de reorganização na demanda de atendimentos, visando a necessidade de agir tomando proporções de cuidados de controle e diminuição de contágio. Estratégias foram adotadas durante a pandemia nas consultas de pré-natal, tais como o modelo híbrido de cuidados que se refere a uma combinação de elementos, como construção de serviços de saúde comunitários, chamadas telefônicas ou chamadas por vídeo e visitas domiciliares, que também auxiliam a minimizar o tempo de contato. (Santos *et al.*, 2021).

O estudo de (Alexandrino *et al.*, 2023; Oliveira *et al.*, 2021) enfatiza que além da realização da classificação de risco para urgências e emergências ginecológicas e

obstétricas, deve ser realizado a classificação de risco de acordo com a presença ou ausência de sintomas gripais em um setor específico no serviço de saúde antes da admissão hospitalar, e orientar os acompanhantes com sintomas de Covid – 19 a procurar o serviço de referência a fim de combater o contágio naquela unidade de saúde.

Já no campo de parto, o estudo de (Alexandrino *et al.*, 2023; Rondelli *et al.*, 2020) ressalta que é imprescindível que os direitos das mulheres sejam mantidos em meio a pandemia, mesmo que as taxas de infecção da população gestante sejam menores que as população geral, as mulheres têm o direito de receber atenção qualificada em uma rede de atenção à saúde, cujos arranjos devem garantir o acesso, considerando a integralidade e a humanização do cuidado. Isto inclui fluxos de atendimento específicos às gestantes, que as protejam em locais mais seguros, priorizando centros de partos normais (CPN) e maternidades, nos casos de baixo risco. Tudo isso deve ser observado com atenção máxima considerando o cenário de alta complexidade da pandemia Covid-19, que exige as melhores respostas e nos convoca a uma ação coordenada efetiva e sensível às necessidades de todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados encontrados a partir da revisão bibliográfica, foi possível identificar que as gestantes fazem parte do grupo de risco da Covid-19 devido às alterações fisiológica próprios do período gestacional e puerpério, e por estarem mais propícias e suscetíveis às complicações causadas pelo Covid-19. O que requer diante do atual cenário epidemiológico uma atenção especial durante o pré natal, a internação para o parto e no período pós parto.

Em alguns casos devem ter monitoramento rigoroso: casos específicos que apresentem um quadro de gravidade materna ou fetal, o parto deve ser interrompido por via cesariana. A amamentação deve ser estimulada, desde que os cuidados maternos sejam tomados. A alta precoce com orientação a continuidade do cuidado em domicílio deve ser considerada.

Portanto, é de fundamental importância que os profissionais de saúde, especialmente os(as) enfermeiros(as) conheçam a sintomatologia da Covid-19 além dos agravos que podem acometer as gestantes e puérperas a fim de traçar um plano de cuidado especial, e que possam intervir por meio de orientações e encaminhamentos necessários para cuidar da saúde da gestante e do bebê.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRINO, A.; DEININGER, L. L. K.; SANTOS, J. A. G.; MEDEIROS, L. P.; SOUZA, M. S.; SOARES AHN, M. A. S. Programa “O Brasil conta comigo”: atuação de acadêmicos de enfermagem em uma maternidade pública no início da pandemia da COVID-19. **Rev. Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v.16, n.10, p. 23419-23431, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/2475/1905>. DOI: 10.55905/revconv.16n.10-279 Acesso em: 23 dez. 2023.
- CASTRO P, MATOS AP, WERNER H, LOPES FP, TONNI G, ARAUJO JÚNIOR E. Covid-19 and Pregnancy: an overview. **Rev. Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics** [Internet]. 2020 [acesso em 2023 dez 14]; 42(7): 420-426. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/zwPkqzqfCHbRqyZNxzfrg%203g/?lang=pt> <http://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1713408>. Acesso em: 23 dez. 2023.
- ESTRELA, FERNANDA M. et al. Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, 2020, v. 30, n. 2, e300215. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300215>. Acesso em: 26 dez. 2023.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Boletim Observatório Covid-19**. Semanas Epidemiológicas 20 e 21, de 16 a 29 de maio de 2021. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/boletim_covid_2021-semanas_20-21-red.pdf. Acesso em: 26 dez. 2023.
- Li L, Huang T, Wang Y, Wang Z, Liang Y, et al. COVID-19 Patients' Clinical Characteristics, Discharge Rate, and Fatality Rate of Meta-Analysis. **Journal Medical Virology**. 2020 Jun; 92(6):577-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.25757>. Acessado em 16 dez. 2023.
- MITTELBAACH, Juliana; SOUZA, Guilherme C. A. A pandemia de Covid-19 como justificativa para ações discriminatórias: viés racial na seletividade do direito a acompanhante ao parto. **Rev. Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 20, 2022, e00332163. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00332.
- OLIVEIRA M.A et al., Recomendações para assistência perinatal no contexto da pandemia de COVID-19. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 21 (Supl. 1): S77-S87, fev., 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202100S100004>.
- RONDELLI, G. P. H.; JARDIM, D. M. B.; HAMAD, G. B. N. Z. Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção Covid-19: uma revisão sistemática. **Revista Desafio**, Palmas-TO. v. 7, n. especial 3, p. 49-74, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uftsuple2020-8943>. Acessado em 26 dez. 2023.
- SILVA, L. S. R.; ARAÚJO, T. D.; FREITAS, J. R.; REGIS, C. F.; JATOBA, J. D. V. N.; SILVA, F. M. V. COVID-19 na assistência ao parto e nascimento. **Rev. Enfermagem Brasil, Lugar**. v. 20, n. 4, p. 535-548, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/eb.v20i4.4590>. Acessado em: 27 dez. 2023.
- SILVA et al., Fatores de risco para gestantes e puérperas durante a pandemia de COVID-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 4, pág. e26911427437, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27437>. Acessado em 28 dez. 2023.
- RONDELLI, G. P. H.; JARDIM, D. M. B.; HAMAD, G. B. N. Z.; O RESTANTE DOS AUTORES. Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção Covid-19: uma revisão sistemática. **Revista Desafio**, Palmas-TO. v. 7, n. especial 3, p. 49-74, 2020.
- WEISS P, MURDOCH DR. Clinical course and mortality risk of severe COVID-19. **Lancet**. 2020 Mar 28; 395(10229):1014-5.
- World Health Organization. (WHO) **Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic**. [Cited in 2020 Apr 23] Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- ZAIGHAM, Mehreen; ANDERSSON, Ola. Maternal and perinatal outcomes with Covid-19: a systematic

review of 108 pregnancies. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 99, n. 7, p. 823- 829, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/aogs.13867>. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.13867>. Acesso em: 28 dez. 2023.

ZHOU, M.; ZHANG, X.; Qu, J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical uptade. **Frontiers of Medicine**, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11684-020-0767-8#citeas>. Acesso em: 28 dez. 2023.

CAPÍTULO 29

PARTO HUMANIZADO NO SUS: DESAFIOS ENTRE
DESEJOS E PRÁTICAS*HUMANIZED BIRTH IN SUS: CHALLENGES BETWEEN DESIRES AND
PRACTICES*

Área Temática: Eixo Transversal

VITÓRIA DE MELO PONTES

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU, Parnaíba-PI,
vitoriamelo886@gmail.com

PEDRO HENRIQUE SALES DE OLIVEIRA

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba- UFDPAr,
Parnaíba-PI, pedrosalesm8@ufpi.edu.br

ALAN DE PAULA FERREIRA BARROS

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr,
Parnaíba-PI, alan.pfbarros@gmail.com

ANA JÚLIA SOUSA DA COSTA

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr,
Parnaíba-PI, juliasousamed7@gmail.com

MOARA VÉRAS PINHEIRO

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr,
Parnaíba-PI, moaraveras@ufpi.edu.br

FRANCISCO CAIO DE AMORIM CARVALHO CRUZ

Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr,
Parnaíba-PI, drfranciscocaioamorim@gmail.com

MARIA CLARA SILVA DE PAULA

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr,
Parnaíba-PI, mclarasdepaula@ufpi.edu.br

GIOVANNA SANTOS DOS REMÉDIOS

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR,
Parnaíba-PI, giovannasantosdosremedios@gmail.com

ISA GABRIELLE JESUS MENDES MOURA MEDEIROS

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr,
Parnaíba-PI, isamoura030812@gmail.com

ANTÔNIO TIAGO DA SILVA SOUZA

Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, antoniotiago84@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: O parto é o conjunto de aspectos fisiológicos e mecânicos que resultam na saída do feto e seus anexos, dando origem à uma nova vida. Com o intuito de reduzir a mortalidade materna e neonatal e instituir modelos obstétricos humanizados, foi criado pela Organização Mundial da Saúde o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento e, posteriormente no Sistema de Saúde Pública, a Rede Cegonha foi implementada. Entretanto, o desejo das gestantes ainda diverge significativamente dos desfechos obstétricos. **OBJETIVO:** Analisar e evidenciar os desafios, desejos e práticas encontrados na literatura sobre a humanização do parto. **METODOLOGIA:** O presente estudo consiste de uma revisão integrativa da literatura, construída a partir da seleção de 10 artigos científicos publicados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram utilizados os seguintes Descritores em Saúde (DeCs): “Atitudes e Prática em Saúde”, “Humanização dos Serviços”, “Parto Humanizado” e “Sistema Único de Saúde”. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que o processo gravídico e puerperal não é estático, o qual se moldou especialmente com aumento do uso da tecnologia e com a institucionalização do parto. Para se adequar a essas novas mudanças, foi criado o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento e a Rede Cegonha. No entanto, o modelo biomédico ainda prevalece nas inúmeras maternidades e hospitais públicos do país, não levando em consideração o aspecto biopsicossocial, logo não contribuindo para a humanização do parto. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Pode-se concluir que o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento e a Rede Cegonha demonstram avanços no processo de autonomia relacional e humanização do parto. Entretanto, as inúmeras falhas para a adesão e concretização desse programa fazem com que a realidade esteja muito distante do que é preconizado. **PALAVRAS-CHAVE:** Atitudes e Prática em Saúde; Humanização dos Serviços; Parto Humanizado; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Childbirth is the set of physiological and mechanical aspects that result in the exit of the fetus and its attachments, giving rise to a new life. With the aim of reducing maternal and neonatal mortality and establishing humanized obstetric models, the Pre-Natal and Birth Humanization Program was created by the World Health Organization and, later in the Public Health System, the Cegonha Network was renewed. However, pregnant women's desires still differ significantly from obstetric stages. **OBJECTIVE:** Analyze and highlight the challenges, desires and practices found in the literature on the humanization of childbirth. **METHODOLOGY:** The present study consists of an integrative literature review, constructed from the selection of 10 scientific articles published in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed and Periodicals of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) databases. The following Health Descriptors (DeCs) were used: “Health Attitudes and Practice”, “Humanization of Services”, “Humanized Birth” and “Unified Health System”. **RESULTS AND DISCUSSION:** It should be noted that the pregnancy and puerperal process is not static, which has been shaped especially with the increased use of technology and the institutionalization of childbirth. To adapt to these new changes, the Pre-Natal and Birth Humanization Program and Rede Cegonha were created. However, the biomedical model still covers numerous maternity hospitals and public hospitals in the country, not taking into account the biopsychosocial aspect, and not contributing to the humanization of childbirth. **FINAL CONSIDERATIONS:** We can conclude that the Pre-Natal and Birth Humanization Program and the Cegonha Network demonstrate advances in the process of relational autonomy and humanization of childbirth. However, the numerous failures in the adherence and implementation of this program mean that the reality is very far from what is recommended. **KEYWORDS:** Health Attitudes and Practice; Humanization of Services; Humanized Birth; Health Unic System.

INTRODUÇÃO

O parto é a integralidade de manifestações fisiológicas e mecânicas que resultam na saída do feto e dos anexos de origem materna (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Nesse contexto, entende-se que o conceito de humanização do parto é amplo e refere-se à adaptação das práticas hospitalares aos valores e costumes da mulher, a fim de transmitir conforto e dignidade, respeitando a autonomia da parturiente. É importante que o parto

humanizado seja estimulado nos centros obstétricos para promover o exercício da cidadania e reduzir as taxas de violência nesse cenário (BATISTA *et al.*, 2021).

Há inúmeros benefícios advindos de uma assistência ao parto humanizado, o que reflete na saúde da mãe e do neonato por meio de um parto e nascimento saudáveis. É mediante o princípio da beneficência que os profissionais de saúde são estimulados a fornecer o máximo desses benefícios (MORAIS *et al.*, 2019), perguntar à mulher quais as expectativas e as preocupações diante da sua vivência, bem como oferecer instruções pertinentes ao acompanhante e sobre os direitos femininos no parto são práticas de intervenção humanística que auxiliam na sua experiência de parto (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

O cuidado individualizado e toda a preparação da mulher durante a gestação, o parto e o puerpério levam a qualificação da experiência das parturientes (FERNANDES *et al.*, 2023). Ademais, há muitos desafios que prevalecem ante ao parto humanizado, as quais são organizadas políticas públicas para garantir o bem estar do binômio mãe-filho.

A evolução histórica do sistema de saúde no Brasil revela uma série de eventos marcantes que influenciaram as políticas voltadas para o cuidado da saúde da mulher e da criança. Desde a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança em 1984 até a implementação de iniciativas como o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (2000) e a adoção da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, observou-se progresso nas políticas de saúde. No entanto, apesar desses avanços, persistem desafios evidenciados por indicadores elevados de morbimortalidade materna e infantil em comparação internacional (GAMA *et al.*, 2021).

Em 2011, o Ministério da Saúde introduziu a Rede Cegonha, com o objetivo de transformar o modelo de atenção ao parto e nascimento, ampliando o acesso e aprimorando as práticas de cuidado e gestão na saúde da mulher e da criança. Além disso, a persistência de causas evitáveis de óbito materno e infantil, o excesso de intervenções obstétricas, como cesarianas, e a concentração de óbitos neonatais nas primeiras horas de vida indicam desafios a serem superados (GAMA *et al.*, 2021).

A valorização da experiência da mulher durante a gestação e o parto é enfatizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que destaca a importância de evitar abusos obstétricos para prevenir danos físicos e psicológicos. As Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal, divulgadas em 2017, e o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) de 2002 são referenciais que reforçam a busca por um parto

centrado na mulher, respeitando o processo fisiológico e reduzindo intervenções desnecessárias (FERNANDES *et al.*,2023).

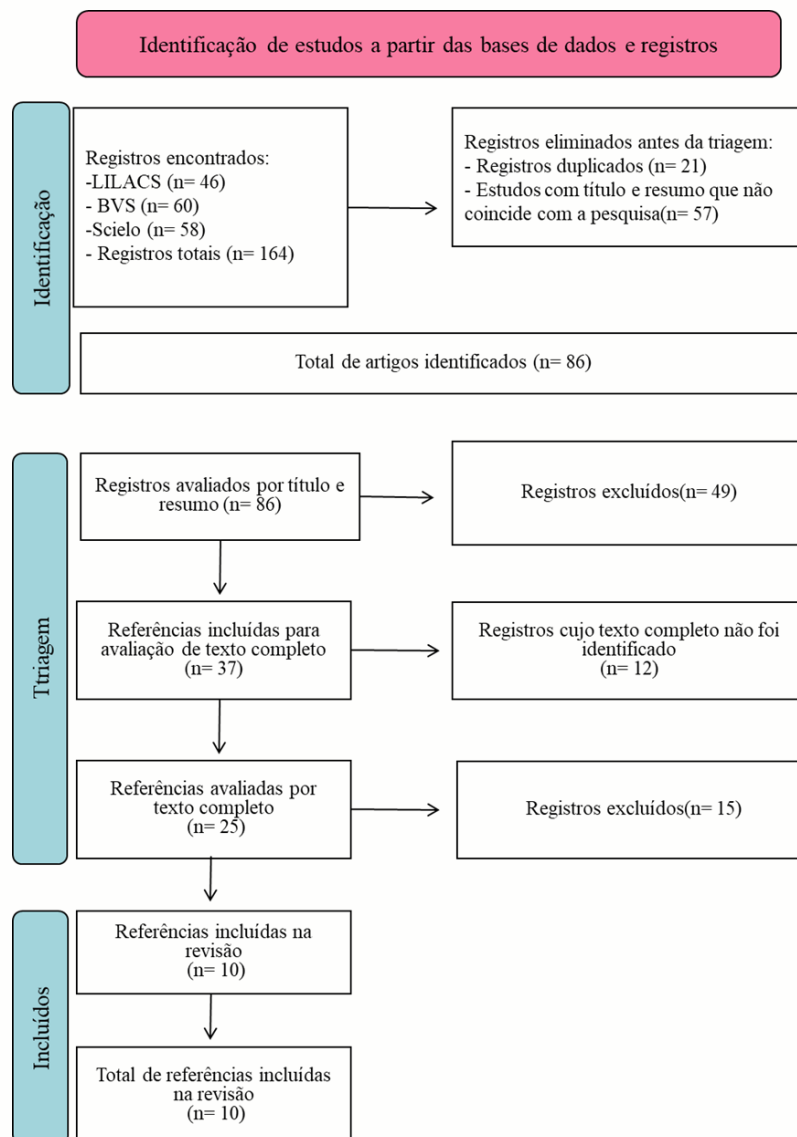
A abordagem humanizada, preconizada pela OMS, destaca a importância da monitorização do bem-estar físico e emocional da mulher durante o trabalho de parto, respeitando suas escolhas e garantindo sua privacidade. No entanto, é imperativo superar os desafios existentes para efetivar uma prática baseada em evidências, que atenda às necessidades biopsicossociais das mulheres, proporcionando uma experiência positiva e saudável durante o parto (OLIVEIRA *et al.*,2020).

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura cujo método de busca retrospectiva por artigos que tratavam da temática, disponíveis na íntegra, em inglês ou português, entre 2019 a 2024, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Atitudes e Prática em Saúde; Humanização dos Serviços; Parto Humanizado e Sistema Único de Saúde. Foram considerados de revistas indexadas, disponíveis online em acesso aberto (*open access*) que tinham associação com os descritores citados em suas pesquisas, sendo excluídos artigos repetidos, artigos não originais ou que não continham dados suficientes para a construção do trabalho, artigos não disponibilizados gratuitamente e artigos que não se adequassem aos critérios de inclusão.

Para seleção dos artigos foi realizado a divisão em 05 etapas apresentadas no fluxograma (figura 01): realizou-se a identificação do tema com as pesquisas nas bases de dados. Em seguida, a segunda etapa envolveu retirar artigos que não haviam relação com o tema e os duplicados. Durante a terceira etapa realizou-se a extração das informações dos trabalhos avaliados aptos e lidos por título e resumo. Na quarta etapa, procedeu-se à devida avaliação dos textos dos artigos incluídos. Posteriormente, a quinta etapa foi voltada exclusivamente para a interpretação avaliação das referências por texto completo. Finalmente, a sexta etapa, a última fase de análise dos resultados encontrados na busca de literatura, consistiu na apresentação da revisão por meio da escrita deste capítulo.

Figura 01. Fluxograma de seleção dos artigos para composição do trabalho.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Por ser um estudo que não envolve diretamente seres humanos ou animais, não houve necessidade da submissão deste trabalho à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) ou Comitê de Ética de Estudos de Uso Animal (CEUA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 164 artigos por meio das buscas nas bases de dados BVS, LILACS e Scielo, sendo incluídos no estudo 10 publicações logo após a aplicação dos critérios de elegibilidade e filtragem de dados. Os artigos encontrados na literatura foram selecionados, descritos de forma sintetizada e apresentados no formato de quadro por meio do programa “*Windows Word 2022*”, organizados na seguinte sequência da esquerda para direita: título, autor e ano de publicação; metodologia e conclusão.

Figura 02. Artigos selecionados para o estudo

TÍTULO	AUTOR/ANO DE PUBLICAÇÃO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
Parto humanizado e o direito da escolha”: análise de uma audiência pública no Rio de Janeiro	Souza JB, 2020	Estudo observacional	Ainda ocorre a necessidade de discutir a cerca do saber e poder do corpo feminino ligado a reprodução, também ocorre disputa dos médicos gerenciarem sozinhos o corpo feminino tirando o direito de autonomia e direito de escolha da mulher.
Narrativa do cuidar em parto humanizado	Oliveira JL, et al., 2020	Estudo de caso	É crucial que a equipe multiprofissional respeite as decisões da mulher para conduzir humanamente o parto. Devido a pressa em realizar o parto os sentimentos da mulher acabam suprimidos, levando a questionamentos, medos e inseguranças.
Progress in childbirth care in Brazil: preliminary results of two evaluation studies	Leal MC, et al., 2019	Estudo Transversal	O estudo mostrou aumento no acesso à tecnologia apropriada para assistência ao parto e nascimento no Brasil entre 2011 e 2017. Contudo, nos modelos recentes o cuidado quase não utiliza tecnologias que favoreçam a progressão fisiológica do trabalho de parto e excessivamente utiliza intervenções que causam dor e sofrimento, salientando a ausência de cuidado humanizado para essas mulheres.
Humanization practices in the parturitive course from the perspective of puerperae and nurse-midwives	Leal MS, et al., 2020	Estudo qualitativo	O cuidado humanizado leva em consideração o estado emocional, crenças, exaltação da dignidade e autonomia da mulher, todavia ainda se têm ações tecnocratas, intervencionistas, desnecessárias e inoportunas que impedem a prática de humanização.

Autonomia relacional e parto humanizado: o desafio de aproximar desejos e práticas no SUS	Bachilli MC, et al., 2021	Pesquisa de campo	Por mais que as políticas públicas estejam alinhadas com a humanização da mulher no parto, as vontades da gestantes são silenciadas, manipuladas e distorcidas no ambiente hospitalar o que pode favorecer a violência obstétrica.
Desafios da enfermagem frente ao parto humanizado: percepções de profissionais sobre a humanização em obstetrícia	Batista MHJ, et al., 2021	Revisão bibliográfica da literatura	Ressalta a importância de que humanização deve ser seguida em todas as etapas do processo de gestação até mesmo no parto e puerpério. Entretanto ainda se tem a ótica do modelo biomédico nos dias atuais, por sua vez ainda praticada por muitos profissionais.
Humanized childbirth: the values of health professionals in daily obstetric care	Rodrigues DP, et al., 2022	Estudo fenomenológico	É ressaltado que a ética firmada em cada profissional ressignifica o modo de cuidar sendo fundamental para uma mudança mais humanizada e articulada com as políticas de saúde.
O Parto Humanizado no contexto atual: Uma revisão integrativa	Morais LO, et al., 2019	Revisão integrativa da literatura	É necessário que a equipe de saúde reconheça os limites da parturiente respeitando suas singularidades e apesar de ser recomendação do ministério a prática não condiz com a realidade.
Os desafios para a implantação do parto humanizado: Uma revisão integrativa	Fernandes FL, et al., 2023	Revisão de literatura	A falta de insumos, infraestrutura inadequada, carência de leitos e equipamentos básicos também são fatores que interferem na implantação da humanização uma vez que a ambiência é um direito da mulher, sendo muitas vezes precária.
Humanization of childbirth: challenges of the Apice On Project	Santos MPS, et al., 2022	Estudo qualitativo	É evidenciada que a gestão é ineficaz na condução do trabalho em saúde, além de adoção do modelo biomédico e formação insuficiente para a promoção de práticas de saúde humanizadas mesmo após décadas da implementação de políticas públicas pautadas em

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A institucionalização do parto juntamente com o uso da tecnologia auxiliaram para que ocorresse mudanças na gravidez e puerpério da mulher, com isso a Organização Mundial da Saúde (OMS), propõe mudanças para serem mantidas e abandonar métodos

antigos de tratamento das mulheres. Logo, com a finalidade de oferecer uma melhor qualidade no pré-natal, garantir assistência ao puerpério, além dos direitos de cidadania foi criado o Programa de Humanização no Pré Natal e Nascimento que preconizava que os profissionais oferecessem uma assistência humanizada juntamente com a qualidade técnica adequada (MORAIS LO *et al.*, 2019).

Destarte, mesmo após décadas de recomendações e protocolos implementados, a realidade de muitos hospitais e clínicas de maternidade não correspondem com o que foi preconizado pela OMS e pelo Ministério da Saúde. Dito isso, apesar da equipe de saúde conhecer os aspectos envolvidos no cuidado humanizado, ainda se observa baixa adesão a essas atitudes, não levando em consideração as características biopsicossociais de cada mulher no momento do parto e até mesmo após o parto (RODRIGUES DP *et al.*, 2022).

Além disso, com o progresso da tecnologia, o parto passou a ser um evento hospitalar conduzido por cirurgias e procedimentos invasivos em que a mãe é tratada com um ser passivo, sem autonomia em relação ao seu próprio corpo. Desse modo, na grande maioria das vezes, é implementado um modelo biomédico o qual não oferece o poder de decisão no que diz respeito ao binômio mãe-filho, como por exemplo separar a mulher de seus familiares e filho de maneira precoce sendo que isso somente é indicado em procedimentos peculiares e de risco (LEAL MC *et al.*, 2019).

Outrossim, o medo da dor e do sofrimento possuem efeito “paralisante” na mulher o que dificulta seu protagonismo e à vista disso, observa-se uma carência na necessidade de ter profissionais capacitados para elucidar esse problema, uma vez que a saúde mental da mãe interfere significativamente na condução de um parto bem sucedido ou não, no qual a parturiente pode criar uma ilusão de que seu corpo grávido é incapaz de dar a luz gerando sérias instabilidades emocionais durante e após o parto (BACHILLI MC *et al.*, 2021).

Outro aspecto a ser abordado seria a gestão ineficaz na condução do trabalho em saúde, que é observado pela escassez de profissionais como por exemplo enfermeiras obstétricas e médicos anesthesiologistas somado à sobrecarga de trabalho, o que provoca a carência de profissionais na área, criando também a instabilidade na fixação de trabalhadores e ocasionando a troca constante de membros da equipe que não são suficientemente aptos a prestarem a humanização no processo do parto. Assim, aliado ao distanciamento dos gestores com a equipe, a instabilidade na delegação de tarefas, falha na implantação de protocolos e falta de avaliação de práticas em conformidade com a

humanização, resulta em novos desafios na implantação de partos humanizados (SANTOS MPS *et al.*, 2022).

Somando-se aos desafios para a realização de partos humanizados, pode-se considerar também a violência durante o trabalho de parto, que infelizmente ainda é uma realidade no Brasil. Trata-se de um problema grave, que pode se manifestar de diferentes maneiras, como de forma institucional, isto é, quando pessoas menos favorecidas encontram dificuldade de acesso ou há pouca infraestrutura para a realização do parto, de forma moral, quando há uma carência de decisão da parturiente ou valorização exacerbada de tecnologias, por meio de violência física, que se vislumbra através de condutas inadequadas, como toques violentos e excessivos, manobra de Kristeller, entre outros, além da manifestação de violência psicológica, verbal e até sexual, embora esta última não seja tão retratada na literatura (MORAIS LO, *et al.*, 2019).

Ademais, a falta de compreensão adequada das mulheres, bem como de seus familiares e companheiros, a respeito dos direitos reprodutivos no parto e sobre saúde reprodutiva representa outra situação adversa geralmente enfrentada, pois tal situação contraria a premissa da humanização, de que cabe à mulher o papel de protagonismo durante o parto. Nesse sentido, tais conhecimentos são essenciais para aumentar a autoconfiança da paciente, além de proporcionar uma melhor cooperação entre a mesma e a equipe obstétrica. Dessa forma, observa-se a importância de que esses sejam orientados previamente a respeito de tais informações (BATISTA MHJ, *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, pode-se notar que, apesar da importância e da garantia de direitos preconizados pelo Programa de Humanização no Pré Natal e Nascimento, a realidade dos partos feitos no Brasil ainda está longe de ser próxima do que é assegurado pelo programa. Isso porque existe tanto uma resistência à adesão na prática por parte dos profissionais da saúde envolvidos, os quais, em sua maioria, tendem a priorizar a questão técnica e as tecnologias facilitadoras relacionadas ao processo do parto, quanto a uma falta de conhecimento dos próprios direitos, por parte da gestante, e da autonomia que possui durante esse processo. Dessa forma, é importante que haja uma fiscalização das práticas hospitalares relacionadas ao trabalho de parto, para que ocorram em conformidade com a implantação das condutas humanizadas. Além disso, é de grande relevância também que, durante o pré natal, as gestantes tenham acesso às informações necessárias sobre a humanização do parto, para que tenham ciência de todo o processo e

consigam se sentir protagonistas dele e decidir como querem que seja realizado, tendo participação ativa em todas as etapas.

REFERÊNCIAS

- BACHILLI, Martha Colvara; ZIRBEL, Ilze; HELENA, Ernani Tiaraju de Santa. Autonomia relacional e parto humanizado: o desafio de aproximar desejos e práticas no SUS. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, 2021.
- DE JESUS BATISTA, Mikael Henrique *et al.* Desafios da enfermagem frente ao parto humanizado: percepções de profissionais sobre a humanização em obstetrícia. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 67, p. 6949-6962, 2021.
- DE OLIVEIRA, Jéssica Lopes *et al.* Narrativa do Cuidar em Parto Humanizado. **New Trends in Qualitative Research**, v. 3, p. 947-955, 2020.
- DE OLIVEIRA MORAIS, Luma *et al.* O Parto Humanizado no contexto atual: Uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 37, p. e1375-e1375, 2019.
- FERNANDES, Francerli Lima *et al.* Os desafios para a implantação do parto humanizado: Uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 2955-2965, 2023.
- GAMA, Silvana Granado Nogueira da; THOMAZ, Erika Barbara Abreu Fonseca; BITTENCOURT, Sonia Duarte de Azevedo. Avanços e desafios da assistência ao parto e nascimento no SUS: o papel da Rede Cegonha. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 772-772, 2021.
- LEAL, Maria do Carmo *et al.* Progress in childbirth care in Brazil: preliminary results of two evaluation studies. **Cadernos de saude publica**, v. 35, 2019
- LEAL, Mariana Silveira *et al.* Humanization practices in the parturitive course from the perspective of puerperae and nurse-midwives. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.
- RODRIGUES, Diego Pereira *et al.* Humanized childbirth: the values of health professionals in daily obstetric care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2021.
- SANTOS, Maryelle Peres da Silva *et al.* Humanization of childbirth: challenges of the Apice On Project. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1793-1802, 2022.
- SOUZA, Juliana Borges. “Parto humanizado e o direito da escolha”: análise de uma audiência pública no Rio de Janeiro. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 27, p. 1169-1186, 2020.

CAPÍTULO 30

**PRÁTICAS DE CUIDADOS PALIATIVOS À NEONATOS
SOB A PERSPECTIVA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR***CARE PRACTICES FOR NEONATES PALLIATIVE FROM A MULTIDISCIPLINARY
TEAM PERSPECTIVE***Área Temática: Assistência qualificada à saúde do neonato****EVANY CAROLINE DE SOUZA CERQUEIRA**

Bacharel em Saúde e Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB),
evanycerqueira@aluno.ufrb.edu.br

LARISSA REGINA FERREIRA MARTINS

Enfermeira pela Universidade da Amazônia (UNAMA), martinslarissa120@gmail.com

MARIANA PAOLA DE AQUINO FERNANDES

Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário Paraíso, marianapaola@aluno.fapce.edu.br

MARINA VASCONCELOS URBANO

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Maceió,
marinavurbano@gmail.com

NICOLE SANTOS DUARTE

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Maceió, nicolesduarte10@gmail.com

SALATIEL DA CONCEIÇÃO LUZ CARNEIRO

Graduado em Educação Física e Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Pará (UFPA),
salatiel.carneiro@gmail.com

SARAH LETICIA DA SILVA MONTEIRO

Centro de Ensino Universitário do Maranhão (CEUMA- MA), saraahmonteiroo@outlook.com

NATÁLIA HOEFLE

Mestre em Ensino em Saúde. Enfermeira assistencial no Hospital Universitário da Universidade Federal do Amapá.
HU-UNIFAP/EBSERH, nataliahoe fle@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os cuidados paliativos são medidas de assistência ao paciente para a melhoria da qualidade de vida frente a doenças crônicas ou ameaças à vida e estão presentes na unidade de terapia neonatal por diversos motivos. Os cuidados paliativos à neonatos são um desafio emocional aos profissionais de saúde e família, visto que este se opõe ao ciclo natural da vida. **OBJETIVO:** Abordar sobre as práticas assistenciais desenvolvidas na assistência ao neonato em cuidados paliativos. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com pesquisa nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e BVS, a partir dos Descritores “Cuidados Paliativos”; “Neonatologia”; “Assistência hospitalar” e seus correspondentes em inglês, mediante os operadores booleanos “AND” e “OR”. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados na íntegra, de acesso aberto, em Português, Inglês e Espanhol, publicados de 2013 a 2023. Os critérios de exclusão foram: artigos fora da temática, não disponíveis nas bases, literatura cinzenta e em período diferente do pré-estabelecido. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na busca inicial foram encontrados 773 artigos e, mediante aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 09 artigos para composição da amostra final. Mediante os resultados encontrados, evidenciou-se a importância da assistência dos cuidados paliativos e a decisão do início de tratamento e o controle de sintomas e assistência ao paciente realizados a partir dos cuidados traçados pela equipe multiprofissional, atendendo a humanização, cuidado emocional e espiritual para com a família, ajudando-os a lidar com a situação, mediante uma comunicação eficaz, honesta e clara entre a equipe e a família. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os cuidados paliativos são medidas de assistência conjunta ao paciente e, embora possa haver conflitos de sentimentos pessoais e profissionais, estes são elementos importantes na aplicação efetiva dos cuidados paliativos aos pacientes e familiares, conforme comunicação eficaz e assistência humanizada proporcionando a efetividade da assistência. **PALAVRAS-CHAVE:** Cuidados Paliativos; Neonatologia; Assistência hospitalar.

ABSTRATC

INTRODUCTION: Palliative care is patient care measures to improve quality of life in the face of chronic illnesses or threats to life and is present in the neonatal therapy unit for several reasons. Palliative care for newborns is an emotional challenge for health professionals and families, as it opposes the natural cycle of life. **OBJECTIVE:** To discuss the care practices developed in assisting newborns in palliative care. **METHODOLOGY:** This is an integrative review of the literature, with research in the SciELO, LILACS, PubMed and VHL databases, based on the Descriptors “Palliative Care”; “Neonatology”; “Hospital care” and its equivalents in English, using the Boolean operators “AND” and “OR”. The inclusion criteria were: articles published in full, open access, in Portuguese, English and Spanish, published from 2013 to 2023. The exclusion criteria were: articles outside the theme, not available in the databases, gray literature and from a different period pre-established. **RESULTS AND DISCUSSION:** In the initial search, 773 articles were found and, by applying the inclusion and exclusion criteria, 09 articles were selected to compose the final sample. Based on the results found, the importance of palliative care assistance and the decision to start treatment and control of symptoms and patient care carried out based on the care outlined by the multidisciplinary team was highlighted, taking into account humanization, emotional and spiritual care for with the family, helping them to deal with the situation, through effective, honest and clear communication between the team and the family. **FINAL CONSIDERATIONS:** Palliative care is a joint assistance measure for the patient and, although there may be conflicts of personal and professional feelings, these are important elements in the effective application of palliative care to patients and families, according to effective communication and humanized assistance, providing effective care. **KEYWORDS:** Palliative Care; Neonatology; Hospital Care.

INTRODUÇÃO

Ao longo da vida, a perspectiva do ser humano acerca do óbito se mostra cada vez menos traumática. Entretanto, quando se trata de um neonato, torna-se um desafio emocional para a família e para os profissionais da saúde, visto que tal acontecimento vai em oposição ao ciclo natural da vida (Navarro *et al.*, 2017). Nessa perspectiva, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) os cuidados paliativos são ações voltadas para a melhor qualidade de vida dos pacientes e familiares que enfrentam problemas

associados às doenças crônicas ou que ameacem a vida. Paralelo a isso, quando a temática é neonatal envolve um cuidado maior por parte do profissional da saúde, que precisa adquirir habilidades e inteligência emocional para manejar e fornecer o melhor cenário para os parentes do paciente, uma vez que as mortes prematuras são mais complexas de lidar por parte da família (NAVARRO *et al.*, 2017).

Nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTINs) os cuidados paliativos estão presentes muitas vezes de forma rotineira, por diversos motivos, incluindo complicações perinatais, prematuridade, anomalias congênitas e entre outros (ZIMMERMANN *et al.*, 2018). A UTIN é uma área de assistência a recém-nascidos, com enfermidades graves, vulneráveis e que precisam de cuidados específicos e contínuos. Nessas condições, é crucial que uma equipe multidisciplinar treinada de forma correta em cuidados paliativos e terapia da dor coordene a abordagem terapêutica com a família do paciente (FALSAPERLA *et al.*, 2023).

Nesse viés, para facilitar o processo de compreensão e aceitação familiar em relação ao sofrimento e morte neonatal, a equipe de saúde deve manter uma comunicação clara, sem minimizar a gravidade do quadro. Ao tentar proteger os familiares do recém-nascido, reduzindo a gravidade do caso ao comunicar os parentes, pode-se agravar a não aceitação da condição, o que dificulta o processo de luto devido à falta de compreensão sobre a situação. Ademais, os profissionais devem acolher os familiares, esclarecendo suas dúvidas e oferecendo suporte emocional para que possam enfrentar esse momento difícil com mais conforto (SILVA *et al.*, 2019). Diante disso, este estudo teve como objetivo abordar sobre as práticas assistenciais desenvolvidas na assistência ao neonato em cuidados paliativos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados: *Scientific Electronic Library* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Esse tipo de revisão permite através de diferentes metodologias a análise e síntese de modo sistemático de modo a permitir a visão integrada de um assunto específico estabelecido pelo pesquisador (SOARES *et al.*, 2014).

As palavras chaves utilizadas para a busca foram: “Cuidados Paliativos” ; “Neonatologia”; “Assistência hospitalar” e seus correspondentes em inglês selecionadas

a partir do DeCS/MeSH (Descritores em ciência de saúde). Como estratégia de busca utilizou-se os operadores booleanos “AND” e “OR” entre descritores. A seleção dos artigos seguiu-se os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados na íntegra, de acesso aberto, nos idiomas: Inglês, Espanhol e Português, que respondessem à pergunta norteadora da pesquisa, publicados nos últimos 10 anos (2013 - 2023). Desse modo, os artigos fora da temática pesquisada, literatura cinzenta, artigos não disponíveis nas bases selecionadas e em período diferente do pré-estabelecido englobam-se aos critérios de exclusão.

Seguiu-se as diretrizes estabelecidas pelo “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA). Utilizou-se a estratégia PICO (P= população, paciente ou problema; I=Interesse; Co=Contexto) para formulação da pergunta norteadora adotou-se a estratégia PICO (quadro 1), definindo-a em: “Quais as práticas assistenciais desenvolvidas na assistência ao neonato em cuidados paliativos?”

Quadro 1. Estratégia PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	População	Neonatos
I	Interesse	Cuidados mutidisciplinares
co	Contexto	Cuidados paliativos

Fonte: Autores, 2024.

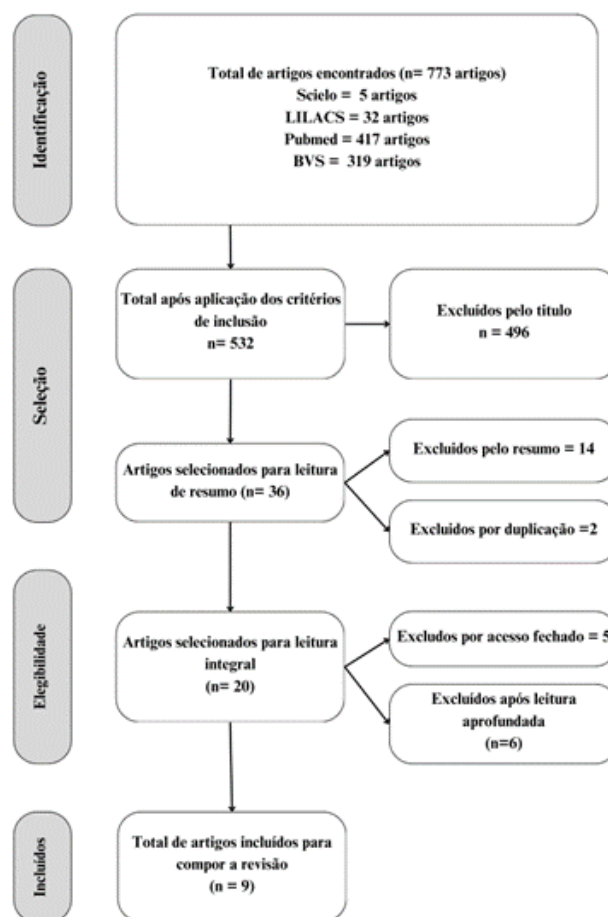
A busca foi realizada por dois pesquisadores, utilizando metodologia dupla cega. Quando não houvesse consenso entre os selecionadores, um terceiro avaliador decidia a elegibilidade do artigo ou não.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 773 (setecentos e setenta e três) artigos no total, sendo, 5 (cinco) da base Scielo, 417 (quatrocentos e dezessete) da Pubmed, 319 (trezentos e dezenove) da BVS e 32 (trinta e dois) da LILACS. Após a aplicação dos critérios de inclusão, restaram-se 532 (quinhentos e trinta e dois) artigos. Na etapa de leitura dos títulos foram excluídos 496 (quatrocentos e noventa e seis) artigos. Por conseguinte, foi realizada leitura dos resumos, dos 36 (trinta e seis) artigos que permaneceram, sendo 14 (quatorze) excluídos devido a não responderem a pergunta norteadora e 2 (dois) por duplicação. Posteriormente os 20 (vinte) artigos restantes foram lidos na íntegra, excluídos 5 (cinco) artigos por serem de acesso pago e restrito e 6 (seis) por não

discutirem o objetivo do estudo. Dessa forma, 9 (nove) artigos foram selecionados para compor a amostra do estudo, analisados descritivamente e integralmente. A forma de seleção descrita pode ser observada na figura 1 apresentada no fluxograma prisma.

Figura 1. Fluxograma Prisma



Fonte: Adaptado de *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*.

Após análise dos 9 (nove) artigos selecionados, construiu-se o Quadro 3 para a exposição dos dados dos artigos, o qual contém: autores, objetivo, desenho e principais resultados do estudo.

Quadro 3. Artigos selecionados por autores, objetivo, desenho do estudo e principais resultados.

Autores	Objetivo(s)	Desenho do estudo	Principais Resultado(s)
FALSAPERLA, <i>et al.</i>	Avaliar a organização atual dos cuidados paliativos da UTIN e UTIP	Estudo observacional retrospectivo	Os cuidados paliativos em pacientes neurológicos estão relacionados principalmente ao uso de máquinas de suporte adequadas, como máquinas para o suporte ventilatório.

GARCIA-SALIDO, A. <i>et al.</i>	Apresentar as indicações e particularidades paliativo no contexto da UTIP.	Revisão narrativa	Ambiente de trabalho adequado deve ser proporcionado com decisões compartilhadas, compreendidas e apoiadas; A comunicação deve ser clara e bidirecional; Os sintomas devem ser atendidos e tratados, medo e desconforto devem ser tratados de forma farmacológica ou não.
HAUG, S; DYE, A. DURRANI, S.	Identificar a avaliação e tratamento dos sintomas de fim de vida em neonatos.	Revisão de literatura	Avaliação da dor e controle da dor: escalas validadas para avaliação da dor em neonatos, medidas não e farmacológicas. Gerenciamento dos sintomas respiratórios: posicionamento e aspiração oral, uso de medicações para alívio da dor e diminuição da salivação. Aos pais: papel de conforto não farmacológico incluindo segurar, enrolar, balançar. A avaliação da pele, monitorar lesão por pressão, fricção, umidade e imobilização.
ROSSINI; M; STAMM, A.M.F.	Avaliar a conduta de neonatologistas	Entrevistas semiestruturadas	O critério para iniciar cuidados paliativos está vinculado ao diagnóstico de certeza da síndrome e ao conhecimento da família.
MCCARTHY, F.T; KENIS, A; PARRAVICINI, E.	Compartilhar as diretrizes do Programa de Cuidados de Conforto Neonatal.	Relato de experiência	Vínculo, manutenção da temperatura corporal, alívio da fome/sede/desconforto/dor, preparo da família para as mudanças físicas que podem ocorrer com o bebê, Incentivo aos pais no vínculo com seus bebês, abraçando-os pele a pele, conversando, cantando.
FORNIELES M.P. <i>et al</i>	Avaliar a efetividade da equipe de cuidados paliativos pediátricos por meio do nível de satisfação dos pais com os cuidados recebidos.	Estudo observacional retrospectivo	Aos pais: escolher o local de óbito, receber apoio da equipe de atendimento nas horas seguintes à morte da criança e dar às famílias e/ou amigos a oportunidade de se despedir da criança. As experiências positivas: apoio da família: a humanidade, o comprometimento, a empatia e o carinho das equipes de cuidado. As experiências mais negativas envolveram o apoio ao luto da unidade familiar. Os pais consideram a comunicação direta, honesta e clara e a falta de informação ou comunicação são deficiências na prestação de cuidados.
SILVA, I.N. <i>et al.</i>	Identificar as práticas de cuidado da enfermagem a RN paliativos	Estudo qualitativo-descriptivo	A sensibilidade como componente essencial para o cuidado dos bebês e da família e a comunicação como instrumento importante. O envolvimento da família no cuidado do bebê é uma prática importante e que deve ser estimulada.

VIALARD, M.-L.; MORIETTE, G.	Apresentar a abordagem paliativa em recém-nascidos com malformações ou anomalias.	Estudo observacional	Prevenção do desconforto e da dor, a presença da família, a mobilização e capacitação das equipes de saúde são condições fundamentais para o bom atendimento. Discutir detalhadamente com os futuros pais os futuros planos e enfatizar a incerteza da longevidade da criança. Ao nascer, os cuidados são voltados para o conforto da criança, mantendo-a aquecida, evitando procedimentos desnecessários e em caso de desconforto ou sinais de dor, é adequada analgesia/sedação.
ZIMMERMANN, K. <i>et al.</i>	Descrever os cuidados pediátricos paliativos	Estudo observacional retrospectivo	Os pacientes paliativos tiveram dor, seguido de problemas respiratórios e comportamentais e receberam uma considerável quantidade de medicações.

Fonte: Autores (2024)

Em resumo, os resultados apontam para o desenvolvimento de cinco tópicos: a integração da família aos cuidados paliativos; sentimentos, deficiências e aflições da equipe envolvida; Controle de sintomas; Início do tratamento; comunicação eficaz.

Início do tratamento

No que tange a decisão do estabelecimento do cuidado paliativo, a escolha deve ser realizada de forma compartilhada entre familiares e profissionais e não somente de forma unidirecional. Ao início do tratamento deve-se considerar a ausência de resposta do paciente, explicar aos pais de que forma será realizado o tratamento (GARCIA-SALIDO, 2022).

Falsaperla *et al.* (2023) reconhece o impacto da doença na família e a necessidade de oferecer recursos de apoio emocional e social. Além disso, chama atenção para a inadequação do modelo tradicional de tratamento focado apenas em cura para crianças com doenças neurológicas, defendendo a integração de cuidados paliativos para promover conforto e qualidade de vida. Ao apontar as limitações do modelo tradicional e defender a integração precoce do suporte paliativo, contribui para o desenvolvimento de práticas mais humanizadas e centradas na qualidade de vida e no bem-estar de crianças com doenças neurológicas graves e suas famílias, é importante frisar que o estudo se baseia em uma experiência italiana, o que limita a generalização dos resultados para outros contextos culturais e sistemas de saúde.

Cuidados e Controle de sintomas

Zimmermann *et al.* (2017) se propôs a investigar os padrões de cuidados paliativos para crianças em diversos ambientes de assistência na Suíça, comparando a prática entre quatro grupos diagnósticos: cardíaco, neurológico, oncológico e neonatal. Os resultados encontrados pelos autores sugerem a retirada de suporte à vida, sendo mais frequente para crianças cardíacas e oncológicas; alto uso de medicamentos; alto índice de sintomas, bem como variabilidade; baixo atendimento domiciliar. Os dados expostos no estudo contribuem para uma melhor compreensão dos padrões de cuidados paliativos pediátricos e promovem o diálogo e a sensibilização sobre o tema, para garantir o acesso a cuidados de qualidade e respeitosos durante esse período tão delicado.

O plano de cuidados tem o objetivo de alcançar o conforto desse modo deve-se considerar o diagnóstico, o estado clínico do bebê e as preferências da família. O vínculo entre o bebê com uma doença limitante de vida e seus pais ou a família é implementada precocemente, ainda na sala de parto e durante a UTIN. No decorrer do tratamento deve-se modificar conforme a necessidade do paciente e avanço do processo, este deve ser realizado somente com os equipamentos fundamentais de forma que a morte seja natural (MCCARTHY; KENIS; PARRAVICINI, 2023; GARCIA-SALIDO *et al.*, 2022)

Nesse momento, pode haver necessidade de uma variedade de cuidados físicos, como alimentação, higiene e administração de medicamentos. É importante fornecer cuidados físicos que sejam confortáveis e apropriados para o estado de saúde do bebê (VIALARD E MORIETTE, 2017).

No que diz respeito ao controle de sintomas, a causa deverá ser controlada por meio de medidas farmacológicas e não farmacológicas. O tratamento deverá ser realizado com base no sintoma específico do paciente, sendo a presença de dor, dispneia, ansiedade, convulsões, delírio, agitação, letargia, astenia e anorexia sempre baseando-se na identificação e resolução da causa. Pode-se realizar também a “sedação paliativa” se está seguir os critérios estabelecidos, seu objetivo é manter a calma do paciente, com sintomas controlados. Importante ressaltar que esta não deve ser profunda (GARCIA-SALIDO *et al.*, 2022)

Uso de escalas e medidas farmacológicas e não farmacológicas - segurar, enrolar, cuidados pele a pele, sucção, cuidados com o colostro, amamentação, fórmula ou glicose oral, -, análise dos sintomas respiratórios: posicionamento e aspiração oral, uso de medicações para alívio da dor e diminuição da salivação promovem melhor conforto e

alívio da dor (HAUG, DYE, DURRANI, 2020; MCCARTHY, KENIS, PARRAVICINI, 2023).

A integração da família aos cuidados paliativos

Durante o tratamento paliativo, a família se torna peça fundamental nos cuidados da neonato, desse modo a integração deve ser estimulada. As práticas paliativas podem ser integradas aos cuidados neonatais permitindo o contato pele a pele. Desse modo proporcionará um melhor acolhimento e conforto, onde foram utilizados meios como abraçar, enrolar, e balançar favorecendo sensação de bemestar e aconchego para a criança. Deve-se permitir que a família tenha tempo para processar seus sentimentos, para enfim tomar a decisão (MCCARTHY; KENIS; PARRAVICINI, 2023; HAUG, DYE & DURRANI, 2020; SILVA *et al.*, 2017).

A abordagem no bebê e sua família deve fornecer apoio emocional e espiritual para a família, cuidados físicos para o bebê e prevenção e alívio do sofrimento. O apoio emocional e espiritual para a família é importante, já que a mesma pode estar passando por um período de grande estresse e angústia. É importante fornecer apoio emocional e espiritual para ajudá-los a lidar com a situação, proporcionando dignidade e cuidado (VIALARD E MORIETTE, 2017).

No ambiente estudado, torna-se fundamental o cuidado humanizado de forma com que a criança e a família não se sintam sozinhos na fase final da vida, informando claramente a situação da criança, esclarecer os objetivos do tratamento, facilitar o acesso da família (GARCIA-SALIDO *et al.*, 2022).

É importante compreender que deve-se considerar diante da discussão com os pais questões culturais, religiosas, formais, morais e também aspectos legais. Ao analisar e intervir com fundamentos éticos e bioéticos, diante da tomada de decisão, é mais viável decidir qual a melhor forma de intervir na situação, evitando medidas que cause desconforto e ou sofrimento e dificulte a qualidade de vida ou o tempo de vida (ROSSINI, 2020).

A equipe de cabeceira deve estar integrada também nos cuidados pós-morte, dar banho, vestir os bebês caso a família esteja em realizar os cuidados. Nesse caso, os profissionais podem explicar o processo, reunir materiais e auxiliar aos familiares tendo respeito e reconhecimento do bebê para a família (MCCARTHY; KENIS; PARRAVICINI, 2023)

Ainda, em relação aos cuidados no fim de vida e pós óbito, o estudo de Fornieles *et al* (2020) os pais se sentem satisfeito quando tem oportunidade de decidir juntamente com a equipe os cuidados a serem prestados e nesse estudo o que mais impactou positivamente no atendimento da equipe de cuidados paliativos foi o suporte espiritual, aconselhamento de luto, poder decidir qual o local do óbito e permitir que a família pudesse se despedir de criança.

Dessa forma, em relação a família, os cuidados paliativos abrange todo o contexto hospitalar e técnico e após a morte o suporte espiritual e preparo do corpo. E quando a família consegue participar desse processo, apesar do luto, consegue se sentir satisfeita com os cuidados prestados pela equipe de saúde.

Comunicação eficaz

No âmbito deste estudo a comunicação configura-se como peça-chave no atendimento ao paciente paliativo. As práticas de cuidado no contexto da UTI Neonatal envolvem a sensibilidade como componente essencial para o cuidado dos bebês e da família e a comunicação como instrumento importante para a relação estabelecida entre profissionais e pais. Enfatiza-se que esta deve ser objetiva, clara, compreensiva e honesta buscando sempre adaptar-se às capacidades ao atendimento à família. De preferência recomenda-se que seja realizada com a presença da equipe multiprofissional (GARCIA-SALIDO *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2017).

A comunicação também apareceu fortemente no estudo de Fornieles *et al* (2020) onde avaliaram a satisfação dos pais quanto ao atendimento de uma equipe de cuidados paliativos na Múrcia, onde a comunicação apareceu como essencial nesse processo, tanto nas questões relacionadas a equipe de saúde, quanto a oportunidade de escutar e receber atendimento quando necessário. Os pais ainda afirmaram que a comunicação foi um ponto positivo, pois era clara, honesta e direta.

Sentimentos, deficiências e aflições da equipe envolvida

No que concerne aos sentimentos profissionais envolvidos no processo do cuidar paliativo neonatal, estes, com a iminência da morte, têm-se a necessidade de dividir-se em dois campos, o profissional e o pessoal, como forma de proteção e como sobrevivência por parte do profissional. A dificuldade de lidar com a morte se dá pela falta de preparo e diálogo sobre o assunto (SILVA *et al.*, 2017).

Entre as dificuldades encontradas no âmbito da assistência paliativa estão: a falta de discussão sobre essa prática entre os diferentes profissionais da equipe de saúde, a falta de elaboração de um plano de cuidado para bebês em final de vida e a falta de comunicação no processo de tomada de decisão entre os diferentes profissionais da equipe. As decisões entre paliar os neonatos ainda é focada na equipe médica, não há diálogo com a equipe (SILVA *et al.*, 2017).

Lidar com a morte geralmente é algo muito desafiador, principalmente quando ocorre de forma que foge do ciclo natural da vida, onde os mais novos enterram os mais velhos. Falar sobre a morte, para os profissionais da área da saúde neonatal, é algo um tanto desafiador, pois é uma situação que requer bastante equilíbrio, resiliência além de habilidades de enfrentamento por parte dos profissionais, habilidades essas que não são aprendidas nas universidades, mas sim com as experiências vividas (SILVA *et al.* 2017).

A preocupação de não permitir que questões do âmbito profissional gere impactos no âmbito pessoal, proporciona momentos de desconforto e cobranças naqueles que estão lidando com questões relacionadas a cuidados paliativos, e com o próprio fato da morte na esfera neonatal. Muitos profissionais agem procurando esquivar-se de encarar a realidade ali apresentada, alguns solicitam a mudança de plantão, ao imaginar que o paciente em estado paliativo poderá ir a óbito em sua frente (SILVA *et al.* 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cuidados paliativos compreendem uma assistência a pacientes com enfermidades graves, com vulnerabilidade e que necessitam de cuidados específicos. Na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, na assistência a neonatos, torna-se um desafio emocional para a equipe multiprofissional de saúde, visto que os entendimentos sobre a dor e oposição ao ciclo natural da vida, podem culminar em dificuldades na prestação da assistência.

Na assistência de cuidados paliativos a neonatos, é crucial que a equipe multidisciplinar esteja treinada de forma correta, visto que, nesse momento, a família encontra-se fragilizada. Desse modo, o profissional deve atuar na assistência emocional, espiritual, compreendendo que desde o início do tratamento, cuidado e controle de sintomas, a família deve estar integrada nos cuidados prestados.

A equipe de assistência configura-se ainda como um personagem indispensável para a aplicação do cuidado paliativo efetivo, visto que deverá utilizar a comunicação eficaz para abordagens do cuidado e integração da família na assistência ao paciente

neonato. Desse modo, o treinamento e equilíbrio emocional do profissional devem estar devidamente alinhados.

REFERÊNCIAS

- FALSAPERLA, R. *et al.* Insights sobre cuidados paliativos desde o nascimento até a infância em pacientes pediátricos com doenças neurológicas. **Pediatria Clínica e Experimental**, 2023.
- FORNIELES, M. P. *et al.* Eficácia da Equipe de Cuidados Paliativos Pediátricos de Múrcia segundo a experiência dos pais. **Anales de Pediatría (Edição em Inglês)**, v. 1. 2020.
- GARCÍA-SALIDO, A. *et al.* Actualización del enfoque paliativo en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. **Arch. argent. pediatr.**, p. e255-e263, 2022.
- HAUG, S.; DYE, A.; DURRANI, S. Cuidados de fim de vida para neonatos: avaliando e abordando a dor e os sintomas angustiantes. **Fronteiras em Pediatria**, v. 8, p. 574180, 2020.
- MCCARTHY, F. T.; KENIS, A.; PARRAVICINI, E. Cuidados paliativos perinatais: foco no conforto. **Fronteiras em Pediatria**, v. 11, 2023.
- ROSSINI, M. M.; STAMM, A. M. N. de F. Malformação fetal incompatível com a vida: conduta de neonatologistas. **Revista Bioética**, v. 28, p. 531-536, 2020.
- SILVA E. M. B.; SILVA, M. J. M.; SILVA, D. M. Percepção dos profissionais de saúde sobre os cuidados paliativos neonatais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 1707-1714, 2019.
- SILVA, I. N. *et al.* Conhecendo as práticas de cuidado da equipe de enfermagem em relação ao cuidado na situação de final de vida de recém-nascidos. **Escola Anna Nery**, v. 21, 2017.
- SOARES, C. B *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, p. 335-345, 2014.
- VIALARD, M.-L.; MORIETTE, G. Démarche palliative chez le nouveau-né atteint de malformations ou d'anomalies génétiques sévères. **Archives de pédiatrie**, v. 24, n. 2, p. 169-174, 2017.
- ZIMMERMANN, K. *et al.* Padrões de cuidados pediátricos em fim de vida: uma revisão de prontuários em diferentes ambientes de cuidados na Suíça. **Pediatria BMC**, v. 18, p. 1-10, 2018.

CAPÍTULO 31

**PROMOVENDO A EXCELÊNCIA NA SAÚDE
REPRODUTIVA: CAPACITAÇÃO EDUCATIVA PARA
ENFERMEIROS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA ACERCA DO
PLANEJAMENTO REPRODUTIVO**

*PROMOTING EXCELLENCE IN REPRODUCTIVE HEALTH: EDUCATIONAL
TRAINING FOR PRIMARY CARE NURSES ABOUT REPRODUCTIVE PLANNING*

Área Temática: Assistência Pré-Natal e Obstetrícia Avançada

MAYAN DO ROSÁRIO FERREIRA

Acadêmico de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
mayanwonk@gmail.com.

JENIFFE DE SOUZA MATOS

Acadêmica de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
jeniffe.matos@faculdadegamaliel.com.br

ELIAS ASSUNÇÃO DE LIMA

Acadêmico de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
elias.lima@faculdadegamaliel.com.br

ELISCLEIDE PEREIRA MENEZES

Acadêmica de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
eliscleide.menezes@faculdadegamaliel.com.br

GLEYSON MARCOS DA COSTA ROSA

Acadêmico de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
gleyson.rosa@faculdadegamaliel.com.br

ÍCARO MARCOS LIMA FREITAS

Acadêmico de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
icaro.freitas@faculdadegamaliel.com.br

JAIRO DE JESUS CRUZ COHÉN

Acadêmico de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
jairo.cohen@faculdadegamaliel.com.br

PAULO VITOR RODRIGUES DOS REIS

Acadêmico de Enfermagem; Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel; Tucuruí, Pará,
paulo.reis@faculdadegamaliel.com.br

ANA ZÉLIA SILVA FERNANDES DE SOUSA

Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Pará -UFPA,
Belém PA, ana.fernandes@faculdadegamaliel.com.br

RESUMO

OBJETIVO: Relatar a experiência vivenciada por acadêmicos de enfermagem acerca do planejamento e execução de uma capacitação aos enfermeiros atuantes na atenção primária em um município do Sudeste Paraense, sobre a atualização do planejamento reprodutivo com ênfase no DIU e Laqueadura. **MÉTODO:** O estudo é um relato de experiência sobre uma capacitação profissional para enfermeiros na atenção primária em um município do Sudeste Paraense. A capacitação ocorreu durante a disciplina de saúde da mulher, no 7º período do curso de Bacharelado em Enfermagem, dividido em pré-projeto e implementação ao longo do semestre. A temática central abordou o planejamento reprodutivo, incluindo as atualizações da lei n.º 14.443/2022 e o fluxo municipal de acesso ao Dispositivo Intrauterino e Laqueadura. As etapas de planejamento envolveram busca bibliográfica, elaboração de programação e materiais, seleção do público-alvo e busca de apoio junto à Secretaria de Saúde, culminando na implementação da capacitação. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A capacitação destacou a relevância das atualizações acerca da lei vigente que aborda sobre planejamento reprodutivo, destacaram a importância do conhecimento e acesso aos métodos contraceptivos, com ênfase em DIU e laqueadura, abordando desafios éticos e ressaltando a necessidade da educação em saúde reprodutiva. Abordou-se sobre as características, riscos e benefícios do DIU, destacando a necessidade de informações claras e precisas. A discussão sobre laqueadura considerou sua natureza de método irreversível e levantou questões éticas e legais sobre as etapas do processo para realização da cirurgia. **CONCLUSÃO:** Os participantes se envolveram ativamente, trocando informações e esclarecendo dúvidas para melhorar o acesso ao DIU e laqueadura na rede municipal. Destacaram a abordagem individualizada e atendimento de qualidade, sensíveis às necessidades dos pacientes. Ao final, realizamos um feedback enfatizando a importância do conhecimento contínuo na enfermagem para aprimorar a qualidade da assistência e do planejamento reprodutivo. **PALAVRAS-CHAVE:** Planejamento Familiar; Saúde Reprodutiva; Capacitação Profissional; Dispositivos Intrauterinos; Esterilização Tubária.

ABSTRATC

OBJECTIVE: This article reports the experience of nursing students in planning and conducting training for primary care nurses in a municipality in Southeast Pará, focusing on the updated reproductive planning with emphasis on IUD and Tubal Ligation. **METHOD:** The study presents an experience report on professional training for nurses in primary care in a municipality in Southeast Pará. The training took place during the women's health discipline in the 7th semester of the Bachelor of Nursing course, divided into pre-project and implementation throughout the semester. The central theme addressed reproductive planning, including updates to Law No. 14,443/2022 and the municipal flow of access to the Intrauterine Device (IUD) and Tubal Ligation. Planning stages involved literature review, program and material development, target audience selection, and collaboration with the Health Department, culminating in the training implementation. **RESULTS AND DISCUSSION:** The training emphasized the relevance of updates regarding the current law addressing reproductive planning, highlighting the importance of knowledge and access to contraceptive methods, with an emphasis on IUD and Tubal Ligation. It addressed ethical challenges and underscored the need for reproductive health education. Characteristics, risks, and benefits of the IUD were discussed, emphasizing the need for clear and precise information. The discussion on Tubal Ligation considered its irreversible nature, raising ethical and legal questions about the stages of the surgery process. **CONCLUSION:** Participants actively engaged, exchanging information and clarifying doubts to improve access to IUD and Tubal Ligation in the municipal network. They emphasized an individualized approach and quality care, sensitive to the needs of patients. Finally, feedback highlighted the importance of continuous knowledge in nursing to enhance the quality of care and reproductive planning. **KEYWORDS:** Family Development Planning; Home Health Nursing; Nurse Practitioners; Intrauterine Devices; Sterilization, Tubal.

INTRODUÇÃO

O planejamento familiar é um direito de todo cidadão, reconhecido como direito sexual e reprodutivo, assegura a livre decisão da pessoa sobre ter ou não filhos, a quantidade e o momento para tal, não devendo haver a imposição sobre o uso de métodos anticoncepcionais. Caracteriza-se pelo conjunto de ações de regulação da fecundidade

que garanta direitos iguais de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal (Brasil, 1996).

No Brasil, apesar de o planejamento familiar ser de responsabilidade de todos os níveis de atenção em saúde, é desenvolvido, principalmente, na atenção primária, através da Estratégia de Saúde da Família, que tem, dentre suas diretrizes, a participação comunitária, considerada fator que possibilita identificar e atender as necessidades das pessoas. Cabe ao Estado prover recursos educacionais e tecnológicos para o exercício desse direito, bem como profissionais de saúde capacitados para desenvolverem ações que contemplem a concepção e a anticoncepção (Pierre *et al.*, 2010).

A consulta de Enfermagem representa um espaço propício para a prestação de cuidados abrangentes à saúde das mulheres, dos homens e das famílias. Isso implica em adotar a perspectiva de integralidade em saúde, levando em consideração as diversas dimensões que compõem os seres humanos e as particularidades específicas de cada indivíduo, com o intuito de promover cuidados holísticos que fortaleçam os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). No decorrer da consulta, é fundamental apreciar a escuta e a construção do cuidado em colaboração com o usuário, constituindo-se como uma ferramenta para agir além do modelo biologicista, centrado nos diagnósticos de patologias, é expandido para incorporar as necessidades genuínas, agindo de maneira integral e resolutiva, satisfazendo as demandas do usuário, respeitando a sua realidade de contexto de vida e social (COFEN, 2023).

A consulta de enfermagem incorpora a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) como uma ferramenta que viabiliza uma avaliação hábil e planejada. Essa abordagem identifica problemas e propicia soluções, seguindo as diretrizes estabelecidas por Filgueiras *et al.* (2019). Segundo a Resolução Cofen nº 358/2009 (COFEN, 2009), a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem devem ocorrer tanto em ambientes públicos quanto privados, onde o cuidado profissional de Enfermagem é prestado. O processo de Enfermagem organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, atendendo às demandas dos usuários e respeitando seus contextos de vida.

Para o planejamento familiar acontecer de forma eficaz a educação em saúde deve ser desenvolvida objetivando ofertar conhecimentos necessários para uma escolha consciente e adequada sobre os métodos contraceptivos. O profissional da equipe de saúde, sobretudo o enfermeiro tem um papel fundamental não só na orientação anticoncepcional, assim como no auxílio à cliente a tomar uma decisão individualizada e

informada sobre a escolha do método contraceptivo e colocá-lo em prática de forma segura, promovendo a saúde da mulher de forma integral (Silva *et al.*, 2019).

A lei nº 14.443, de 2022, passou a vigorar, alterando a lei do planejamento familiar de 1996, apresentando alterações na definição de prazos específicos para a oferta de métodos e técnicas contraceptivas, bem como a regulamentação das condições relacionadas à esterilização no contexto do planejamento familiar. Essa legislação busca, portanto, estabelecer diretrizes mais claras e específicas no que diz respeito à disponibilidade e execução de práticas contraceptivas, visando uma abordagem mais eficaz e controlada dentro do contexto do planejamento familiar (Brasil, 1996; Brasil, 2022).

A partir da necessidade de atualização dos fluxos de acesso e as condições para realizar a laqueadura, devido às modificações na lei e a necessidade em informar sobre a disposição do DIU na rede municipal, o presente estudo tem o objetivo de relatar a experiência vivenciada por acadêmicos de enfermagem acerca do planejamento e execução de uma capacitação à enfermeiros atuantes na atenção primária em um município do Sudeste Paraense, sobre a atualização do planejamento reprodutivo com ênfase no DIU e Laqueadura.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de um relato de experiência acerca de uma capacitação profissional realizada para os profissionais de enfermagem que atuam nas unidades básicas em um município do sudeste paraense, a ação foi realizada junto a secretaria de saúde do município, a atividade capacitativa em saúde foi baseada e implementada sobre a atualização vigente da Lei 14.443/2022.

Foi proposto na disciplina de Assistência de Enfermagem na da Saúde da Mulher, no curso de Bacharelado em Enfermagem a elaboração de um projeto de intervenção em um local de prática do curso, sob a orientação de um docente e seria posteriormente implementado ao decorrer do semestre letivo, o projeto foi dividido em pré-projeto e a sua implementação. A elaboração do projeto dividiu-se em 4 etapas principais de planejamento:

1º Etapa: levantamento da temática, pesquisa bibliográfica e escolha do público alvo e local do evento;

2º Etapa: elaboração e apresentação da proposta de programação, busca de parceria junto a Secretaria de Saúde para contactar os profissionais de saúde;

3º Etapa: desenvolvimento de material do evento através do software *CANVA*, *WORD* e *POWERPOINT*;

4º Etapa: implementação da capacitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1º Etapa: Levantamento da temática, pesquisa bibliográfica e escolha do público alvo e local do evento.

A metodologia adotada para a elaboração deste projeto baseou-se em pesquisas bibliográficas, utilizando fontes como livros, revistas e artigos científicos, com ênfase em recursos como Scielo e BVS. A Revista Brasileira de Enfermagem, abordando o tema do Planejamento Familiar nas Unidades Básicas de Saúde, foi especialmente explorada para embasar o projeto.

O público-alvo desta capacitação foram os enfermeiros que atuam nas Unidades Básicas de Saúde em um município no Sudeste do Pará. O projeto procurou alcançar e atender diretamente a esse grupo profissional, proporcionando-lhes conhecimentos atualizados sobre Planejamento Familiar e métodos contraceptivos. A capacitação dos profissionais foi realizada em um auditório. A seleção desse ambiente estratégico revelou-se não apenas intuitiva, mas também embasada em vantagens palpáveis.

2º Etapa: Elaboração e apresentação da proposta de programação, busca de parceria junto a Secretaria de Saúde para contactar os profissionais de saúde

Foram feitas visitas na secretaria de saúde do município para dialogar com a coordenadora da saúde da mulher sobre a capacitação, apresentamos o tema que seria abordado na ação e tivemos o apoio para realização da capacitação, eles disponibilizaram fluxogramas sobre o direcionamento para implantação do DIU e Laqueadura, os quais foram adaptados através da nova legislação.

Para que a capacitação se tornasse possível foram realizadas diversas reuniões entre a equipe para debatermos sobre algo que chamasse atenção dos profissionais, para isso pensamos em várias temáticas que poderiam ser abordados na ação e chegamos à conclusão de que o melhor tema seria: Planejamento familiar com ênfase nos métodos contraceptivos DIU e Laqueadura. O pré-projeto foi dividido nos primeiros 3 meses do semestre e foi baseado na ferramenta “5W2H” é uma ferramenta de gestão cujo objetivo é fornecer um guia estruturado para a execução de projetos ou ações.

Ao responder as sete perguntas dessa ferramenta, a equipe pôde criar um plano de ação completo e compreensível para assim facilitar o acompanhamento, controle e avaliação do progresso do projeto.

3º Etapa: Desenvolvimento de material do evento através do software *CANVA*, *WORD* e *POWERPOINT*

A ferramenta utilizada para a elaboração desses fluxogramas foi o software CANVA, destacando-se como uma aplicação tecnológica eficaz em saúde.

Diversas iniciativas adicionais foram elaboradas utilizando a mesma ferramenta, ampliando a abrangência e a identificação visual do projeto. Destaca-se a criação da logo oficial do projeto, que apresenta características distintas relacionadas ao tema, proporcionando uma identificação fácil e rápida para os profissionais e demais interessados.

Figura 1. Logo Oficial do projeto



Fonte: Autor, 2023.

O cronograma oficial do evento também foi meticulosamente concebido por meio da mesma ferramenta, fornecendo uma visão detalhada e organizada das atividades programadas. Essa abordagem contribuiu para a eficácia na gestão do tempo e na orientação dos participantes ao longo do evento.

Além disso, foram desenvolvidos crachás personalizados para os participantes, contendo informações essenciais como nome, data e tema da palestra, contribuindo para uma identificação eficiente durante o evento. Foram criados convites temáticos especialmente destinados aos profissionais envolvidos, proporcionando uma experiência visualmente atraente e alinhada ao contexto do evento. Essas abordagens adicionais, todas

elaboradas com a mesma ferramenta, colaboraram para uma identidade visual coesa, fortalecendo a presença do projeto e facilitando a comunicação efetiva com os participantes.

4º Etapa: Implantação da capacitação

No dia da capacitação, promovemos palestras abordando de forma abrangente o planejamento familiar, os diferentes tipos de DIU disponíveis no âmbito do SUS, incluindo discussões sobre sua eficácia, indicações, contra indicações, bem como os cuidados necessários e possíveis complicações relacionadas ao uso. Foi fornecido informações atualizadas sobre a nova legislação relacionada à laqueadura, disponibilizando materiais informativos para incentivar os profissionais a aprofundarem seus conhecimentos sobre os temas abordados.

Após as palestras, facilitamos um momento enriquecedor de discussão, focando em dois casos clínicos reais, dividindo os profissionais em dois grupos distintos. Nesse ambiente interativo, os profissionais tiveram a oportunidade de aplicar os conhecimentos recém-adquiridos, estimulando uma abordagem prática ao aprendizado. O objetivo dessa atividade foi proporcionar um ambiente propício para a troca de experiências, discussão colaborativa e busca conjunta de soluções e alternativas adequadas para situações clínicas específicas.

Participaram desse evento profissionais de Enfermagem das Unidades Básicas, da Maternidade, além de acadêmicos de enfermagem. A inclusão de diversos profissionais e acadêmicos enriqueceu ainda mais o ambiente de aprendizado, promovendo uma troca valiosa de perspectivas e experiências no contexto dos cuidados de saúde.

A implementação da capacitação proporcionou um entendimento aprofundado dos métodos contraceptivos e os desafios de um atendimento qualificado, bem como considerações éticas envolvidas. Uma das principais discussões levantadas pelo grupo foi a importância da educação e do acesso aos métodos contraceptivos. O público reconheceu que a disponibilidade de informações corretas e atualizadas para a população é fundamental para que as pessoas possam tomar melhores decisões sobre sua saúde de um modo geral, garantindo sua autonomia. No caso específico do DIU, os profissionais discutiram as vantagens desse método contraceptivo, como a eficácia de longo prazo, a conveniência e a reversibilidade, fazendo relação de evidências científicas com a prática do dia a dia.

A discussão ressaltou a necessidade de oferecer informações claras e precisas aos pacientes, garantindo que eles possam tomar decisões informadas sobre o uso do DIU. Já em relação à Laqueadura, foi levada em consideração sua natureza permanente e irreversível, levantando questões éticas e legais envolvidas na tomada de decisão da paciente, o que muitas vezes acarreta conflitos de ideais entre profissionais. Como resultado, há maior número de profissionais capacitados no município para a continuidade do atendimento no planejamento familiar quanto aos métodos contraceptivos DIU e laqueadura. Com isso, os profissionais poderão dar maior apoio aos pacientes no planejamento familiar, bem como tratar de questões como vulnerabilidades e ética frente à sua tomada de decisão, bem como as habilidades necessárias para abordar as preocupações e dúvidas dos pacientes.

A capacitação realizada proporcionou discussões e reflexões sobre a importância do planejamento reprodutivo atualmente e o papel dos profissionais de enfermagem frente a este contexto, enfatizando a necessidade de uma abordagem individualizada, centrada no paciente, e o fornecimento de um atendimento de qualidade, baseado em evidências e sensível às necessidades e preferências dos pacientes.

CONCLUSÃO

A experiência proporcionada por esta capacitação revelou-se profundamente enriquecedora, evidenciando a imprescindível necessidade de investir no conhecimento contínuo e na constante atualização dos profissionais de enfermagem. Ao promover incansavelmente a busca pelo saber, observamos um impacto imediato na excelência dos cuidados prestados. Acreditamos que a constante renovação das práticas e a assimilação de novos conhecimentos não apenas fortalecem a capacitação individual dos profissionais, mas também impulsionam a evolução coletiva da equipe de enfermagem.

Essa evolução, por sua vez, reverbera diretamente na qualidade dos serviços de saúde oferecidos, consolidando uma abordagem mais alinhada às demandas contemporâneas e às últimas regulamentações. Fundamentados nessa premissa, não apenas a segurança do paciente é aprimorada, mas também a eficiência e eficácia das intervenções clínicas são otimizadas. A valorização do aprendizado contínuo não só fortalece a confiança dos profissionais em suas práticas, mas também contribui para a construção de uma cultura institucional comprometida com a excelência.

Assim, reforçamos a convicção de que o investimento permanente na formação dos profissionais de enfermagem é um catalisador essencial para o progresso contínuo da

área, traduzindo-se em benefícios concretos não apenas para os profissionais e as instituições de saúde, mas, acima de tudo, para os pacientes que confiam em seus cuidados. Essa abordagem comprometida com o aprimoramento constante reflete não apenas a responsabilidade profissional, mas também a dedicação inabalável em proporcionar um cuidado de saúde da mais alta qualidade.

REFERÊNCIAS

Brasil. **Lei 9.263, de 12 de janeiro de 1996**. Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia de Assuntos Jurídicos, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19263.htm. Acesso em: 24 jan. 2024.

Brasil. **NOTA TÉCNICA Nº 31/2023-COSMU/CGACI/DGCI/SAPS/MS**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-31-2023-cosmu-cgaci-dgci-saps-ms/view>. Acesso em: 6 jan. 2024.

Brasil. **Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva**. 26. ed. [S. l.]: Brasília - DF, 2013. 298 p. v. 26. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN no 358/2009. **Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluocofen-3582009_4384.html. Acesso em: 10 de jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 690/2022. **Normatiza a atuação do Enfermeiro no Planejamento Familiar e Reprodutivo**. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-690-2022/>. Acesso em: 10 de jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Protocolo de consulta de enfermagem com ênfase na saúde sexual** 1. ed. -- Brasília, AL, 2023.

OMS. **RODA COM OS CRITÉRIOS MÉDICOS DE ELEGIBILIDADE PARA O USO DE MÉTODOS ANTICONCEPCIONAIS 2015 COMO USAR ESTA RODA**. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/173585/9789248549250-por.pdf?sequence=77&isAllowed=y#:~:text=Sobre%20esta%20roda>. Acesso em: 13 jan. 2024.

OMS. **Saúde Sexual, Direitos Humanos e a Lei**. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/175556/9786586232363-por.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2024.

Pierre LAS, Clapis MJ. **Planejamento familiar em Unidade de Saúde da Família**. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/yPy8RpvPbTHgGSGFDtNjy9F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 de jan. 2024.

SILVA, Joice, et al. ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Enfermagem em Foco**, v. 8, n. 4, 9 jul. 2018.

CAPÍTULO 32

**RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A ATUAÇÃO
FONOAUDIOLÓGICA EM UM BANCO DE LEITE HUMANO
NA CIDADE DE SALVADOR**

*EXPERIENCE REPORT ON SPEECH THERAPY AT A HUMAN MILK BANK IN
THE CITY OF SALVADOR*

Área Temática: Eixo Transversal

SAMANTHA SENA E PINTO

Fonoaudióloga (UFBA), Especialista em Educação Especial (UNIFACS). Especialista em Neurociência da Educação e Reabilitação Cognitiva; Residente em Fonoaudiologia Hospitalar com ênfase em Neonatologia, HGRS, amsena123@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Banco de leite humano promove ações de promoção e proteção da amamentação, tendo como função principal a coleta de leite humano ordenhado, transformando-o através do processo de pasteurização, visando a nutrição de neonatos internados nas unidades neonatais (FIOCRUZ, 2006). **OBJETIVO:** descrever um relato de experiência sobre a atuação fonoaudiológica no banco de leite em um hospital de grande porte em Salvador. **METÓDO:** Trata-se de um relato de experiência, de caráter qualitativo realizado em junho de 2023 no período de residência. Para maior embasamento foi realizada uma busca por meio da rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (RBLH). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As nutrízes apresentavam dificuldades relacionadas ao manejo materno, ingurgitamento mamário e alterações mamilares, principalmente sobre como segurar o bebê, posicioná-los em seio e se eles estariam conseguindo extrair o leite ordenhado. Os RNs apresentavam dificuldades relacionadas ao manejo materno, bem como disfunções orais como frênulo lingual alterado, pressão intraoral fraca e abertura oral reduzida que comprometia a mamada. As intervenções do fonoaudiólogo contribuíram para a amamentação efetiva entre a díade (nutriz e recém-nascido), como também fortaleceu a rede de apoio multiprofissional do banco de leite humano. **CONCLUSÃO:** As disfunções orais podem influenciar no ingurgitamento mamário, sendo o fonoaudiólogo capaz de intervir precocemente visando melhorar as dificuldades de amamentação. É essencial para otimizar a produção láctea, que as gestantes sejam orientadas a realizar massagem e ordenha no último mês de gestação para possibilitar que produzam leite na primeira hora de vida do bebê, ampliando as condições de aleitamento materno exclusivo. **PALAVRAS-CHAVE:** Banco de leite; fonoaudiologia; aleitamento materno.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The human milk bank promotes breastfeeding and its main function is to collect milked human milk and process it through pasteurisation, with the aim of nourishing neonates admitted to neonatal units (FIOCRUZ, 2006). **OBJECTIVE:** to describe an experience report on speech therapy at the milk bank in a large hospital in Salvador. **METHOD:** This is a qualitative experience report carried out in June 2023 during the residency period. A search of the Brazilian Network of Human Milk Banks (RBLH) was carried out for further information. **RESULTS AND DISCUSSION:** The mothers had difficulties related to maternal management, breast engorgement and nipple alterations, mainly about how to hold the baby, position them on the breast and whether they were managing to extract the milked milk. The NBs had difficulties related to maternal management, as well as oral dysfunctions such as altered lingual frenulum, weak intraoral pressure and reduced oral opening, which compromised feeding. The speech therapist's interventions contributed to effective breastfeeding between the dyad (mother and newborn), as well as strengthening the human milk bank's multi-professional support network. **CONCLUSION:** Oral dysfunctions can influence breast engorgement, and speech therapists are able to intervene early to improve breastfeeding difficulties. In order to optimise milk production, it is essential for pregnant women to be instructed in massage and milking in the last month of pregnancy to enable them to produce milk in the first hour of the baby's life, increasing the conditions for exclusive breastfeeding. **KEYWORDS:** Milk bank; speech therapy; breastfeeding.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é fundamental para o desenvolvimento da criança, sendo o seu uso de forma exclusiva recomendado nos primeiros seis meses de vida por fornecer amplos benefícios para propiciar o adequado desenvolvimento da criança apresentando inúmeras vantagens, visto que além de influenciar positivamente a cognição e estimular os níveis de aprendizagem, também contribui para a respiração nasal, para o bom desenvolvimento do sistema estomatognático, para reduzir a morbidade e mortalidade infantil, além de reduzir a incidência de câncer de mama (BRASIL, 2015; FROIS e TONI, 2021; INCA, 2022).

O Banco de leite humano contribui para promover o aleitamento materno através da coleta de Leite Humano Ordenhado Cru (LHOC), transformando-o através do processo de pasteurização e visa a nutrição de neonatos internados nas unidades neonatais. A sua inserção nas unidades hospitalares permite ampliar as possibilidades de que os recém-nascidos possam se alimentar através do leite humano pasteurizado, evitando a precoce introdução de fórmulas lácteas. O fonoaudiólogo integra a equipe de profissionais que pode compor os recursos humanos do banco de leite humano, conforme a norma técnica dos bancos de leite humanos, contudo sua atuação ainda é recente assim como a presença dos bancos de leite no país (FIOCRUZ, 2021).

O leite humano é composto por três fases as quais o colostro, caracterizado por leite de coloração amarelada e que aparece nos primeiros dias após o parto, rico em agentes anti-inflamatórios de proteção e defesa para o recém-nascido, que além de auxiliar na eliminação do mecônio, também age para reduzir a incidência de icterícia no recém-nascido (BRASIL, 2020). Inicia-se após a fase do colostro, a 2ª fase do leite humano, considerada fase de transição para o leite maduro, caracterizada por um leite entre o 7º e o 14º dia após o parto, composto por nutrientes e vitaminas; Já a terceira fase, chamada de leite maduro, que além de ser um leite rico em diversas vitaminas e nutrientes, também é composto por grande quantidade de água para suprir as necessidades de hidratação e de gordura no final da mamada para proporcionar ao recém-nascido a sensação de saciedade e também o ganho de peso (BRASIL, 2020).

O processo de pasteurização visa o tratamento do leite humano ordenhado e possui diversas etapas como o processamento térmico do leite através de temperatura de 62,5°C durante 30 minutos, além de passar também por um processo de esfriamento em temperatura específica para propiciar a eliminação de todos os microorganismos e assegurar a qualidade do leite humano ordenhado pasteurizado, que será etiquetado e distribuído para as unidades neonatais (BRASIL, 2011).

A ordenha é o ato de retirada de leite das mamas, que pode ser realizado de forma manual ou através da bomba extratora. Uma prática importante que pode contribuir para a doação de leite e para a manutenção do aleitamento dos recém-nascidos internados, além de contribuir para o aumento da produção láctea, devido ao esvaziamento das mamas e pelo posterior enchimento das mesmas pela ativação da prolactina.

O fonoaudiólogo como parte da equipe multiprofissional do Banco de leite pode atuar através da identificação de problemas relacionados a amamentação e aos problemas de sucção nos recém-nascidos, como as disfunções orais, além de orientações às

puérperas sobre o manejo da amamentação, visando a promoção do aleitamento materno (CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2022).

Considerando a intervenção do fonoaudiólogo significativa para promover o aleitamento materno. Este estudo tem como escopo relatar as experiências vivenciadas por uma fonoaudióloga residente durante o período da residência em um banco de leite de um hospital de grande porte localizado na cidade de Salvador.

METODOLOGIA

Este estudo é um relato de experiência, descritivo e de caráter qualitativo realizado no mês de junho de 2023 no período de residência. Este estudo tem como objetivo descrever um relato de experiência sobre a atuação fonoaudiológica de uma residente no banco de leite em um hospital da rede pública e de grande porte localizado na cidade de Salvador.

Para maior embasamento dos dados foi realizada também uma busca por meio da rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (RBLH), bem como de resoluções do Conselho Federal de fonoaudiologia (CFFa).

Os resultados estão divididos entre a análise de dados disponíveis na Rede brasileira de bancos de leite humano e das experiências sobre a atuação fonoaudiológica no banco de leite humano no 2º ano de residência em neonatologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de uma busca realizada por meio da rede brasileira de bancos de leite humano foi constatado que há 229 bancos de leite cadastrados no Brasil. O estado de São Paulo é o que mais apresenta bancos de leite no país, composto por 58 bancos de leite. Os estados de Amapá, Rondônia e Roraima presentes na região norte e o estado do Piauí no Nordeste têm apenas 01 banco de leite humano por estado (FIOCRUZ, 2023).

O estado da Bahia onde este estudo foi realizado apresenta apenas 09 bancos de leite humanos cadastrados, sendo 04 localizados no município de Salvador, 02 em Feira de Santana, 01 em Barreiras, 01 em Itabuna e 01 no município de Vitória da Conquista. Considerando que Salvador representa 19,3% da população do estado da Bahia, composto por 417 municípios, estes dados mostram que no estado da Bahia ainda há poucos bancos de leite humanos, assim como na capital e traz indícios da necessidade de multiplicar a instalação de Bancos de leite humanos pelo estado da Bahia e por todo o país, visando uma maior qualidade de saúde materno infantil (FIOCRUZ, 2023; SESAB, 2023).

Experiências da atuação fonoaudiológica no banco de leite humano

O relato ocorreu durante o segundo ano de residência, especificamente no mês de junho de 2023 no banco de leite e na unidade do alojamento conjunto de um hospital público de grande porte pela residente em fonoaudiologia hospitalar com ênfase em neonatologia. A busca ativa em outras unidades como o Alojamento Conjunto é um procedimento essencial para captação de doadoras e que oportuniza às mesmas as orientações sobre manejo para amamentar e intervenções fonoaudiológicas em recém-nascidos com dificuldades de sucção.

Durante as intervenções realizadas tanto no banco de leite, quanto no alojamento conjunto, as puérperas foram orientadas sobre a amamentação e sanadas as possíveis dificuldades na amamentação e incentivadas sobre a importância de doação de leite materno. As experiências e atividades desenvolvidas no banco de leite eram compostas por orientações sobre a amamentação, auxílio no processo de ordenha, acompanhamento do processo de pasteurização do leite humano, bem como por intervenções fonoaudiológicas nas dificuldades de amamentação oportunizadas no banco de leite e nas buscas ativas por doadoras.

A maior dificuldade das nutrizes era sobre o manejo para amamentar, principalmente dificuldades sobre como segurar o bebê, posicioná-los em seio e se eles estariam conseguindo extrair o leite ordenhado. Havia também nutrizes que apresentavam alterações anatômicas nas mamas como mamilos planos, semi-protusos e invertidos, bem como mamilos feridos ou fissurados e ingurgitamento mamário. As maiores dificuldades encontradas nos RNs estavam relacionadas ao manejo materno para amamentar, como também decorrentes de frênulo lingual alterado, frênulo lingual duvidoso, pressão intraoral fraca, abertura oral reduzida e hipoglicemia, que quando associados a prematuridade tardia e gemelaridade, ampliava as dificuldades das nutrizes relacionadas ao manejo para amamentar, principalmente em se tratando de nutrizes primíparas.

Havia nutrizes com hipergalactia que careciam de orientações e apresentavam grande dificuldade para amamentar. Isto se configurava como um obstáculo a amamentação nos primeiros dias de vida, bem como riscos maiores de um ingurgitamento mamário e ampliava as dificuldades de sucção nos recém-nascidos, quando presentes. As intervenções fonoaudiológicas foram significativas nestes casos e contribuíram para a amamentação.

A presença do fonoaudiólogo no banco de leite promove a possibilidade avaliar as mamas, identificar alterações que possam desencadear dificuldades para a amamentação através de um atendimento que integre o conhecimento da anatomia das mamas das nutrizes com os problemas de sucção que possam advir no processo de amamentação do recém-nascido. O Conselho Federal de Fonoaudiologia através da resolução nº 661 traz as diretrizes sobre a atuação fonoaudiológica na amamentação, destacando a possibilidade do fonoaudiólogo atuar no banco de leite humano, ressaltando como uma das atribuições o conhecimento sobre a anatomia das mamas e a fisiologia da lactação para a avaliação das mamas e poder intervir em intercorrências mamárias, relacionadas as alterações que possam trazer obstáculos à amamentação (CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2022).

A pega inadequada foi um problema frequente na amamentação e que atingia principalmente as nutrizes primíparas e que pode gerar fissuras nos mamilos materno, dificultar as sucções em seio e causar a redução da extração láctea, provocar o ingurgitamento mamário, a perda de peso no neonato, além de poder causar uma inflamação, caso as mamas não sejam tratadas, além de gerar sofrimento materno se as dificuldades relacionadas ao manejo materno se mantiverem e influenciar o desmame precoce (MEDEIROS *et al.*, 2019). Nesta perspectiva a presença do fonoaudiólogo no banco de leite é importante, pois além de oferecer as puérperas orientações eficazes para o manejo da amamentação, pode atuar também na realização de estratégias e intervenções nos problemas de sucção em seio.

O frênulo lingual alterado, que se constitui em uma alteração que limita os movimentos da língua e que pode ser identificada através de uma avaliação fonoaudiológica por meio do teste da linguinha, autoria da fonoaudióloga Martinelli, gerava muitas dúvidas nas puérperas com dificuldades para amamentar, as mesmas eram esclarecidas e as dificuldades minimizadas, já que é uma das alterações que pode dificultar a sucção e o esvaziamento das mamas, tornando-se um obstáculo a manutenção da amamentação (RIZATTO *et al.*, 2020).

Os casos de puérperas que apresentavam mamas ingurgitadas e precisavam de assistência do banco de leite não eram incomuns. Esta situação compromete a amamentação por causar dificuldades para o bebê abocanhar e extrair o leite, além de deixarem as mamas com aspecto enrijecido, as tornavam dolorosas ao manuseio, necessitando de massagens prévias a realização de ordenha. Durante as intervenções

fonoaudiológicas na amamentação, também eram dadas orientações sobre as formas de as nutrizes evitarem que as mamas atingissem estas condições.

Havia a crença entre as puérperas de que a ordenha e doação de leite estaria pondo em risco a produção láctea, o que consequentemente as afastavam do banco de leite e que era devidamente esclarecido, enfatizando a importância da ordenha e da amamentação para estimular que a produção láctea se mantenha.

O ingurgitamento mamário pode estar relacionado não somente a falta de ordenha prévia a amamentação, mas também a dificuldade em relação ao manejo para amamentar, por uma hipergalactia, bem como casos em que o próprio RN apresenta dificuldades de sucção, para abocanhar e para esvaziar a mama (MEDEIROS *et al.*, 2019; MELLO, CAVALCANTE; OLIVEIRA, 2020). É necessário que as equipes possam contribuir para que as nutrizes sejam esclarecidas sobre a ordenha e o manejo da amamentação antes da alta hospitalar.

O recém-nascido ao manter sucções em seio materno ativa dois hormônios relacionados à amamentação: a ocitocina, que estimula a contração dos alvéolos e proporciona a descida do leite pelos ductos lactíferos, hormônio provocado por estímulos sensoriais como a sensação de prazer materno gerada pelas sucções do recém-nascido em seio, bem como a prolactina, hormônio que atua na produção do leite materno e que se manifesta principalmente durante o esvaziamento da mama ao estimular a secreção de leite que será produzido em cada mamada, portanto é importante que ocorra o esvaziamento das mamas para que a produção láctea se mantenha (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS, 2019).

Havia nutrizes que produziam uma grande quantidade de leite, algumas alcançavam 100 e 120 ml em média. Conforme alguns estudos, uma nutriz que amamenta de forma exclusiva pode conseguir ordenhar até 800ml de leite diário (BRASIL, 2015), contudo contrasta com este estudo no qual foi observado uma jovem nutriz que conseguia atingir o volume de 400 ml de leite ordenhado em apenas uma hora.

Considerando os fatores que incentivam as puérperas a frequentarem o banco de leite humano conforme um estudo realizado com 2.909 nutrizes que apresentavam entre 18 a 48 anos de idade realizado em uma maternidade no estado de Alagoas no período entre 2015 a 2018, apontou que um dos motivos que mais atraíam as nutrizes para o banco de leite, além de orientações para maior manejo foi a hipergalactia, quando uma nutriz que amamenta adequadamente, consegue ter uma produção láctea muito maior do que a

prevista para a nutrição do recém-nascido e que foi mais encontrada em nutrízes com a faixa etária média de 25 anos de idade (SANTOS *et al.*, 2021).

A baixa adesão de nutrízes no banco de leite é uma realidade, contudo o esforço da equipe nas buscas ativas, resultou em uma maior demanda.

As orientações e intervenções fonoaudiológicas trouxeram maior segurança para as puérperas, percebido pela receptividade quando retornavam ao banco de leite no dia posterior, as mesmas relatavam melhora das mamas e da amamentação, assim como pelo maior manejo em amamentar observado durante a amamentação, bem como por as mesmas afirmarem que não estão tendo mais dificuldades e que os RNs estão mamando bastante, bem como pelo semblante alegre das puérperas, pela pega adequada e pelo próprio esvaziamento da mama, após amamentarem.

As dificuldades para amamentar precisam ser identificadas precocemente e quando não superadas pela puérpera, faz-se necessário o acompanhamento profissionalizado seja no hospital ou maternidade, visando promover o cuidado ampliado a nutriz e o recém-nascido com vistas ao aleitamento materno efetivo.

CONCLUSÃO

A intervenção fonoaudiológica no âmbito da saúde hospitalar, especificamente na unidade do Banco de Leite Humano promove um cuidado ampliado em saúde à puérpera e ao recém-nascido, intervindo precocemente em dificuldades relacionadas ao manejo materno, bem como em disfunções orais do recém-nascido, promovendo uma maior apropriação das nutrízes na prática da amamentação, fazendo-as se sentirem encorajadas a superarem os obstáculos relacionados com dificuldades na amamentação como estigmas advindo de práticas equivocadas do manejo da amamentação, além de colaborar para a promoção do aleitamento materno.

As experiências do fonoaudiólogo no banco de leite trazem um olhar ampliado sobre a atenção às puérperas que amamentam ou que desejam amamentar, cujos recém-nascidos não estejam em condições clínicas de serem amamentados e traz evidências de como as orientações são importantes e podem trazer uma melhor relação entre o profissional de saúde e quem amamenta, além de contribuir para a doação de leite humano, tornando-as assíduas ao banco de leite, como também que possam se sentir acolhidas pelos profissionais, instigando-as a amamentarem e fazerem uso de práticas adequadas para a amamentação como a pega adequada, massagem nas mamas e o incentivo a ordenha.

Assim a presença do fonoaudiólogo no banco de leite fortalece a rede de apoio das puérperas e recém-nascidos e as práticas contribuíram para que cada uma pudesse perceber que entre a equipe de profissionais e as puérperas pode existir a escuta, o acolhimento e a intervenção, assistindo às parturientes nos problemas que possam ocorrer durante a amamentação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano. Norma Técnica-34.11. **Pasteurização do Leite Humano Ordenhado**. 2011. Disponível em: <https://rblh.fiocruz.br/todas-normas-tecnicas>.

BRASIL. Portaria N° 930, de 10 de maio de 2012. **Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde**. 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930_10_05_2012.html

BRASIL. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Cadernos de atenção básica. **Ministério da Saúde**. 2. ed. Brasília. 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. Resolução CFFa n° 661, de 30 de março de 2022. **Dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo no aleitamento materno**. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_661_22.htm.

FEITOSA, A. L. F., & da SILVA, M. G. P. **Banco de Leite Humano: possibilidades de atuação fonoaudiológica. Distúrbios Da Comunicação**, 34(1), e51934. 2022. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2022v34i1e51934>.

FIOCRUZ. **Detalhamento mensal. Rede Global de Banco de Leite Humano**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://rblh.fiocruz.br/detalhamento-mensal>.

FIOCRUZ. **Normas Técnicas** BLH-IFF/NT 01.21. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/126/nt_01_21_qualificacao_dos_recursos_humanos_0.pdf.

FIOCRUZ. **Rede Global de Banco de Leite Humano**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://producao.redeblh.iciet.fiocruz.br/portal_blh/blh_brasil.php.

FROIS, C.A; TONI,L.D.M; **Alimentação: desenvolvimento, avaliação e intervenção**. In: TONI L.D.M; GUERRA, I.S; FROIS, C.A. Fonoaudiologia no primeiro ciclo de vida. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2021.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS. **Comissão de Incentivo e Apoio ao Aleitamento Materno (CIAAM). Manual de Normas e Rotinas de Aleitamento Materno do HU-UFGD/EBSERH**. Dourados: HU-UFGD, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. Amamentação: Importante aliada contra o câncer de mama para as mães, a amamentação também protege os bebês do sobrepeso e da obesidade. **Ministério da Saúde**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/alimentacao/amamentacao>.

MELLO, A.M.C; CAVALCANTE, G.T.S; OLIVEIRA, G.G.R. **Manual de normas e rotinas de aleitamento materno. Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas. EBSERH**. Alagoas, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hupaa-ufal/acesso-a-informacao/iniciativa-hospital-amigo-da-crianca->

ihac-

hupaa/documentacao/manual_de_normas_e_rotinas_de_aleitamento_materno___manual_correto_oficial__1_.pdf.

RIZATTO A.J dos P, CORRÊA C de C, MARTINELLI R.L de C, BERRETIN-FELIX G. Portal dos Bebês: atualização e avaliação dos conteúdos sobre as funções orofaciais. **Audiol, Commun Rev.** 2020;25:e2274. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2274>.

SANTOS, F.M.O *et al.* Queixas das puérperas que procuram o banco de leite humano de uma maternidade escola em Maceió, Alagoas. **Rev. Ciênc. Plural**; 7(2): 119-131, maio 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/fr/biblio-1282980>.

SESAB. Municípios e regionalização. Governo do estado da Bahia. **Secretária de Saúde**. Salvador. 2023. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/municipios-e-regionalizacao/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20divis%C3%A3o,total%20de%20habitantes%20do%20estado>.

CAPÍTULO 33

**RESISTÊNCIA BACTERIANA: IMPORTÂNCIA CLÍNICA
E IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA***BACTERIAL RESISTANCE: CLINICAL IMPORTANCE AND IMPACTS ON PUBLIC
HEALTH*

Área Temática: Eixo Transversal

VALDEMILSON VIEIRA PAIVA

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Parnaíba-PI,
valdemilson.spears@gmail.com

JÚLIA MARIA DE HOLANDA RAULINO

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário do Distrito Federal, UDF, Brasília-DF,
juliadeholanda.raulino@gmail.com

CAROLINA LEITE GODOI

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié-BA,
carolgodoy28@hotmail.com

JÉSSICA KENHA RODRIGUES PEREIRA

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Parnaíba-PI,
jessicakenha121517@gmail.com

LÍDIA HONÓRIO MELO

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR
lidiamelomelo@ufpr.br

MARIA DA SILVA SOARES

Sanitarista pela Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão-PE
silva.soares@ufpe.br

ANA GABRIELLY LIRA DA SILVA

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Pará, Altamira-PA
ana.lira.silva@altamira.ufpa.br

MARIANE NASCIMENTO DOMINGUES DA SILVA

Enfermeira graduada pela faculdade UniBRAS da Bahia, Bahia-BA
mariane_nds@outlook.com

YANA MARCIA MONTE COELHO

Enfermeira especialista em Saúde Mental e Saúde da Família pelo UNASUS-UFMA yanaenf@gmail.com

DANIEL RODRIGUES DE FARIAS

Doutorando em Odontologia Legal pela faculdade são Leopoldo Mandic, Campinas-SP drfphb@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: Desde a sua descoberta por Anton Van Leeuwenhoek em 1673, as bactérias têm destaque em inúmeros aspectos. Bactérias patogênicas representam uma ameaça significativa para a saúde pública, principalmente, quando se tornam resistentes aos antibióticos. **OBJETIVO:** Apresentar os fatores que contribuem para a resistência bacteriana, sua importância clínica e como essa problemática pode impactar na saúde pública. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura, de natureza exploratória e descritiva, realizada em novembro de 2023. A busca metodológica foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando as seguintes bases de dados: (MEDLINE), (LILACS) e (BDENF). Foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) combinados entre si pelo operador booleano 'AND', da seguinte forma: "Farmacorresistência Bacteriana" and "Resistência Bacteriana a Antibióticos" and "Resistência Bacteriana a Drogas" and "Saúde Pública", encontrando 1.405 trabalhos. Foram selecionados onze artigos para compor a amostra desta revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A presença de infecções bacterianas hospitalares representa um desafio para a saúde pública. As infecções do trato urinário representam uma das condições mais comuns e a resistência bacteriana pode comprometer a eficácia dos tratamentos convencionais. A resistência das bactérias aos antibióticos está se tornando cada vez mais problemática devido ao uso generalizado e à lentidão no desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O impacto na saúde pública é substancial, uma vez que a disseminação de cepas resistentes compromete a capacidade de controlar surtos de doenças infecciosas e aumenta os custos associados aos cuidados de saúde. A colaboração internacional, o investimento em pesquisa e a implementação de programas educacionais são cruciais para enfrentar esse desafio na saúde pública e coletiva.

PALAVRAS-CHAVE: Resistência microbiana a medicamentos; Infecções; Saúde pública.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Since their discovery by Anton Van Leeuwenhoek in 1673, bacteria have stood out in numerous aspects. Pathogenic bacteria represent a significant threat to public health, especially when they become resistant to antibiotics. **OBJECTIVE:** To present the factors that contribute to bacterial resistance, its clinical importance and how this problem can impact on public health. **METHODOLOGY:** An integrative literature review of an exploratory and descriptive nature, carried out in November 2023. The methodological search was carried out in the Virtual Health Library, using the following databases: (MEDLINE), (LILACS) and (BDENF). Health Sciences Descriptors (DeCS) were used, combined by the Boolean operator 'AND', as follows: "Bacterial Pharmacoresistance" and "Bacterial Resistance to Antibiotics" and "Bacterial Resistance to Drugs" and "Public Health", finding 1,405 papers. Eleven articles were selected to make up the sample for this review. **RESULTS AND DISCUSSION:** The presence of hospital-acquired bacterial infections represents a public health challenge. Urinary tract infections represent one of the most common conditions and bacterial resistance can compromise the effectiveness of conventional treatments. Bacterial resistance to antibiotics is becoming increasingly problematic due to the widespread use and slow development of new antimicrobial agents. **FINAL CONSIDERATIONS:** The impact on public health is substantial, since the spread of resistant strains compromises the ability to control outbreaks of infectious

KEYWORDS: Microbial drug resistance; Infections; Public health.

INTRODUÇÃO

Desde a sua descoberta por Anton Van Leeuwenhoek em 1673, as bactérias têm destaque devido inúmeros aspectos: processos biológicos, ciclos ambientais, equilíbrio da saúde humana, etc. No entanto, bactérias patogênicas representam uma ameaça significativa para a saúde pública, principalmente, quando se tornam resistentes aos antibióticos (Oliveira *et al.*, 2020).

Os antibióticos são fármacos, sintéticos ou naturais, capazes de matar ou inibir o crescimento de bactérias e alguns fungos, evitando o desenvolvimento ou agravamento de certas doenças (Guimarães *et al.*, 2010). Em 1928, a descoberta da penicilina por Alexander Fleming revolucionou a área da saúde. A partir de 1940, o antibiótico teve o uso terapêutico reconhecido e passou a ser comercializado em larga escala, possibilitando maior segurança em procedimentos invasivos e evitando inúmeras mortes (Tortora *et al.*, 2017).

Apesar dos benefícios, a popularização da penicilina e derivados, tornou-se uma das principais causas da resistência bacteriana, que cresce em ritmo acelerado, resultando nas “superbactérias” (resistentes a três ou mais classes de antimicrobianos) e nas bactérias pan-resistentes (que resistem a todas as classes de antibióticos) (Oliveira, 2022).

Uma das principais causas do advento da resistência bacteriana é a automedicação, ou seja, o ato de ingerir medicamentos sem prescrição e/ou orientação médica (Silva; Nogueira, 2017). Esse hábito está frequentemente associado com doses inadequadas de antibióticos, interrupções de tratamento ou uso de fármacos antibacterianos para tratar doenças não causadas por bactérias (Xavier *et al.*, 2021).

No período da pandemia COVID-19, a automedicação se tornou um risco, principalmente, pelo uso de antibióticos (ex.: azitromicina) sem orientação médica, para tratar os sintomas da síndrome respiratória. Esta é uma das inúmeras situações de automedicação, ameaçando décadas de avanços terapêuticos e transformando infecções bacterianas comuns em outras cada vez mais difíceis de serem tratadas (Freires; Rodrigues Junior, 2022).

A eliminação parcial de bactérias permite que cepas mais resistentes sobrevivam e repassem seu material genético, contribuindo para multirresistência bacteriana (Tortora *et al.*, 2017), que gera impactos econômicos e custos adicionais ao sistema de saúde devido a permanência prolongada do paciente no hospital e a necessidade de novas drogas mais potentes (Santos, 2004; Fernandes *et al.*, 2012).

O objetivo desse trabalho é apresentar fatores que contribuem para a resistência bacteriana, sua importância clínica e como essa problemática impacta na saúde pública.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza exploratória e descritiva, realizada em novembro de 2023. Para a elaboração da presente revisão percorreu-se seis etapas, sendo: (1) delimitação dos objetivos, (2) definição dos critérios

de inclusão e exclusão de artigos (seleção de amostra), (3) seleção através de leitura de título e resumo em bases de dados, (4) coleta das informações extraídas dos estudos, (5) análise, (6) discussão e apresentação dos resultados. Durante a condução do trabalho foi gerada a seguinte questão norteadora: “Quais são os impactos na saúde pública e a importância clínica associada à resistência bacteriana?”

A busca metodológica foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a Base de Dados em Enfermagem (BDENF). Foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) combinados entre si pelo operador booleano ‘AND’, da seguinte forma: “Farmacorresistência Bacteriana” and “Resistência Bacteriana a Antibióticos” and “Resistência Bacteriana a Drogas” and “Saúde Pública”, encontrando 1.405 trabalhos.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos publicados na íntegra, entre o ano de 2008 a 2023, na língua portuguesa, inglesa e espanhola, encontrando 977 artigos. Critérios de exclusão: estudos de caso, trabalhos indisponíveis de forma gratuita e publicações que não contemplassem o objetivo do estudo. Artigos duplicados não foram contabilizados.

Posteriormente, foi realizada a leitura minuciosa dos títulos e resumos, seguidas dos artigos elegíveis na íntegra, descartando artigos conforme os critérios de exclusão. Os achados da literatura selecionados foram sintetizados e apresentados no formato de quadros/tabelas do *Windows Word* 2007 (Tabela 1) da seguinte forma: autores/ano de publicação/país; título; objetivo e conclusão. Após aplicação dos critérios de elegibilidade foram selecionados onze artigos para compor a amostra desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1. Caracterização dos artigos incluídos neste estudo.

AUTOR, ANO, PAÍS	TÍTULO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Silva <i>et al.</i> , 2022, Brasil.	Resistência microbiana a medicamentos em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos	Caracterizar os microrganismos e sua suscetibilidade antimicrobiana em uroculturas de idosos residentes de uma instituição de longa permanência.	As cepas mais prevalentes e o perfil de suscetibilidade seguiram o padrão hospitalar, implicando melhores estratégias de controle de infecção e envolvimento da equipe de enfermagem no gerenciamento dos casos e na qualificação da

			prescrição antimicrobiana, para reduzir a resistência bacteriana e efeitos adversos nos idosos.
Reolom; Klafke, 2022, Brasil.	Resistência antimicrobiana em uroculturas de moradores das Zonas Norte e Nordeste de Porto Alegre	Analisar o perfil de resistência antimicrobiana em uroculturas realizadas em pacientes da Atenção Primária à Saúde do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição, de julho/2017 a junho/2019.	O perfil de resistência antimicrobiana sugere que sejam utilizados para tratamento empírico de infecção do trato urinário, nessa localidade, nitrofurantoína ou amoxicilina + clavulanato.
Santos; Damasceno; Souto, 2019, Brasil.	Resistência de bactérias Gram-positivas isoladas de infecção do trato urinário no LAC/PUC - Goiás	Determinar a prevalência de ITU por bactérias Gram-positivas e avaliar as resistências mais frequentes nesses microrganismos.	O <i>S. aureus</i> foi o microrganismo mais prevalente. A resistência foi maior na classe de antimicrobianos beta-lactâmicos.
Ferreira <i>et al.</i> , 2017, Brasil.	Infecção urinária multirresistente na gravidez	Revisar a literatura sobre as infecções causadas por microrganismos multirresistentes na gravidez.	O tratamento mais aceito para casos mais graves (pielonefrite ou bacteremia) é com carbapenêmicos. A nitrofurantoína e a fosfomicina têm sido utilizadas para tratar a cistite com patógenos produtores de ESBL.
Coutinho <i>et al.</i> , 2015, Brasil.	Avaliações comparativas da associação entre antibióticos frente à <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Avaliar as atividades microbiológicas e comparar as atividades decorrentes da associação entre antibióticos que atuam no mesmo alvo.	A associação de dois antibióticos testados aumenta seu potencial antimicrobiano, podendo a combinação ser usada mediante segurança de tal uso.
Millan <i>et al.</i> , 2012, Brasil	Infecções de corrente sanguínea por bactérias multirresistentes em UTI de tratamento de queimados: experiência de 4 anos	Analisar o perfil das bactérias multirresistentes encontradas nas hemoculturas de pacientes admitidos na UTI da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.	A presença de bactérias multirresistentes é um problema grave, tanto pela prevalência como pela morbidade e mortalidade associadas.
Meyer; Picoli, 2011, Brasil.	Fenótipos de betalactamases em <i>Klebsiella pneumoniae</i> de hospital de emergência de Porto Alegre	Analisar a frequência fenotípica das enzimas betalactamases de espectro estendido e <i>Klebsiella pneumoniae carbapenemase</i> (KPC) oriundas de	A pesquisa de fenótipos de resistência em <i>Klebsiella</i> é fácil, exequível e fundamental para o conhecimento da epidemiologia local das betalactamases, permitindo

		hospital de emergência em Porto Alegre (RS).	adequação da terapia antimicrobiana.
Oliveira <i>et al.</i> , 2011, Brasil	Frequência e perfil de resistência de <i>Klebsiella spp.</i> em um hospital universitário de Natal/RN durante 10 anos	Determinar a frequência de isolamento e a caracterização do perfil de resistência de <i>Klebsiella spp.</i> em um hospital universitário durante um período de 10 anos.	O crescimento na resistência aos antibióticos reforça monitoramentos contínuos das características locais, orientando melhores medidas de controle.
Oliveira; Damasceno, 2010, Brasil.	Superfícies do ambiente hospitalar como possíveis reservatórios de bactérias resistentes: uma revisão	Identificar na literatura artigos sobre a ocorrência de contaminação das superfícies inanimadas e possível disseminação de bactérias resistentes no ambiente hospitalar.	É necessário maior conhecimento, controle das fontes, vias disseminadoras e recursos que viabilizem técnicas mais acuradas para identificação e comparação de patógenos.
Nascimento <i>et al.</i> , 2009, Brasil.	Ocorrência de bactérias clinicamente relevantes nos resíduos de serviços de saúde em um aterro sanitário brasileiro e perfil de susceptibilidade a antimicrobianos	Avaliar o perfil de susceptibilidade a drogas antimicrobianas.	Observou-se linhagens bacterianas de relevância clínica (<i>Staphylococcus coagulase</i> negativo, bastonetes Gram- não-fermentadores e espécies da família <i>Enterobacteriaceae</i>) resistentes a drogas betalactâmicas (penicilina e ampicilina).
Cabral; Poveda, 2008, Brasil.	Perfil microbiológico e resistência bacteriana em unidade de tratamento intensivo.	Detectar o possível surgimento de cepas resistentes.	O microrganismo de maior incidência, entre as bactérias Gram+, foi o <i>S. aureus</i> (59%)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

As preocupações relacionadas à resistência bacteriana envolvem a limitação das opções terapêuticas. Infecções antes tratáveis tornam-se mais desafiadoras, aumentando os custos e, em casos extremos, tornando as infecções potencialmente letais. O uso rotineiro de antibióticos na agricultura e pecuária pode contribuir para o surgimento de cepas resistentes, transmitidas aos humanos através da cadeia alimentar (Oliveira *et al.*, 2011).

As infecções bacterianas hospitalares constituem desafios para a saúde pública (Meyer; Picoli, 2011). As superfícies hospitalares representam riscos de disseminação de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) por serem reservatórios de bactérias resistentes, tais como *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE), *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), *P. aeruginosa*, *C. difficile* e *A. baumannii*. Nas

Unidades de Terapia Intensiva (UTI) ocorrem a maior parte das IRAS, devido formação do biofilme na estrutura física, como em virtude de os pacientes serem mais vulneráveis (Oliveira; Damasceno, 2010).

A Resistência Microbiana a Medicamentos (RMM) refere-se à capacidade de bactérias, vírus e fungos resistirem aos medicamentos eficazes no seu controle. O uso inadequado ou excessivo de medicamentos pode acelerar o desenvolvimento de resistência (Reolom; Klafke, 2022; Silva *et al.*, 2022). A administração rotineira de antibióticos para tratar infecções comuns, programas de controle de infecção inadequados e práticas de higiene insuficientes contribuem para a propagação de cepas bacterianas resistentes (Silva *et al.*, 2022; Coutinho *et al.*, 2015).

A resistência de bactérias Gram-positivas isoladas de infecções do trato urinário (ITU) é uma área de crescente preocupação. As ITU são frequentes e a resistência bacteriana pode comprometer a eficácia dos tratamentos convencionais (Ferreira *et al.*, 2017). A identificação e caracterização da resistência em bactérias isoladas dessas infecções são essenciais para orientar práticas terapêuticas mais eficientes (Santos; Damasceno, Souto, 2019).

Segundo Coutinho *et al.*, (2015), a resistência das bactérias aos antibióticos é cada vez mais preocupante devido ao uso generalizado e à lentidão no desenvolvimento de novos antimicrobianos. As consequências do uso indiscriminado de antibióticos são vastas, destacando-se a seleção de cepas bacterianas resistentes, implicações ecológicas e epidemiológicas, o risco de superinfecções, o aumento na incidência de efeitos colaterais e, sobretudo, a significativa frequência de óbitos decorrentes dessas infecções.

O uso irregular de antibióticos nas UTI determina maior incidência de bactérias resistentes, através de mecanismos de inativação enzimática e redução da permeabilidade da membrana celular da bactéria (Cabral; Poveda, 2008). A resistência bacteriana é um problema de saúde pública com elevadas estatísticas de morbimortalidade. Os diagnósticos são direcionados para laboratórios de microbiologia clínica, que seguem normas determinadas pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI) (Oliveira *et al.*, 2011).

As infecções hospitalares ocorrem devido a produção de enzimas bacterianas resistentes a diferentes agentes antimicrobianos. A maioria pertence à classe das betalactamases, das quais, aquelas com maior agravo clínico são: betalactamase de espectro estendido (ESBL), *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC), metalobetalactamase (MBL) e betalactamase classe C (AmpC). A equipe clínica deve

estabelecer a conduta antimicrobiana mais adequada para evitar recidivas e reduzir a taxa de morbimortalidade (Meyer; Picoli, 2011). Grande parte de resistência bacteriana está associada a *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus specie* e *Proteus mirabilis* (Reolom; Klafke, 2022).

A família *Enterobacteriaceae* apresenta mecanismos significativos de resistência, em que betalactamases agem contra fármacos betalactâmicos (ex: cefepima, ceftazidima e cefotaxima) utilizados em infecções graves. Nessa família, o gênero *Klebsiella spp.* é um dos responsáveis por infecções entre imunocomprometidos nas UTI (Oliveira *et al.*, 2011).

Septicemia e infecções estafilocócicas graves (por *Staphylococcus* multirresistentes) são relevantes causas de óbitos entre pacientes com queimaduras. Na UTI da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), um estudo identificou como bactérias multirresistentes mais prevalentes *Staphylococcus aureus* (18,5%), *Acinetobacter baumannii* (6,2%) e *Pseudomonas aeruginosa* (9%). De 80 pessoas com hemocultura positiva, 66 apresentavam bactérias multirresistentes (Millian *et al.*, 2012).

Ademais, é possível destacar que essa problemática tem altos impactos na saúde individual e coletiva. Pode-se mencionar dificuldades no controle de surtos e epidemias, custos com medicamentos mais caros e tratamentos prolongados, maior taxa de morbimortalidade, e comprometimento da eficácia de cirurgias e tratamentos oncológicos, que dependem de antibióticos eficazes (Oliveira *et al.*, 2011).

Outro problema que impacta no aumento de infecções por bactérias multirresistentes é o descarte inadequado e sem tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Um estudo avaliou a composição microbiológica do chorume produzido pela pilha de RSS no Aterro Sanitário de Juiz de Fora/MG, isolando 73 amostras de *Staphylococcus coagulase* negativo, 72 de bacilos Gram-negativos pertencentes à família *Enterobacteriaceae*, e 36 de bacilos Gram-negativos não fermentadores (BGNNF). A análise das amostras indicou a presença de espécies bacterianas com perfil de resistência às drogas betalactâmicas. Além de espécies produtoras de betalactamases foram evidenciadas linhagens resistentes aos betalactâmicos, associados aos inibidores de betalactamases, indicando outros mecanismos de resistência. Portanto, a ineficiência no descarte de RSS pode expor trabalhadores e moradores de áreas próximas à contaminação por bactérias multirresistentes (Nascimento *et al.* 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resistência bacteriana é uma preocupação crescente no tratamento de infecções. A compreensão dos mecanismos de resistência bacteriana é fundamental para orientar políticas de saúde e práticas clínicas para a preservação da eficácia terapêutica dos antibióticos.

A disseminação de cepas resistentes compromete o controle de surtos infecciosos e aumenta os custos associados aos cuidados de saúde. Colaboração internacional, investimento em pesquisa e implementação de programas educacionais são essenciais para enfrentar esse desafio. Além disso, a sensibilização da população sobre o uso apropriado de antibióticos é fundamental para evitar o desenvolvimento e a propagação da resistência.

A resistência bacteriana é uma questão clínica e de saúde pública que exige abordagem multidisciplinar. A implementação de medidas eficazes, aliada à cooperação entre profissionais de saúde, pesquisadores, governos e a sociedade em geral, é fundamental para mitigar os impactos negativos desse fenômeno e garantir o tratamento de doenças infecciosas.

Diante disso, estudos aprofundados acerca dessa problemática se fazem necessários, como pesquisas com grupos focais e em ambientes hospitalares que lidam cotidianamente com esse desafio no processo de trabalho.

REFERÊNCIAS

- CABRAL, E.V; POVEDA, V. D. B. Perfil microbiológico e resistência bacteriana em unidade de tratamento intensivo. **Revista de enfermagem. UFPE online**, v.2, n.4, p. 357-364, 2008.
- COUTINHO, H. D.M *et al.* Evaluación comparativa del uso asociado de antibióticos frente a *Pseudomonas aeruginosa*. **Revista Cubana de Farmacia**, v. 49, n. 3, p. 473-482, 2015.
- FERNANDES, I. D. Q *et al.* Impacto farmacoeconômico da racionalização do uso de antimicrobianos em unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 3, n. 4, p.10-14, 2012.
- FERREIRA, R. G *et al.* Infecção urinária multirresistente na gravidez. **Feminina**, v. 45, n. 4, p. 249-256, 2017.
- FREIRES, M. S; RODRIGUES JUNIOR, O. M. Resistência bacteriana pelo uso indiscriminado da azitromicina frente a Covid-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p.1-10, 2022.
- GUIMARÃES, D. O *et al.* Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. **Química nova**, v. 33, n. 3, p. 667-679, 2010.
- MEYER, G; PICOLI, S. U. Fenótipos de betalactamases em *Klebsiella pneumoniae* de hospital de emergência de Porto Alegre. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 47, p. 24-31, 2011.

MILLAN, L. S *et al.* Infecções de corrente sanguínea por bactérias multirresistentes em UTI de tratamento de queimados: experiência de 4 anos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 27, n.3, p. 374-378, 2012.

NASCIMENTO, T. C *et al.* Ocorrência de bactérias clinicamente relevantes nos resíduos de serviços de saúde em um aterro sanitário brasileiro e perfil de susceptibilidade a antimicrobianos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n.4, p. 415-419, 2009.

OLIVEIRA, A. C.; DAMASCENO, Q. S. Superfícies do ambiente hospitalar como possíveis reservatórios de bactérias resistentes: uma revisão. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n.4, p. 1118-1123, 2010.

OLIVEIRA, C. B. S. D *et al.* Frequência e perfil de resistência de *Klebsiella* spp. em um hospital universitário de Natal/RN durante 10 anos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 47, n.6, p. 589-594, 2011.

OLIVEIRA, M. *et al.* Resistência bacteriana pelo uso indiscriminado de antibióticos: uma questão de saúde pública. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 6, n. 11, p. 183-201, 2020.

OLIVEIRA, A. C. A pandemia da resistência bacteriana e o papel dos profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 24, p. 1-6, 2022.

REOLOM, R. P; KLAFKE, A. Resistência antimicrobiana em uroculturas de moradores das Zonas Norte e Nordeste de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 17, n. 44, p. 3067-3067, 2022.

SANTOS, N. D. Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 13, p. 64-70, 2004.

SANTOS, L. S; DAMASCENO, N.D.S; SOUTO, R.C.F. Resistência de bactérias Gram-positivas isoladas de infecção do trato urinário no LAC/PUC-Goiás. **RBAC**, v. 51, n. 2, p. 143-148, 2019.

SILVA, J. L. A. D *et al.* Resistência microbiana a medicamentos em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. 1-8, 2022.

SILVA, L. O. P; NOGUEIRA, J. M. D. R. Resistência bacteriana: potencial de plantas medicinais como alternativa para antimicrobianos. **RBAC**, v. 23, n.1, p. 21-27, 2021.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12 Porto Alegre: Artmed, 2017, 935p.

XAVIER, M. S *et al.* Automedicação e o risco à saúde: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 225-240, 2021.

CAPÍTULO 34**REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE DEFICIÊNCIA DE
BIOTINIDASE- DOENÇA GENÉTICA RARA***SYSTEMATIC REVIEW ON BIOTINIDASE DEFICIENCY - RARE GENETIC
DISEASE*

Área Temática: Principais doenças genéticas que acometem os neonatos

RODRIGO PENA MODESTO
Universidade de Gurupi (UNIRG),
modestorodrigo1998@hotmail.com

INGRID BEATRIZ ARAÚJO DOS SANTOS CUNHA
Universidade de Gurupi (UNIRG),
ingrid.cunha@unirg.edu.br

BIANCA PERUCI ARAUJO
Universidade de Gurupi (UNIRG),
bianca.araujo@unirg.edu.br

ALINE ALMEIDA BARBARESCO D`ALESSANDRO
Universidade de Gurupi (UNIRG),
aline.a.b.dalessandro@unirg.com.br

RESUMO

OBJETIVO: Esta pesquisa teve como objetivo abordar os aspectos etiológicos, epidemiológicos, clínicos, diagnósticos e de tratamento da deficiência de biotinidase, doença genética rara no qual ocorrem falhas da enzima biotinidase. **METHODOLOGY:** Por meio de uma revisão de literatura do tipo sistemática nas bases de dados Medline e Lilacs da biblioteca virtual de saúde, onde foram encontrados 444 da Medline e 18 do Lilacs, nos quais o uso do operador *booleano* “AND” e dos descritores “deficiência de biotinidase”, “neonato” e “triagem neonatal” resultou em 64 artigos elegíveis, publicados entre 2013 e 2023 em inglês e português, dos quais foram selecionados oito. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** No aspecto etiológico da doença ela apresenta-se como mutações do gene BTB que resulta em falha de atividade enzimática da biotinidase, enzima participante do processo de reciclagem da biotina, vitamina que participa, como cofator de carboxilases, no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, sua forma de apresentação clínica varia de acordo com as duas formas clínicas, parcial e profunda, variando desde sinais sintomas dermatológicos, deficiências visuais e auditivas e complicações neurológicas graves. Seus diagnósticos ocorrem por meio da avaliação da atividade da biotinidase, sequenciamento do BTB e triagem neonatal, sendo seu tratamento feito pelo uso oral de biotina. Possui uma incidência de 1: 80.000 para a forma profunda e para forma parcial ocorre por volta de 1: 31000 e 1:40.000. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Concluiu-se que é crucial promover a conscientização sobre a deficiência de biotinidase e incentivar mais pesquisas e estudos para melhorar a compreensão e o tratamento dessa doença. **PALAVRAS-CHAVE:** Deficiência de biotinidase; Neonato; Triagem neonatal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This research aimed to address the etiological, epidemiological, clinical, diagnostic and treatment aspects of biotinidase deficiency, a rare genetic disease in which failures of the biotinidase enzyme occur. **METHODOLOGY:** Through a systematic literature review in the Medline and Lilacs from the virtual health library, where 444 from Medline and 18 from Lilacs were found, in which the use of the booleaning operator “AND” and the descriptors “biotinidase deficiency”, “neonate” and “neonatal screening” resulted in 64 eligible articles, published between 2013 and 2023 in English and Portuguese, of which eight were selected. **RESULTS AND DISCUSSION:** In the etiological aspect of the disease, it presents itself as mutations in the BTB gene that result in failure of the enzymatic activity of biotinidase, an enzyme that participates in the biotin recycling process, a vitamin that participates, as a cofactor of carboxylases, in the metabolism of carbohydrates, lipids and proteins. Its clinical presentation varies according to the two clinical forms, partial and profound, ranging from signs to dermatological symptoms, visual and hearing impairments and serious neurological complications. Its diagnosis occurs through the assessment of biotinidase activity, BTB sequencing and neonatal screening, with treatment being carried out through the oral use of biotin. It has an incidence of 1:80,000 for the deep form and for the partial form it occurs at around 1:31,000 and 1:40,000. **FINAL CONSIDERATIONS:** It was concluded that it is crucial to promote awareness about biotinidase deficiency and encourage more research and studies to improve the understanding and treatment of this disease. **KEYWORDS:** Biotinidase deficiency; Neonate; Newborn screening.

INTRODUÇÃO

A deficiência de biotinidase (db), mais comum em países como Arábia Saudita, Turquia e o Irão, por conta da grande quantidade de casamentos consanguíneos, e com incidência mundial de uma em cada 60.000 crianças sem a db, constitui-se como uma enfermidade de origem autossômica recessiva rara, ocasionada por variantes patogênicas, resultante de mutações no gene BTB, resultando na redução ou mesmo na ausência da atividade dessa referida enzima, a qual é responsável pela clivagem da biocitina e dos peptídeos biotinilados derivados da biotina ligada às proteínas, o que resulta na separação da biotina desses compostos para a sua reciclagem, sendo demonstrada em 1982, em

grande parte dos indivíduos, da deficiência múltipla de carboxilase com início tardio (TANKEU *et al.*, 2023; BIBI *et al.*, 2022).

A biotina atua como um cofator hidrossolúvel para atividade enzimática completa de quatro carboxilases, sendo elas: propionil-CoA carboxilase, 3-metilcrotonil-CoA carboxilase, piruvato carboxilase e acetil-CoA carboxilase. O que leva a falha na reciclagem da biotina e a defeitos no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios (FORNY *et al.*, 2022).

Ademais, por conta desse erro genético no metabolismo, a clínica dessa enfermidade pode apresentar-se de forma parcial (10 a 30% da atividade enzimática) ou profunda (menos de 30% da atividade enzimática). Nas quais, em relação a manifestação da db de forma parcial as pessoas portadoras dos dois alelos com os erros genéticos da doença podem desenvolver sintomas mais brandos do distúrbio, enquanto as que manifestam a db de forma profunda tem elevada probabilidade desenvolver sinais e sintomas neurológicos graves, como o coma (FORNY *et al.*, 2022). Tendo o uso da biotina de forma oral e diária como um meio eficiente no tratamento e prevenção de complicações da enfermidade em crianças pré-sintomáticas, quanto iniciado de forma precoce (TANKEU *et al.*, 2023).

Além disso, o diagnóstico desse referido distúrbio metabólico ocorre por uma combinação de sinais e sintomas clínicos, se presentes, determinação da atividade enzimática e o sequenciamento do gene BTBD, sendo a triagem neonatal, reconhecida como um dos importantes meios para o diagnóstico precoce desse erro no metabólico (BIBI *et al.*, 2022; CARVALHO *et al.*, 2019), no entanto, a não realização da triagem neonatal em muitos países somado a uma menor compreensão história natural da doença sem tratamento ou com tratamento tardio ainda baixa cobertura da triagem e a falta de conhecimento dos profissionais de saúde sobre a mesma em outros, como no Brasil, facilita a ocorrência da ausência, erro ou demora no diagnóstico, facilitando a ocorrência de desdobramentos graves e geralmente irreversíveis, como déficit cognitivo característicos da referida enfermidade que podem perdurar na fase adulta do indivíduo (TANKEU *et al.*, 2023; FERREIRA, SILVA 2023).

Portanto, diante dos últimos fatores citados no parágrafo acima, por ser uma das doenças presentes na triagem do recém-nascido e de sua evolução com sinais e sintomas graves e, em grande parte das vezes, irreversíveis, o presente artigo tem como objetivo abordar uma visão geral da deficiência de biotinidase e considerando seus aspectos etiológicos, epidemiológicos, clínicos, diagnósticos e seu tratamento, no eixo temático de

principais doenças genéticas que acometem o neonato , por meio de uma revisão de literatura do tipo integrativa entre os anos de 2013 a 2023, reunindo as informações, mais relevantes sobre esses referidos aspectos, presentes nos artigos selecionados na pesquisa.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, abordando aspectos gerais da deficiência de biotinidase. Sendo eles a sua etiologia, epidemiologia, manifestação clínica, diagnóstico e tratamento. Para isso, foi utilizado as bases de dados Medline e Lilacs por meio da biblioteca virtual de saúde (BVS) para buscar artigos, sendo encontrados 444 artigos no Medline e 18 artigos do Lilacs. Posteriormente os artigos foram escolhidos de acordo com a relevância dos objetivos sobre o assunto. Utilizando descritores “deficiência de biotinidase”, “neonato” e “triagem neonatal” para a pesquisa dos artigos com o operador booleano “AND”. Foram incluídos os estudos abordando diretamente as alterações no gene BTBD, as características supracitadas da enfermidade, publicados entre os anos de 2013, a 2023, que possuíam sua metodologia e métodos descritos, que tenham sido escritos em inglês e português e aqueles disponíveis gratuitamente dos 64 artigos elegíveis, foram selecionados oito artigos para esta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os tipos de estudos, objetivos e conclusões dos oito estudos sobre a deficiência de biotinidase foram elaborados de forma descritiva e expostos no Quadro 1.

Quadro 1: Análise detalhada dos artigos selecionados e revisados sobre o tipo de estudo.

Título	Autores / Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Conclusão
Deficiência de biotinidase: associação de fenótipo-bioquímica em pacientes brasileiros	Borsatto, 2017	Estudo multicentro, observacional, transversal	Investigar a associação de fenótipo-bioquímico em pacientes com baixa atividade biotinidase	As variantes encontradas na região do promotor não parecem ter um forte impacto na atividade da biotinidase. Uma vez que há uma disparidade entre o Btd o genótipo e o fenótipo bioquímico, e a atividade da biotinidase pode ser afetada por fatores genéticos e não genéticos, sugerimos que o diagnóstico de BD deve ser baseado em mais de uma medição da atividade da

				biotinidase plasmática.
Caracterização bioquímica e genética da deficiência de biotinidase no Programa de Triagem Neonatal de Minas Gerais: estudo prospectivo de cinco anos	CARVALHO, 2019	Estudo de campo	Estabelecer a incidência da BD parcial e profunda no estado de minas gerais; identificar as variantes presentes nos recém-nascidos diagnósticos pelo teste de triagem neonatal com Db profunda e parcial; estabelecer a frequência relativa das variantes identificadas; estimar a frequência da variante p.D44H na população do PTN-MG; correlacionar os níveis da atividade enzimática da biotinidase (fenótipo bioquímico) com o genotípico encontrado	A escolha do maior valor da atividade da BTd para fins de classificação do paciente e decisão terapêutica talvez não seja a mais adequada, adotando-se, como alternativa, o valor médio das três dosagens. A determinação da atividade sérica da BTd continua sendo o padrão ouro para confirmação do diagnóstico da DB, pela possibilidade de interferência de fatores epigenéticos e outros na atividade da BTd
Frequência de variantes do gene biotinidase e incidência de deficiência de biotinidase no Programa de Triagem Newborn em Minas Gerais, Brasil	Carvalho, janeiro, 2020	Ensaios semi-quantitativos	Determinar a incidência de BD em Minas Gerais, bem como a frequência de variantes de BTd em bebês diagnosticados com deficiência parcial ou profunda, incluindo a da variante mais comum, p. D444H (c.1330G>C), 7,9 na população recém-nascida de Minas Gerais	O sequenciamento é uma ferramenta útil, não só para confirmar os casos de BD analisados neste programa de recém-nascidos, mas também para obter informações valiosas sobre a variabilidade genética entre diferentes populações.
Fundo Molecular e Prevalência de doenças da deficiência de biotinidase em um programa de triagem de população polonês com base no Programa Nacional de Triagem de Newborn	STANEK-JEZELA, <i>et al.</i> 2022	Caso controle	Apresentar o espectro molecular de biotinidase (formas profundas e parciais) em pacientes polacos com diagnósticos conforme a NBS nacional de 1.071.463 recém-nascidos	A BTd é suas consequências clínicas dependem da variante segundo o alelo gênico. Os pacientes homozigotos para o gene p. Asp444 possui variante patogênica enzimática biotinidase

				consistente com parcial e assim pode não requerer terapia com biotina e só deve ser monitorizada ou se forem recomendadas doses de biotina.
Recuperação da atividade enzimática em indivíduos deficientes biotinidase durante a primeira infância	FORNY <i>et al.</i> 2022	Coorte	Examinar as trajetórias de idade da ação da enzima BTB e relacionar às variáveis de estudos enzimáticos com o genótipo dos pacientes	Em conclusão compreende-se que a ação da enzima BTB sofre uma recuperação com o acréscimo da idade impactando no regime de tratamento da patologia
Estabelecendo intervalo de referência biotinidase, uma pedra fundamental para o rastreio de recém-nascidos da deficiência de biotinidase no Paquistão	BIBI <i>et al.</i> 2022	O estudo transversal	Determinar o intervalo de referência da atividade de biotinidase em neonatos saudáveis.	A triagem de recém-nascidos por deficiência de biotinidase é crucial para prevenir danos neurológicos irreversíveis
Conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a triagem neonatal	Ferreira; Silva, 2022	Estudo descritivo, exploratório e de caráter quantitativo	Avaliar o conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a triagem neonatal biológica	O conhecimento e atitude dos profissionais das Equipes de Estratégia Saúde da Família em relação à triagem neonatal biológica é insuficiente, e mostra a importância da educação permanente, que os profissionais ampliem seus conhecimentos e sintam-se seguros para orientar em relação ao teste do pezinho efetivamente.
Deficiência de biotinidase: o que aprendemos em 40 anos?	TANKEU <i>et al.</i> , 2023	Revisão sistemática	Identificar etiologia da bitinidase. Revisão a abordagem utilizada na avaliação de um paciente com biotinidase	A triagem recém-nascida é importante no resultado de muitos indivíduos com BD. Porém, é uma preocupação em saúde quando não diagnosticada ou tratada de forma correta. Sendo assim esse ensaio é suma importância em lactantes e adultos com sinais clínicos suspeito mesmo não diagnosticados.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A deficiência de biotinidase corresponde a um defeito com características múltiplas da enzima carboxilase ocasionada pelas interferências genéticas por mutações no gene (60919), no cromossomo 3P25 com composição de exons e íntrons na proporção de 3 e 4 respectivamente. As variações mais preponderantes detectadas são: p. Asp444His, p. Cys33PhefsTer36, p. Gln456His, p. Arg538Cys, e p. Ala171Thr+p. Asp444His essas variações alteram-se conforme as populações.

Tendo em vista essas variações genótípicas supracitadas, um estudo feito na população polaca os números de frequência de alterações genéticas apresentam variações de p. Asp444A ocorreram com maior frequência identificada em estudos, representando 33% das mutações detectadas. Ademais, o segundo mais frequente foi o p. Leu215Phe, o qual apresentou 20% das variações patogênicas detectadas. Além disso, o terceiro em termos de frequência foi c.309+2C = G e c.98_104delinsTCC (5,5%). As demais alterações restantes foram evidenciadas em pacientes individuais e apresentam valores em torno de 32% de todas as variantes identificadas neste grupo (STANEK-JAZELA *et al.*, 2022)

Outrossim, um estudo molecular do gene BTB de Nara de Oliveira Carvalho em conjunto com mais 7 autores, realizado em 136 crianças do programa de triagem neonatal de neonatos do estado de Minas Gerais triados de maio de 2013 a junho de 2018 observou-se também variações nos genótipos, os quais eram constantes as variantes nos genes p.D444H/p.D444H, haplótipo p.D444H/p. [D444H; A 171T].

Com isso, essas variações genótípicas influenciam significativamente na sintomática das alterações expressas nos fenótipos e sintomas dos indivíduos. Nos casos dos pacientes homozigotos para as variantes p.G114V e P. [D444H; A171T], nota-se que nesses casos a atividades enzimática era reduzida drasticamente acarretando deficiência profunda nessa parcela populacional. Já a variante p.A53AV, associava-se a deficiência de DB, profunda. Nos casos das alterações p.V199M a ação enzimática da biotinidase reduziu-se a 30%, caracterizando uma DB parcial (CARVALHO, 2019).

Em relação a essa redução da atividade enzimática, no estudo de coorte de Forny, publicado em 2022, feito com os pacientes com deficiência de biotinidase tratados no Hospital Infantil Universitário de Zurique, Suíça, de março de 2005 a agosto de 2021, demonstrou-se que os indivíduos com baixa atividade enzimática inicial de biotinidase podem recuperar atividade enzimática da mesma com a idade, com a faixa etária de cinco anos sendo sugerida, no referido de estudo, como a mais indicada para se avaliar a novamente a atividade da biotinidase.

Ademais, com base nos dados epidemiológicos a incidência de TB profunda no mundial é de 1: 80.000 é de TB parcial ocorre por volta de 1: 31000 e 1:40.000 em países como os Estados Unidos. Na Europa esse percentual ocorre em torno de 1: 47.486, já no Brasil em estados, como: Paraná observa-se em torno de 2 neonatos com deficiência a cada 125 mil bebês (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

As manifestações clínicas da DB, por conta da falha metabólica nos macronutrientes e o posterior acúmulo de substâncias no organismo, podem aparecer entre os segundo e quinto mês de vida em pacientes com diagnósticos de DB profunda podendo apresentar sintomas neurológicos e cutâneos. É válido aludir que os sinais clínicos aparecem principalmente após a depleção da estocagem de biotina acumulada durante o período de vida fetal. Nos casos de tratamento tardio da patologia o quadro pode evoluir para atrasos no desenvolvimento, perda ou deficiência auditiva, a qual ocorre em 75% dos casos de DB profunda, além de problemas visuais. Além disso, cerca de 70% das crianças com essa deficiência também podem apresentar convulsões, hipotonia, erupção cutânea ou alopecia.

No que tange ao tratamento de DB é baseado na ingestão farmacológica de biotina livre em torno de 5 a 20 mg, a forma clínica de verificação de biotina livre é obtida pelo monitoramento de ácidos orgânicos na urina, essa ingestão previne os quadros e danos neurológicos aos pacientes (CARVALHO, 2019).

No que se refere aos meios de diagnóstico da referida enfermidade a avaliação da atividade de biotinidase no soro e no plasma, por ensaio colorimétrico, constitui-se como um dos métodos mais utilizados para se diagnosticar a db, que pode ser influenciada pela temperatura da amostra, a presença de icterícia, prematuridade e a idade pós-natal. Somado a avaliação da atividade enzimática o sequenciamento do gene BTBD, por possuir a sequência de nucleotídeos para a produção da biotinidase, pode ser utilizado para dar suporte sobre as decisões em relação ao tratamento e a estabelecer diagnósticos (BORSATTO *et al.*, 2017).

Adicionalmente a esses método de diagnóstico citados acima referentes a deficiência de biotinidase, a triagem neonatal na qual se retira uma amostra de sangue do calcanhar do recém-nascido, no Brasil entre 3 e 5 dias de vida, para sua posterior análise, é utilizada como uma maneira importante para rastrear erros no metabolismo desde o nascimento e favorecer um rastreio e tratamento precoce mais eficaz tanto da db como das outras doenças detectadas pela triagem neonatal, sendo elas a fenilcetonúria, o

hipotireoidismo congênito, a doença falciforme e outras hemoglobinopatias, fibrose cística, hiperplasia adrenal congênita (FERREIRA; SILVA, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A deficiência de biotinidase é uma condição genética rara e séria que pode ter impactos significativos na saúde das pessoas afetadas. A falta de conhecimento sobre essa condição e a importância da triagem neonatal podem resultar em diagnósticos tardios e complicações evitáveis. É crucial promover a conscientização sobre a deficiência de biotinidase e incentivar mais pesquisas e estudos para melhorar a compreensão e o tratamento dessa doença. A disseminação de informações entre os profissionais de saúde e a implementação de programas de triagem neonatal mais abrangentes podem contribuir para a detecção precoce e o manejo eficaz dessa condição.

REFERÊNCIAS

- BIBI, A *et al.* Establishing biotinidase reference interval: A foundation stone for newborn screening of biotinidase deficiency in Pakistan. **JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 72, n. 1, p. 97-100, 2022.
- BORSATTO, T. *et al.* Biotinidase deficiency: Genotype-biochemical phenotype association in Brazilian patients. **PLoS One**, v. 12, n. 5, p. e0177503, 2017.
- CARVALHO, N. O.; JANUÁRIO, J. N.; VIANA, M. B; *et al.* Frequency of biotinidase gene variants and incidence of biotinidase deficiency in the Newborn Screening Program in Minas Gerais, Brazil. **Journal of medical screening**, v. 27, n. 3, p. 115-120, 2020.
- CARVALHO, N. O. **Caracterização bioquímica e genética da deficiência de biotinidase no Programa de Triagem Neonatal de Minas Gerais**: estudo prospectivo de cinco anos. 2019.
- FERREIRA, M. Q. L.; SILVA, M. de A. Conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a triagem neonatal biológica. **O Mundo da Saúde**, v. 47, n. 1, 2023.
- FORNY, P.; *et al.* Recovery of enzyme activity in biotinidase deficient individuals during early childhood. **Journal of Inherited Metabolic Disease**, v. 45, n. 3, p. 605-620, 2022.
- STANEK-JEZELA *et al.*; Molecular Background and Disease Prevalence of Biotinidase Deficiency in a Polish Population—Data Based on the National Newborn Screening Programme. **Genes**, v. 13, n. 5, p. 802, 2022.
- TANKEU, A. T. *et al.* Biotinidase deficiency: What have we learned in forty years?. **Genética molecular e metabolismo**, v. 138, n. 4, p. 107560, 2023.

CAPÍTULO 35

**ROTURA PREMATURA DAS MEMBRANAS OVULARES:
UMA REVISÃO DE LITERATURA***PREMATURE RUPTURE OF OVULARY MEMBRANES: A LITERATURE REVIEW*

Área Temática: Eixo Transversal

GIOVANA CARNEIRO MALHEIRO

Acadêmica de Medicina do Centro Universitário FipMoc, Montes Claros/MG,
giovana.c.m@hotmail.com

ROGÉRIO PATROCÍNIO MARIA MAGALHÃES

Médico formado pelo Centro Universitário FipMoc, Montes Claros/MG, BR.
Residente de Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Santa Casa de Montes Claros/MG, BR,
rogeriojanu@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A gestação é um processo fisiológico marcado por muitas mudanças físicas e psicológicas. Diante de algumas situações, a gravidez pode ser classificada como alto risco, trazendo sentimento de insegurança à gestante. A rotura prematura das membranas ovulares (RPMO) ou amniorrexe prematura é uma complicação obstétrica comum nesse período, caracterizada pela liberação de líquido amniótico na ausência de contrações expulsivas. **OBJETIVO:** Este trabalho tem como objetivo abordar, através de uma revisão de literatura, as principais características da amniorrexe prematura, bem como seu diagnóstico e tratamento. **METODOLOGIA:** Foram feitas pesquisas nos bancos de dados da Google Scholar, PubMed, Scielo, BVS e Febrasgo e selecionados artigos publicados entre 2004-2024. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi possível perceber que a rotura prematura das membranas ovulares (RPMO) é uma complicação gestacional de etiologia multifatorial e difícil diagnóstico, muitas vezes com desfecho desfavorável ao conceito e à mãe. Por ser um agravo comum durante a gestação e trazer diversos prejuízos, faz-se necessário o estudo deste agravo, a fim de minimizar suas consequências. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A rotura prematura das membranas (RPMO) é uma complicação que afeta diversas gestações, sendo de extrema importância a identificação das manifestações iniciais para melhor conduzir as pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Rotura prematura das membranas; Amniorrexe prematura; Parto pré-termo; Prematuridade.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Pregnancy is a physiological process marked by many physical and psychological changes. In some situations, pregnancy can be classified as high risk, bringing a feeling of insecurity to the pregnant woman. Premature rupture of the ovular membranes (PROM) or premature amniorrhexis is a common obstetric complication during this period, characterized by the release of amniotic fluid in the absence of expulsive contractions. **OBJECTIVE:** This work aims to address, through a literature review, the main characteristics of premature amniorrhexis, as well as its diagnosis and treatment. **METHODOLOGY:** Searches were carried out in the Google Scholar, PubMed, Scielo, BVS and Febrasgo databases and articles published between 2000-2023 were selected. **RESULTS AND DISCUSSION:** It was possible to see that premature rupture of the ovular membranes (PROM) is a gestational complication of multifactorial etiology and difficult diagnosis, often with an unfavorable outcome for the fetus and the mother. As it is a common problem during pregnancy and brings several losses, it is necessary to study this problem in order to minimize its consequences. **FINAL CONSIDERATIONS:** Premature rupture of membranes (PROM) is a complication that affects several pregnancies, and it is extremely important to identify the initial manifestations to better manage patients.

KEYWORDS: Premature rupture of membranes; Premature amniorhexis; Preterm birth; Prematurity.

INTRODUÇÃO

O estado gravídico é um processo fisiológico carregado por inúmeros sentimentos, seja a alegria em gerar uma nova vida, seja pelo medo e pela angústia diante das possíveis complicações (SILVEIRA *et al.*, 2014). Diante disso, para guiar o atendimento, as gestações são divididas em alto e baixo risco de acordo com as características individuais da gestante (idade, IMC, condição sociodemográfica, uso de substâncias e comorbidades), a história reprodutiva anterior e as intercorrências na gestação atual (BRASIL, 2022). A amniorrexe prematura está dentro das possíveis complicações de uma gestação de alto risco, acometendo cerca de 10% de todas as gestações, além de ser responsável por 30-40% dos casos de prematuridade e uma importante causa de morte neonatal (SILVEIRA *et al.*, 2014; CORREA *et al.*, 2023).

A rotura das membranas é considerada um processo fisiológico, porém quando ocorre na ausência de contrações expulsivas é definida como rotura prematura das membranas ovulares (RPMO) em que há liberação do líquido amniótico (LA) pelo canal vaginal (CAVALCANTE; MOREIRA; LISBOA; MOTA, 2019). Sabe-se que o líquido amniótico tem fundamental importância no desenvolvimento adequado do feto, para a maturação pulmonar, modelamento do sistema osteomuscular e prevenção da compressão do cordão umbilical (CUNNINGHAM *et al.*, 2021). Sendo assim, a perda patológica desse componente causa o oligodrâmnio (volume do líquido amniótico abaixo do valor mínimo adequado), podendo gerar maiores complicações na gestação (PATRIOTA *et al.*, 2014).

Tendo em vista a relevância deste tema, este estudo busca fazer uma revisão de artigos recentes e sintetizar os principais tópicos para que as gestantes possam ser atendidas com maior direcionamento, diminuindo a mortalidade por esse agravo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura em que foram feitas buscas em diversos bancos de dados digitais de publicações científicas como meio de fundamentação teórica para este estudo. A finalidade da pesquisa é a comparação com estudos realizados previamente como meio de obter possíveis conclusões.

Após a definição dos objetivos e da metodologia mais adequada, foi feita uma pesquisa bibliográfica através das palavras-chave “Rotura prematura das membranas”, “Amioniorrexe prematura”, “Parto pré-termo”, “Prematuridade”, nas seguintes bases de dados: Google Scholar, PubMed, Scielo, BVS, Febrasgo. Além desses, foram adicionadas outras publicações de referência bibliográfica e não pertencente às bases de dados supracitadas. Foram estabelecidos critérios de inclusão (artigos com dados atualizados sobre a rotura prematura das membranas, revisão sistemática e disponíveis para acesso na íntegra) e critérios de exclusão (artigos sob forma de resumo, indisponíveis na íntegra ou com enfoque diferente do desejado). Foram selecionados artigos e livros em inglês, espanhol e português, publicados entre 2004-2024. Os artigos identificados e selecionados foram submetidos à leitura crítica e minuciosa para a coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Classificação e fatores de risco

A rotura prematura das membranas (RPMO) pode ser classificada de acordo com a idade gestacional (IG) em: 1) RPMO a termo quando ocorre acima de 37 semanas, 2) RPMO pré-termo tardio se entre 34-37 semanas, 3) RPMO pré-termo precoce, se ocorrer entre 24-34 semanas e 4) RPMO pré-termo periviável quando ocorre abaixo de 24 semanas. (CORREA *et al*, 2023). Há ainda a classificação de acordo com a etiologia em: 1) Espontânea, decorrente de múltiplos fatores, 2) Artificial, devido a amniotomia e 3) Iatrogênica, como consequência de procedimentos obstétricos (amniocentese e cirurgias) (LIMA; PASCHOINI, 2021).

Já o período de latência, é definido como o período entre a ruptura das membranas e o início do trabalho de parto, sendo ele inversamente proporcional à idade gestacional (IG) e diretamente proporcional à gravidade (CRUZ *et al.*, 2018). Ou seja, quanto menor a idade gestacional maior a latência e quanto maior a latência maior o risco de complicações. A depender do tempo de duração, a latência pode ser dividida em 4 estágios: 1) 12 horas a 2 dias, 2) 3 a 7 dias, 3) 8 a 14 dias e 4) mais de 14 dias (CORREA *et al*, 2023). Um longo período de latência está correlacionado a um maior risco em contrair infecções, compressão do cordão umbilical e mal formações, como a hipoplasia pulmonar decorrentes do prejuízo nos movimentos respiratórios e da compressão mecânica, ou seja, maiores chances de morte perinatal (SUSACASA *et al.*, 2019).

Difícilmente, a RPMO tem causa definida, entretanto, estatisticamente, foram estabelecidas características que frequentemente estão correlacionadas a este evento. O perfil das gestantes que sofreram ruptura da barreira materno-fetal é em sua maioria formado por mulheres entre 15 e 35 anos, solteiras, tabagistas e com apenas ensino fundamental completo (CAVALCANTE; MOREIRA; LISBOA; MOTA, 2019). Tais achados corroboram com a premissa de que não só o preparo psicológico, como apoio emocional de um parceiro e/ou família, mas também a carga de conhecimento quanto aos efeitos e risco dos hábitos pessoais, avaliada pela escolaridade, contribuem para um desfecho favorável da gestação, pelo acesso a informações e serviços de saúde (CRIZÓSTOMO; BARROS; LUZ, 2016).

Etiologia e fisiopatologia

A rotura precoce das membranas tem causa multifatorial, estando associada principalmente a fatores mecânicos, que provocam e/ou permitem a distensão das membranas ovulares, como gestação gemelar, incompetência istmo-cervical, trauma, baixa inserção da placenta, polidrâmnio, contrações uterinas, movimentos fetais

exacerbados e apresentação fetal incomum. (CRIZÓSTOMO; BARROS; LUZ, 2016). Microscopicamente, as membranas rompidas precocemente apresentam-se delgadas, edemaciadas, com depósito de fibrinogênio e desorganização dos arranjos de colágeno, sugerindo que tanto processos infecciosos como hormonais podem causar essas alterações morfológicas (RENE *et al*, 2004). Outros fatores associados estão relacionados a causas bioquímicas, como deficiência da alfa-1-antitripsina e defeitos na produção de colágeno, como ocorre na Síndrome de Ehlers-Danlos (CRIZÓSTOMO; BARROS; LUZ, 2016). Ou seja, a grande variedade etiológica, dificulta o diagnóstico e tratamento precoce desta condição.

Dentre as infecções, a infecção do trato urinário inferior (ITU) é a mais comum e frequente durante a gestação, tendo em vista que as adaptações fisiológicas (diminuição do tônus no ureter e na bexiga pela ação relaxante da progesterona no músculo liso, consequentemente aumentando a capacidade de armazenamento de urina) criam um ambiente favorável à colonização de bactérias como a *E.coli* (PORTELA *et al.*, 2020). É válido lembrar que os lactobacilos residentes na microbiota vaginal produzem e liberam ácido lático e substâncias antimicrobianas (peróxido de hidrogênio e bacteriocinas) que impedem o crescimento de colônias bacterianas, agindo como um sistema de defesa (BROLAZO *et al.*, 2009). Portanto na ausência dos agentes protetores e na presença dos agentes bacterianos, a infecção do trato urinário inferior ascende à cavidade uterina (Figura 1), induzindo a produção de citocinas pró-inflamatórias pelas membranas fetais, consequentemente liberando prostaglandinas e metaloproteases que em conjunto promovem as contrações uterinas e esvaecimento do colo uterino e das membranas ovulares respectivamente, ou seja, reduzindo sua elasticidade ao ponto de se romperem (REIS *et al.*, 2019).

Figura 1. Vias da infecção amniótica



Fonte: MONTENEGRO; REZENDE, 2015.

Outra possível causa são os sangramentos vaginais, uma vez que provocam o aumento a trombina que por sua vez desencadeia as contrações uterinas e ativa as metaloproteinases, responsáveis por catalisar o colágeno amniônico e coriônico (RENE *et al*, 2004). O tabagismo vai para além dos efeitos teratogênicos, sendo também um grande contribuinte para a ocorrência da aminiorrexe prematura, como consequência de sua ação quimiotóxica e da inativação da alfa-1-antitripsina (inibidora de proteases), favorecendo a ação de citocinas inflamatórias (IL-6, IL-8 e TNF) e proteases, respectivamente (RENE *et al.*, 2004).

Diagnóstico

O diagnóstico é predominantemente clínico, diante da história de perda de líquido vaginal inesperado, podendo ser associado ao exame especular para confirmar a visualização de saída de líquido amniótico via vaginal (BRASIL, 2022). No entanto, exames invasivos como o toque são contraindicados pelo risco de contaminação e infecção (Montenegro; Filho, 2015). Outras manobras podem ajudar a visualizar a saída de líquido pelo orifício vaginal, como a manobra de Vasalva e a elevação da apresentação (Manobra de Tarnier) (CAVALCANTE; MOREIRA; LISBOA; MOTA, 2019).

A ultrassonografia (US) pode ser solicitada para detectar a presença de oligodrâmnio (maior bolsão de líquido ≤ 2 cm) e posteriormente excluir outras possíveis causas deste achado, como agenesia renal ou insuficiência placentária (CAVALCANTE; MOREIRA; LISBOA; MOTA, 2019). Outros possíveis diagnósticos diferenciais para a RPMO são: incontinência urinária, perda do tampão mucoso, presença de sêmen na vagina, mucorreia, corrimento vaginal e uso de duchas vaginais (SCANDIUZZI; PINHEIRO; RODRIGUES; ALCADIPANI, 2014).

Recentemente, testes químicos tem sido empregados para auxiliar a confirmação do diagnóstico, como o teste da fita que avalia a reação do pH do líquido coletado no fundo do saco posterior com a fita de nitrazina, sendo que na presença de um pH $\geq 6,5$ (alcalino) o papel torna-se azul, confirmando a presença do líquido amniótico (MONTENEGRO; FILHO, 2015). Outros testes imunocromáticos que identificam proteínas fetais, podem ser usados, como o Actim Prom® e o Amni Sure®, que detectam a proteína de ligação ao fator de crescimento insulina-like-1 (IGFBP-1) e a proteína microglobulina-alfa-1 placentária (PAMG-1), respectivamente, embora ainda sejam

caros e pouco disponíveis (BRASIL, 2022). Há ainda a possibilidade de ser feito o teste da cristalização, que consiste em uma avaliação microscópica do líquido excretado que após secar, espontaneamente ou sob fonte luminosa, forma cristais semelhantes a uma samambaia, ou o teste da chama, em que o líquido adquire coloração branca ao secar sob fonte de calor (LIMA; PASCHOINI, 2021).

Complicações e tratamento

As principais complicações neonatais estão relacionadas à duração do período de latência, seja por um curto tempo, aumentando os riscos de prematuridade, deformidades esqueléticas, toracotraumatismos e hipoplasia pulmonar, ou por um período prolongado, favorecendo infecções e sepse neonatal, que consequentemente levam ao óbito fetal (SCANDIUZZI; PINHEIRO; RODRIGUES; ALCADIPANI, 2014). Já os agravos maternos estão principalmente associados ao processo infeccioso (corioamnionite) e ao descolamento prematuro da placenta (MONTENEGRO; FILHO, 2015). Portanto, todas as gestantes devem ser submetidas a vigilância infecciosa, através de exames laboratoriais (urocultura, urina tipo I, hemocultura e PCR) e avaliadas diariamente quanto ao bem-estar fetal e materno (movimentos fetais, tônus uterino, pressão arterial, pulso e temperatura) (BRASIL, 2022).

O tratamento é feito de acordo com a idade gestacional (IG) da paciente, sendo que quanto mais próximo do termo maior a possibilidade de resolução da gestação e melhor o prognóstico e, quanto mais longe do termo mais indicado a conduta expectante e pior o prognóstico (SILVEIRA et al., 2014). Nas gestações com < 24 semanas de IG (periviáveis) pode-se adotar uma conduta expectante ou realizar a indução com misoprostol, cabendo a gestante tomar essa decisão, após ser informada quanto às chances de mortalidade e sobrevivência do feto (ACOG, 2020). Para as gestantes entre 24 e 34 semanas a conduta expectante é benéfica ao feto, prevenindo os riscos de um parto prematuro e possibilitando maior desenvolvimento físico (DUFF; LOCKWOOD; BRASS, 2018).

Nas gestações com ≥ 34 semanas pode-se aguardar até a 36ª semana se: o serviço hospitalar não for capacitado para a atenção neonatal, a maturação pulmonar esteja incompleta, não existam sinais de infecção ou sofrimento fetal; ou pode-se induzir o parto, optando pela via vaginal, desde que não existam contraindicações (BRASIL, 2022). Nos casos de RPMO a termo, ou seja > 37 semanas de idade gestacional, é indicada a resolução da gestação, sendo a via de parto escolhida a critério do obstetra, além da

antibioticoprofilaxia para EBG nos casos positivos para cultura ou na presença de sinais de alarme para sepse neonatal (rotura das membranas há > 18 horas, febre, histórico de infecção pelo EBG) (FEBRASGO, 2021).

É válido lembrar que, diante de toda conduta expectante em idade gestacional > 24 semanas devem ser feitas corticoterapia (Betametasona 12 mg, IM, 1x/dia, por 2 dias ou Dexametasona 6 mg, IM, de 12/12 horas, por 2 dias) em momento oportuno, ou seja, quando há previsão de parto nos próximos 7 dias (FEBRASGO, 2021). Já a antibioticoterapia tem a finalidade de prolongar o período de latência (Azitromicina 1g, VO, dose única, associada à Ampicilina 2g, EV, de 6/6 horas por 48 horas e em seguida Amoxicilina 500mg, VO, 3x/dia por 5 dias), consequentemente retardando o trabalho de parto, e prevenir a infecção pelo Estreptococos do grupo B (Penicilina G cristalina 5.000 UI, EV, dose de ataque, seguida de 2.500 UI de 4/4 horas periparto) (VALDUGA; ALMEIDA; BATTISTELO; PAULA, 2013). Compreende-se então que cada conduta será individualizada, de acordo com o bem-estar do binômio materno-fetal e com a infraestrutura hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo feito, conclui-se que a ruptura prematura das membranas é um agravo de difícil diagnóstico e de grandes repercussões, tanto para a mãe quanto para o conceito. Tendo em vista que é uma complicação frequente entre as gestantes, faz-se necessário tomar medidas preventivas diante dos possíveis fatores de risco citados. Portanto, essa revisão da literatura buscou identificar os principais fatores de risco dessa condição, a fim de melhor guiar os profissionais da saúde no atendimento à gestante e reduzir a mortalidade materno-fetal por essa enfermidade. Sugere-se a realização de estudos futuros para melhor fundamentar o diagnóstico etiológico da amniorrexe prematura, estabelecendo uma estratégia de prevenção, proporcionando, assim, mais segurança às gestantes e aos profissionais da saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestação de alto risco** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

BROLAZO, E. M.; SIMÕES, J. A.; NADER, M. E. F.; TOMÁS, M. S. J.; GREGORACCI, G. B.; MARCONI, C. Prevalência e caracterização de espécies de lactobacilos vaginais em mulheres em idade

reprodutiva sem vulvovaginites. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, n.4, p. 189-195, abr., 2009.

CAVALCANTE, D. M.; MOREIRA, V. A.; LISBOA, G. L. P.; MOTA, L. M. Caracterização de gestantes que sofreram aminiorrexe prematura: uma revisão integrativa. **Revista Cadernos de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde**. Alagoas, v.5, n.2, p. 175-188, mai., 2019.

CORREA, C. R. G. L.; SOARES, V. P. B.; SALES, D. N.; CHEAITOU, M. S.; MESQUITA, H. L. Group B Streptococcal and premature births: a narrative review. **Brazilian Medical Students Journal**, v. 8, n.11, 2023.

CRIZÓSTOMO, C. D.; BARROS, B. B. A.; LUZ, D. S. O perfil das mulheres com amniorrexe prematura em uma maternidade da rede pública estadual. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n.1, p. 135-142, jan-mar., 2016.

CRUZ, C. N. R.; SANTANA, F. Z.; SILVA, G. A. S.; CARVALHO, G. B.; PAULA, C. C.; CASANOVA, M. S. Rotura prematura de membrana: abordagem clínica. **Femina**, v. 46, n.1, p. 48-53, 2018.

CUNNINGHAM, F. G.; LEVENO, K. J.; BLOOM, S. L.; HAUTH, J. C.; ROUSE, D. J.; SPONG, C. Y. Obstetrícia de Williams. 23. Ed. Porto Alegre: **AMGH**, 2021. p.503-512.

DUFF, P.; LOCKWOOD, C. J.; BARSS, V. A. Preterm prelabour rupture of membranes: Management and outcome. **UpToDate**, January, 2024.

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Rotura prematura de membranas ovulares. São Paulo: **FEBRASGO**; 2021 (Protocolo FEBRASGO Obstetrícia, n. 45/ Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal).

LIMA, T. S.; PASCHOINI, M. C.; **Assistência na ruptura prematura de membranas ovulares**. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. 2021.

MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende – obstetrícia fundamental**. 13.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 357-364.

PATRIOTA, A. F.; GUERRA, G. V. Q. L.; SANTOS, A. C.; JÚNIOR, A. C. T.; SOUZA, A. S. R. Volume de líquido amniótico e os desfechos maternos em gestantes com ruptura prematura das membranas pré-termo. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.36, n.4, p. 146-151, mai., 2014.

PORTELA, F. M.; MARCOLAN, L. B.; REIS, A. A.; LUCCA, D. P. P.; FILHO, J. K. P.; ROSAS, L. E. F. C. L.; NASCIMENTO, F. C. Infecção urinária como fator de risco para aminiorrexe prematura. **Revista Cadernos de Medicina**. Teresópolis, v.2, n.3, p. 85-93, abr., 2020.

PRELABOR Rupture Of Membranes: ACOG Practice Bulletin, Number 217. Obstetrics and gynecology, **Hagerstown**, v. 135, n. 3, p.e80, 2020.

REIS, S. N.; SOUZA, K. V.; SOUZA, L. P. S.; MADEIRA, L. M.; AZEVEDO, V. M. G. O Manejo conservador na ruptura prematura de membrana pré-termo em gestantes de uma maternidade de Minas Gerais, Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v.2, n.4, p.3104-3119, jul/ago, 2019.

René Rivera Z; Fresia Caba B.; Marcia Smirnow S.; Jorge Aguilera T.; Angélica Larraín H. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares em embarazos de pretérmino. **Revista Chilena de Obstetrícia y Ginecologia**. Santiago, v. 69, n. 3, p. 249-255, 2004.

SCANDIUZZI, M. M.; PINHEIRO, T. C.; RODRIGUES, A. A. N.; ALCADIPANI, F. A. M. C. Resultados maternos e perinatais na ruptura prematura de membranas. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**. v.16, n.4, p.178-181, 2014.

SILVEIRA, M. L.; CAMINHA, N. O.; SOUSA, R. A.; PESSOA, S. M. F.; GRUGEL, E. P. P.; CAVALCANTE, D. M. P. Desfecho neonatal em gestações que evoluíram com amniorrexe prematura. **Rev Rene**, v. 15, n.3, p.491-498, jun., 2014.

SUSACASA, S.; FRAILUNA, M. A.; SWISTAK, E.; MONDANI, M. F.; FABRA, L.; MARTÍNEZ, M. Ruptura prematura de membranas. **Revista Hospital Materno Infantil Ramón Sardá**. Buenos Aires, v.3, n.4, 2019.

VALDUGA, A.; ALMEIDA, N. D.; BATTISTELO, J.; PAULA, L. G. Ruptura prematura de membranas: atualização e manejo. **Revista Acta Médica**. Porto Alegre, v.34, n.7, 2013.

CAPÍTULO 36

**SENTIMENTOS DAS MÃES ACOMPANHANTES EM
UNIDADES NEONATAIS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-
19***FEELINGS OF ACCOMPANYING MOTHERS IN NEONATAL UNITS DURING THE
COVID-19 PANDEMIC***Área Temática: Dados epidemiológicos voltados à saúde da mulher**

KEYZE MIRELLY CARNEIRO DA SILVA FERREIRA
Enfermeira, acadêmica de Medicina - FITS/PE,
keyzemirelly123@gmail.com

LUCIANA DE MEDEIROS LIMA
Enfermeira - HULW/PB,
lucdmd1@yahoo.com.br

ADÁLIDA FERNANDES VIDAL DE NEGREIROS
Fisioterapeuta, acadêmica de Medicina - FITS/PE,
adalida@outlook.com

RESUMO

OBJETIVO: Este trabalho teve por finalidade identificar os sentimentos das mães acompanhantes de recém-nascidos internados nas unidades neonatais acerca do processo vivenciado durante a pandemia do novo coronavírus. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa e caráter descritivo e exploratório. Para o desenvolvimento do estudo, os dados foram coletados através de entrevistas individuais com as participantes utilizando-se um questionário norteador semi-estruturado e submetidos a análise de conteúdos de Bardin e posteriormente, ao software *Atlas.ti* versão 9. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi possível identificar 28 categorias iniciais, 08 intermediárias e 04 finais que evidenciaram o impacto emocional e social das mães acompanhantes de recém-nascidos (RN) internados em unidades neonatais. Os efeitos emocionais relacionados à internação refletem os sentimentos pessoais relatados durante as entrevistas. Entre eles, destacam-se a tristeza, apreensão, ansiedade, desespero, solidão, saudade de casa e tentativas de distração. Há uma relação direta entre o isolamento social e o desenvolvimento de implicações psicológicas, sendo comprovado pelo aumento dos casos de ansiedade, depressão, tristeza e incertezas vivenciados durante a pandemia. **CONCLUSÃO:** Portanto, ao conhecer os sentimentos das mães acompanhantes, a equipe multiprofissional poderá realizar planejamento estratégico, a fim de atender as necessidades dessas mães, reduzir os impactos gerados pelo isolamento e inseri-las no contexto dos cuidados prestados ao RN, proporcionando práticas facilitadoras de vínculos com o RN que perpetuarão para além do cenário pandêmico. **PALAVRAS-CHAVE:** Covid-19; Relação mãe-filho; Sentimentos; Pandemias.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of this study was to identify the feelings of mothers accompanying newborns admitted to neonatal units about the process experienced during the novel coronavirus pandemic. **METHODOLOGY:** This is a field study with a qualitative approach and a descriptive and exploratory nature. For the development of the study, data was collected through individual interviews with the participants using a semi-structured guiding questionnaire and submitted to Bardin's content analysis and later, to the *Atlas.ti* software version 9. **RESULTS E DISCUSSÃO:** It was possible to identify 28 initial categories, 08 intermediate categories and 04 final categories that showed the emotional and social impact of mothers accompanying newborns (NB) admitted to neonatal units. The emotional effects related to hospitalization reflect the personal feelings reported during the interviews. These include sadness, apprehension, anxiety, despair, loneliness, homesickness and attempts at distraction. There is a direct relationship between social isolation and the development of psychological implications, as evidenced by the increase in cases of anxiety, depression, sadness and uncertainty experienced during the pandemic. **CONCLUSION:** Therefore, by getting to know the feelings of accompanying mothers, the multi-professional team will be able to carry out strategic planning in order to meet the needs of these mothers and reduce the impacts generated by the pandemic. **KEYWORDS:** Covid-19; Mother-child relationship; Feelings; Pandemics.

INTRODUÇÃO

O vírus Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), da família Coronaviridae, causador da pandemia pela doença infectocontagiosa denominada Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), foi detectado pela primeira vez em dezembro de 2019 em Wuhan, na China, e resultou, até o mês de novembro de 2021, em mais de 261 milhões de casos confirmados em todo mundo, e desses, mais de 05 milhões evoluíram para óbito (CARDOSO *et al.*, 2021).

No Brasil, 22 milhões de pessoas foram infectadas pelo vírus, causando a morte de mais de 614 mil cidadãos brasileiros. Por se tratar de uma enfermidade altamente contagiosa disseminada através de contato, gotículas presentes na fala, tosse e espirros, lançou-se mão de estratégias de isolamento e distanciamento social e suspensão de

atividades presenciais e de serviços não essenciais a fim de diminuir a aglomeração de pessoas e a consequente transmissão do vírus (ALMEIDA e JÚNIOR, 2021).

Paralelo a tudo isso, as demandas de cuidados hospitalares por outras causas seguiram o fluxo de costume, dentre elas o nascimento de RN com necessidades de cuidados intensivos. O processo de internação não é fácil, gera estresse para os pais, para a família e para a equipe assistencial e, em meio ao caos e ao isolamento social, o impacto da internação foi potencializado e se tornou um desafio maior para os envolvidos.

Devido aos decretos, a mãe, isolada do mundo externo, não pôde receber visita da sua rede de apoio no hospital. Em caso de mãe sintomática ou diagnosticada com o vírus, o contato direto ao bebê foi dificultado, o que favoreceu a fragilidade do vínculo mãe-bebê que foi arduamente estimulado e conquistado nos últimos anos (MORSCH, CUSTÓDIO; LAMY, 2020).

No contexto pandêmico, novas práticas e diretrizes se ajustaram para o momento vivenciado. O contato pele a pele somente foi incentivado após a adoção de todas as medidas de prevenção, prezando-se pela higienização das mãos, banho no leito pré-contato e uso de máscaras e toucas. Entretanto, recomendou-se a suspensão do contato pele a pele de RN com mães diagnosticadas com COVID- 19, devido ao risco de transmissão do vírus por secreções maternas, devendo o RN ser secado, aquecido e posteriormente banhado (FEBRASGO, 2020; STOFEL *et al.*, 2021).

Por ser uma pessoa de confiança da parturiente, a presença do acompanhante durante todo o período anteparto, intraparto e pós-parto está associada a melhores desfechos puerperais e neonatais. Seus benefícios já são comprovados cientificamente: mulheres que tiveram a presença de acompanhantes transmitem mais confiança e segurança durante o parto, uma vez que o comparecimento do acompanhante reduz a imposição de intervenções desnecessárias e violências obstétricas. Para tal, é inquestionável a importância da orientação qualificada à gestante e ao seu acompanhante durante as consultas de pré-natal (BRASIL, 2013; TOMASI, *et al.*, 2021).

Baseado nessa perspectiva, a finalidade deste estudo foi identificar os sentimentos das mães acompanhantes de recém-nascidos internados nas unidades neonatais acerca do processo vivenciado durante a pandemia do novo coronavírus; listar os sentimentos mais prevalentes vivenciados diante dos fatos; descrever os desafios vivenciados no contexto do isolamento hospitalar; conhecer o impacto do isolamento social das mães de bebês internados nas unidades neonatais durante a pandemia; e identificar os sinais indicativos de fragilidade do vínculo materno-infantil devido às medidas de proteção exigidas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa e caráter descritivo e exploratório, no qual buscou-se identificar os sentimentos das mães de bebês internados nos setores neonatais, incluindo a UTIN, UCINco e UCINca de um Hospital Universitário (HU) da Paraíba acerca do processo vivenciado durante a pandemia do novo coronavírus. A pesquisa recebeu aprovação conforme CAAE: 47464921.0.0000.5183.

Para o desenvolvimento do estudo, os dados foram coletados através de entrevistas individuais com as mães acompanhantes na UTIN, UCINco e UCINca utilizando-se um formulário para a caracterização das participantes e um questionário norteador semi-estruturado para abordar as questões referentes ao tema estudado.

Foram incluídas na pesquisa todas as mães que estavam acompanhando seu filho internado na UTIN e na UCIN que aceitaram participar do estudo. Ademais, deveriam obedecer aos critérios de inclusão: ser maior de idade, estar admitida na enfermaria de acompanhante de recém-nascidas, nos alojamentos ou nas enfermarias de obstetrícia, e assinar o TCLE.

Foram excluídas do estudo as mães que não aceitaram participar da pesquisa; não assinaram o TCLE; apresentaram sintomas gripais; foram contactantes de alguém que apresentou sintomas gripais ou diagnóstico confirmado para COVID-19; as que não dispusesse de condições físicas e intelectuais para responder os questionamentos e as que receberam alta durante o período da pesquisa.

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os diálogos foram gravados por meio de um aplicativo de gravação, posteriormente transcritos e analisados por meio da análise de conteúdo segundo Laurence Bardin e do Software Atlas.ti versão 9. É importante salientar que todas as entrevistadas receberam codinomes de pedras preciosas para impossibilitar a quebra do anonimato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do presente estudo 15 mães acompanhantes de RN internados nas unidades neonatais do referido hospital universitário. A maioria das entrevistadas (09) possuíam idade entre a faixa etária de 34 a 49 anos (60%). Em relação ao estado civil, 46,7% (7) das mães apontaram ser convivente perante a lei.

Oito (53,3%) mães declararam não ter outro filho além do recém-nascido e as que possuem, relataram ter de 1 a 2 filhos. Apenas uma mãe (6,7%) assinalou, no questionário

de caracterização, ter sido acometida pela COVID-19 durante a gestação, parto ou puerpério. Entretanto, a entrevistada em questão esqueceu de especificar o período da infecção.

Ademais, entre os recém-nascidos, o maior tempo de internação correspondente desde o nascimento até o momento da entrevista foi de 03 a 04 semanas, compreendendo seis bebês (40%). No que concerne à presença de acompanhante durante o parto, 73,3% (11) obtiveram uma pessoa de sua escolha para presenciar o nascimento do bebê. Dentre esses, seis (54,5%) tinham o grau de parentesco de companheiro/companheira.

Por meio da análise de conteúdo segundo Laurence Bardin, foram geradas 28 categorias iniciais, 08 intermediárias e 04 finais. As quatro categorias finais foram: (1) sentimentos mais prevalentes vivenciados diante os fatos; (2) Desafios vivenciados no contexto do isolamento hospitalar; (3) Impacto do isolamento social; (4) Fragilidade do vínculo materno infantil.

Sentimentos mais prevalentes vivenciados diante os fatos

Diante da análise e exploração dos discursos, notou-se o impacto da pandemia sobre os efeitos emocionais das mães entrevistadas.

“De medo né? porque como é um vírus invisível não tem como a gente saber quem tá e quem não tá [...] Chorei muito. Como eu chorei, eu chorei por medo, sem saber o que vinha pela frente, a insegurança, a incerteza de não saber quantos dias iria passar aqui, de não saber o que iria acontecer [...]” (Rubi).

A raiva e a revolta foram descritas como sentimentos relacionados à pandemia, uma vez que ocorreram muitos óbitos decorrentes da doença e acarretou muitas dificuldades para a população.

“[...] É um sentimento de muita raiva, porque me atrapalhou toda né, que era pra mim tá trabalho num posso [...] só que quem é autônoma tem como fazer esse isolamento? e vai receber, vai receber o quê? Né? aí complicou [...]” (Jade).

A solidão, a saudade de casa e a falta da rotina anterior à internação foram pontuados. Para suprir tais fatos, a distração tornou-se algo imprescindível para passar o tempo e tentar esquecer um pouco dos problemas, como observado no relato abaixo:

“[...] Eu já tô com 20 dias sozinha e é triste, saber que não tem ninguém pra tá ali lhe apoiando, é triste [...] A única coisa que eu pedi, traga alguma coisa pra me entreter minha mente, porque senão eu vou enlouquecer [...]” (Topázio).

O medo, a impotência, angústia e tristeza foram, em uma pesquisa similar, sentimentos encontrados nas falas das mães entrevistadas, reforçando alguns dos sentimentos prevalentes identificados nos relatos e expostos nas categorias iniciais (ROCHA; DITZ, 2021).

As mães demonstraram em suas falas o medo do contágio, a incerteza do futuro, a insegurança quanto à vacina, a impotência e revolta diante da COVID-19, além da insegurança econômica. Esses efeitos emocionais relacionados à pandemia resultam de repercussões psicológicas desencadeadas pelo vírus em questão, acarretando o medo de ser contagiado e vir a adoecer, a insegurança econômica, o receio do desemprego e do morrer (LIMA *et al.*, 2020).

Os efeitos emocionais relacionados à internação expõem os sentimentos pessoais relatados durante as entrevistas. Entre eles, destacam-se a tristeza, apreensão, ansiedade, desespero, solidão, saudade de casa e tentativas de distração. Há uma relação direta entre o isolamento social e o desenvolvimento de implicações psicológicas, sendo comprovado pelo aumento dos casos de ansiedade, depressão, tristeza e incertezas vivenciados durante a pandemia (CASTRO *et al.*, 2021).

Desafios vivenciados no contexto do isolamento hospitalar

A sensação de aprisionamento foi um desafio vivenciado no contexto do isolamento hospitalar relatado por algumas mães. O fato de não poder sair do hospital, comer algo diferente ou receber visitas transmite, segundo elas, uma sensação de prisão. Contudo, a limitação de circulação e o excesso de proibições devido ao protocolo de segurança do hospital são situações reveladas por elas.

“Eu estou ainda no hospital, estou presa, mas o medo que eu tô é grande, eu passando em todas as portas, quando eu vejo um álcool em gel, já virou vício [...]” (Ágata).

Algumas mães relataram que principalmente no puerpério imediato, foi difícil ficar sozinha como acompanhante de recém-nascido.

[...] Então nas duas primeiras noites que eu fiquei eu chorei pra levantar, eu dormia e quando tinha vontade de ir no banheiro eu ficava: meu Deus e agora? era meia hora pra se levantar da cama, com medo de abrir os pontos... entendeu? então assim, eu dizia: meu Deus, cadê meu marido, cadê alguém pra me ajudar? não tem, não tinha como eu abrir a porta e chamar a enfermeira, meu problema maior era levantar, entendeu? [...] (Ágata).

A limitação da figura paterna no contexto de internação hospitalar gerou questionamentos, insatisfação e o sentimento de sobrecarga. A maioria das mães demonstraram um sentimento negativo em relação a isso, enfatizando a necessidade da presença do pai para o fortalecimento do vínculo fraternal, além de poderem compartilhar a demanda da responsabilidade.

“[...] Ah eu me sinto mal. Me sinto mal porque tipo, o pai não pode visitar, só a mãe. Então assim, a mãe que acaba acompanhando tudo, a mãe que acaba carregando o fardo né, diríamos que assim, o fardo sozinha [...] é mais a questão dele tá tendo contato com o filho mesmo...” (Rubi).

Em contrapartida, há mães que acharam super necessária a proibição do pai, visando uma maior proteção do bebê contra possíveis contaminações externas.

“[...] na verdade eu acho até bom (risos), não vou mentir. Porque se for pra tá expondo a minha filha é melhor evitar, porque é como eu disse a você, eu vejo o que é melhor pra ela, não o que é melhor pra mim [...]” (Cristal).

Em relação à presença do acompanhante durante o parto, a maioria das mães enfatizou o acompanhante como um ponto de apoio imprescindível.

“[...] Acho que foi fundamental, acho que ninguém deveria passar por isso sozinha sabe? ninguém deveria de verdade passar por isso sozinha porque você não pensa mais, você só pensa naquilo [...] e uma pessoa ali me apoiando, me aconselhando, me ajudando e dando todo aquele apoio, acreditando que você vai conseguir, é... é maravilhoso [...] (Ônix).

Outros discursos que se destacaram diante dos relatos ao ponto de ser configurado como categoria intermediária foi a rigidez dos protocolos de segurança institucional. A necessidade dos protocolos se dá pela rápida disseminação do vírus, sendo capaz de permanecer no mesmo ambiente por hora a dias (MEDEIROS, 2020).

Impacto do isolamento social

Na análise dos documentos destacou-se a predominância dos relatos de choro, insatisfação com a rotina vivenciada na instituição hospitalar, distanciamento das pessoas e familiares e desorientação temporal relacionada ao tempo prolongado de internação.

“[...] Porque eu tento não ficar pensando o tempo todo, o tempo que eu tenho livre eu aproveito pra dormir, já pro tempo passar mesmo, tem dia que eu não sei nem que dia é [...]” (Rubi).

Elas destacaram a importância das redes sociais nesse momento de isolamento como uma forma de se sentir próxima dos familiares e amigos.

“É, redes sociais, pronto as redes sociais também colabora bastante hoje em dia né, pra não deixar de ter aquele contato com familiares e amigos né [...] hoje eu sinto falta da minha família assim, dos meus filhos né, eu tenho outros dois filhos, aí a minha falta maior é essa [...]” (Cristal).

Após a análise dos discursos infere-se os impactos do isolamento social e suas consequências pessoais e sociais. O relato de choro foi bastante associado ao distanciamento social e familiar vivenciado devido à internação hospitalar e a proibição de visitas.

Um curto período de isolamento social já é capaz de causar danos psicológicos no ser humano e são agravados quando se tem a possibilidade de estender esse intervalo por tempo maior do que o esperado (BEZERRA, *et al.*, 2020).

Fragilidade do vínculo materno-infantil

Segundo algumas entrevistadas, o vínculo não ficou fragilizado devido a isso, uma vez que ela é a mãe e o bebê sempre irá reconhecê-la.

“Não, não, porque ela viveu 9 meses dentro de mim, o momento que eu falar ela vai me conhecer, então eu não tenho essa dúvida não (da fragilidade do vínculo) [...] uma mãe pode passar o tempo que for longe da filha, mas quando a filha escutar, quando a filha abraçar ela vai sentir que é a mãe dela...” (Cristal).

Outros relatos evidenciaram a tristeza e a impotência em ter restrição de acesso ao bebê.

“[...] Impotência... a vontade que eu tenho é de abrir, pegar meu filho, dar um abraço, um cheiro e vamos pra casa, mas não posso fazer isso, até por causa da segurança e da saúde dele, entendeu? [...] ele tem o meu contato, mas ele não tem o meu afago, entendeu? ele num vem pro meu braço, que eu dê um cheiro na cabecinha, que eu fique ali tocando peito a peito não, entendeu? é como se ele não me conhecesse bem enquanto ele não tiver comigo ele não vai me conhecer bem, não vai sentir de fato o meu cheiro, entendeu? [...]” (Ágata).

Quando perguntadas qual era o sentimento ao tocar/pegar o bebê, algumas mães se emocionaram e declararam sentir um amor incondicional. Outras demonstraram ter medo de pegar o bebê para não o machucar ou não o prejudicar de alguma forma.

[...] indescritível, é um amor que a gente num, palavras não explicam o que a gente sente quando está com nosso filho né, quando eu tô com ela, armaria...

parece que tô flutuando... é Deus, assim, Deus em todo momento agindo, esse sentimento é... um sentimento lindo, puro, verdadeiro né... é a mãe, minha filha... minha anjinha [...] é um amor demasiado, eu amo ela demasiadamente, é um amor que a gente num explica não.. só Deus. (Madrepérola).

No tocante ao vínculo materno-infantil, uma boa parte das mães negaram a fragilidade do binômio, afirmando que o bebê sempre reconhecerá a mãe e que as medidas de proteção não interferem na formação do laço.

Em contrapartida, o puerpério já é configurado como um período passível de alterações psicológicas e, somando a isso, o distanciamento entre a mãe e o recém-nato pode acentuar esses sintomas, quando presentes. Além disso, o medo da exposição ao Coronavírus gera insegurança em relação à amamentação, no entanto em condições saudáveis e livre de riscos, o aleitamento materno precoce deve ser estimulado (CARDOSO *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu conhecer as potencialidades do impacto emocional e social causado pela pandemia da COVID-19 nas mães acompanhantes de RN internados nas unidades neonatais. O medo, a tristeza e a ansiedade foram sentimentos prevalentes e realçados nos discursos das mães.

O período atípico exigia medidas drásticas de proteção e prevenção contra a infecção e possíveis complicações causadas pela COVID-19, sendo necessário, devido perfil dinâmico da pandemia, mais estudos para avaliar as possibilidades de flexibilização das medidas de isolamento hospitalar e os impactos a longo prazo nos aspectos emocionais maternos e sociais, além da possibilidade de comprometimento do vínculo materno-infantil.

Portanto, conhecer os sentimentos das mães acompanhantes em unidades neonatais durante a pandemia da COVID-19, possibilitam que as equipes multiprofissionais realizem um planejamento estratégico, a fim de atender as necessidades dessas mães, reduzir os impactos gerados pelo isolamento e o distanciamento de sua rede de apoio e inseri-las no contexto dos cuidados prestados ao RN, proporcionando práticas facilitadoras de vínculos com o RN que perpetuarão para além do cenário pandêmico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M. G.; JÚNIOR, A. A. S. Os impactos biopsicossociais sofridos pela população infantil durante a pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 2, jan./fev. 2021.

BEZERRA, A. C. V. et al. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 25, supl. 1, jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

CARDOSO, P. C. et al. A saúde materno-infantil no contexto da pandemia de COVID- 19: evidências, recomendações e desafios. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. Recife, v. 21, p. 221-228, fev. 2021.

CASTRO, P. R. M et al. Impactos psicológicos em adultos durante a pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 11. 2021.

FEBRASGO (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia). COVID-19: **Orientações da Febrasgo para atendimento na gestação, parto, puerpério**.

LIMA, S. O, et al. Impactos no comportamento e na saúde mental de grupos vulneráveis em época de enfrentamento da infecção COVID-19: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 46. 2020.

MEDEIROS, E. A. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID- 19. **Acta Paul Enferm**. v. 33. 2020.

MORSCH, D. S; CUSTÓDIO, Z. A. O; LAMY, Z. C. Cuidados psicoafetivos em unidade neonatal diante da pandemia de COVID-19. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v. 38, mai. 2020.

ROCHA, A. L. S; DITZ, E. S. As repercussões no cotidiano de mães de bebês internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal durante a medida de isolamento social para evitar contágio por COVID-19. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**. 2021.

TOMASI, Y. T, et al. Do pré-natal ao parto: um estudo transversal sobre a influência do acompanhante nas boas práticas obstétricas no Sistema Único de Saúde em Santa Catarina, 2019. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 30, n. 1. jan, 2021.

CAPÍTULO 37

**SÍFILIS GESTACIONAL NO MARANHÃO:
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E
CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DA DOENÇA**

*GESTATIONAL SYPHILIS IN MARANHÃO: EPIDEMIOLOGICAL
CHARACTERISTICS AND CLINICAL CLASSIFICATION OF THE DISEASE*

Área Temática: Principais doenças que acometem o sexo feminino

LARISSA FERNANDA SILVA RIBEIRO

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
lari.fernanda1101@gmail.com

JÚLIA GABRIELLE BARROS CAPISTRANO

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
ju.gabriele2011@gmail.com

YASMIM DIAS ALBUQUERQUE

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
yasmim.maci20@hotmail.com

SARA LÍBIA VIANA PINHO

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
sarahlbia111@gmail.com

THYAGO HENRIQUE PIRES MOREIRA

Acadêmico de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
thyagohenrique16@outlook.com

YARA DE FÁTIMA COSTA BARROS

Acadêmica de Enfermagem do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
ymoreira0810@gmail.com

VITÓRIA PEREIRA DE OLIVEIRA

Acadêmica de Enfermagem da Faculdade Integrada Cete-Fic
vitória_pereira2002@hotmail.com

GABRIEL MATEUS NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Mestre em saúde Materno-Infantil
Orientador. Docente do Centro Universitário Santa Terezinha- CEST
gabriel.oliveira@cest.edu.br

RESUMO

OBJETIVO: Apresentar as características epidemiológicas da SG no Maranhão no período de 2017 a 2021, bem como as principais complicações e riscos gerados por essa doença. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de natureza descritiva, transversal e retrospectiva, de abordagem quantitativa realizada no Sinan. O período analisado foi 2017-2021, na faixa etária de 15-59 anos, no sexo feminino, considerando a raça e escolaridade no estado do Maranhão. Também foi avaliada a classificação clínica da doença. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O total de notificações da SG foi de 6.555 e o perfil epidemiológico da doença apresentou-se como gestantes com faixa etária de 20 a 39 anos (71,9%), da raça/cor parda (77,3%) e que cursaram os estudos até o ensino médio (45%). Em relação a caracterização da classificação clínica, prevaleceu a presença de sífilis primária (45%). Dentre os fatores que contribuem para o aumento da infecção, evidencia-se a carência de orientação por parte dos profissionais de saúde, negligência na solicitação de exames e na prescrição do tratamento adequado, falha na frequência em consultas de pré-natal e ausência do uso de preservativos. Como consequências, a doença configura-se como um grande fator de risco para o desenvolvimento da SC, que pode apresentar manifestações para a criança de forma precoce ou tardia. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Esse estudo apresenta uma análise sobre as características sociodemográficas das gestantes infectadas por sífilis notificadas no estado do Maranhão, apontando que a SG ainda é uma realidade no estado e apresenta complicações para a criança. **PALAVRAS-CHAVE:** Sífilis gestacional; Perfil epidemiológico; Complicações na gravidez.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Present the epidemiological characteristics of SG in Maranhão from 2017 to 2021, as well as the main complications and risks generated by this disease. **METHODOLOGY:** This is a descriptive, cross-sectional, and retrospective study with a quantitative approach conducted using the Sinan database. The analyzed period was 2017-2021, focusing on females aged 15-59 in the state of Maranhão, considering race and education. The clinical classification of the disease was also evaluated. **RESULTS AND DISCUSSION:** The total number of GS notifications was 6,555, and the epidemiological profile of the disease showed that the affected pregnant individuals were mostly aged 20 to 39 years (71,9%), of brown race/color (77,3%), with education up to high school level (45%). Regarding the clinical classification, primary syphilis predominated (45%). Factors contributing to the increased infection include a lack of guidance from healthcare professionals, negligence in requesting tests and prescribing appropriate treatment, failure to attend prenatal appointments regularly, and a lack of condom use. As a consequence, the disease poses a significant risk for the development of congenital syphilis, which can manifest in the child either early or late. **FINAL CONSIDERATIONS:** This study provides an analysis of the sociodemographic characteristics of pregnant individuals infected with syphilis reported in the state of Maranhão, highlighting that GS is still a reality in the state and poses complications for the child. **KEYWORDS:** Gestational syphilis; Epidemiological profile; Pregnancy complications.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que pode ser transmitida por via sexual, de forma congênita, por transfusões sanguíneas ou por meio de transplantes de órgãos, sendo esses últimos menos comuns de acontecer (Santos, Fidelis e Marques, 2023; Silveira *et al.*, 2020). Entre as enfermidades passíveis de transmissão durante a gravidez, seja durante a gestação em si ou no momento do parto, a sífilis gestacional (SG) destaca-se por sua elevada taxa de transmissibilidade. Esse fator a torna um significativo problema de saúde pública, especialmente devido ao aumento da prevalência dessa patologia em gestantes, principalmente em países de primeiro mundo ou em desenvolvimento (Andrade *et al.*, 2019; Silva *et al.* 2023).

Quanto a classificação clínica da doença, o Ministério da Saúde (MS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) baseiam-se nas características clínicas, imunológicas e histopatológicas, dividindo-a em três fases: primária, secundária e terciária. Quanto aos propósitos terapêuticos, a sífilis é classificada em: recente (com menos de 1 ano de evolução), englobando a sífilis primária, secundária e latente recente assintomática; e tardia (com mais de 1 ano de evolução), abrangendo a sífilis latente tardia assintomática e a sífilis terciária (Kalinin *et al.*, 2015; Chiacchio *et al.*, 2020; Ribeiro; Oliveira, 2023).

A sífilis primária manifesta-se tipicamente por meio de uma única úlcera endurecida e indolor, conhecida como cancro, que apresenta uma base limpa no local de inoculação pelo *T. pallidum*. Essa lesão ocorre predominantemente na região anogenital e é frequentemente acompanhada por linfadenopatia regional. Na sífilis secundária, os pacientes podem desenvolver uma variedade de sintomas, como erupções cutâneas de natureza macular, papulosa, maculopapular, pustulosa ou escamosa, podendo ser disseminadas por todo o corpo ou localizadas em regiões específicas. Quando não recebe tratamento, essa fase pode evoluir para um estágio latente ou assintomático (Ramchandani *et al.*, 2023; Silva Junior *et al.*, 2023).

A sífilis terciária representa as manifestações tardias da doença, em que os sintomas costumam surgir de 10 a 20 anos após o início da infecção. Nessa fase, as manifestações clínicas podem incluir sífilis cardiovascular, como insuficiência aórtica ou aneurisma, além de gomas ou lesões granulomatosas que invadem o tecido local e estágios avançados da doença do sistema nervoso central (SNC) (Silva Junior *et al.*, 2023).

A SG é um agravo de notificação compulsória para fins de vigilância epidemiológica desde 2005 (Reis *et al.* 2020). A título de notificação, a doença classifica-se, pelo Sinan e pelo MS, em: sífilis adquirida, sífilis congênita (SC) e SG, sendo a sífilis congênita de maior destaque para a saúde pública devido à alta frequência com que produz desfechos graves para a gestação e para a criança, no entanto para prevenção da mesma faz-se necessário o rastreio precoce da sífilis adquirida e/ou gestacional (Dantas *et al.*, 2017; Ribeiro; Oliveira, 2023).

Dado a relevância da sífilis no período gestacional, objetiva-se apresentar a características epidemiológicas da SG no estado do Maranhão no período de 2017 a 2021, bem como as principais complicações e riscos gerados por essa doença.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo de natureza descritiva, transversal e retrospectiva, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os dados foram acessados através do DataSUS Tabnet, disponível no site do Ministério da Saúde. A análise dos dados abrangeu o período de 2017 a 2021, considerando a faixa etária de 10 a 59 anos, exclusivamente no sexo feminino, com estratificação por raça (branca, preta, parda, amarela, indígena e Ign/Branco) e escolaridade, categorizada como ensino fundamental (analfabetas, incompleto e completo), ensino médio (incompleto e completo) e ensino superior (incompleto e completo), no estado do Maranhão. Além das características sociodemográficas, também foi avaliada a classificação clínica da doença, estratificada em primária, secundária, latente e Ign/Branco.

Por fim, ainda realizou-se um pequeno levantamento na literatura afim de listar os principais fatores que contribuem para a o aumento da incidência da SG juntamente com suas principais complicações e riscos, bem como as manifestações precoces e tardias da SC que advém da SG. Para esse levantamento, foram incluídos artigos redigidos em português ou inglês, com data de publicação nos últimos 10 anos (a partir de 2014), artigos na íntegra com acesso gratuito disponível, nas seguintes bases de dados: Lilacs, Scielo, BVS e Google Acadêmico.

Foram excluídos dados anteriores e posteriores ao período delimitado, bem como outros dados epidemiológicos que não se relacionam com a sífilis, o sexo masculino e faixas etárias não mencionadas. Importante ressaltar que, por se tratar de uma pesquisa que utiliza dados secundários de domínio público, sem identificação dos indivíduos notificados, provenientes de bancos de dados dos sistemas oficiais de informação em saúde, não há possibilidade de violação ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os filtros selecionados, foram notificados 6.555 casos de SG no Maranhão. Desse total, observa-se que a maioria da população feminina acometida pela infecção autodeclara-se parda (77,3%), encontram-se na faixa etária de 20 a 39 anos (71,9%) e estudaram até o ensino médio (45%).

Tabela 1. Características sociodemográficas das gestantes com sífilis no Maranhão. 2017-2021.

Características sociodemográficas	n	%
Raça		

Branca	587	9,0
Preta	708	10,8
Amarela	44	0,7
Parda	5.069	77,3
Indígena	38	0,6
Ign/Branco	109	1,6
Faixa etária		
10-14	86	1,3
15-19	1.637	25,0
20-39	4.712	71,9
40-59	120	1,8
Escolaridade		
Ensino Fundamental	2.528	38,6
Ensino Médio	2.949	45,0
Ensino Superior	138	2,1
Ign/Branco	940	14,3

Fonte: Ministério da Saúde/ SVS: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Sinan Net.

Quanto a raça/cor, estudos realizados no Maranhão apontam que a maioria dos casos ocorreram na população parda, como é evidenciado em Costa, Freitas e Lopes (2021), que descreveram o perfil epidemiológico da SG no estado entre 2015 a 2019 através de um estudo realizado no Sinan, demonstrando que as mulheres pardas representaram a maior proporção, atingindo 49,05% dos casos. Conceição, Câmara e Pereira (2019) realizaram pesquisa em Caxias (município maranhense) com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico e a distribuição espacial dos casos de SG e SC, resultando em 149 casos de SG, com as maiores prevalências em mulheres que se autodeclararam parda (66,4%). Em contraponto a atual pesquisa e aos estudos acima mencionados, Maschio-Lima et al. (2019), que buscaram conhecer o perfil epidemiológico da SC e SG residentes em São José do Rio Preto/SP, através de um estudo ecológico do perfil epidemiológico dos pacientes, com dados coletados no Sinan entre 2007 a 2016, constataram uma prevalência mais significativa da doença entre mulheres de etnia branca (57%).

Em relação a faixa etária, os estudos apontam maiores prevalências em mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos de idade. Ramos et al. (2022) realizaram um estudo sobre SG e SC no Brasil, coletando dados da plataforma do Sinan, entre 2011 a 2020, para conhecer o número de casos da doença, detectando um total de 385.412 casos de SG, que apresentaram a idade mais prevalente entre 20 e 29 anos em todos os anos em estudo, totalizando 53,4%. Amorim et al. (2021) analisaram a tendência das notificações de SG e SC em Minas Gerais, de 2009 a 2019 a partir de dados notificados no Sinan,

encontrando um total de 20.348 casos da doença, em que 52,9% dos casos da infecção estavam na faixa etária de 20 a 29 anos. Corroborando com a faixa etária exata demonstrada nessa pesquisa, evidencia-se os resultados de Marques et al. (2018), que identificaram aspectos clínicos e evolutivos da SG em Sobral-CE, a partir da análise do perfil epidemiológico no período de 2012 a 2017, com coleta de dados realizada no Sinan, apresentando um total de 452 casos de SG e a faixa etária 20 a 39 anos representou 74,4% do total.

Quanto a escolaridade, Costa, Ferreira e Lopes (2021) evidenciaram que houve uma prevalência de 27,2% entre aquelas com ensino fundamental incompleto. Conceição, Câmara e Pereira (2019) demonstraram que 45,7% das gestantes tinham menos de oito anos de estudos, representando que estas não chegaram a concluir o ensino médio. Essas duas pesquisas confluem entre si quanto a escolaridade com as maiores taxas de SG, mas estão em divergência com os resultados encontrados na investigação atual.

A Tabela 2 apresenta as características clínicas relacionadas a infecção. Observa-se que a maioria das gestantes (45%) apresentaram a forma clínica primária da sífilis.

Tabela 2. Classificação clínica da sífilis em gestantes no Maranhão. 2017-2021

Características clínicas	n	%
Primária	2.955	45,0
Secundária	740	11,3
Terciária	638	9,8
Latente	1.145	17,5
Ign/Branco	1.077	16,4

Fonte: Ministério da Saúde/ SVS: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Sinan Net.

A maioria dos estudos apontam para a sífilis primária como classificação clínica mais prevalente entre as gestantes, como apresentado em Amorim *et al.* (2021), Maschio-Lima *et al.* (2019), Cunha *et al.* (2021) e Ramos *et al.* (2022), que revelaram uma taxa de 33,8%, 38%, 26,8% e 31,1% de tal classificação, respectivamente, concordando assim com os resultados encontrados nessa atual investigação. Em contraponto, a pesquisa de Marques *et al.* (2018) apresentou que 75,4% de gestantes se enquadravam na sífilis terciária. Quanto as pesquisas realizadas no Maranhão, Costa, Freitas e Lopes (2021) demonstraram que a sífilis latente foi predominante no diagnóstico, correspondendo a 30,76% e Conceição, Câmara e Pereira (2019) mostram que 71,1% apresentaram a sífilis primária.

Dentre os fatores que contribuem para o aumento da incidência da SG, evidencia-se que a assistência pré-natal constitui-se como uma ferramenta importante para a detecção e tratamento de SG, além de prevenção de SC. Reitera ainda que a inclusão do parceiro no pré-natal juntamente a realização do tratamento do mesmo evita a reinfecção da gestante e a ineficácia do tratamento. Por conta da falta de consciência sobre a infecção por parte das pessoas contaminadas e da ausência do uso de preservativos durante as relações, existe a possibilidade de transmissão para os parceiros sexuais. Além disso, a carência de orientação por parte dos profissionais de saúde e a negligência na solicitação de exames e na prescrição do tratamento adequado são fatores que contribuem para o aumento da incidência da doença (Reis *et al.*, 2020; Mascarenhas *et al.*, 2016).

Dentre as principais complicações e riscos que a SG apresenta, evidencia-se a transmissão vertical. Essa doença apresenta alta transmissibilidade, dessa forma, quando a gestante não é tratada ou o tratamento se dá de maneira inadequada, a transmissão vertical pode ocorrer em qualquer fase da gestação e parto, ocasionando a SC. Dependendo do estágio gestacional, infecção e do desenvolvimento do sistema imunológico do feto, podem ocorrer manifestações como abortamentos, natimortos e morte perinatal (Souza; Santana, 2013; Reis *et al.*, 2020; Borba *et al.*, 2020).

Mais da metade dos casos notificados não apresentam sintomas ao nascer e quando há manifestações, estas podem ocorrer de forma precoce ou tardia. A apresentação precoce é observada até o segundo ano de vida, manifestando-se por prematuridade e baixo peso. Enquanto isso, as manifestações tardias surgem a partir do segundo ano de vida, acarretando em complicações mais significativas para a saúde. Essas manifestações tardias são resultado da cicatrização do processo inflamatório e/ou de uma reação de hipersensibilidade. Os sinais e sintomas relatados se assemelham aos de um adulto que se encontra no estágio terciário da doença. Outras manifestações clínicas da SC precoce e tardia são baixo peso ao nascer, anemia, hepatoesplenomegalia e alterações odontológicas, nariz em sela, icterícia, lesões muco-cutâneas, febre, rinite, trombocitopenia, meningite, palidez e prematuridade. Além disso, há *rash* cutâneo, eritroblastose, periostite, erupções vesículo-bolhosas, osteocondrite e alterações no sistema nervoso central (Reis *et al.*, 2020; Rocha *et al.*, 2019; Brasileiro Filho, 2021; Oliveira *et al.*, 2023).

As intercorrências da sífilis na gestação podem ser evitadas quando a mulher recebe orientação, sendo essencial o profissional alertar sobre os perigos da infecção, para

servir como impulso de interesse em realizar o tratamento de maneira adequada em tempo oportuno (Souza *et al.*, 2014; Siqueira, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo apresenta uma análise sobre as características sociodemográficas das gestantes infectadas por sífilis notificadas no estado do Maranhão, entre 2017 a 2021. O total de notificações da SG foi de 6.555 e o perfil epidemiológico da doença apresentou-se como gestantes com faixa etária de 20 a 39 anos, da raça/cor parda, que cursaram os estudos até o ensino médio. Em relação a caracterização da classificação clínica, prevaleceu a presença de sífilis primária. Esses resultados apontam que a SG ainda é uma realidade no estado, o que pode ser justificado por carência de orientação por parte dos profissionais de saúde, negligência na solicitação de exames e na prescrição do tratamento adequado, falha na frequência em consultas de pré-natal e ausência do uso de preservativos. Dessa forma, essa doença configura-se como um grande fator de risco para o desenvolvimento da SC, que pode apresentar manifestações para a criança de forma precoce ou tardia. Dentre as limitações encontradas nessa pesquisa, evidencia-se que os resultados ficam restritos ao tipo de estudo e pelos filtros escolhidos pelos autores. Por fim, visando uma compreensão aprofundada sobre os casos de SG no Maranhão, sugere-se a continuidade desta pesquisa de forma mais abrangente, incluindo os próprios dados sobre SC para fins comparativos.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, E. K. R. *et al.* Tendência dos casos de sífilis gestacional e congênita em Minas Gerais, 2009-2019: um estudo ecológico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 1-13, 2021. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000400006>.
- ANDRADE, H. S. *et al.* Caracterização epidemiológica dos casos de sífilis em mulheres. **Revista Ciência & Saúde**, 2019.
- BORBA, B. A. M. *et al.* As consequências do manejo inadequado da sífilis gestacional: uma revisão de literatura. **Revista de Patologia do Tocantins**. V.7, n.2, p.31-33, 2020
- BRASILEIRO FILHO, G. B. Sífilis gestacional e congênita: análise epidemiológica dos fatores relacionados às notificações no estado do Rio Grande do Norte. **UFRN –Biblioteca Setorial Bertha Cruz Enders** –Escola de Saúde da UFRN -ESUFRN, 2021.
- CHIACCHIO, A.D. *et al.* Perfil epidemiológico de sífilis adquirida nas regiões do Brasil no período de 2010 a 2019. **Revista Amazônia Science & Health**, S.I, v. 8, n. 2, p. 5163, 2020.
- CONCEIÇÃO, H.N.; CÂMARA, J.T.; PEREIRA, B.M. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 43, n. 123, p. 1145- 1158, out. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201912313>.

COSTA, A.W.; FREITAS, A.S.; LOPES, K.F.A.L. Epidemiologia da Sífilis Gestacional no Estado do Maranhão de 2015 a 2019. **Revista Cereus**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 52-61, 2021. Revista Cereus. <http://dx.doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v13n1p52-61>.

CUNHA, M.R. et al. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional em uma cidade do nordeste brasileiro: clínica e evolução de 2014 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v.13, n. 3, p. 1-9, 6 mar. 2021. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e6086.2021>.

DANTAS, L.A. et al. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada e notificada em hospital universitário materno infantil. **Enfermería Global**, [S.L.], v. 16, n. 2, p. 217, 28 mar. 2017. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.229371>.

KALININ, Y. et al. Sífilis: aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento. **Odonto**, [S.L.], v. 23, n. 45-46, p. 65-76, 31 dez. 2015. Instituto Metodista de Ensino Superior. <http://dx.doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v23n45-46p65-76>.

MARQUES, J.V.S. et al. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional: clínica e evolução de 2012 a 2017. Sanare - **Revista de Políticas Públicas**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 13-20, 15 dez. 2018. Escola de Saude Publica Visconde Saboia. <http://dx.doi.org/10.36925/sanare.v17i2.1257>.

MASCARENHAS, L. E. F. et al. Desafios no tratamento da sífilis gestacional. **Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**. 2016.

MASCHIO-LIMA, T. et al. Epidemiological profile of patients with congenital and gestational syphilis in a city in the State of São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 865-872, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000400007>.

OLIVEIRA, I.E.G. et al, 2023. As complicações da Sífilis Congênita no Brasil: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, 9 (6), 21102–21112. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n6-155>

RAMCHANDANI, M. S., et al (2023). Syphilis: A Modern Resurgence. **Infectious Disease Clinics**, 37(2), 195-222. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2023.02.006>.

RAMOS, A.M. et al. Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-10, 21 jan. 2022. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e9541.2022>.

REIS, M. P. L. et al (2020). Sífilis na gestação e sua influência nas complicações materno- fetais. **Brazilian Journal of Health Review**, 3(6), 19748–19758. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-350>

RIBEIRO, L.F.S.; OLIVEIRA, G.M.N. Perfil da sífilis adquirida em mulheres no Maranhão segundo variáveis sociodemográficas. In: SOUSA, Junior Ribeiro de et al. **Estudos multidisciplinares sobre saúde da criança e do adolescente**. 2. ed. São Paulo: Editora Academic, 2023. Cap. 56. p. 1-9. Disponível em: <https://editoraacademic.com.br/post-artigo/?artigo=496>. Acesso em: 05 jan. 2024

ROCHA, A.F.B. et al. Complicações, manifestações clínicas da sífilis congênita e aspectos relacionados à prevenção: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm**, 74 (4), p.1-9, 2021. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0318>

SILVA JÚNIOR, A.R. et al. Epidemiologia da sífilis gestacional no Nordeste brasileiro: uma análise dos dados de 2018 a 2021. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 9, p. 1-12, 15 set. 2023. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i9.43226>.

SILVA, F.M.G. et al. Sífilis gestacional: dificuldade na adesão ao tratamento na perspectiva do profissional de enfermagem. **Brazilian Journal of Production Engineering**, 2023 9(3), 161-174

SILVEIRA, S.J. et al. Análise dos casos de sífilis adquirida nos anos de 2010-2017: um contexto nacional e regional. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 32496-32515, 2020. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n5627>.

SIQUEIRA, A. A. S. (2022). Complicações da sífilis no período gestacional: uma revisão de literatura. **Revista Extensão**, 5(3), 79-91. Recuperado de <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/5998>

SOUZA, B. C.; SANTANA, L. S. As Consequências Da Sífilis Congênita No Binômio Materno-Fetal: Um Estudo De Revisão. **Interfaces Científicas -Saúde e Ambiente**. V.1, n.3, p. 59-67, 2013.

SOUZA, D.F. et al. **Sífilis**. Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC. Criciúma, 2014. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAgcEYAE/sifilis>. Acesso em: 09 dez 2023.

CAPÍTULO 38

**TELEMEDICINA COMO FERRAMENTA PARA
CONSULTA DE PRÉ-NATAL, RISCOS E BENEFÍCIOS:
REVISÃO DE ESCOPO**

*TELEMEDICINE AS A TOOL FOR PRENATAL CONSULTATION: RISKS AND
BENEFITS: SCOPE REVIEW*

Área Temática: Saúde da Mulher

CLEBER GOMES DA COSTA SILVA

Graduando em Enfermagem Pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologias do
Maranhão-UNIFACEMA

SADI ANTONIO PEZZI JUNIOR

Graduando em Enfermagem Pela Universidade Estadual do Ceará-UECE

ELISABETE SOARES DE SANTANA

Graduanda em Farmácia pela Faculdade Santíssima Trindade - FAST, Nazaré - PE

GUILHERME BARBOSA MARQUES RIBEIRO

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Mauricio de Nassau - UNINASSAU

JOSÉ ELIAS DUARTE DA SILVA

Graduando em Enfermagem Pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologias do
Maranhão-UNIFACEMA

DAIANE DE MATOS SILVA

Graduando em Enfermagem Pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologias do
Maranhão-UNIFACEMA

JAINARA GOMES DA SILVA

Enfermeira pela Universidade Estadual do Maranhão-UEMA

RESUMO

INTRODUÇÃO: A telemedicina é uma ferramenta que serve para dispor os serviços de saúde a distância, oferecendo uma assistência segura e de qualidade aos usuários. Pois a partir dessa ferramenta visa-se uma maior cobertura e abrangência desses serviços que são prestados, prezando sempre pela qualidade e segurança dos serviços oferecidos. **OBJETIVO:** Analisar a telemedicina como ferramenta para consulta de pré-natal e de forma sucinta elencar os riscos e benefícios. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de escopo, realizada entre dezembro de 2022 e junho 2023, nas bases de dados, BDENF, LILACS, PUBMED/MEDLINE, CINAHL-EBSCO. Os critérios de inclusão foram: publicações dos últimos cinco anos, levando em conta as recomendações protocolares da JBI e PRISMA, de acordo com o mês de publicação, disponíveis na íntegra, de qualquer região, oriundos de periódicos avaliados por pares e que respondessem à questão desta revisão, tendo como artigos achados 220 e selecionados 9 após a aplicação dos critérios de seleção. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra dos artigos apresentados nos permite identificar que a assistência pré-natal é uma ferramenta de extrema importância para enfrentar os desafios no sistema de saúde, a telemedicina no Brasil, é um grande marco destacando a questão da ética e a legislação. Os desafios para a sua implantação é superável a grande projeto que foi implantado com a telemedicina e seus benefícios. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Mediante aos fatos citados, é importante que as gestantes sejam acompanhadas por profissionais de saúde durante toda a gestação para garantir que possíveis problemas sejam detectados precocemente e tratados de forma adequada. Com um pré-natal seguro e de qualidade, é possível garantir a saúde e o bem-estar da mãe e do feto.

PALAVRAS-CHAVE: Telemedicina; Gestantes; Atenção Primária.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Telemedicine is a tool that serves to provide health services remotely, offering safe and quality assistance to users. This tool aims to provide greater coverage and scope of the services provided, always valuing the quality and safety of the services offered. **OBJECTIVE:** To analyze telemedicine as a tool for prenatal consultation and succinctly list the risks and benefits. **METHODOLOGY:** This is a scoping review, carried out between December 2022 and June 2023, in the databases BDENF, LILACS, PUBMED/MEDLINE, CINAHL-EBSCO. The inclusion criteria were: publications from the last five (5) years (taking into account JBI and PRISMA protocol recommendations, according to the month of publication), available in full, from any region, originating from peer-reviewed journals and that answered the question of this review. Duplicate studies that were not the main objective of this study were excluded, such as letters to the editor, editorial notes, projects, abstracts published in annals, texts that were not available in full, as they belonged to the level 5 information classification of evidence. **RESULTS AND DISCUSSION:** The sample of articles presented allows us to identify that prenatal care is an extremely important tool to face challenges in the health system, telemedicine in Brazil is a major milestone highlighting the issue of ethics and legislation. The challenges for its implementation are surmountable due to the large project that was implemented with telemedicine and its benefits. **FINAL CONSIDERATIONS:** Based on the facts mentioned, it is important that pregnant women are monitored by health professionals throughout their pregnancy to ensure that possible problems are detected early and treated appropriately. With safe and quality prenatal care, it is possible to guarantee the health and well-being of the mother and fetus.

KEYWORDS: Telemedicine; Pregnant women; Primary attention.

INTRODUÇÃO

Telessaúde é um termo que pode ser definido como o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) na saúde para dispor de atendimento à distância de qualidade de maneira efetiva. A partir dessa ferramenta tecnológica, visa-se a ampliação da atenção e da cobertura dos serviços de saúde, prezando sempre pela qualidade do atendimento prestado (CELES *et al.*, 2018; Silva, 2017).

A Telemedicina abrange diversas especialidades, como serviços de enfermagem, cardiologia, psicologia, nutricionistas, fonoaudiologia, entre outros. A prática também agiliza os tratamentos, otimiza processos em clínicas e hospitais e melhora o

relacionamento com o cliente. Através do meio digital, é possível laudar à distância diversos tipos de exames para as principais especialidades médicas (CYGLER, 2023).

A utilização de tecnologias da informação fará a verdadeira revolução no sistema de saúde. A regulamentação, inovadora e inédita em todas as frentes do Sistema Único de Saúde (SUS), permite o atendimento pré-clínico, de suporte assistencial, de consulta, de monitoramento, diagnóstico e acompanhamento médico durante o tratamento ou após cirurgias (BRASIL, 2022).

O aumento da visibilidade das tecnologias digitais e uma maior percepção do seu potencial para ser um transformador disruptivo no setor da saúde também foram sentidos durante a pandemia de COVID-19, pois notou-se a necessidade de utilização por parte da população em especial as gestantes que eram do grupo de risco e precisavam realizar o pré-natal (KUMAR *et al.* 2023).

Neste contexto, a telemedicina surge como uma aliada para quem está grávida, pois parte do pré-natal pode ser realizado por meio de teleconsultas que complementariam o atendimento presencial, evitando a exposição das gestantes durante a pandemia. Mas é necessário ressaltar que o acompanhamento deve ser feito, pois pode prevenir ou detectar alguma doença na mãe ou no bebê (MS, 2021).

O acompanhamento da gravidez por Telemedicina garante um atendimento especializado de alta disponibilidade através de uma empresa de Telemedicina, que atende a todos os requisitos para oferecer suporte durante os preparativos para a chegada do bebê. Com o avanço dos meios tecnológicos e de comunicação, tornou-se possível aos profissionais da saúde oferecer assistência completa e realizar acompanhamento de grávidas por Telemedicina, garantindo sigilo nas informações fornecidas e segurança dos dados (CYGLER, 2023).

O objetivo deste acompanhamento de pré-natal é assegurar o desenvolvimento saudável da gestação, permitindo um parto com menores riscos para a mãe e para o bebê. Aspectos psicossociais são também avaliados e as atividades educativas e preventivas devem ser realizadas pelos profissionais do serviço. O acompanhamento periódico e contínuo de todas as gestantes é para assegurar seu seguimento durante toda a gestação, em intervalos preestabelecidos (mensalmente, até a 28ª semana; quinzenalmente, da 28ª até a 36ª semana; semanalmente, no termo), acompanhando-as tanto nas unidades de saúde quanto em seus domicílios, bem como em reuniões comunitárias e telemedicina, até o momento do pré-parto/parto, objetivando seu encaminhamento oportuno ao centro obstétrico, assim como para a consulta na unidade de saúde após o parto (MS, 2022).

Nesse cenário a enfermagem possui um papel fundamental, pois sabe-se que as gestantes são acompanhadas por uma equipe multiprofissional durante o pré-natal, enfermeiros, dentistas, psicólogos, médicos e etc., no contexto telemedicina o enfermeiro atende seus clientes via internet, por meio de timeline ou aplicativos de teleconsulta, garantindo integridade da própria identidade, com o intuito de transmitir confiança e conforto a gestante, no esclarecimento de dúvidas, e as dúvidas referentes ao período gestacional, promovendo educação em saúde, aconselhamento e monitoramento de forma preventiva, quanto a relação de patologias advindas durante a gravidez, promovendo promoção a saúde.

Desse modo, o estudo tem como objetivo compreender e descrever quais os riscos e benefícios no uso da telemedicina como ferramenta para as consultas de pré-natal.

A relevância deste estudo reside na importância de abordar a telemedicina como ferramenta para consulta de pré-natal. Compreender a eficácia do uso da ferramenta durante o período gravídico. Além disso, essa pesquisa tem o potencial de orientar políticas de saúde pública, aprimorar práticas clínicas e identificar áreas em que novos estudos são necessários, contribuindo para o avanço do conhecimento e a promoção da saúde.

METODOLOGIA

Estudo metodológico do tipo *scoping review* da literatura científica, realizado de Dezembro de 2022 a março de 2023, que aborda uma pergunta de pesquisa exploratória e sistemática das evidências e lacunas de uma determinada área de estudo e campo emergente, explorando a extensão, alcance e a natureza de uma investigação, e também os limites conceituais (características/fatores chave) e contextuais de um tema (ARKSEY e O'MALLEY, 2005; MOHER, 2009; LEVAC *et al.*, 2010; MENEZES *et al.*, 2015; TRICO *et al.*, 2018; PETERS *et al.*, 2020).

O protocolo para a produção da *scoping review* foi elaborado segundo o Manual para sínteses de evidências do Joanna Briggs Institute (2020) com os seguintes tópicos: título informativo, desenvolvimento da pergunta de acordo com o mnemônico PCC (População, Conceito e Contexto), introdução da pesquisa, critérios de inclusão de acordo com o mnemônico adotado, estratégia de pesquisa, seleção das fontes de evidências, extração de dados, análise das evidências e apresentação dos resultados (PETERS *et al.*, 2020).

Neste sentido, utilizou-se informações dispostas no guia internacional *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) *Checklist* (Tricco *et al.*, 2018), identificando-se que esta revisão contempla todos os itens requeridos. Desse modo, a metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute* para *scoping review* foi descrita em cinco etapas: 1) identificação da questão da pesquisa; 2) identificação de estudos relevantes; 3) seleção de estudos; 4) delineamento de dados; 5) agrupamento, síntese e relato de resultados (POLLOCK *et al.*, 2021).

Na primeira etapa, a seguinte questão foi formulada a partir do acrônimo: P= (População: gestantes), C= (Conceito: Pré-Natal seguro) e C= (Contexto: riscos e benefícios da telemedicina durante o pré-natal), chegando ao seguinte questionamento: "Quais os desafios para uma promoção de uma assistência segura e de qualidade de gestantes durante o pré-natal?".

Essas definições foram os elementos fundamentais para formulação da questão de pesquisa, juntamente com a estratégia de delimitação de busca bibliográfica de evidências. Desse modo, os questionamentos da pesquisa, foram: "Quais os riscos e benefícios da telemedicina como ferramenta para a consulta de pré-natal?".

Desta forma, o método utilizado neste trabalho é realizar um estudo sistemático de revisão sobre o assunto, de forma eletrônica, por meio da literatura disponível na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e também da plataforma da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), utilizando os seguintes bancos de dados: BDENF, LILACS, PUBMED/MEDLINE, CINAHL-EBSCO. As buscas também foram realizadas nos Periódicos CAPES, através da delimitação em ciências da saúde, por meio dos bancos de dados: EMBASE e SCOPUS.

Na segunda etapa, os critérios de elegibilidade (TUFANARU *et al.*, 2017) para a identificação dos estudos foram definidos à partir da realização de teste e reteste dos descritores associados ao operador booleano AND nas bases de dados dos Periódicos CAPES, levando a seguinte conjunção de descritores: (Enfermagem) AND (Pré-natal) AND (Segurança do Paciente) OR (*Nursing*) AND (*Prenatal*) AND (*Patient Safety*).

Na terceira etapa foram elencados os seguintes critérios de inclusão para seleção dos estudos: publicações dos últimos cinco (5) anos (levando em conta as recomendações protocolares da JBI e PRISMA, de acordo com o mês de publicação), disponíveis na íntegra, de qualquer região, oriundos de periódicos avaliados por pares e que respondessem à questão desta revisão.

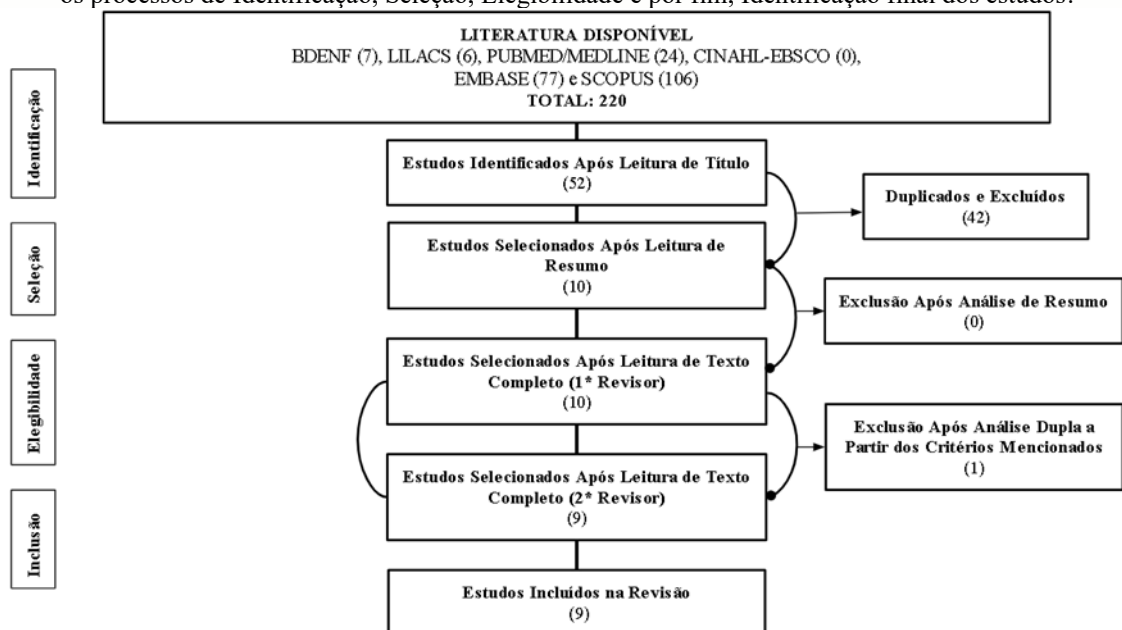
Excluíram-se aqueles estudos duplicados e que não tiveram como objetivo principal deste estudo, tais como cartas ao editor, notas editoriais, projetos, resumos publicados em anais, textos que não estavam disponíveis na íntegra, por pertencerem à classificação de informações de nível 5 de evidência.

Utilizou-se a Classificação de Oxford, Centre for Evidence-Based Medicine (2009), para a verificação do panorama relacionado aos níveis de evidências (NE). Esta classificação delimita estudos de nível “1a” a “5”, sendo as revisões sistemáticas de ensaios clínicos controlados e randomizados o maior nível ou nível 1 e a opinião desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas, sendo de menor nível.

Na quarta etapa, estabeleceu-se que a estratégia de seleção dos estudos com os descritores elencados para que ocorresse de forma pareada pelos revisores, independentes e cegados, para a conferência dos critérios de elegibilidade em três momentos sequenciais pela leitura do título, título/resumo e na íntegra. Após a leitura do título foram retirados os estudos replicados e incluídos aqueles que identificavam similaridade com o objeto de estudo desta revisão e com os critérios de inclusão.

Os estudos foram selecionados para leitura na íntegra com o intuito de identificar com mais fidedignidade a sua inclusão mediante os possíveis critérios de elegibilidade ao responder à questão desta revisão, fornecendo um quantitativo final de seis estudos. Esse processo foi descrito no Fluxograma Prisma (Figura 1).

Figura 1 - Apresentando uma adaptação do PRISMA para o processo de seleção dos resultados, segundo os processos de Identificação, Seleção, Elegibilidade e por fim, Identificação final dos estudos.



Fonte: Autores, 2023.

Esta *scope review* das evidências científicas sobre a telemedicina como ferramenta para consulta de pré-natal, riscos e benefícios, conforme exposto anteriormente na Figura 1, levantou a população de 220 estudos com potencial de elegibilidade a potencialmente elegíveis nas bases de dados: BDENF (7), Lilacs (6), PubMed/MedLine (24), Cinahl-Ebsco (0), Embase (77) e Scopus (106).

Destes, foram identificados 52 estudos que foram selecionados para a leitura do título, sendo excluídos 42 por duplicação ou por não atenderem integralmente aos critérios de inclusão. Desse total, 10 foram selecionados para leitura do resumo, onde nenhum (0) artigo foi excluído. Quando analisados pelo primeiro revisor, foi eliminado 1 estudo, posto que não atendiam à pergunta problema, totalizando, 9 estudos com elegibilidade por leitura na íntegra.

Desse modo, dos 9 estudos elegíveis para leitura na íntegra, nenhum deles foi excluído pelo primeiro (1*) revisor, resultado constatado por ambos, totalizando uma composição de 9 estudos na amostra final segundo as etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão do estudo indicadas no fluxograma (Figura 1).

Na quinta etapa, após a leitura e releitura dos estudos encontrados por pares de revisores, extraíram-se dados que foram organizados em planilha Excel® (Sacket *et al.*, 1996), contendo elementos textuais importantes para responder à pergunta da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características dos estudos (n=9) da literatura científica qualificaram diversos aspectos que fortemente se relacionam com o tema abordado, conforme se observa nos Quadros 1 e Quadro 2, consecutivamente:

Quadro 1 - Características dos estudos levantados na literatura científica que passaram pelo processo de inclusão no período de 2018 a 2023, conforme: Estudos (E + Numeração); Autor e Ano; Método do estudo; População e Amostra; Objetivo do estudo; e Nível de Evidência (NE).

Estudo (E)	Autor/ Ano	Método	População	Objetivo	NE
E1	Araújo <i>et al.</i> 2023	Estudo quantitativo.	profissionais da saúde	Conhecer a experiência dos profissionais de saúde sobre a telemedicina em um serviço de saúde suplementar.	B2
E2	Lisboa <i>et al.</i> 2023	Revisão da literatura	Profissionais de saúde	O objetivo deste estudo é revisar os marcos da história da telemedicina no	3A

				Brasil, destacando as questões éticas e legislativas, bem como evidenciar os desafios para sua implantação e gerar uma proposta para superá-los.	
E3	Maldonado <i>et al.</i> 2016	Estudo exploratório	Estudantes da área de saúde	A telemedicina está sendo vista como uma ferramenta importante para enfrentar os desafios dos sistemas de saúde universais. O objetivo deste artigo foi discutir os principais desafios para a sua plena disseminação no Brasil.	3B
E4	Colombo <i>et al.</i> 2022	Revisão sistemática da literatura	Gestantes	Desenvolver uma diretriz clínica híbrida para atendimento pré-natal de baixo risco, mesclando consultas presenciais e remotas por telemedicina, adaptadas às recomendações brasileiras.	1A
E5	Amidianski, 2023	Pesquisa de natureza qualitativa	Gestantes	compreender a importância da teleconsulta de enfermagem como ferramenta tecnológica para a assistência à gestante no pré-natal, durante o contexto pandêmico da Covid-19 no Brasil.	3B
E6	Silva <i>et al.</i> 2023	Revisão sistemática da literatura	Gestantes	abordou a utilização da tecnologia na obstetrícia, destacando seu papel como complemento	1A

				para melhorar a assistência ao parto, a segurança materna e neonatal, e a experiência geral da paciente.	
E7	Maia et al. 2022	Revisão da literatura	população geral	Analisar a telemedicina como meio para o acesso universal à saúde	3A
E8	Valério, 2023	Revisão sistemática	população geral	descrever as estratégias adotadas para fomentar a saúde digital no Brasil.	1A
E9	Alves et al. 2023	Estudo descritivo	profissionais obstetras	Descrever a experiência da teleassistência na área de enfermagem em obstetrícia realizada pelo NUTES/UFPE.	3B

Fonte: Autores, 2023.

Para sintetizar os dados dos artigos selecionados, foram extraídos os principais dados referentes ao país de publicação, e os principais riscos e benefícios da telemedicina como ferramenta para o pré-natal, conforme traz o quadro 2.

Quadro 2- Características dos estudos, de acordo com numeração (E + Numeração); País de publicação do conteúdo e os desafios encontrados acerca da promoção de uma assistência segura e de qualidade de gestantes durante o pré-natal.

Estudo (E)	País	Riscos e Benefícios da Telemedicina como Ferramenta Para o Pré-natal
E1	Brasil	Do ponto de vista político, as diversas iniciativas governamentais em telemedicina nos últimos anos têm sido lideradas basicamente pelo Ministério da Saúde, às quais se agregaram os Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação e da Educação. A rigor, não se configuram em verdadeiras políticas de Estado cristalizadas em uma articulação interministerial, ou seja, com a coparticipação de vários órgãos decisores. Verifica-se a ausência nesse esforço de órgãos de decisão econômica, a exemplo do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), no que tange às implicações para a base produtiva nacional em telemedicina, embora as primeiras discussões sobre o tema tenham ocorrido recentemente no âmbito do Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde (GECIS), ou da recente iniciativa do BNDES/Finep, o Programa Inova Saúde, ou seja, os esforços nacionais em telemedicina têm sido orientados basicamente para a ampliação e melhoria da oferta de serviços da saúde. Todavia, a saúde comporta duas dimensões: a econômica e a social. A telemedicina oferece o potencial de solucionar grandes desafios contemporâneos da saúde e o Brasil reúne características para a sua plena utilização. Tem dimensões continentais, população de 200 milhões de habitantes e assumiu o desafio de construir um SUS, que se pretende universal, integral e equânime. Além da extensão territorial, milhares de locais isolados e de difícil acesso com absoluta

		escassez de serviços de saúde, distribuição extremamente desigual de recursos médicos, melhor rede de telecomunicações da América Latina, entre outros aspectos, sinalizam o grande potencial de expansão da telemedicina no país.
E2	Brasil	É fundamental mostrar que a telemedicina apresenta consistência e solidez ao redor do mundo e que um dos desafios primordiais do Brasil, neste contexto, é lidar com os obstáculos impostos pela legislação brasileira mais do que com a produção de serviços na área. as vantagens que esse padrão apresenta, como a promoção do autocuidado e a realização de intervenções necessárias mais precocemente. Cita-se como benefícios adicionais a abordagem preventiva, a melhoria da autonomia do paciente e o poder de decisão compartilhado. Pode ser citada, ainda, a independência dos usuários do serviço, que terão uma vida tão independente quanto quiserem dentro de suas comunidades locais, usufruindo de serviços proporcionados pela tecnologia.
E3	Brasil	A saúde digital apresenta-se como forma de facilitar o acesso aos profissionais, permitindo direcionar e prestar cuidados necessários em diversas situações, além de proporcionar uma assistência mais próxima da realidade de cada usuário. os obstáculos relacionados à telessaúde que foram identificados pelos participantes em sua prática. Dentre os desafios relatados, o mais representativo foi a falta de contato físico e, por vezes, de comunicação verbal isolada, sem o vídeo, o que acabou limitando, na percepção de alguns, o apoio emocional e o processo de compreender o usuário e ser compreendido.
E4	Brasil	A diretriz apresentada contempla as recomendações do Ministério da Saúde para atendimento pré-natal de gestantes de baixo risco, reduz a exposição ao ambiente hospitalar e os custos de atendimento. Seu emprego em um ensaio clínico randomizado, a ser desenvolvido por este grupo, proporcionará dados de mundo real, relativos à segurança, efetividade, satisfação e custos. O desafio remete ao cronograma de consultas distribuídas de forma desigual entre os trimestres gestacionais, variando entre 07 e 14 encontros.
E5	Brasil	A teleconsulta associada à prática da Enfermagem multiprofissional na Atenção Primária à Saúde; Aspectos positivos e negativos da teleconsulta; e Perspectivas de consolidação da teleconsulta em um cenário pós pandêmico. A teleconsulta de enfermagem possibilitou às gestantes a continuidade do cuidado e a acessibilidade aos serviços de saúde durante o pré-natal em um contexto pandêmico. o ponto negativo seria a falta de investimentos e aprimoramento.
E6	Brasil	A tecnologia e a inovação na obstetrícia têm o potencial de revolucionar o campo dos cuidados pré natais, parto e acompanhamento pós natal, proporcionando benefícios significativos para as mães e seus bebês. Embora a tecnologia seja uma ferramenta valiosa, o cuidado obstétrico deve permanecer centrado no paciente. O desafio se relaciona à importância de garantir que a tecnologia obstétrica esteja disponível e acessível a todas as gestantes, independentemente de sua localização geográfica, renda ou origem étnica. As desigualdades no acesso devem ser abordadas.
E7	Brasil	A Telemedicina pode representar uma oportunidade também para responder ao desafio da globalização e do acesso universal aos cuidados de saúde. A telemedicina representa o quebrar de barreiras e limitações existentes nos sistemas nacionais de saúde, permitindo estabelecer a ligação à distância (a única possível em muitos casos) entre os prestadores do serviço ao utente e os especialistas, os hospitais de referência ou os centros de cuidados. O grande desafio é a sua integração nos serviços de saúde, que implica a organização das consultas e a capacitação de profissionais, entre outros.
E8	Brasil	O uso das tecnologias em saúde pode ser uma estratégia complementar e eficaz no atendimento em saúde pública. É importante oportunizar a reflexão sobre o tema e encorajar estudos sobre a implantação de novas tecnologias, avaliação e efetivação nos sistemas de saúde.
E9	Brasil	A teleassistência mostra-se capaz de melhorar a tomada de decisões compensando a escassez de recursos de cuidados de saúde em áreas

		específicas. A teleassistência tem comprovado potencial para qualificação permanentemente da equipe da atenção básica, em especial ao enfermeiro, melhorando a qualidade e resolubilidade do atendimento às mulheres no ciclo gravídico puerperal, otimizando assim a utilização dos recursos do sistema público de saúde. Contudo, registra-se ainda o baixo retorno sobre os desfechos dos casos e/ou resolução das questões por parte dos solicitantes. Este retorno ao teleconsultor e ao serviço é de extrema importância para aprimoramento e controle de qualidade dos serviços. Observa-se através de outras experiências no Brasil, que há esse baixo retorno dos solicitantes, dificultando a avaliação dos serviços de telessaúde

Fonte: Autores, 2023.

A amostra dos artigos apresentados nos permite identificar que a assistência pré-natal é uma ferramenta de extrema importância para enfrentar os desafios no sistema de saúde, a telemedicina no Brasil, é um grande marco destacando a questão da ética e a legislação. Os desafios para a sua implantação é superável a grande projeto que foi implantado com a telemedicina e seus benefícios (Maldonado et al. 2016), (LISBOA *et al.* 2023).

Os avanços no desenvolvimento da ferramenta de telemedicina no Brasil, enfrenta diversos desafios como a Capacitação de profissionais, segurança e privacidade, erros médicos, falhas na comunicação e diálogo entre profissionais. Do ponto de vista político, as diversas iniciativas governamentais em telemedicina nos últimos anos têm sido lideradas basicamente pelo Ministério da Saúde (MS), às quais se agregaram os Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação e da Educação (MCTIE), Maldonado *et al.* 2016), (ARAÚJO *et al.* 2023).

Os artigos que foram selecionados no quadro 2, foram encontrados em alguns países como: Brasil, África, Inglaterra, Ásia, Iran, Holanda; relacionado a acerca da promoção a uma assistência e sobre a segura e de qualidade de gestantes durante o período de pré-natal. Os desafios encontrados nos países foram relacionados com a falha de comunicação entre os profissionais da saúde de uma equipe multiprofissional, e sobre a falta de estratégias e erros médicos e obstetras durante a mudança de plantão. (Maldonado *et al.* 2016), (Lisboa *et al.* 2023).

É também a estrutura da maternidade citada em um dos artigos. A falta de diálogo com outros profissionais pode acarretar a falta de comunicação e erros médicos, e isso prejudica bastante a assistência ao pré-natal em mulheres grávidas. Os desafios são muito, porém, como também em um dos artigos citados entre os desafios a necessidades de capacitação dos visitantes do programa de visitas domiciliares como foco devem agir na interação positiva. (Lisboa *et al.* 2023).

Há uma grande necessidade de intervenção educacional que possa melhorar a segurança das mulheres grávidas que sofrem violência. A falta de profissionais em obstetrícia na saúde é comum no momento do parto e não há assistência adequada em tempo integral durante o estágio de parto! (AMIDIANSKI, 2023), (COLOMBO *et al.* 2022).

Principalmente se o hospital for público e onde os erros ocorrem em grande escala; a falta de intervenção de internação precisa-se de melhorias para que os serviços sejam atribuídos e de qualidade para as pacientes grávidas! Para sintetizar os artigos citados, em relação aos dados selecionados, foram extraídas as principais referências sobre os desafios encontrados pela promoção da segurança de pacientes com mulheres grávidas. (RAHAL *et al.* 2020), (Silva *et al.* 2023).

A Telemedicina pode representar uma oportunidade para responder ao desafio da globalização e do acesso universal aos cuidados de saúde. A telemedicina representa o quebrar de barreiras e limitações que são existentes nos sistemas nacionais de saúde, permitindo estabelecer a ligação à distância (a única possível em muitos casos) entre os prestadores do serviço ao utente e os especialistas, os hospitais de referência ou os centros de cuidados. O grande desafio é a sua integração nos serviços de saúde, que implica a organização das consultas e a capacitação de profissionais, entre outros (Maia *et al.* 2022), (Valério, 2023).

Para Alves *et al.* (2023), a telemedicina mostra-se capaz melhorar a tomada de decisões compensando a escassez de recursos de cuidados de saúde em áreas específicas. a teleassistência tem comprovado potencial para qualificação permanentemente da equipe da atenção básica, em especial ao enfermeiro, melhorando a qualidade e resolubilidade do atendimento às mulheres no ciclo gravídico puerperal, otimizando assim a utilização dos recursos do sistema público de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante aos fatos acima citados é importante que as gestantes sejam acompanhadas por profissionais de saúde durante toda a gestação para garantir que possíveis problemas sejam detectados precocemente e tratados de forma adequada. Com um pré-natal seguro e de qualidade, é possível garantir a saúde e o bem-estar da mãe e do feto, além de contribuir para uma gravidez e um parto mais seguros.

Nesse contexto, a comunicação efetiva, seja ela por consulta presencial ou através da telemedicina, é fundamental para a garantia de um pré-natal seguro. Os profissionais

precisam estabelecer um diálogo claro e direto com as gestantes, esclarecendo dúvidas e orientando sobre cuidados com a saúde e nutrição. Além disso, a comunicação entre os membros da equipe de saúde também é importante para garantir uma assistência integrada e efetiva.

Ressalta-se que o uso da telemedicina traz uma gama de benefícios, mas os profissionais precisam estar atentos a demanda das pacientes, oferecendo um cuidado mais humanizado, com atenção às necessidades individuais de cada gestante. Isso pode contribuir para o fortalecimento do vínculo entre a gestante e a equipe de saúde e para a promoção de uma assistência mais segura e efetiva.

REFERÊNCIAS

- ARKSEY, H; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **International journal of social research methodology**, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>. Acesso em: 28 mai. 2023.
- ARAÚJO, A.P.L. *et al.* Telemedicina: a experiência dos profissionais de saúde do setor suplementar. **Rev. esc. enferm.** USP 57, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reus/a/GzqcLhbFrk5hC8CdP4xtQrb/?lang=en#>. Acesso em: 15 de nov. 2023.
- AMIDIANSKI, P. Teleconsulta de enfermagem: uma ferramenta tecnológica para a assistência à gestante no pré-natal no contexto pandêmico da Covid-19 no Brasil., **repositório da UFSC**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247615>. Acesso em: 27 de nov. de 2023.
- ALVES, S.D. *et al.*, Telessaúde como suporte na assistência da enfermagem em obstetrícia., v. 17 n. 5 (2018): **Enfermagem Brasil** v17n5., 2023. Disponível em: <https://www.convergenceseditorial.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/1429>. Acesso em: 17 de nov. de 2023.
- CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE. **Oxford Center for Evidence-based Medicine: levels of evidence**. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Levels-of-Evidence-Oxford-Centre-for-Evidence-based-Medicine-March-2009-107_tbl2_299412429. Acesso em: 21 jun. 2023.
- COLOMBO *et al.*, Atenção ao pré-natal de baixo risco potencializada por telemedicina: Diretriz clínica prática., **Rev Bras Ginecol Obstet** 44 (9), 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/Y3gTqgyZwVD8hk4xK9bQnDr/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 17 de nov. de 2023.
- GALVÃO, T. F; PANSANI, T. S. A; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>. Acesso em: 28 mai. 2023.
- JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **Evidence Implementation Training Program**. 2022. Disponível em: <http://www.ee.usp.br/jbibrasil/cursos/evidence-implementation-training-program-eitp>. Acesso em: 28 mai. 2023.
- LISBOA, O.K. *et al.* A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens., **Saúde soc.** 32 (1) • 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/htDNpswTKXwVr667LV9V5cP/?lang=pt#>. Acesso em: 17 de nov. de 2023.
- MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2010.02.007>. Acesso em: 28 mai. 2023.

MALDONADO, V.S M.J *et al.* Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil.; **Cad. Saúde Pública** 32 (Suppl 2) 03 Nov 2016. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csp/2016.v32suppl2/e00155615/pt/#>. Acesso em: 17 de nov. de 2023.

MAIA, R.M. *et al.* Telemedicina - Um meio para a saúde global. Um caminho para o acesso universal à saúde. **instituto de higiene e medicina tropical**. Disponível em: <https://www.ihmt.unl.pt/wp-content/uploads/2015/11/policy-paper-telemedicina-13out.pdf>. Acesso em: 16. de nov. de 2023.

PEARSON, A. *et al.* The JBI model of evidence-based healthcare. **International Journal of Evidence-Based Healthcare**, v. 3, n. 8, p. 207-215, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1479-6988.2005.00026.x>. Acesso em: 28 mai. 2023.

PETERS, M. D. J. *et al.* Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. **JB I evidence synthesis**, v. 18, n. 10, p. 2119-2126, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11124/jbies-20-00167>. Acesso em: 28 mai. 2023.

SILVA, B.F.D.C. *et al.*, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA OBSTETRÍCIA: AVANÇOS QUE ESTÃO TRANSFORMANDO A ASSISTÊNCIA AO PARTO., **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE**. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/10914>. Acesso em: 17 de nov. de 2023.

VALERIO, L.J. Estratégias em Saúde Digital no Brasil: uma Revisão Sistemática., **repositório institucional universidade federal da integração latino americana**. 2023. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/7535>. Acesso em: 15. de nov. de 2023.

POLLOCK, D. *et al.* Undertaking a scoping review: A practical guide for nursing and midwifery students, clinicians, researchers, and academics. **Journal of advanced nursing**, v. 77, n. 4, p. 2102-2113, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.14743>. Acesso em: 28 mai. 2023.

TUFANARU, C. *et al.* Fixed or random effects meta-analysis? Common methodological issues in systematic reviews of effectiveness. **JB I Evidence Implementation**, v. 13, n. 3, p. 196-207, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/xeb.0000000000000065>. Acesso em: 28 mai. 2023.

CAPÍTULO 39

TERAPIAS MEDICAMENTOSAS PARA RECÉM-
NASCIDOS*DRUG THERAPIES IN NEWBORNS*

Área Temática: Terapias medicamentosas específicas para neonatos

FERNANDA FERREIRA FERNANDES

Graduanda da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora,
fernandaaff01@gmail.com

AMANDA COSTA MOREIRA

Graduanda da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora,
amandacosta.moreira@estudante.ufjf.br

PATRÍCIA CRISTINA GOMES PINTO

Professora Associada da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora,
patriciacgpinto@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: Deve-se reforçar o cuidado na administração de medicamento para o recém-nascido, considerando o aleitamento materno e o processo de saúde-doença. **OBJETIVO:** Descrever o uso de medicamento administrado ao recém-nascido no contexto do aleitamento materno, profilaxia e terapêutica de doenças. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica da literatura com interesse na educação continuada, a fim de que o leitor adquira e atualize o conhecimento sobre o tema. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Há necessidade de se refinar a escolha do medicamento para a lactante a fim de manter o aleitamento, pois pode haver passagem do medicamento pelo leite materno. As terapias medicamentosas para os recém-nascidos integram grande parte da neonatologia. Devemos estar atentos à presença de efeito adverso por medicamento em neonatologia. As falhas no processo de utilização de medicamento contribuem para a redução da segurança do paciente. A definição de medicamento de uso não licenciado para o recém-nascido engloba o originado de modificações de medicamento licenciado, como aquele modificado na forma farmacêutica, sem autorização de órgão regulador para venda, importado, contraindicado e que não tem informação para uso nessa população. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Reiteramos o uso prudente de medicamento para a lactante e a segurança da profilaxia e tratamentos de doenças no recém-nascido. A rede de educação de fornecimento de medicamento no período neonatal deve envolver toda a equipe de saúde e a indústria farmacêutica. É importante estimular a pesquisa e a divulgação dos resultados para que possamos zelar cada vez mais pela segurança na administração de medicamento ao recém-nascido.

PALAVRAS-CHAVE: Recém-nascido; Medicamento; Neonatologia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: It is essential to emphasize caution in administering medication to newborns, considering breastfeeding and the health-disease process. **OBJECTIVE:** To describe the use of medication administered to newborns in the context of breastfeeding, prophylaxis, and therapeutic interventions. **METHODOLOGY:** This is a literature review study with a focus on continuing education to ensure readers acquire and update knowledge on the subject. **RESULTS AND DISCUSSION:** The selection of medication for lactating mothers needs refinement to sustain breastfeeding, as there may be transfer of medication through breast milk. Medication therapies are integral to neonatology, and vigilance is necessary for potential adverse effects in neonatal pharmacotherapy. Failures in medication use contribute to patient safety reduction. The definition of unlicensed medication for newborns includes modifications of licensed drugs, such as those altered in pharmaceutical form without regulatory authorization for sale, imported, contraindicated, and lacking usage information in this population. **FINAL CONSIDERATIONS:** We emphasize the prudent use of medication for lactating mothers and the safety of prophylaxis and treatments for newborns. The medication supply education network during the neonatal period should involve the entire healthcare team and the pharmaceutical industry. Encouraging research and disseminating results are crucial for enhancing safety in administering medication to newborns.

KEYWORDS: Newborn; Medicine; Neonatology.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) é responsável pelo registro de medicamento, substância utilizada para tratar ou aliviar sinais e sintomas de doenças. É imprescindível o cuidado com seu manuseio, verificar o prazo de validade e seguir as orientações descritas no receituário médico. Todo medicamento deve ser guardado em locais adequados e longe do alcance de crianças. Deve-se aprimorar o cuidado na administração de medicamento para o recém-nascido (RN) (ANVISA, 2007).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou, em 2017, o 3º Desafio Global de Segurança do Paciente, com o tema “Medicação sem Danos”. As ações propostas no Desafio foram organizadas em três áreas prioritárias (polifarmácia, transição do cuidado

e situações de alto risco) e quatro domínios de trabalho (pacientes, medicamento, profissionais da saúde e sistemas e práticas de medicação) (WHO, 2017).

Existem várias formulações de medicamentos como comprimidos, soluções orais, xaropes, suspensão, elixir, cápsula, pomadas, gel, supositório, cremes, colutório, colírios, loções, além das apresentações de uso venoso, intramuscular e subcutâneo. Comprimidos e cápsulas não devem ser administrados aos recém-nascidos (RNs). Portanto, a manipulação de um medicamento como as preparações orais líquidas magistrais contemplam os RNs, podendo ter mais fácil absorção e ajuste da dose. No entanto, pode ser um desafio relacionado ao cuidado com a oferta, a perda de conteúdo, a palatabilidade e a contaminação (ANVISA, 2007; COSTA; REY; COELHO, 2009; FIOCRUZ, 2023).

A preparação magistral é aquela preparada na farmácia a partir de uma prescrição médica destinada a um paciente, detalhando sua composição, forma farmacêutica, posologia e modo de usar. Apesar do uso de medicamento magistral ser opção terapêutica para os RNs, já se sabe que é urgente a implementação de incentivos regulamentares necessários para que a indústria farmacêutica venha a produzir esses medicamentos em formulações adequadas para o uso no período neonatal (KALIKSTAD; SKERDAL; HANSEN, 2010; NEUBERT; WONG; BONIFAZI *et al.*, 2020).

Essa pesquisa tem como objetivo descrever o uso de medicamento administrado aos RNs no contexto do aleitamento materno, profilaxia e terapêutica de doenças, reiterando a necessidade de forma farmacêutica adequada.

METODOLOGIA

Para a realização do presente estudo, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica a partir do levantamento de dados contidos na literatura sobre terapias medicamentosas para recém-nascidos, com interesse na educação continuada, a fim de permitir que o leitor adquira e atualize o seu conhecimento sobre o tema. A revisão bibliográfica da literatura foi realizada em sites de artigos científicos através das bases de dados: LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), National Library of Medicine National Institutes of Health, Google Acadêmico, livros textos e Medline/Pubmed. Os idiomas utilizados foram o português, inglês e espanhol.

O critério de inclusão foi a abordagem referente ao tema proposto, sendo que as listas de referências bibliográficas dos estudos relevantes foram examinadas para identificar possíveis estudos elegíveis. Foram excluídos os trabalhos que não possuíam

cunho temático e descritores acerca do tema terapias medicamentosas para recém-nascidos.

Considerando ser uma revisão da literatura, este estudo não foi submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aleitamento materno e medicamentos

É importante ressaltar a mamanalgesia como estratégia no controle da dor no RN. O leite materno possui diversos benefícios a curto, médio e longo prazo e dentre tantas qualidades extensamente descritas na literatura surge o poder da analgesia. O leite materno possui endorfina, hormônio capaz de minimizar a dor e, dessa forma, a mamanalgesia pode ser considerada uma estratégia “medicamentosa” para os RNs durante procedimentos dolorosos (GHIZZONI; SILVA; SILVA *et al.*, 2023).

Vários medicamentos podem passar do leite materno para o RN, havendo maior dificuldade na eliminação de fármacos nesta faixa etária, o que torna necessário considerar a segurança da administração de medicamento para a mãe. Sendo assim, há de se refinar a escolha do medicamento para a lactante, objetivando manter o aleitamento materno (Boletim ISMP Brasil, 2018).

Medicamentos utilizados no período neonatal

Algumas terapias são profiláticas para todos os RNs. As nascer, o RN recebe vitamina K, pois não produz quantidades suficientes para evitar a hemorragia do período neonatal associada à deficiência de fatores de coagulação (II, VII, IX, X) devido à inexistência de uma flora intestinal neonatal protetora (WELFORT; FERNANDES; MELLO *et al.*, 2021). O Credé ocular é um método de prevenção da oftalmite gonocócica ou por clamídia usado no RN logo ao nascer, onde estão indicados o nitrato de prata 1%; o polvidona colírio 2,5% ou as pomadas de eritromicina 0,5% ou de tetraciclina 1% (REGO; SADECK; MIRALHA *et al.*, 2020). O uso do sulfato ferroso como profilaxia da anemia ferropriva para o RN é importante para o crescimento e desenvolvimento infantil. A idade gestacional e o peso ao nascer influenciam a indicação e a dose do ferro elementar ofertado para o RN. O RN a termo com menos de 2500g e prematuros com menos de 1500g iniciam com dose de 2mg/Kg/dia de ferro. O prematuro com peso de nascimento entre 1500 e 1000g inicia com 3mg/Kg/dia e aqueles RNs com peso de nascimento menor que 1000g iniciam com 4mg/Kg/dia de ferro. A suplementação profilática de vitamina D

é recomendada no Brasil para todo RN a termo, desde a primeira semana de vida. A recomendação é de 400UI até o primeiro ano de vida e de 600UI do primeiro ao segundo ano de vida (WELFORT; FERNANDES; MELLO *et al.*, 2021).

As terapias medicamentosas para os RNs internados integram grande parte da neonatologia. Um marco importante da terapia para o RN foi o uso inalatório do surfactante para tratar a doença da membrana hialina (FUJIWARA; MAETA; CHIDA *et al.*, 1980). RNs podem ter o diagnóstico de sepse neonatal; pneumonia; meningite; cardiopatias congênitas; icterícia; apneia da prematuridade; asfixia perinatal; broncodisplasia pulmonar; enterocolite necrosante; hipertensão pulmonar; policitemia; hipertensão arterial; anemias; hemorragias; trombose; retinopatia da prematuridade; crises convulsivas; distúrbios eletrolíticos, acidobásicos e metabólicos; infecções congênitas e perinatais (toxoplasmose, sífilis, citomegalovirose, herpes, rubéola, Zika vírus, hepatites, entre outras). Portanto, dependendo do diagnóstico clínico, uma variedade de medicações pode ser utilizada para tratamentos das diversas doenças (tabelas 1, 2 e 3). Assim, há de se considerar a indicação adequada, a droga, sua posologia e efeitos adversos de acordo com o tempo de vida, o peso e a idade gestacional do RN. Serão citadas algumas medicações, indicação e posologia, conforme dados de livros referenciados na legenda das tabelas. Outros vários medicamentos não estão descritos devido à extensão do tema, mas podem ser consultados em livros textos.

Tabela 1. Medicações prescritas para o recém-nascido: analgésicos, antitérmicos, sedativos, anestésicos.

Medicamento	Indicação	Posologia
Paracetamol	Analgésico e antitérmico	10-15mg/kg/dose 6/6h
Dipirona	Analgésico e antitérmico	10-15mg/kg/dose 6/6h
	Uso questionável no RN	
Fentanil	Opioide/ analgesia, sedação, anestesia	Analgesia e sedação: 1-4 mcg/kg/dose Manutenção: 0,5-5mcg/Kg/h
Morfina	Opioide/ analgésico, sedativo, tratar síndrome de abstinência por opioide	0,05 – 0,2mg/Kg/dose 4/4h Manutenção: 5 – 20mcg/Kg/h
Tramadol	Opioide/ analgésico	5mg/Kg/dia 6/6 ou 8/8h Manutenção: 0,1 – 0,25mg/Kg/h
Midazolam	Sedativo/ hipnótico, anestesia Benzodiazepínico de ação relaxante curta, crise convulsiva	0,05 – 0,15mg/Kg/dose Manutenção: 0,01 – 0,6mg/Kg/h Uso nasal 0,2 – 0,3mg/Kg/dose

Fenobarbital	Crise convulsiva (primeira escolha no RN)	Ataque: 15-20mg/kg/dose Manutenção: 5mg/Kg/dia
Fenitoína	Crise convulsiva do RN, após ter tratado com fenobarbital	Ataque: 15-20mg/Kg/dose Manutenção: 4-8mg/kg/dia

Fonte: Adaptado de orientações dos livros textos: Pediatria/Neonatologia Instituto da Criança Hospital das Clínicas 2ª edição, 2020 e Guia de bolso de Neonatologia do Serviço da Unidade de Pediatria e Puericultura da Santa Casa de São Paulo, 2022.

Tabela 2. Medicações prescritas para o recém-nascido: antibióticos, antifúngicos e antiviral

Medicamento	Indicação	Posologia
Ampicilina	Estreptococo do grupo B, <i>Listeria monocytogenes</i> .	100 - 400mg/Kg/dia 12/12h ou de 8/8h
Amicacina, gentamicina	Contra bactérias gram negativas	Dose e intervalo dependem da idade gestacional, cronológica*
Penicilina	Infecções estreptocócicas, sífilis congênita,	Dose e intervalo dependente da idade gestacional, cronológica e da patologia*
Oxacilina	Infecções estafilocócicas	25-50mg/Kg/dose, dose e intervalos de acordo com a idade gestacional e cronológica*
Vancomicina	Estafilococos metilicina-resistente e pneumococo penicilina resistente	10mg/Kg/dose. Na meningite, 15mg/Kg/dose, dose e intervalos de acordo com a idade gestacional e cronológica*
Cefotaxima	Gram negativas, meningite e sepse neonatal. Infecção gonocócica	25-50mg/Kg/dose 12/12h ou 8/8h
Cefepime	Infecções graves causadas por gram negativos e meningite	50mg/Kg/dose 12/12h ou 8/8h
Meropenem	Sepse ou meningite causada por pneumococo ou Pseudomonas	40mg/Kg/dose 8/8h
Fluconazol	Infecções fúngicas	Ataque: 12-25mg/Kg/dose Manutenção: 6-12mg/Kg/dose
Anfotericina B	Infecções fúngicas	1mg/Kg/dose 24/24h
Zidovudina	Profilaxia em RN de mães infectadas pelo HIV	Oral 2mg/Kg/dose IV: 1,5mg/kg/dose dose e intervalos de acordo com a idade gestacional e cronológica*

Fonte: Adaptado de orientações dos livros textos: Pediatria/Neonatologia Instituto da Criança Hospital das Clínicas 2ª edição, 2020 e Guia de bolso de neonatologia do Serviço da Unidade de Pediatria e Puericultura da Santa Casa de São Paulo, 2022. * Considerar dose de acordo com a idade gestacional, peso e idade cronológica.

Tabela 3. Medicações prescritas para o recém-nascido: de uso cardiovascular e pulmonar.

Medicamento	Indicação	Posologia
Cafeína	Apneia (central)**	Ataque: 20mg/Kg/dose (citrato)/10mg/kg/dose (anidra)/Manter 5mg/Kg/dia
Hidroclorotiazida	Edema e/ou hipertensão leve a moderada, melhorar a função pulmonar em broncodisplásicos	1-2mg/Kg/dose, 12/12h
Furosemida	Edema, pode melhorar a função pulmonar	1-2 mg/kg/dose (até 6) Intervalo conforme a idade gestacional ao nascer e pós-natal*
Espironolactona	Broncodisplasia pulmonar	1-3mg/kg/dose
Dexametasona	Extubação, ajuda na função pulmonar, BDP	Extubação: 0,25-1mg/Kg/dose 1 a 3 doses BDP: 0,25 a 0,3mg/kg/dose 12/12h 7dias. Redução lenta
Hidrocortisona	Diminui a inflamação	Estresse: 20-30mg/m ² /dia 8/8h ou 12/12h Fisiológica: 7mg/m ² /dia de 8/8h ou 12/12h
Alprostatil	Manutenção do canal arterial aberto	0,01 a 2mcg/Kg/min
Captopril	Hipertensão arterial leve a moderada, redução da pós carga	0,05-0,1mg/kg/dose 8/8h ou 12/12h
Digoxina	Insuficiência cardíaca, taquicardia supraventricular, <i>flutter</i> , fibrilação atrial	Dose dependente da idade gestacional*
Adrenalina ou epinefrina	Receptor beta 1>beta 2 (aumenta FC e PA) inotropismo, receptores alfa 1 e 2 (vasoconstrição)	PCR 0,01 – 0,03mg/Kg/dose (RN) 0,05 a 0,3mcg/Kg/min - Até 2mcg/Kg/min (dose alta)
Dobutamina	beta 1 aumenta FC e beta 2 diminui	5 a 20mdg/Kg/min
Dopamina	Dopaminérgico Betaminérgico Alfaminérgico	2,5-5mcg/Kg/min 3 -10mcg/Kg/min 10-20mcg/Kg/min

Ibuprofeno	Fechamento do canal arterial	Dose inicial – 10mg/Kg/dose e 2 doses subsequentes 5mg/Kg, venoso ou oral 24/24h

Fonte: Adaptado de orientações dos livros textos: Pediatria/Neonatologia Instituto da Criança Hospital das Clínicas 2ª edição, 2020 e Guia de bolso de neonatologia do Serviço da Unidade de Pediatria e Puericultura da Santa Casa de São Paulo, 2022. * Considerar dose de acordo com a idade gestacional, peso e idade cronológica. ** Cafeína tem ação na função pulmonar. BDP=broncodisplasia pulmonar. PCR=parada cardiorrespiratória.

Devemos suspeitar de efeitos adversos por medicamento diante da presença súbita ou inexplicada de um ou mais sinais e sintomas em RNs que estão, em geral, recebendo infusão venosa: febre, calafrio, sudorese, hipotensão, urticária, dispneia, irritabilidade, convulsões, alteração na dosagem de eletrólitos e eletrocardiográficas. As falhas no processo de utilização de medicamento contribuem muito para a redução da segurança do paciente. Estima-se que de cada seis a oito internações em Unidade Neonatal Intensiva, uma (15%) seja acompanhada de erro médico com medicamento. Pesquisas mostram que 69% dos erros são interceptados pela equipe de enfermagem (FIOCRUZ, 2023).

A definição de medicamentos de uso não licenciado para o RN engloba os originados de modificações de medicamentos licenciados, como os modificados na forma farmacêutica, aqueles sem autorização de órgão regulador para venda, importados, contraindicados e que não têm informação para uso nessa população. A gravidade do RN poderia ser considerada uma justificativa para prescrever medicamento não licenciado ou *off label*, justificando a relação risco/benefício, mas essa situação nos propõe a avaliação de condições associadas a fim de evitar riscos maiores. Há relatos de que o RN criticamente enfermo receba de 15 até 20 medicamentos endovenosos por dia, a maioria não licenciados e *off label* (CARVALHO; RIBEIRO; BONILHA; FERNANDES *et al.*, 2013).

No estudo de CARVALHO; RIBEIRO; BONILHA *et al.*, 2012, foi demonstrado que 78,7% dos pacientes com itens válidos de prescrição receberam alguma medicação *off label* ou não licenciada. Além disso, verificaram maior prevalência de uso *off label* em prematuros menores de 32 semanas, sendo que todos usaram algum medicamento não padronizado. A prevalência de pacientes com peso menor que 2.500g foi duas vezes maior no grupo com usos *off label* ou não padronizado em relação aos de uso apropriado.

No estudo de PEREIRA; MIRANDA; CASTILHO *et al.*, 2016, em relação aos destinatários das soluções e suspensões orais magistrais observou-se que, no hospital estudado, os RNs foram os principais destinatários dessas formulações e a Unidade

Neonatal Intensiva responsável por 70% dessas solicitações. Também, MAGALHAES; RODRIGUES; ROQUE *et al.*, 2015, apontaram o fato de que a maioria dos medicamentos de uso não licenciado é prescrita para RNs, principalmente, prematuros LOUREIRO; NÉRI; DIAS *et al.*, 2013).

PASSOS; ANDRADE; VILLA *et al.*, 2020, demonstraram que a cafeína, furosemida, captopril e propranolol foram medicamentos manipulados mais prescritos em formulações líquidas orais para os RNs. Esses autores concluíram em seus trabalhos que, embora as preparações magistrais viabilizem os tratamentos em forma farmacêutica e concentrações adequadas aos pacientes, tais produtos devem ser utilizados em um tempo mais breve possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reiteramos a importância do uso adequado de medicamentos administrados à lactante e para a profilaxia e tratamento de doenças de forma correta e segura para o RN. A rede de educação de fornecimento de medicamentos no período neonatal deve envolver toda a equipe de saúde e a indústria farmacêutica. Torna-se cada vez mais urgente a padronização de recursos tecnológicos, aprendizagem e verificação de todas as etapas do processo que inclui a administração de medicamentos para o RN. Além disso, é primordial investir no estímulo à pesquisa e divulgação dos resultados para que possamos zelar cada vez mais pela segurança do RN.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Regulamento Técnico sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para uso Humano em Farmácia e seus Anexos. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 195, p.2 9-58, 9 out 2007. Acesso em 03/1/2024. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>.

Boletim ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Desafio global de segurança do paciente: medicação sem danos [Internet]. **Boletim ISMP Brasil**. 2018;7(1):1-8. Acesso em 05/1/2024. Disponível em: https://www.ismp-Brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/02/ISMP_Brasil_Desafio_Global.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília. Uma análise da situação de saúde e da Agência Nacional e Internacional de Saúde de prioridades em saúde. **BVS, Dicas em saúde**, 2010, acesso em 04/1/2024.

CARVALHO, C.G; RIBEIRO, M.R; BONILHA, M.M; FERNANDES, M. J; PROCIANOY, R.S; SILVEIRA, R.C. Use of off-label and unlicensed drugs in the neonatal intensive care unit and its association with severity scores. **J Pediatr** (Rio J). 2012; 88:465-70.

COSTA, P.Q., REY, L.C; COELHO, H.L. Lack of drug preparations for use in children in Brazil. **J Pediatr** (Rio J). 2009; 85:229-35.

DA SILVA, M. H.B.N.; OKADA, G.G.O.; MYIAZATO, D.G.; CECCON, M.E.J.R. **Fármacos mais utilizados em neonatologia**. Pediatria/Neonatologia Instituto da Criança Hospital das Clínicas 2ª edição editora Manole, 2020: 728-763.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente.

Postagens: 10 Passos para o Cuidado Neonatal. Rio de Janeiro, 10 out. 2023. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/10-passos-para-a-melhoria-do-cuidado-neonatal>.

FIOCRUZ. **Uso Seguro de Medicamentos em Neonatologia**. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente, IFF, 22/1/2020. Acesso em 04/1/2024. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/uso-seguro-de-medicamentos-em-neonatologia/>

FUJIWARA, T; MAETA, H.; CHIDA, S; MORITA, T; WATABE, Y.; ABE, T. Artificial surfactant therapy in hyaline membrane disease. **Lancet** 1980; 1:55-9.

GHIZZONI, A.P.O.; SILVA, M.R.; SILVA, V.L.; BRAVO, A.F.; LUIZ, C.B.; CAZEIRO, C.C.; SIEBERT, M.S.A.M.; NUNES, L.K.; **Mamanalgia como estratégia no controle da dor no recém-nascido**. 2023. DOI10.37885/230212100. O cuidado em saúde baseado em evidências. Editora científica digital. Publicado em 29/04/2023.

KALIKSTAD, B.; SKERDAL, A.; HANSEN, T.W. Compatibility of drug infusions in the NICU. **Arch. Dis. Child**. 2010; 95:745-8.

LOUREIRO, C.V.; NÉRI, E.D.; Dias H.I.; MASCARENHAS, M.B.; FONTELES, M.M. Uso de medicamentos off-label ou não licenciados para pediatria em hospital público brasileiro. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saude**. 2013; 4:17-21.

MAGALHAES, J.; RODRIGUES A.T, ROQUE, F., FIGUEIRAS, A.; FALCÃO, A.; HERDEIRO, M.T. Use of off-label and unlicensed drugs in hospitalized pediatrics patients: a systematic review. **Eur J Clin Pharmacol**. 2015; 71:1-13.

NETTO, A.; FERREIRA, J.R.M. Principais drogas utilizadas em neonatologia. **Guia de bolso de neonatologia do Serviço da Unidade de Pediatria e Puericultura da santa Casa de São Paulo**, Editora Atheneu. 2022.pag: 255-260

NEUBERT, A.; WONG. I.C.; BONIFAZI, A.; CATAPANO, M.; FELISI, M.; BAIARDI, P.; Defining off-label and unlicensed use of medicines for children: results of a Delphi survey. **Pharmacol Res**. 2008; 58:316-22.

PASSOS, M.M.B.; ANDRADE, A.C.S.; VILLA, A.L.V.; NEVES, R.F.; MONTEIRO, M. S. S.B. Medicamentos manipulados para neonatos. DOI:10.31365/issn.2595-1769.v20i2p37-43 ISSN 1676-1014 | e-ISSN 2595-1769 **revista de pediatria da SOPERJ**. Número atual: 20(2) – junho, 2020.

PEREIRA, A.C.S.; MIRANDA, E. S.; CASTILHO, S.R.; FUTURO, D.O.; TEIXEIRA, L.A.; DE PAULA, G.R. Magistral drugs in hospitalized newborns and children. **Rev. paul. pediatri**. 34 (4) Oct-Dec 2016. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.02.012>

REGO, M.A.; SADECK, L.S.; MIRALHA, A.L.; BRADAO, D.C.B.; DE ALMEIDA, J.H.C.L.; PEREIRA, L.C.; MOREIRA, L.M.O.; VALE, M.S.; MALVEIRA, S.S.; NADER, S.S. **Profilaxia da oftalmia neonatal por transmissão vertical**. Sociedade Brasileira de Pediatria. N.09, dez, 2020.

ROCCHI, F.; PAOLUCCI, P.; CECI, A.; ROSSI, P. The European paediatric legislation: benefits and perspectives. **Ital J Pediatr**. 2010; 36-56.

SANTOS, D.B.; CLAVENNA, A.; BONATI, M.; COLEHO, H.L. Off-label and unlicensed drug utilization in hospitalized children in Fortaleza, Brazil. **Eur J Clin Pharmacol**. 2008; 64:1111-8.

SOUZA JR, A.; SANTOS, D.; FONSECA, S.; MEDEIROS, M.; BATISTA, L.; TURNER, M.; COELHO, H. Toxic excipients in medications for neonates in Brazil. **Eur J Pediatr**. 2014; 173(7):935-945.

WELFORT, V.R.S.; FERNANDES, T.F.F.; MELLO, E.D.; MORERZSOHN, M.A.; ANICETO, R.R.; FRANÇA, N.P.S.F. Revisores: SOLÉ, D.; SILVA, L.R. Guia prático de alimentação da criança de 0 a 5 anos - 2021. / **Sociedade Brasileira de Pediatria**. Departamentos Científicos de Nutrologia e Pediatria Ambulatorial. São Paulo: SBP, 2021. 74 f. Vários colaboradores ISBN: 978-65-992921-3-2 1.

World Health Organization. Medication without harm - global patient safety challenge on medication safety [Internet] Geneva: **World Health Organization**, 2017. [acesso em jan. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/medicationwithout-harm-brochure/en/>

World Health Organization. WHO launches global effort to halve medication-related errors in 5 years [Internet]. Geneva: **World Health Organization**, 2017. Acesso em 02/1/2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-globaleffort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>

CAPÍTULO 40

TRIAGEM PRÉ-NATAL DA DOENÇA DE CHAGAS E A
TRANSMISSÃO CONGÊNITA: UMA ENDEMIASILENCIOSA*PRENATAL SCREENING FOR CHAGAS DISEASE AND CONGENITAL
TRANSMISSION: A SILENT ENDEMIC*

Área Temática: Eixo transversal

BEATRIZ ROCHA SILVA

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
beatrizrochasilva963@gmail.com.

CAUÃ BORGES DOS SANTOS

Graduando em medicina, Universidade Tiradentes,
cauaborgesss@gmail.com.

CÍNTIA BARROS BRITO

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
cinthiabbrito15@gmail.com.

CÍNTIA PRISCILLA SILVA RODRIGUES

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
cinthiapriscillarodrigues@gmail.com.

CLESIMARY EVANGELISTA MOLINA MARTINS

Mestre em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília,
c-evangelista-martins@bol.com.br.

EDUARDO ANDRAUS BARBOSA

Graduando em medicina, Universidade Tiradentes,
eduandrus2001@gmail.com.

MARIA EDUARDA NASCIMENTO BARBOSA

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
mariaeduardanbmed@gmail.com.

MICHELLE DOS SANTOS ALMEIDA

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
michelledossantos193@gmail.com.

TÂMARA SANCHES SOARES

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
sanoare45@gmail.com.

YASMIN MELO PRADO

Graduanda em medicina, Universidade Tiradentes,
pradoyasmin015@gmail.com.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A doença de Chagas (DC) é uma condição infecciosa transmitida pelo protozoário *Trypanosoma Cruzi* e é considerada uma doença tropical negligenciada. Essa condição está relacionada à manutenção do ciclo da pobreza, em que mulheres pobres e sem acesso ao diagnóstico e tratamento podem transmiti-la aos filhos. **OBJETIVO:** Compreender as formas maternas e neonatais da DC, além de expor orientações para o diagnóstico e tratamento da enfermidade. **METODOLOGIA:** Mediante revisão bibliográfica, foram consultados 8 documentos oficiais da área, incluídos os de natureza nacional e internacional, em forma de guia, consenso, protocolo clínico, publicações de dados epidemiológicos e acordos internacionais. De forma complementar, foram lidos 2 artigos após busca nas bases de dados BVS e Pubmed, inclusos trabalhos publicados nos últimos 5 anos e excluídos aqueles de acesso privado ou que não atendessem ao objetivo da pesquisa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Em 2010, um terço das novas infecções foram adquiridas de forma congênita. A prevalência mundial em gestante é de 1% a 40%, com 15.000 casos anuais de infecção congênita na América Latina. Apesar disso, estima-se que em 2015, mais de 90% das pessoas atingidas no mundo não tinham acesso ao diagnóstico e ao tratamento sistemático. A despeito dos elevados impactos na morbimortalidade, tal parasitose segue sem a devida atenção dos órgãos de saúde, em especial no que concerne à transmissão vertical, ainda pouco explorada. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Frequentemente a DC se apresenta assintomática, entretanto, em alguns casos, pode ocasionar manifestações cardíacas e neurológicas em mulheres e crianças, podendo inclusive ocasionar morte neonatal. Logo, é recomendada a triagem pré-natal em mulheres expostas ao risco de transmissão e em filhos de mães infectadas. O tratamento é feito com benznidazol e nifurtimox. **PALAVRAS-CHAVE:** Doença de chagas; Transmissão congênita; Riscos neonatais.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Chagas disease (CD) is an infectious condition transmitted by the protozoan *Trypanosoma Cruzi* and is considered a neglected tropical disease. That condition is related to the maintenance of the cycle of poverty, in which poor women without access to diagnosis and treatment can transmit it to their children. **OBJECTIVE:** To understand the maternal and neonatal forms of CD, in addition to provide guidelines for diagnosis and treatment of the condition. **METHODOLOGY:** Through a bibliographic review, 8 official documents in the area were consulted, including those of a national and international nature, in the form of a guide, consensus, clinical protocol, publications of epidemiological data and international agreements. In a complementary way, 2 articles were read after searching the BVL and PubMed databases, including works published in the last 5 years and excluding those with private access or that did not meet the research objective. **RESULTS AND DISCUSSION:** In 2010, one third of new infections were acquired congenitally. The worldwide prevalence in pregnant women is 1% to 40%, with 15,000 annual cases of congenital infection in Latin America. Despite this, it is estimated that in 2015, more than 90% of people affected worldwide did not have access to diagnosis and systematic treatment. Despite the high impacts on morbidity and mortality, this parasitic disease continues without due attention from health agencies, especially with regard to vertical transmission, which is still little explored. **FINAL CONSIDERATIONS:** CD is often asymptomatic, however, in some cases, it can cause cardiac and neurological manifestations in women and children, and can even lead to neonatal death. Therefore, prenatal screening is recommended for women exposed to the risk of transmission and for children of infected mothers. Treatment is with benznidazole and nifurtimox. **KEYWORDS:** Chagas disease; Vertical transmission; Neonatal risks.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país endêmico para a doença de Chagas (DC), a qual caracteriza-se por duas fases: uma aguda, que pode ser assintomática e evoluir para uma outra, a forma crônica.

A transmissão pode ocorrer pela ingestão de alimentos contaminados com o *T. cruzi*; pela via vetorial, pelo contato com fezes ou urina de triatomíneos hematófagos (popularmente conhecidos como barbeiros); por meio da transfusão de sangue ou

transplante de órgão; por acidentes laboratoriais; pela via materno-fetal e, teoricamente, pela via sexual, devido ao potencial de transmissão através das mucosas (BRASIL, 2018).

A transmissão congênita pode ocorrer em qualquer uma das fases da doença e depende do nível de parasitemia, do estado imunológico materno, da cepa infectante e de fatores placentários (DIAS, J. et. al., 2016). Ela pode acontecer em qualquer período da gestação e também durante o parto. Estima-se que a taxa de transmissão perinatal varie de 4% a 10% (OPAS, 2017).

[...] no período de 2001 a 2008 foi conduzido novo inquérito sorológico nacional, agora tendo como população de referência envolvendo 105 mil crianças de 0 a 5 anos. A prevalência estimada foi de 0,03% (32 casos) crianças infectadas por *T. cruzi*. Deste total, 20 (0,02%) apresentavam positividade materna concomitante, sugerindo a transmissão congênita (oriundas dos estados do Rio Grande do Sul [12], Minas Gerais [3], Paraná [1], Pernambuco [1], Alagoas [1], Bahia [1] e Acre [1]) [...] (DIAS *et al.*, 2016).

Em 2010, estimava-se que 1,12 milhão de mulheres em idade fértil estivessem infectadas (OPAS, 2017). Nesse contexto, o risco global de uma criança nascida de mãe infectada por *T. cruzi* ter a doença é estimado em 5% e varia de 0 a 28,6%. No Brasil, esse índice cai para 1,7% (DIAS *et al.*, 2016). Acredita-se que, com a redução da taxa de fecundidade, esse deixe de ser um problema de saúde pública. A falta de estudos consistentes a respeito da variabilidade genética do *T. cruzi*, dificulta a avaliação do risco de transmissão associado às linhagens existentes.

A doença congênita enquadra-se como uma doença de fase aguda, a qual é de notificação compulsória e imediata. Todavia, inexistia uma categorização própria para gestantes e neonatos. A partir de 2020, a DC crônica também passou a ser considerada de notificação compulsória, contudo, conforme o boletim epidemiológico de 2022, a construção de indicadores está em processo de estruturação e sistematização dos dados (BRASIL, 2022).

Após um período de incubação que varia de 3 a 40 dias, a depender do tipo de transmissão (BRASIL, 2009), ocorre uma fase de parasitemia, que dura de 8 a 12 semanas e que, quando sintomática, é associada a uma síndrome febril prolongada. Nesse período, mais raramente pode haver injúria cardíaca ou nervosa, ao afetar o sistema nervoso central. Decorrido esse tempo, instala-se a fase crônica, caracterizada pela produção de anticorpos. Então, a DC pode permanecer de forma indeterminada, quando não há componentes clínicos, ou pode acometer coração, sistema digestivo e nervoso. Estima-se

que do total de infectados, 30% evoluirão para a forma cardíaca e 10% para a forma digestiva (BRASIL, 2018).

Atualmente, a doença de Chagas é uma das quatro maiores causas de morte por doenças infecciosas e parasitárias e a principal doença negligenciada no Brasil (BRASIL, 2018). Apesar da inclusão na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas (OMS, 2020), trata-se de uma condição estigmatizante no país e associada à manutenção do ciclo da pobreza.

Devido a isso, esse estudo objetiva esclarecer os principais métodos de diagnóstico existentes e os tratamentos disponíveis para os casos que ocorrem em mulheres em idade fértil e em neonatos contaminados pela mãe, além de sintetizar medidas públicas para o controle desta.

METODOLOGIA

Estudo de revisão bibliográfica guiado pela questão norteadora “Quais são as recomendações para o diagnóstico e tratamento da doença de Chagas nas formas materna e congênita?”. Para isso, foram selecionados 8 documentos de referência na temática. Os critérios de inclusão foram: publicações em forma de guia, consenso, protocolo clínico, publicações sobre dados epidemiológicos e acordos internacionais. O critério de exclusão foi: documentos com versão atualizada ou que não atendessem ao objetivo da pesquisa. Como resultado, foram escolhidas publicações do Ministério da Saúde, da Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), da Organização Mundial da Saúde (OMS), além da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. De forma complementar, realizou-se uma busca nas plataformas eletrônicas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, com os descritores “doença de chagas” e “transmissão congênita”, associados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. Os critérios de inclusão foram literaturas publicadas nos últimos 5 anos disponíveis gratuitamente e os critérios de exclusão foram trabalhos que não atenderam aos objetivos propostos. Ao todo 2 artigos foram selecionados para leitura.

Em seguida, as publicações foram lidas e sintetizados de forma a atender a uma sequência de enfoques específicos, sendo eles a compressão da epidemiologia da enfermidade, o sistema de notificação, o diagnóstico e tratamento materno e neonatal, a coinfeção com o HIV e as metas de controle da doença.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico da DC é baseado na história clínica, em fatores epidemiológicos, na sintomatologia e em diferentes tipos de exames laboratoriais (BRASIL, 2018)

Na fase aguda, testes parasitológicos diretos são considerados “padrão ouro”, pois detectam a presença dos protozoários circulantes na corrente sanguínea. As principais metodologias utilizadas são o exame a fresco de tripanossomatídeos, os métodos de concentração (Strout, micro-hematócrito ou creme leucocitário), a lâmina de gota espessa corada ou esfregaço. É recomendado realizar simultaneamente diferentes tipos de exames parasitológicos diretos. Quando eles se apresentarem negativos, é necessário repeti-los até a confirmação do diagnóstico ou desaparecimento dos sintomas (BRASIL, 2018).

Na fase crônica da doença, o diagnóstico é estabelecido através da combinação entre dois testes sorológicos de métodos diferentes. As principais metodologias adotadas são a hemaglutinação indireta, imunofluorescência indireta e o imunoenzimático (ELISA), contudo é necessário repetir um dos testes ou realizar um novo teste com métodos diferentes como quimiluminescência (CLIA) ou Western-blot (WB) (BRASIL, 2018).

Ademais, os testes rápidos são uma das possibilidades de exame diagnóstico, especialmente em locais sem infraestrutura para realização de outros exames laboratoriais, em pacientes que possuem dificuldade de acesso a serviços de saúde e em gestantes durante o acompanhamento pré-natal ou trabalho de parto (BRASIL, 2018).

Em gestantes, é recomendado o processo de rastreamento apenas em mulheres que apresentam alto risco para DC, dado que, no risco habitual, o impacto clínico é considerado baixo. Enquadram-se nos critérios de rastreamento, gestantes sem sorologia prévia com um dos fatores de risco: residir ou ter residido em locais com histórico epidemiológico e registro da presença do vetor ou reservatórios do *T. cruzi*; residir em construção que permita a colonização por triatomíneos; ter realizado transfusão sanguínea antes de 1992 ou possuir familiares que apresentem diagnóstico comprovado. A realização da testagem deve ser adotada juntamente com os demais testes já realizados durante o pré-natal (BRASIL, 2018).

Em 2010, um terço das novas infecções foram adquiridas de forma congênita (OPAS, 2017). Dessa forma, para reduzir o risco de transmissão congênita, é recomendado o uso de antiparasitário a fim de diminuir o risco de transmissão congênita. Nesse período, a mulher deve ser orientada ao uso de métodos contraceptivos (BRASIL, 2018). O tratamento empírico pode ser realizado em casos assintomáticos ou na

impossibilidade da realização dos testes laboratoriais, se houver a suspeita de transmissão materno-fetal diante de sinais clínicos e da avaliação epidemiológica (BRASIL, 2018).

A droga de primeira escolha nas fases aguda e crônica é o benznidazol e, como segunda linha, o nifurtimox, devido a maior ocorrência de eventos adversos e menor disponibilidade (BRASIL, 2018). Nas gestantes, o benznidazol é utilizado apenas em casos graves ou após o segundo trimestre da gestação na fase aguda. Contudo, na fase crônica o tratamento é contraindicado (BRASIL, 2018). Apesar das indicações de manejo clínico, em 2015, mais de 90% das pessoas atingidas globalmente não tinham acesso ao diagnóstico e ao tratamento (DIAS *et al.*, 2016).

A despeito de outras formas de transmissão, a doença congênita torna-se mais relevante, atingindo de 1% a 40% das gestantes, além de ocasionar 15.000 casos anuais de infecção congênita na América Latina (DIAS *et al.*, 2016). Na maior parte das crianças expostas, a DC não manifesta sintomas, no entanto, é possível que ocorra febre prolongada, hepatoesplenomegalia, insuficiência respiratória, prematuridade, baixo peso ao nascer e natimorto (DIAS *et al.*, 2016). Nesse grupo etário, a idade definirá a estratégia utilizada para o diagnóstico. A exposição, nos casos de transmissão vertical, faz com que anticorpos maternos da classe IgG circulantes sejam detectados nos exames sorológicos de rotina em um período de até 9 meses de idade, porém seu aparecimento nos exames não confirma infecção congênita (DIAS *et al.*, 2016).

Desse modo, em crianças afetadas pela transmissão congênita, recomenda-se a solicitação de hemograma, sumário de urina, bioquímica sérica, eletrocardiograma (ECG), ecocardiograma, radiografia de tórax e ultrassonografia cerebral e abdominal. Por tratar-se de uma doença de infecção aguda, em caso de suspeita, o diagnóstico é feito a partir do exame parasitológico do sangue do cordão umbilical ou do próprio recém-nascido, sendo realizado nos preferencialmente nos primeiros 7 dias ou até o primeiro mês de nascimento (DIAS *et al.*, 2016).

A pesquisa de anticorpos IgG relacionados ao parasito é realizada caso os exames parasitológicos e moleculares tenham resultados negativos ao longo dos primeiros meses ou se estes não puderem ser realizados. Quando a sorologia responde como reagente e as transmissões vetorial e transfusional são descartadas, há grande probabilidade de se tratar de uma transmissão congênita (DIAS *et al.*, 2016).

O controle da taxa de cura é feito a partir de dois exames sorológicos com intervalos de seis meses, com titulação, sendo finalizado diante de dois resultados seguintes negativos. Uma forma útil e de baixo custo, recomendada no Brasil, é a inserção

do teste sorológico junto ao “teste do pezinho” do Programa Nacional de Triagem Neonatal (DIAS *et al.*, 2016).

Para o tratamento de crianças e adolescentes com DC aguda ou crônica é recomendado o uso de benznidazol, o qual possui apresentação pediátrica. Também é possível o uso do nifurtimox. Nessa faixa etária a efetividade do tratamento é superior ao de um adulto. O uso do benznidazol pode não prevenir as manifestações clínicas da doença, contudo as evidências de efetividade, apesar de fracas, são maiores quando comparadas ao nifurtimox, o qual é uma opção nos casos de não tolerância ao benzonidazol (BRASIL, 2018).

No contexto da coinfeção HIV e *T. cruzi*, gestantes imunossuprimidas apresentam maior risco de desenvolver infecções parasitárias, principalmente causadas por protozoários, dado que, esses microrganismos tornam-se oportunistas (PINTO; GRISARD; ISHIDA, 2011). A imunossupressão conduz à reativação do *T. cruzi*, notadamente pelo aparecimento dos sintomas da fase aguda da doença de chagas, determinado pela alta taxa parasitária e pela resposta imune insuficiente. Dessa forma, a coinfeção aumenta o risco da transmissão vertical de ambos os microrganismos (BRASIL, 2007).

Além disso, ocorre alta morbimortalidade tanto pela miocardite, quanto pelo foco no sistema nervoso central (BRASIL, 2018). Em neonatos, quando a coinfeção com o HIV está presente, podem ocorrer sinais de meningoencefalite e miocardite (DIAS *et al.*, 2016). A progressão da doença ocorre devido à lesão tecidual induzida pela presença insistente do parasita ou pela resposta imune, o que pode incluir uma neuroinflamação com presença de tripomastigotas no líquido cefalorraquidiano (VIEIRA *et al.*, 2023).

Com relação à transmissão oral, no contexto da saúde materno-fetal, destaca-se que esta pode ocorrer através do aleitamento materno caso a mãe esteja na fase aguda da infecção, em coinfeção com HIV em fase avançada de AIDS ou reativação da DC, ou ainda em situações de sangramentos por fissuras (DIAS *et al.*, 2016). Nas crianças, cujo as mães apresentaram-se infectadas pelo parasito, é indicada a realização de exames laboratoriais. Em caso de puérperas infectadas na fase crônica não há contraindicação da amamentação, exceto se houver a presença de lesões na mama ou parasitemia exacerbada. Se houver coinfeção *T. cruzi*/HIV materna, a amamentação não é indicada (DIAS *et al.*, 2016).

Em função da necessidade de metas internacionais, a OMS estabeleceu objetivos para a erradicação das doenças tropicais negligenciadas (DTN) até 2030, em que se espera

que até este ano, 15 países consigam interromper a transmissão da DC transmissão através de quatro vias de transmissão: vetorial, transfusional, transplante e congênita, com 75% de cobertura de tratamento antiparasitário da população elegível (OMS, 2020).

Além disso, a OPAS estabelece 3 linhas de ação para o enfrentamento da Doença de Chagas. A primeira trata de integrar intervenções sobre HIV, sífilis, hepatite B e DC na saúde materno-infantil, nas políticas e programas de saúde familiar e comunitária e nos cuidados pré-natal. Além da prevenção dessas doenças, estaria incluso a triagem para Chagas.

Já a segunda linha ressalta a imprescindibilidade de estimular os sistemas de monitorização, avaliação e vigilância das práticas profiláticas, diagnósticas e dos tratamentos após a positivação dos testes.

Por último, a terceira linha requer uma organização a nível nacional de laboratórios e redes de referência que forneçam serviços e ferramentas de alta qualidade, oferecendo apoio aos centros de estrutura inferior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que a doença de chagas é uma endemia já conhecida no Brasil pelas suas principais formas de transmissão, como a vetorial e a ingestão de alimentos contaminados com o protozoário *T. cruzi*. No entanto, desde a primeira década dos anos 2000, dados epidemiológicos sugerem e formulam a possibilidade da transmissão congênita com manifestações clínicas importantes e potencialmente fatais para gestante e feto, a exemplo de miocardite e meningoencefalite.

Nessa perspectiva, há diagnósticos e tratamentos considerados principais para fase aguda e crônica da doença, bem como específicos para genitora e neonatos. No que tange ao diagnóstico, os testes parasitológicos diretos são considerados padrão ouro para ambos, uma vez que conseguem detectar o *T. cruzi* na fase aguda. Podem ser realizados testes rápidos e, na fase crônica, testes sorológicos tanto em gestante quanto em recém-nascidos, para avaliar a taxa de cura. Em relação ao tratamento, o medicamento de primeira escolha é o benznidazol, independente da fase da doença e faixa etária, e o de segunda escolha o nifurtimox.

Convém ressaltar, diante do exposto, a necessidade de explorar essa temática em toda equipe multidisciplinar de saúde, a fim de proporcionar o mais qualificado manejo na transmissão congênita de Chagas. Há também, a necessidade de mais pesquisas que

aprofundem a temática e atualizem a situação epidemiológica nacional sobre tal forma de transmissão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 57, de 30 de outubro de 2018. Protocolo Clínicas e diretrizes terapêuticas da doença de Chagas no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União** [Internet], Brasília, 31 de outubro de 2018; Seção 1. p. 2-17. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doenca-de-chagas/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-doenca-de-chagas_-relatorio-de-recomendacao.pdf/view. Acesso em: 17 de dezembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Doença de Chagas, de 14 de abril de 2021. **Brasília: Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-especial-de-doenca-de-chagas-numero-especial-abril-de-2022>. Acesso em: 15 de dezembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Territorialização e vulnerabilidade, de 14 de abril de 2022. **Brasília: Ministério da Saúde**, 2022. Disponível em: <https://sbmt.org.br/boletim-epidemiologico-territorializacao-e-vunerabilidade-para-doencas-de-chagascronica>. Acesso em: 15 de dezembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de Bolso das Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2005. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_17.pdf. Acesso em: 20 de dezembro de 2023.

DIAS, João Carlos Pinto. et al. II Consenso Brasileiro em doença de Chagas, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 7-86, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doenca-de-chagas/ii-consenso-brasileiro-em-doenca-de-chagas-2015.pdf/@download/file>. Acesso em: 15 de dezembro de 2024.

LANNES-VIEIRA, Joseli. et al. Anxiety, depression, and memory loss in Chagas disease: a puzzle far beyond neuroinflammation to be unpicked and solved. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 118, p. e220287, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/S5fshjbv6KhmpMmWMfMVGFN>. Acesso em: 20 de dezembro de 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. EMTCT Plus. Estrutura para eliminação da transmissão vertical de HIV, sífilis, hepatite B e Chagas. Washington, DC: **OPAS**; 2017. p. 15-19. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_nacional_eliminaacao_transmissao_vertical.pdf. Acesso em: 16 de dezembro de 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. Rio de Janeiro: **PANAFTOSA-VP/OPAS/OMS**, 2009. 92 p.: il. (Serie de Manuais Técnicos, 12). Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_prevencao_doenca_chagas.pdf. Acesso em: 20 de dezembro de 2023.

PINTO, C; GRISARD, C; ISHIDA, I. **Parasitologia**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Parasitologia.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030. Geneva, Suíça: **World Health Organization**, 2020. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338565/9789240010352-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 de dezembro de 2024.

CAPÍTULO 41

**UMA ANÁLISE DOS FATORES DE CAUSALIDADE DA
HEMORRAGIA PÓS-PARTO E DOS CUIDADOS
ASSISTENCIAIS***AN ANALYSIS OF THE CAUSAL FACTORS OF POSTPARTUM HEMORRHAGE
AND CARE CARE***Área Temática: Saúde da mulher no processo operatório**

ANANDA EWELIN DA SILVA RODRIGUES

Acadêmica de Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará,
anandaedsrodrigues@gmail.com

THAYNARA DE JESUS SILVA DOS SANTOS

Acadêmico de Enfermagem pela Universidade da Amazônia,
thaynarajesusss@gmail.com

DEIVISON DE SOUZA PEREIRA

Acadêmico de Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará,
devisouza999@gmail.com

CLARA LIZ REIS ARAÚJO CARDOSO

Acadêmico de Enfermagem pelo Centro Universitário do Pará,
claralizcardoso015@gmail.com

AYSHA FERNANDA COSTA BATISTA

Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Federal do Pará,
fernandasdc02@gmail.com

CARLA MONIQUE LAVAREDA COSTA

Mestre em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará,
enfa.carla.lavareda@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: O presente estudo objetiva demonstrar os fatores de causa da hemorragia pós-parto (HPP) e enfatizar os cuidados assistenciais. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, foi realizado a partir de cinco fases, proposta por Baptista, *et al.* (2019), adaptado de Cooper (1989), sendo estas: 1- Formulação da pergunta problema; 2- Seleção de Estudos a partir de critérios de inclusão e exclusão; 3- Avaliação dos dados; 4) Análise e interpretação dos dados coletados e 5) Apresentação dos resultados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Concluiu-se a amostra final de 14 artigos que estavam ligados com o tema proposto do estudo, sendo publicados entre 2019 a 2023 e todos de origem internacional, onde 13 encontram-se na língua inglesa e 1 em espanhol. Por fim, a maioria dos artigos selecionados e analisados foram abordados os fatores de riscos para HPP, assim como também avaliações de diagnósticos, tratamentos e incidência para essa patologia. Durante o estudo dos artigos selecionados foram evidenciados como fatores principais da HPP as lacerações no canal de parto, a retenção placentária, atonia uterina, placenta prévia e distúrbios de coagulação. A HPP também foi associada a partos com fórceps e episiotomia. Além disto, foi possível compreender a suma importância da assistência de enfermagem na identificação e nos cuidados de puérperas acometidas por esta condição. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Esta análise possibilitou verificar que há diversas causas e fatores de risco para HPP, e quando notadas precocemente colaboram para a diminuição da incidência de morte materna, que em grande parte são evitáveis, no entanto, para que isso ocorra é necessário um trabalho em conjunto entre a equipe médica e de enfermagem que juntos proporcionam avaliações tanto objetivas, quanto subjetivas que se integram fazendo parte da tomada de decisão para poder iniciar o tratamento. **PALAVRAS-CHAVE:** Hemorragia Pós-Parto; Enfermagem; Causalidade.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The present study aims to demonstrate the causative factors of postpartum hemorrhage (PPH) and emphasize assistance care. **METHODOLOGY:** This is an Integrative Literature Review, carried out in five phases, proposed by Baptista, *et al.* (2019), adapted from Cooper (1989), these being: 1- Formulation of the problem question; 2- Selection of Studies based on inclusion and exclusion criteria; 3- Data evaluation; 4) Analysis and interpretation of collected data and 5) Presentation of results. **RESULTS AND DISCUSSION:** The final sample of 14 articles was concluded that were linked to the proposed theme of the study, being published between 2019 and 2023 and all of international origin, where 13 are in English and 1 in Spanish. Finally, most of the articles selected and analyzed addressed risk factors for PPH, as well as assessments of diagnoses, treatments and incidence for this pathology. During the study of the selected articles, lacerations in the birth canal, placental retention, uterine atony, placenta previa and coagulation disorders were highlighted as the main factors in PPH. PPH has also been associated with forceps deliveries and episiotomy. Furthermore, it was possible to understand the paramount importance of nursing care in identifying and caring for postpartum women affected by this condition. **FINAL CONSIDERATIONS:** This analysis made it possible to verify that there are several causes and risk factors for PPH, and when noticed early they contribute to reducing the incidence of maternal death, which are largely preventable, however, for this to occur, work is needed jointly between the medical and nursing team who together provide both objective and subjective assessments that are integrated as part of the decision-making process to begin treatment. **KEYWORDS:** Postpartum Hemorrhage; Nursing; Causality.

INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto é definida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), como a perda sanguínea igual ou maior que 500 ml nas primeiras 24 horas após o parto, sendo caracterizada como severa se a perda sanguínea for maior ou igual a 1000 ml (Brasil, 2019). As principais causas são: aborto, descolamento prematuro da placenta, placenta prévia, ruptura uterina, trauma, coagulopatia e hemorragia puerperal. Sendo que esta última pode ser evitada com manejo clínico obstétrico adequado (Souza *et al.*, 2013), a qual é causada pela perda de meio litro de sangue ou mais durante o puerpério. Por

consequente, a evolução das políticas públicas de atenção à saúde da mulher no Brasil aponta, atualmente, para uma atenção ao pré-natal, parto e puerpério voltada não apenas para a dimensão biológica e técnica, mas para a integralidade da atenção à saúde da mulher e da família.

Trata-se da principal causa de mortalidade materna nos países em desenvolvimento e de morbidade materna no mundo, ocorrendo 14 milhões de casos de hemorragia pós-parto todos os anos e no Brasil, que é o país que ocupa a segunda causa de morte materna, perdendo apenas para os distúrbios hipertensivos. Além disso, ao considerarmos o cenário nacional, os dados da pesquisa de Koch e Rattman (2019) evidenciam que além de ser a segunda causa de morte de mulheres grávidas, a hemorragia pós-parto equivale a 41% do número total de hemorragias obstétricas.

Ademais, é por meio dos cuidados de enfermagem que a puérpera recebe a assistência necessária para a evitabilidade de Hemorragia Pós-Parto (HPP) ou na evolução da patologia ao óbito. Além disso, é válido mencionar os danos físicos e emocionais decorrentes da hemorragia pós-parto que caso sejam tratados de modo efetivo poderão deixar sequelas irreparáveis na mulher. Assim, o enfermeiro e a equipe de enfermagem por assistirem as mulheres 24 horas, tanto no trabalho de parto e no pós-parto, tem papel relevante no cuidado da mulher durante o puerpério e na prevenção de hemorragias mortais (Carvalho *et al.*, 2020).

Com isso, a utilização do mnemônico “quatro T” consiste em um guia diante desses quadros, para se avaliar o tônus, trauma, tecido e trombina da mulher (Alves; Silva; Melo, 2014). Ao avaliar o tônus, um dos 4Ts, o profissional de enfermagem consegue verificar se há ou não atonia uterina, que é a incapacidade da musculatura uterina em retornar à normalidade e assim parar o sangramento advindo do parto. É através da palpação uterina que o enfermeiro consegue identificar se o órgão está voltando ao seu estado não gravídico ou se ele não está respondendo aos estímulos do corpo (Montenegro *et al.*, 2014). A atonia uterina é a principal causa de HPP e uma de suas causas está relacionada ao uso não racional de ocitocina durante o manejo do parto, ou do trabalho de parto prolongado onde a mulher sofre inúmeras contrações e o útero depois de um tempo não responde mais aos estímulos. Nesse sentido, é importante o monitoramento antes, durante e após o parto, para a identificação precoce de potenciais fatores que podem ocasionar este evento.

A principal forma de tratamento é a realização do pré-natal, identificação de fatores, a manobra de Hamilton pode ser realizada durante a primeira hora para controle

transitório da hemorragia. Além disso, o balão de tamponamento intrauterino (BTI), pode ser utilizado para controle da hemorragia, caso as medicações uterotônicas falhem, reduzindo a necessidade de uma abordagem cirúrgica. Entretanto, caso o BTI não seja capaz de controlar a hemorragia, a cirurgia é indicada. No caso da profilaxia, a utilização de ocitocina é utilizada a fim de reduzir a incidência de hemorragia pós-parto. (Rezende-filho; Montenegro, 2019).

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é revisar os fatores de causa da hemorragia pós-parto e os cuidados assistenciais, a fim de demonstrar a importância do cuidado à gestante desde o pré-natal, com o intuito de identificar os fatores de risco e realizar o tratamento corretamente.

METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), este estudo, em particular, foi realizado a partir de cinco fases, proposta por Baptista *et al.* (2019), adaptado de Cooper (1989), sendo estas: 1- Formulação da pergunta problema; 2- Seleção de Estudos a partir de critérios de inclusão e exclusão; 3- Avaliação dos dados; 4) Análise e interpretação dos dados coletados e 5) Apresentação dos resultados. Para construir este estudo, inicialmente, foi desenvolvida a pergunta norteadora, utilizando a estratégia PICO (P = População-alvo, I = Intervenção, Co = Contexto) (JBI, 2014), na qual o P correspondeu às “Parturientes”, I às “Causas da complicação e estratégias de cuidado” e, Co às “Hemorragia Pós-Parto”. Assim foi elaborada a questão norteadora: “Quais as principais causas da hemorragia pós-parto e qual a importância do enfermeiro na assistência, de acordo com a literatura científica?”.

Em seguida, diante da pergunta norteadora, foram consultadas as bases eletrônicas de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Para a busca utilizou-se vocábulos padronizados combinados entre si com uso do operador booleano “AND”. Os descritores selecionados por intermédio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings foram: “Hemorragia”, “Pós-Parto”, “Enfermagem” e “Causalidade”. Nesse ínterim, com esses descritores foram elaboradas duas equações de pesquisa para melhor acessar os estudos: “Hemorragia” AND “Pós-Parto” AND “Enfermagem” AND “Hemorragia” AND “Pós-Parto” AND “Causalidade”.

Como critério de inclusão aplicou-se artigos que tratassem de estudos das causas e condutas de enfermagem diante a complicação, artigos publicados nos últimos 5 anos, disponíveis nos idiomas inglês, português e espanhol, e artigos completos. Ademais, foram excluídos desta revisão artigos duplicados, revisões integrativas, artigos de opinião e editoriais; pré-prints; dissertações/teses; monografias; relatos de casos; livros/capítulos de livros, e que não apresentassem relação com a proposta, como artigos que tratassem as consequências da hemorragia pós-parto. Desse modo, com a aplicação dos critérios de inclusão foram encontrados um total de 726 artigos. Por conseguinte, foi feita a leitura dos estudos e em seguida foram selecionados 15 artigos para compor essa revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a análise e posteriormente discussão dos artigos selecionados para esta revisão, foi feito dois quadros para melhor organização e visualização, assim como a coleta de informações.

A partir disso, concluiu-se a amostra final de 14 artigos que estavam ligados com o tema proposto do estudo, sendo eles publicado entre 2019 a 2023 e todos de origem internacional, onde 13 encontram-se na língua inglesa e 1 em espanhol. Por fim, a maioria dos artigos selecionados e analisados foram abordados os fatores de riscos para HPP, assim como também avaliações de diagnósticos, tratamentos e incidência para essa patologia.

Quadro 1. Categorização bibliométrica dos artigos incluídos na Revisão Integrativa.

N	Ano/ autor/ idioma	Título	Método	Base de Dados	NE*
A1	2021/ Bento <i>et al.</i> / Inglês	Understanding How Health Providers Identify Women with Postpartum Hemorrhage: A Qualitative Study.	Pesquisa Qualitativa	LILACS, BDENF.	VI
A2	2021/ Soares <i>et al.</i> / Inglês	Sociodemographic and Clinical Factors Associated with Postpartum Hemorrhage in a Maternity Ward.	Pesquisa Qualitativa de corte transversal	LILACS, BDENF.	IV
A3	2021/ Joudeh <i>et al.</i> / Inglês	Increases in diagnosis and management of obstetric and neonatal complications in district hospitals during a high intensity nurse-mentoring program in Bihar, India	Investigação Longitudinal	MEDLINE	IV

A4	2019/ Ghosh <i>et al.</i> / Inglês	Diagnosis and management of postpartum hemorrhage and intrapartum asphyxia in a quality improvement initiative using nurse-mentoring and simulation in Bihar, India	Pesquisa Descritiva	MEDLINE	IV
A5	2023/ Qi e Fu / Inglês	Establishment of a predictive model for postpartum hemorrhage in twins: a retrospective study.	Estudo Retrospectivo	MEDLINE	IV
A6	2023/ Zhong e Zhang/ Inglês	Analysis of risk factors associated with different degrees of postpartum hemorrhage in patients with pregnancy-induced hypertension and construction of a prediction model using line graph.	Pesquisa Quantitativa	MEDLINE	IV
A7	2023/ Liao <i>et al.</i> / Inglês	Unscarred uterine rupture with catastrophic hemorrhage immediately after vaginal delivery: diagnosis and management of six consecutive cases.	Pesquisa Descritiva	MEDLINE	IV
A8	2023/ Jena/ Inglês	Determinants of postpartum uterine atony in urban South Ethiopia: a community-based unmatched nested case-control study	Estudo observacional retrospectivo	MEDLINE	V
A9	2023/ Whitley/ Inglês	The association between body mass index and postpartum hemorrhage after cesarean delivery.	Pesquisa Descritiva	MEDLINE	IV
A10	2021/ Borovac-Pinheiro / Inglês	Risk factors for postpartum hemorrhage and its severe forms with blood loss evaluated objectively - a prospective cohort study.	Pesquisa Descritiva	LILACS	IV
A11	2021/Figueiró-Filho/ Inglês	Risk Factors Associated with Uterine Rupture and Dehiscence: A Cross-Sectional Canadian Study	Estudo Transversal	LILACS	IV
A12	2019/Escobar <i>et al.</i> / Espanhol	Experiencia de un centro colombiano en el tratamiento endovascular de la hemorragia posparto que amenaza la vida.	Estudo Retrospectivo de caso	LILACS	IV
A13	2023/Mitta, <i>et al.</i> / inglês.	Incidence and Risk Factors for Postpartum Hemorrhage: A Case-Control Study in a Tertiary Hospital in Greece.	Estudo Retrospectivo de caso	MEDLINE	IV
A14	2023/Pettersen, <i>et al.</i> / inglês.	Exploring trends of severe postpartum haemorrhage: a hospital-based study	Pesquisa Descritiva	MEDLINE	IV

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

*Nível de Evidência

Quadro 2. Síntese do objetivo, principais resultados e conclusão das publicações.

N	Objetivo	Principais Resultados	Conclusão
A1	Identificar precocemente	Os profissionais relatam que para um diagnóstico mais eficaz e precoce é	Faz-se importante uma boa comunicação entre a

	casos de hemorragia pós-parto pelos profissionais de saúde e suas dificuldades.	necessário a comunicação entre a equipe. Foi mostrado também que a enfermagem estava atenta aos sinais subjetivos como as expressões, enquanto a equipe médica apresentava mais atenção aos sinais objetivos como os sinais vitais.	equipe multiprofissional, assim como também observar os sinais objetivos e subjetivos, pois eles se complementam e ajudam a identificar os casos de HPP precocemente.
A2	Investigação de relacionados aos fatores sociodemográficos e clínicos que estão associados à prevalência de HPP em um hospital escola.	A prevalência de Hemorragia pós-parto (HPP) teve uma porcentagem relevante de 38,6%. Em algumas análises, evidenciou-se a associação entre a HPP e a não amamentação na primeira hora de vida, indicativo esse que aumentou a prevalência em quatro vezes mais. Além disso, também foi identificado a prevalência em mulheres múltiparas.	Motivar e incentivar o aleitamento nas primeiras horas de vida no bebê, ademais, destaca-se a importância de monitorização assídua na assistência ao parto de múltiparas, ações essas que podem contribuir para a diminuição de HPP.
A3	Avaliar o diagnóstico e tratamento de hemorragia Pós-parto e outras doenças obstétricas e neonatais em 22 distrais durante um programa de saúde em Bihar, Índia.	Foram incluídas 12.307 internações. Os diagnósticos de HPP foram de 3,7%, não tendo tendência significativa, já os diagnósticos de distúrbios hipertensivos aumentaram de 1,0% para 1,7%. Os diagnósticos de Asfixia intraparto foram de 5,8% e de baixo peso ao nascer aumentou de 11% para 16%. AS pacientes que foram diagnosticadas com HPP 96% receberam líquidos, 85% receberam uterotônicos e 11% receberam ácido tranexâmico.	Melhorias no diagnóstico distúrbios hipertensivo da gravidez e de baixo peso ao nascer, o que reflexe na qualidade de abordagem. Outrora, os subdiagnósticos de HPP e distúrbios hipertensivos da gravidez é uma barreira para a mortalidade materna.
A4	Examinar as mudanças nos diagnósticos e tratamento da HPP e asfixia no intraparto do bebê em 320 instalações de Cuidados Obstétricos e Neonatais de Emergência Básica em Bihar, Índia.	O estudo foi feito de 55.938 entregas em 320 instalações. AS complicações nos partos se deram em 2% com HPP e 3% com asfixia intraparto (AI). Tendo isso, o estudo conseguiu identificar melhorias nos diagnósticos de HPP e AI quando comparado com unidades e as instalações de Cuidados Obstétricos e Neonatais. Além disso, muitos enfermeiros de serviços que não diagnosticaram HPP e/ou AI, tiveram a capacidade e habilidade maior de identificar HPP e AI permitir que os prestadores comesçassem a diagnosticar complicações.	Durante o período de estudo e pesquisa houve um aumento nos diagnósticos de HPP. Porém, esses diagnósticos ainda não estão condizentes com os níveis regionais e internacionais. Por isso, é necessário e importante que os servidores criem a habilidade de reconhecer e agir diante de casos de HPP.
A5	Explorar os fatores de riscos e desenvolver um modelo preditivo para hemorragia pós-parto em gestação gemelares.	O estudo foi realizado com 2.075 casos que obedeceram ao critério de inclusão. Os fatores de riscos para hemorragia pós-parto de gêmeos que apresentaram maior relevância diante da análise foram: idade materna, reprodução assistida, contagem de plaquetas, nível de fibrinogênio, nível de albumina, distúrbios hipertensivos da gravidez, placenta prévia, nº de cesarianas anteriores, número de manipulação intrauterina prévia e peso neonatal	O modelo preditivo desenvolvido no presente trabalho é simples e prático de usar, havendo muitos potenciais para ser usado na clínica. Porém, o modelo apresenta limitações em questão de dados e validações.

A6	Analisar os fatores de riscos associados a diferentes graus de HPP em pacientes com hipertensão induzida pela gravidez e construir um modelo de predição utilizando gráfico de linhas.	Foram analisados nesse caso 125 pacientes que haviam complicações na gravidez por conta de distúrbios Hipertensivos e que provocou hemorragia pós-parto. Os fatores de risco para HPP envolvendo esses distúrbios, foram: doença grave, atonia uterina, HDL-C anormal, LDL-C anormal, VEGF anormal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e grau de proteinúria. Os modelos de gráficos de linhas foram feitos em cima de nove fatores de riscos.	Foram identificados nove fatores de riscos que poderiam provocar HPP envolvendo complicações de distúrbios hipertensivos. O modelo de predição foi capaz de avaliar com precisão riscos de diferentes graus de HPP relacionados à distúrbios hipertensivos.
A7	Descrever e explorar os fatores de risco, apresentações clínicas, abordagens diagnósticas oportunas e manejo em pacientes que apresentam ruptura uterina sem cicatriz com hemorragia catastrófica.	Para o estudo foi analisado os casos de seis pacientes com ruptura uterina cicatriz após o parto. Cinco dessas pacientes apresentaram choque hipovolêmico e sangramento vaginal ativo e má contração uterina, além disso foi observado que em todas as pacientes houve laceração de segmento inferior. Todas foram tratadas e avaliadas pela equipe seguindo o protocolo padrão de HPP.	Foram analisados fatores de riscos e abordagens diagnósticas para HPP, obtendo um resultado de quatro achados. Foi observado a agilidade de agir dos profissionais para solucionar os problemas, levando a conclusão que a comunicação entre a equipe e os manejos corretos ajudam a identificar e tratar de maneira adequada e precoce pacientes com HPP.
A8	Avaliar os determinantes da atonia uterina pós-parto no sul urbano da Etiópia.	Foram incluídas no estudo 2.578 gestantes que foram acompanhadas desde o primeiro trimestre até o momento do parto. Dentro desse respectivo grupo, a atonia uterina está associada com 24 semanas ou menos, trabalho de parto prolongado e nascimento múltiplo.	Os fatores que são associados a atonia uterina, podem ser melhorados. Tendo isso, cuidados com o pré-natal das gestantes que podem apresentar riscos para as condições associadas e uma melhor assistência ao parto.
A9	Avaliar a correlação entre obesidade e hemorragia pós-parto (HPP) após parto cesáreo.	Foram analisados no estudo 27.708 cesarianas, correlacionando-as com o índice de massa corporal das pacientes. As pacientes que apresentam maior chances de HPP, segundo o estudo, os pacientes com IMC entre 25 e 59,9 kg/m² em comparação com pacientes com IMC de 18,5 a 24,9 kg/m².	O estudo mostrou que a obesidade pode ser associada a HPP, porém tem uma menor probabilidade de transfusão de sangue após uma cesariana.
A10	Identificar os fatores de risco para hemorragia pós-parto e hemorragia pós-parto grave com o sangramento	O estudo foi feito com a inclusão de 270 mulheres. A média de sangramento pós-parto foi de 427.49 mL no intervalo de 120 minutos. Os sangramentos tiveram como causa principais Episiotomia, segundo período do parto prolongado, uso de fórceps, anemia prévia e episiotomia.	O diagnóstico precoce é essencial para que haja sucesso no tratamento de HPP. O estudo mostrou diversos fatores de risco que podem estar associados com essa patologia, o que pode facilitar na detecção precoce.

	pós-parto avaliado objetivamente.		
A/11	Comparar os fatores de risco maternos e perinatais associados à ruptura uterina completa e deiscência uterina.	Foram estudados 169.356 partos, sendo que em 174 deles ocorreram ruptura uterina ou deiscência uterina. As associações ligadas a deiscência foram: multiparidade, índice de massa corporal, materno elevado, tentativa de parto vaginal após cesariana, baixa pontuação do Apgar em 5 minutos, já a ruptura uterina teve associação com partos prematuros, HPP, histerectomia e natimorto.	O estudo mostrou diversos fatores de riscos que podem causar transtornos uterinos, e consequentemente afetar a saúde materno-fetal.
A12	Descrever a experiência do manejo intervencionista a percutâneo da HPP, com ênfase em sua aplicação em mulheres que têm como causa rupturas no canal de parto.	No estudo foram encontrados 430 casos de hemorragia pós-parto, sendo dessa 11 submetidas a embolização dos vasos pélvicos. Tendo isso, 10 dessas mulheres tiveram parto vaginal, tendo laceração do canal de parto e uma cesariana, tendo um hematoma pélvico. Todas precisaram de transfusão de hemocomponentes. Os sangramentos foram contidos com tratamento endovascular e histerectomia, portanto, nenhuma paciente morreu.	O presente estudo vai de encontro como a literatura científica. Os manejos percutâneos sendo eficazes como intervenção de HPP.
A13	Realizar uma análise descritiva dos casos complicados por HPP, incluindo seu manejo e potenciais fatores de risco.	O estudo realizado a partir de 8.545 nascimentos. Tendo isso, 219 pacientes tiveram complicações de HPP, tendo como principais fatores de risco a o parto prematuro, paridade e idade materna acima de 35 anos. Além disso, com 54,8% das mulheres a atonia uterina foi uma das principais causas, seguido pela retenção placentária. Enquanto aos procedimentos realizados para manejo dessas mulheres, foram usados a medicação uterotônica e histerectomia cesariana para o controle da HPP.	O manejo de procedimentos realizados em mulheres com HPP foi eficaz, assim como foi, achado diversos fatores que podem contribuir para a ocorrência de HPP. Além disso, não foi identificado nenhuma morte materna por HPP. Por fim, é necessário mais estudo sobre a temática e seus fatores de riscos.
A14	Descrever a incidência e as tendências temporais da HPP grave, de acordo com a perda sanguínea estimada e as unidades de transfusões sanguíneas administradas em ambiente hospitalar.	Os resultados presentes no estudo refletiram-se em um período de 10 anos. Tendo isso, do ano de 2008 a 2017 houveram duplicações de mulheres com diagnóstico de HPP grave, assim como também o aumento na taxa de transfusão de sangue. Foram analisados nesse estudo 96.313 partos, sendo que 2.621 foram diagnosticados com HPP grave. Apesar disso, durante os 10 anos que perpassam na pesquisa, nenhuma mulher morreu de HPP.	O aumento de transfusão sanguínea pode ser um indicador para confirmar o aumento de taxa de HPP grave. Esse aumento pode significar que há um reconhecimento precoce e estimativa de perda sanguíneas em mulheres com HPP grave, podendo assim elaborar melhores assistências e prevenção de hemorragias fatais.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Durante o estudo dos artigos selecionados foram evidenciados como fatores principais da Hemorragia Pós-Parto (HPP) as lacerações no canal de parto, a retenção

placentária, atonia uterina, placenta prévia e distúrbios de coagulação. A HPP também foi associada à partos com fórceps e episiotomia. Além disto, foi possível compreender a suma importância da assistência de enfermagem na identificação e nos cuidados de puérperas acometidas por esta condição (Borovac-Pinheiro *et al.*, 2021).

Por outro lado, foi possível perceber um aumento na indução de partos e estas intervenções também elevam o risco de HPP, bem como o trabalho de parto prolongado, gravidez múltipla, diabetes gestacional, feto grande estimado, cicatrização incompleta da cicatriz uterina e idade materna. De acordo com os achados nos estudos de Kyriaki Mitta, *et al.* (2023) a atonia uterina foi apontada como a causa mais considerável de HPP e a retenção placentária com ou sem placenta prévia foi a segunda causa mais comum, além disso, a idade materna avançada (ou mulheres muito jovens), parto prematuro e paridade foram considerados os principais fatores de risco para esta condição (Ghosh *et al.*, 2019; Jena *et al.*, 2023).

Neste contexto, a rotura uterina se mostra bastante presente e tem bastante relação com a laceração no canal de parto e apesar do reparo primário da sutura ter sido realizado, em alguns casos a hemorragia persistente foi evidente. Observou-se que todos os casos analisados neste estudo eram um mulheres múltiparas, sendo que 67% foram submetidos à extração a vácuo durante o parto, 50% sofreram manobras de pressão uterina (manobra de kristeller, que é considerada uma violência obstétrica) e 67% receberam aumento de ocitocina (Yi Han Liao *et al.*, 2023).

É importante ressaltar que o aumento excessivo de ocitocina tem sido associado à ruptura uterina e a resultados perinatais adversos, visto que o excesso da mesma pode causar alterações fisiológicas contrárias do esperado, como à hipertonia uterina, o que pode levar a ruptura uterina e, conseqüentemente, à hemorragia pós-parto (Liao *et al.*, 2023).

Um aumento na taxa de transfusão de sangue devido à HPP também foi relatado e a taxa crescente de transfusões maciças pode apoiar um verdadeiro aumento na taxa de HPP grave e, nesse caso, as transfusões de sangue devem ser consideradas uma resposta adequada para salvar vidas (Pettersen *et al.*, 2023; Mitta *et al.*, 2023).

Nossas descobertas contrastam com trabalhos anteriores que investigaram a relação entre obesidade e HPP, curiosamente, mesmo com uma elevação nas chances de HPP, foi observado uma diminuição nas chances de transfusão de sangue entre mulheres com obesidade. Esse achado supõe que o aumento da perda sanguínea que foi observado em pacientes com obesidade pode não ter relevância clínica e é consistente com trabalhos

anteriores que demonstram maior volume sanguíneo e massa de hemoglobina em indivíduos com obesidade. Também foi encontrada uma associação entre obesidade e outras complicações intraparto, incluindo pré-eclâmpsia e diabetes gestacional (Whitley, *et al.*, 2023; Qi; Fu, 2023).

Os estudos de Joudeh (2019) mostram o elevação temporal na incidência de HPP, impulsionado por um aumento nas comorbidades maternas ou modo de parto e na atonia uterina, o que leva a uma temática de suma importância na prevenção da Hemorragia Pós-Parto (HPP), porém pouco abordada, mas que é apontada pelos estudos de Branga (2022) que discorre sobre a eficácia do ato de amamentar logo após o parto como prevenção da HPP pelo fato de que o processo de amamentação estimula um hormônio chamado ocitocina, cuja função é permitir a ejeção do leite e contração uterina, auxiliando a formação do Globo de Segurança de Pinard, desta forma, se torna extremamente relevante esta conduta na prevenção de HPP.

Além disso, comparando os estudos de Joudeh (2019) e Mitta (2023), percebe-se um ênfase de que as duas principais causas de HPP de fato atonia uterina e retenção placentária. A atonia uterina já foi apontada como a principal causa de HPP, entretanto, o trauma (lacerações no canal de parto e rotura uterina, por exemplo) geralmente tem sido relatado como a segunda causa mais comum. Esta discrepância também pode estar relacionada com a elevada taxa de casos de placenta prévia (cerca de 1 em cada 5 casos de HPP); notavelmente, a incidência de placenta prévia foi de cerca de 0,5% na amostra total do estudo.

Seguindo com os estudo de Zhong e Zhang (2023), o mesmo aponta a síndrome hipertensiva específica da gestação (SHEG), uma complicação comum da gravidez, como um grande fator de risco para HPP, visto que o espasmo sistêmico de pequenos vasos sanguíneos acentua a lesão endotelial vascular em pacientes com hipertensão gestacional, levando ao crescimento da permeabilidade vascular e maior exsudação de fluidos, o que acaba induzindo a ativação do fator de coagulação e consequentemente o organismo entra em uma disfunção de coagulação e fica propenso à hemorragia pós-parto. Foi observado que 125 das 482 pacientes com SHEG sofreram hemorragia pós-parto, com incidência de 25,93%. Isso pressupõe que puérperas com SHEG são uma população de alto risco para sofrer hemorragia pós-parto em graus variados.

Na assistência ao parto foi possível constatar que o cuidado prestado pelo profissional médico é predominante (60% dos casos), em relação ao profissional de enfermagem obstétrica (40% dos casos). Sobre isso, estudo mostrou que o enfermeiro

obstetra é um agente estratégico no estímulo ao parto normal prevendo avaliar o bem-estar das mulheres, dos fetos e a evolução do parto, seguindo as boas práticas, bem como o respeito às evidências científicas. A equipe de enfermagem no processo de nascimento com seu cuidado mais próximo colabora com a detecção precoce de possíveis alterações que indiquem sinais de HPP e também pode utilizar algumas manobras para prevenir o óbito materno, na condução das situações e no manejo, incluindo o diagnóstico daquelas que estão mais propensos a esses riscos (Teixeira *et al.*, 2021).

Neste sentido, foi observado também que todas as categorias de prestadores de saúde estão muito preocupadas com a identificação precoce da HPP para evitar a mortalidade/morbilidade materna. Entretanto, as estratégias utilizadas para diagnosticar são diferentes. Alguns autores apontaram a aplicação da experiência clínica e da tomada de decisão intuitiva da equipe de enfermagem como ferramenta fundamental para o reconhecimento precoce da HPP, devido ao longo período que a equipe de enfermagem passa em contato próximo com a puérpera. E em conjunto, os profissionais médicos buscam mudanças objetivas para diagnosticar e iniciar o tratamento (Joudeh, *et al.*, 2021).

Desta maneira, a tendência é priorizar os protocolos, alterações de sinais vitais ou estimativa de perda sanguínea para diagnosticar HPP, pois a percepção adequada é de extrema importância, pois a equipe de enfermagem identifica alguma anormalidade e avisa a equipe médica para iniciar o tratamento. Avaliações subjetivas e objetivas se complementam e devem fazer parte da árvore de decisão para iniciar o tratamento (Bento *et al.*, 2021).

Entretanto, a equipe médica e de enfermagem deve trabalhar em conjunto, e a experiência dos profissionais é fundamental para o diagnóstico precoce. Além disso, a demanda de trabalho, a falta de pessoal e problemas de equipe podem dificultar o reconhecimento da Hemorragia Pós-Parto. Os tópicos de saúde desenvolveram estratégias, como a implementação de protocolos e educação continuada, para melhorar o diagnóstico e a importância da comunicação e do trabalho em equipe para diagnóstico precoce da HPP. (Bento *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado os fatos, entende-se que a hemorragia pós-parto é uma complicação séria que requer atenção imediata, sendo uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo, tendo em vista que é crucial a colaboração de equipes assistenciais com cuidados multidisciplinares envolvendo uma monitoração constante para a

segurança da mãe. Compreende-se que a HPP não se limita a um problema localizado, mas pode envolver fatores sistêmicos, como distúrbios de coagulação, lacerações ou retenção de partes da placenta e identificar rapidamente a causa é primordial para realizar intervenções e procedimentos adequados. Ademais, além do tratamento direto, a prevenção desempenha um papel fundamental, com um pré-natal eficiente, a identificação de fatores de risco e a educação da paciente são elementos-chave para mitigar o risco de hemorragia pós-parto, como também, após o evento, a análise detalhada, o registro e a implementação de melhorias são vitais para evitar recorrências.

Esta análise possibilitou verificar que há diversas causas e fatores de risco para HPP, e que ao serem notadas precocemente colaboram para a diminuição da incidência de morte materna, que em grande parte são evitáveis, no entanto, para que isso ocorra é necessário um trabalho em conjunto entre a equipe médica e de enfermagem que juntos proporcionam avaliações tanto objetivas, quanto subjetivas que se integram fazendo parte da tomada de decisão para poder iniciar o tratamento. Contudo, a hemorragia pós-parto é emblemática da complexidade da obstetrícia, requerendo não apenas competência técnica, mas também coordenação efetiva da equipe de saúde, assim, o entendimento abrangente da fisiologia do parto, juntamente com práticas de cuidado atualizadas, é essencial para assegurar a saúde e bem-estar da mãe no período pós-parto.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. L. L.; SILVA, L. B.; MELO, V. H. Uso de balões intrauterinos em pacientes com hemorragia pós-parto. **Femina**, 2014, 193-201. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2014/.v42n4/a4592.pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.
- BENTO, S. F. *et al.* Understanding How Health Providers Identify Women with Postpartum Hemorrhage: A Qualitative Study. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 43, n. 09, p. 648-654, set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1733997>. Acesso em: 23 set. 2023.
- BOROVAC-PINHEIRO, A.; RIBEIRO, F. M.; PACAGNELLA, R. C. Risk Factors for Postpartum Hemorrhage and its Severe Forms with Blood Loss Evaluated Objectively – A Prospective Cohort Study. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 43, n. 02, p. 113-118, 28 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1718439>. Acesso em: 23 set. 2023.
- BRANGA, L. *et al.* Cuidados de enfermeiros frente às hemorragias puerperais: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 12, p. e45, 13 out. 2022.
- BRASIL. Secretaria de Saúde do Paraná. **Hemorragia puerperal**. Curitiba, 2019. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/protocolo_hemorragia_puerperal_cht.pdf. Acesso em: 23 set. 2023.
- CARVALHO, R. C. P. *et al.* **Protocolo de Hemorragia Pós-Parto**. Campinas, 2020. Disponível em: <https://www.caism.unicamp.br/download/protocolos/obstetricia/Hemorragia%20Puerperal.pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.

ESCOBAR, M. F., *et al.* Experiencia de un centro colombiano en el tratamiento endovascular de la hemorragia posparto que amenaza la vida. **Biomédica**, v. 39, n. 2, p. 314-322, 15 jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.3837>. Acesso em: 23 set. 2023.

FIGUEIRÓ-FILHO, E. A.; GOMEZ, J. M.; FARINE, D. Risk Factors Associated with Uterine Rupture and Dehiscence: A Cross-Sectional Canadian Study. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 43, n. 11, p. 820-825, nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739461>. Acesso em: 23 set. 2023.

GHOSH, R. *et al.* Diagnosis and management of postpartum hemorrhage and intrapartum asphyxia in a quality improvement initiative using nurse-mentoring and simulation in Bihar, India. **PLOS ONE**, v. 14, n. 7, p. e0216654, 5 jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216654>. Acesso em: 23 set. 2023.

JENA, B. H. *et al.* Determinants of postpartum uterine atony in urban South Ethiopia: a community-based unmatched nested case-control study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, n. 1, 6 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05820-1>. Acesso em: 23 set. 2023.

JOUDEH, A. *et al.* Increases in diagnosis and management of obstetric and neonatal complications in district hospitals during a high intensity nurse-mentoring program in Bihar, India. **Plos One**, v. 16, n. 3, p. e0247260, 18 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247260>. Acesso em: 23 set. 2023.

KOCH, D.M; RATTMANN, Y. D. Uso do misoprostol no tratamento da hemorragia pós-parto: uma abordagem farmacoepidemiológica. **Einstein**. São Paulo, 2019; 18:eAO5029. Disponível em: http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5029. Acesso em: 23 set. 2023.

LIAO, Y.C. *et al.* Unscarred uterine rupture with catastrophic hemorrhage immediately after vaginal delivery: diagnosis and management of six consecutive cases. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 36, n. 2, 16 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14767058.2023.2243366>. Acesso em: 23 set. 2023.

MITTA, K. *et al.* Incidence and Risk Factors for Postpartum Hemorrhage: A Case-Control Study in a Tertiary Hospital in Greece. **Medicina**, v. 59, n. 6, p. 1151, 15 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/medicina59061151>. Acesso em: 23 set. 2023.

MONTENEGRO, C. A. B. *et al.* **Rezende: obstetrícia fundamental**. 13. ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan Ltda, 2014. 1088 p.

PETTERSEN, S. *et al.* Exploring trends of severe postpartum haemorrhage: a hospital-based study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, n. 1, 19 maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05702-6>. Acesso em: 23 set. 2023.

QI, S.; FU, X. Establishment of a predictive model for postpartum hemorrhage in twins: a retrospective study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, n. 1, 7 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05933-7>. Acesso em: 23 set. 2023.

REZENDE-FILHO, J.; MONTENEGRO, C.A. **Rezende Obstetrícia**. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara

SOARES, D. T. *et al.* Sociodemographic and Clinical Factors Associated with Postpartum Hemorrhage in a Maternity Ward. **Aquichan**, v. 21, n. 2, p. 1-13, 7 jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5294/aqui.2021.21.2.7>. Acesso em: 23 set. 2023.

SOUZA, M.L. *et al.* Mortalidade materna por hemorragia no Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. maio-jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/KMD5ksTnDqBCKW4rf5bJx9f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2023.

WHITLEY, J. *et al.* The association between body mass index and postpartum hemorrhage after cesarean delivery. **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, 25 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38526-7>. Acesso em: 23 set. 2023.

ZHONG, X.; ZHANG, P. Analysis of risk factors associated with different degrees of postpartum hemorrhage in patients with pregnancy-induced hypertension and construction of a prediction model using line graph. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 36, n. 2, 9 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14767058.2023.2239983>. Acesso em: 23 set. 2023.

CAPÍTULO 42

PREVALÊNCIA DE SÍFILIS EM GESTANTES NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL

PREVALENCE OF SYPHILIS IN PREGNANT WOMEN IN THE STATE OF PARÁ: A TIME SERIES STUDY

Área Temática: Dados epidemiológicos voltados à saúde da mulher

ANA PAULA ALMEIDA DA COSTA

Enfermeira Residente em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade do Estado do Pará – UEPA,
zl.paula24@gmail.com

LARISSA CASTRO DE SOUZA

Enfermeira Residente em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade do Estado do Pará – UEPA,
castrolarissa40@gmail.com

ADRIELY ALCIANY MIRANDA DOS SANTOS

Enfermeira Residente em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade do Estado do Pará – UEPA,
enfadrielyalciany@gmail.com

AMANDA MARIA CAMPOS SERRA

Enfermeira Residente em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade do Estado do Pará – UEPA,
amandaserra1@outlook.com

LAIS FRAGA VALENTE

Enfermeira Residente em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade do Estado do Pará – UEPA,
laisfraga1748@gmail.com

MAQCIELLE FERREIRA LOPES

Enfermeira pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA,
maqciellelopes@gmail.com

LAURO NASCIMENTO DE SOUZA

Enfermeiro Residente em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade do Estado do Pará – UEPA,
lauroenf123@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: analisar a prevalência de casos de sífilis gestacional no estado do Pará entre os anos de 2011 e 2021, bem como, correlacionar com as variáveis encontradas. **METODOLOGIA:** estudo Ecológico de série temporal da taxa de casos notificados de Sífilis em gestantes no Estado do Pará entre os anos de 2011 a 2021. Os dados foram coletados por meio de Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) sendo estudados as variáveis ano de diagnóstico, as microrregiões, faixa etária, evolução e classificação clínica. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Houve um aumento nos casos de sífilis gestacional com destaque para o ano de 2019 totalizando 2280 casos. Sobre a microrregião, houve destaque para a microrregião de Belém. Na faixa etária, entre os anos estudados houve predominância de mulheres na faixa de 20-39 anos. Quanto a evolução a cura foi o principal desfecho sendo apenas 4 óbitos notificados. E a sífilis primária foi a principal classificação notificada. **CONCLUSÃO:** foi observado que os casos de sífilis na gestação ainda são de importante alerta epidemiológico e que podem ser reflexos da forma como está sendo implementada as atividades de prevenção na região do estado do Pará.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções por *Treponema*; Gestantes; Prevalência; Sífilis.

ABSTRATC

OBJECTIVE: to analyze the prevalence of cases of gestational syphilis in the state of Pará between 2011 and 2021, as well as to correlate it with the variables found. **METHODOLOGY:** Ecological time series study of the rate of reported cases of Syphilis in pregnant women in the State of Pará between the years 2011 and 2021. The data were collected through the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) and the variables were studied year of diagnosis, microregions, age group, evolution and clinical classification. **RESULTS AND DISCUSSIONS:** There was an increase in cases of gestational syphilis, especially in 2019, totaling 2280 cases. Regarding the micro-region, the Belém micro-region stood out. In terms of age, among the years studied, there was a predominance of women aged 20-39 years. Regarding evolution, cure was the main outcome, with only 4 deaths reported. And primary syphilis was the main classification reported. **CONCLUSION:** it was observed that cases of syphilis during pregnancy are still an important epidemiological alert and may be a reflection of the way in which prevention activities are being implemented in the region of the state of Pará.

KEYWORDS: *Treponema* infections; Pregnant women; Prevalence; Syphilis.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que mais de 300 milhões de pessoas ao ano são acometidas por alguma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), e por este motivo é considerado um dos problemas de saúde mais comuns no mundo (OMS, 2019).

Neste contexto, insere-se a sífilis, que é uma IST que acomete exclusivamente humanos e é causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Apresenta-se em 4 diferentes estágios e diferentes quadros clínicos. Ferida única sem dor ou ardência e sem prurido que aparece entre 10 e 90 dias após o contato no local de entrada da bactéria (pênis, vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca, ou outros locais da pele), que desaparece espontaneamente independente do tratamento, são características da sífilis primária (BRASIL, 2022; BRASIL, 2020).

Na sífilis secundária a doença se apresenta com manchas no corpo, abrangendo palmas das mãos e plantas dos pés, pode ocorrer febre, prostração, cefaléia e

linfonodomegalias pelo corpo, aparecendo entre 6 semanas e 6 meses após a cicatrização da ferida inicial. No período de latência não há sintomatologia na pessoa acometida, e na terciária encontra-se lesões cutâneas, ósseas, cardiovasculares e neurológicas, podendo levar à morte, estas lesões aparecem entre 1 a 40 anos após a infecção (BRASIL, 2020).

A transmissão da infecção ocorre através do contato sexual sem preservativo com uma pessoa infectada. Na sífilis congênita a transmissão ocorre via transplacentária ou através de contato direto com lesão sifilítica no momento do parto (BRASIL, 2020).

No Brasil a notificação de sífilis em gestantes é compulsória desde 2005, e para a definição do caso é considerada a gestante que apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente, independentemente de qualquer evidência clínica de sífilis, realizados durante o pré-natal, ou a gestante com teste treponêmico reagente e teste não treponêmico não reagente ou não realizado, sem registro de tratamento prévio (BRASIL, 2015).

A qualidade da assistência ofertada à gestante durante as consultas de pré-natal, parto e nascimento configura-se como ponto-chave para a redução das taxas de transmissão vertical da sífilis (VIANA-FILHO et al., 2020). Neste contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) se apresenta como um nível de atenção à saúde essencial e estratégico no combate à infecção, uma vez que é o primeiro nível de atenção de contato para gestantes na rede de atenção à saúde (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017).

Em 2020 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 61.441 casos de sífilis em gestantes, sendo a região sudeste responsável por 46,5% das notificações, seguida da região nordeste com 20,5%, e sul com 14,6% de casos da infecção (BRASIL, 2021). Porém estes números podem ser ainda maiores, visto que a subnotificação é uma triste realidade brasileira, como demonstrado nos poucos estudos realizados por meio da busca ativa, que verificaram que o número de casos ocorridos era o triplo dos casos notificados (SILVA; CARVALHO; CHAVES, 2021; LAFETÁ *et al.*, 2016).

Apesar desta alarmante realidade da subnotificação, a maioria dos estudos publicados é baseada em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) uma vez que a base de dados é considerada confiável e consiste no instrumento

que pode empregado pela vigilância epidemiológica para avaliar a situação de saúde e traçar estratégias visando ao alcance de metas (SILVA *et al.*, 2021).

Diante disto, este estudo tem como objetivo analisar a prevalência de casos de sífilis gestacional no estado do Pará entre os anos de 2011 e 2021, bem como, correlacionar com as variáveis encontradas.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo Ecológico de série temporal com objetivo de analisar a tendência temporal da taxa de casos notificados de Sífilis em gestantes no Sinan na região Norte, no período de 2011 a 2021, tendo como cenário de análise o Estado do Pará; o qual possui cerca de 144 municípios, os quais são distribuídos em uma área de 1.245.870,700 km², contando com uma população de aproximadamente 8.777.124 pessoas.

A pesquisa teve como principal fonte os dados foram coletados por meio de Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), através do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), tabulados pelo tabulador de domínio público do Ministério da Saúde (TABNET) o qual permite a criação de tabelas, gráficos e mapas de acordo com as informações selecionadas.

As variáveis incluídas neste estudo foram: ano de diagnóstico, as microrregiões, faixa etária, evolução e classificação clínica. Os dados obtidos por meio das tabelas geradas através do Tabnet no DATASUS, foram tabelados no Excel 2013 e a partir disso foi realizada análise desses dados. Para a discussão dos resultados foi realizada a busca por artigos referentes ao tema nas plataformas digitais Biblioteca Virtual de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No estudo os autores delinearão variáveis para melhor descrever as evidências encontradas na pesquisa. As variáveis propostas são: ano de diagnóstico, microrregião, faixa etária, evolução clínica e classificação clínica.

No quadro 1 observa-se os casos confirmados que foram notificados de acordo com o ano de diagnóstico.

QUADRO 1 – Casos confirmados notificados por Ano de Diagnóstico, Pará, 2011-2021.

SÍFILIS EM GESTANTE - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Pará
Casos confirmados por Ano de Diagnóstico e Ano de Diagnóstico

Período: 2011-2021

Ano de Diag	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
2009	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2010	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
2011	-	-	933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	933
2012	-	-	-	1549	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1549
2013	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	37
2014	-	-	-	-	-	1229	-	-	-	-	-	-	-	1229
2015	-	-	-	-	-	-	1393	-	-	-	-	-	-	1393
2016	-	-	-	-	-	-	-	1408	-	-	-	-	-	1408
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	1734	-	-	-	-	1734
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2083	-	-	-	2083
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2280	-	-	2280
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2194	-	2194
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1255	1255
Total	1	34	933	1549	37	1229	1393	1408	1734	2083	2280	2194	1255	16130

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

De acordo com os resultados encontrados referentes ao ano de diagnóstico dos casos de sífilis em gestantes confirmados e notificados no SINAN, percebe-se que com o avançar dos anos, houve um aumento significativo no número de casos. Destaque ao ano de 2019, totalizando 2280 casos (14%), levantando a hipótese de vulnerabilidade da gestante diante da transmissão da Sífilis e corroborando com achados publicados que evidenciam a prevenção insuficiente para deter a cadeia de transmissão da doença, resultando nesse aumento exponencial de Sífilis em gestantes (BRASIL, 2018).

Outra hipótese, seria a de maior efetividade no diagnóstico, registro e notificação da doença, porém é importante destacar o que Magalhães e Paula (2022), retratam em estudo sobre sífilis gestacional realizado na região Norte, que durante os anos de 2020 e 2021 o mundo enfrentou a pandemia de COVID-19 introduzindo as medidas de isolamento social, sendo que tais medidas podem ter afetado diretamente na transmissão e notificação dos casos, podendo ter números ainda mais alarmantes se houver casos de subnotificação.

Durante o período estudado a microrregião de maior número de casos confirmados foi Belém, registrando 4040 (26%) casos de sífilis em gestantes, mas é válido ressaltar que segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) estamos tratando da

capital estadual, com mais de 1,48 milhões habitantes, conforme observado no quadro a seguir.

QUADRO 2 – Casos confirmados notificados por Ano de Diagnóstico e Microrregiões em Gestantes no Sistema de Informação de Agravos de Notificações, Pará, Belém, 2011-2021.

SÍFILIS EM GESTANTE - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Pará																							
Casos confirmados por Ano de Diagnóstico e Microrregião IBGE de notific																							
Período:2011-2021																							
Ano de	Óbitos	Santar.	Almeirim	Portel	Breves	Arari	Belém	Castanha	Salgado	Bragantina	Cametá	T. Açú	Guamá	Itaituba	Altamira	Tucuruí	Parag.	Xingu	Parau.	Marabá	Redenç	Araguaia	Total
2009	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2010	2	1	-	1	-	-	6	2	1	1	-	5	1	2	2	1	-	1	3	3	-	2	34
2011	34	50	13	9	16	26	124	22	31	35	31	54	41	102	54	63	32	10	76	86	14	3	926
2012	75	92	4	16	46	36	206	68	54	58	42	81	26	160	110	100	60	12	95	160	24	8	1533
2013	2	4	-	-	-	-	9	-	1	1	1	6	3	4	2	-	-	1	3	-	-	-	37
2014	22	88	-	10	19	13	216	21	14	36	32	92	17	69	60	77	51	10	134	203	22	15	1221
2015	16	65	7	6	31	10	512	21	31	29	31	37	30	72	65	43	34	10	145	149	30	9	1383
2016	33	68	3	-	11	14	474	20	36	44	33	73	37	73	63	43	21	17	116	184	27	12	1402
2017	54	186	1	9	25	16	419	31	27	52	72	92	44	94	62	88	53	24	84	214	52	28	1727
2018	64	184	5	10	37	17	537	43	56	66	131	102	76	130	101	62	81	23	94	180	41	24	2064
2019	45	207	10	27	81	22	635	63	56	61	125	98	63	185	95	81	29	25	97	176	46	22	2249
2020	46	189	5	23	71	18	581	66	42	80	90	88	67	166	80	69	51	24	95	248	65	15	2179
2021	31	62	1	28	64	23	327	35	24	28	48	52	37	92	47	27	21	36	57	150	30	29	1249
Total	424	1196	49	139	401	195	4047	392	373	491	636	780	442	1149	741	654	433	193	999	1753	351	167	16005
Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net																							

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Vale destacar que embora a geografia possa influenciar nos dados, em estudos semelhantes publicados por MARTINS et al. (2018), a microrregião de Marabá se destaca com taxa de detecção média superior as estaduais e nacionais nos casos de sífilis gestacional, trazendo a necessidade de um enfoque para medidas de prevenção da doença em questão. O estado do Pará também enfrenta dificuldades no controle dessas doenças em regiões mais longínquas da capital, onde há carência de informações e recursos para uma saúde de qualidade (ARAÚJO; MONTES; HABER, 2018).

Na tabela 1, observa-se o número de casos confirmados de sífilis por ano de diagnóstico e a faixa etária das gestantes do estado do Pará.

TABELA 1 - Casos confirmados notificados por Ano de Diagnóstico e Faixa Etária de Sífilis em Gestantes no Sistema de Informações de Agravos de Notificações, Pará, Belém, 2011-2021.

SÍFILIS EM GESTANTE - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Pará							
Casos confirmados por Ano de Diagnóstico e Faixa Etária							
Período:2011-2021							
Ano de Dia	Em branco	<1 Ano	out/14	15-19	20-39	40-59	Total
2009	-	-	-	1	-	-	1
2010	-	-	2	12	18	2	34
2011	-	-	24	258	640	11	933
2012	2	-	46	456	1033	12	1549
2013	-	-	-	14	23	-	37
2014	-	-	27	341	848	13	1229
2015	-	-	33	404	939	17	1393
2016	-	-	25	397	968	18	1408
2017	-	1	23	542	1138	30	1734
2018	-	-	32	612	1415	24	2083
2019	-	1	29	630	1589	31	2280
2020	-	-	26	604	1521	43	2194
2021	-	-	21	346	871	17	1255
Total	2	2	288	4617	11003	218	16130
Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net							

Nota-se que dos anos de 2011 a 2021, os maiores números de casos confirmados de Sífilis em Gestantes notificados são de mulheres na faixa de 20-39 anos (74%). O que diverge dos dados a nível nacional, em que os maiores índices eram de mulheres de 40-59 anos (BRASIL, 2021).

Quanto aos menores índices de casos confirmados notificados no estado do Pará, entre os anos de 2011 a 2021, são de gestantes na faixa etária de 40-59 anos (3%). Um índice que também diverge quando comparado ao Brasil, em que no período de 2010 a 2015, as gestantes de 13 a 19 anos apresentaram menores índices e de 2016 a 2020 as mulheres de 50 anos ou mais foram as que obtiveram os menores índices de casos confirmados de sífilis na gestação notificados (BRASIL, 2021).

QUADRO 3 - Casos confirmados notificados por Ano de Diagnóstico e Evolução de Sífilis em Gestantes no Sistema de Informações de Agravos de Notificações, Pará, Belém, 2011-2021.

SÍFILIS EM GESTANTE - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Pará				
Casos confirmados por Ano de Diagnóstico e Evolução				
Período:2011-2021				
Ano de Diagnóstico	Cura	Óbito pelo agravo notificado	Óbito por outra causa	Óbito em investigação
2009	1	-	-	-
2010	34	-	-	-
2011	932	-	1	-
2012	1541	-	2	-
2013	37	-	-	-
2014	1228	-	-	1
2015	1392	-	-	-
2016	1408	-	-	-
2017	1734	-	-	-
2018	2080	-	1	-
2019	2279	-	-	-
2020	2190	-	-	1
2021	1255	-	-	-
Total	16111	-	4	1
Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net				

Em relação a evolução da doença em casos confirmados, do ano de 2011 a 2021, 16.076 gestantes confirmadas notificadas para sífilis evoluíram para cura. E apenas 6 evoluíram para óbito, sendo 4 casos pelo agravo da doença, 1 no ano de 2011, 2 casos no ano de 2012 e 1 caso no ano de 2018. Havendo ainda 1 caso de óbito por outra causa e 1 óbito em investigação. A qualidade da assistência ofertada à gestante durante as consultas de pré-natal, parto e nascimento configura-se como ponto-chave para a redução das taxas de mortalidade materna.

No Brasil, em 2011, foi lançada pelo governo federal a estratégia Rede Cegonha, com o propósito de reduzir os elevados indicadores de mortalidade materna e infantil no Brasil – incluindo mortes por sífilis. Essa estratégia é de suma importância ao estabelecer diretrizes para um melhor atendimento aos usuários envolvidos na gestação e no puerpério.

No que se refere a sífilis, a fim de garantir diagnóstico e tratamento adequados, foi recomendada a ampliação da testagem rápida para sífilis nos primeiro e terceiro trimestres (BRASIL, 2011). E, assim, a ampliação do acesso da gestante à rede de serviços de pré-natal, principalmente na atenção primária à saúde, tornam-se um importante apoiador na redução dos agravos à saúde da mãe e do concepto. (MORAES et al, 2020).

QUADRO 4 - Casos confirmados notificados por Ano de Diagnóstico e classificação clínica Gestantes no Sistema de Informações de Agravos de Notificações, Pará, Belém, 2011-2021.

SÍFILIS EM GESTANTE - Casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Pará
Casos confirmados por Ano de Diagnóstico e Classificação clínica
Período:2011-2021

Ano de Diagnóstico	Ign/Branco	Primária	Secundária	Terciária	Latente	Total
2009 -	-	-	-	1	-	1
2010	7	23	2	1	1	34
2011	231	535	65	40	62	933
2012	320	906	130	91	102	1549
2013	10	21	-	5	1	37
2014	404	597	58	99	71	1229
2015	487	628	74	148	56	1393
2016	485	627	70	160	66	1408
2017	471	802	100	213	148	1734
2018	519	951	131	263	219	2083
2019	627	918	126	337	272	2280
2020	494	935	155	283	327	2194
2021	216	552	75	220	192	1255
Total	4271	7495	986	1861	1517	16130

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

No que diz respeito a classificação clínica da doença, em todos os anos entre o período estudado, houve predominância da sífilis primária em detrimento as outras classificações.

É de importância terapêutica e profilaxia entender a classificação clínica da Sífilis uma vez que tem relação direta com o tratamento e a transmissão vertical. No caso da Sífilis primária, que foi observada com maior atenção, destaca-se que a mesma tem maior relação com a transmissão vertical, embora possua tratamento mais facilitado com apenas uma dose do medicamento (Marques et al, 2018).

CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que, o trabalho sobre a prevalência de sífilis destaca a importância de abordar essa doença sexualmente transmissível como uma questão de saúde pública significativa. A sífilis apresenta sérias complicações quando não tratada adequadamente, especialmente em gestantes, onde a transmissão vertical pode resultar em muitos impactos negativos para a saúde do feto.

A partir da análise dos fatores que contribuem para a prevalência da sífilis foi observado que os casos de sífilis na gestação ainda são de importante alerta epidemiológico e que podem ser reflexos da forma como está sendo implementada as atividades de prevenção na região do estado do Pará. Por isso, há a necessidade de intervenções abrangentes, incluindo programas de rastreamento eficientes durante o pré-natal, educação sexual acessível e abrangente, e a promoção de práticas sexuais seguras.

Por fim, é imperativo que a sociedade como um todo reconheça a importância de combater a sífilis, promovendo uma cultura de cuidado, prevenção e educação, visando a construção de comunidades saudáveis e a garantia do bem-estar de gerações futuras.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. DA C.; MONTE, P. C. B.; HABER, A. N. C. DE A. Avaliação do pré-natal quanto à detecção de sífilis e HIV em gestantes atendidas em uma área rural do estado do Pará, Brasil. **Revista pan-amazônica de saúde**, v. 9, n. 1, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO SÍFILIS 2018**. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/66163/boletim_sifilis_04122018.pdf?file=1&type=node&id=66163&force=1. Acesso em: 08 de julho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: SÍFILIS**. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Número Especial | Out. 2021 Ano V – nº 01 ISSN: 2358-9450. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/boletim_sifilis_2021_internet.pdf>. Acesso em: 09/07/2022.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Infecções sexualmente transmissíveis (ist): O que são, quais são e como prevenir.** 2022. [Internet] Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/infecoes-sexualmentetransmissiveis-ist>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/revista/2020-1/volume-13-numero-1-fevereiro-de-2020/artigo-9.pdf>. Acesso em: 09/07/2022.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Sífilis: O que é, como prevenir e tratar.** 2020. [Internet] Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis/sifilis>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico de Sífilis.** Número Especial Out. 2021 Ano V – nº 01. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. ISSN: 2358-9450. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2021> Acesso em: 01 de julho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis.** Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infecoes_sexualmente_transmissiveis.pdf Acesso em: 03 de julho de 2022.

CAVALCANTE, P.A.M.; PEREIRA, R.B.L.; CASTRO, J.G.D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007- 2014. **Epidemiol Serv. Saude.** 2017;26(2):255-64. doi: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000200003>.

Densidade demográfica: IBGE, Censo Demográfico 2010, Área territorial brasileira. Pará: IBGE, 2021. LAFETÁ, K.R.G *et al.* Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia [online].** 2016, v. 19, n. 01, pp. 63-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010006>. Acesso em: 04 de julho de 2022.

MAGALHÃES, L. H. DE; PAULA, T. X. D. E. **RASTREIO DE CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL NA REGIÃO NORTE DO BRASIL DE 2017 A 2021.** Anais do I Congresso Brasileiro de Estudos Epidemiológicos On-line. Revista Multidisciplinar em Saúde, 2022.

MARQUES *et al.* PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS GESTACIONAL: CLÍNICA E EVOLUÇÃO DE 2012 A 2017. **SANARE - Revista De Políticas Públicas**, Sobral, v.17 n.02, p.13-20, julho. 2018. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1257/665>. Acesso em: 09 de julho de 2022.

MARTINS, D. DA S. *et al.* SÍFILIS GESTACIONAL: MUNICÍPIO COM MAIOR TAXA DE INCIDÊNCIA DO ESTADO DO PARÁ. Em: **Ciências da Saúde: conceitos e perspectivas (vol. 3).** [s.l.] Brazilian Journals Editora, 2020. p. 82–94.

MORAES, Bruno Quintela Souza de *et al.* IMPACTO DA REDE CEGONHA NAS TENDÊNCIAS DE SÍFILIS NO MARANHÃO 2008-2017. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.13, n.1, Pub.9, fevereiro 2020. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/revista/2020-1/volume-13-numero-1-fevereiro-de-2020/artigo-9.pdf>. Acesso em: 09/07/2022.

SILVA, G.M.; SILVA, M.A.P.; MARTINS, D.C.; PESCE, G.B. *et al.* Sífilis gestacional e congênita: incidência e fatores associados à transmissão vertical. **Saud Pesq**, 2021 jan./mar.; 14(2):369-382. DOI: 10.17765/2176-9206.2021v14n2e8837.

SILVA, N.C.; CARVALHO, K.B.; CHAVES, K.Z. Sífilis gestacional em uma maternidade pública no interior do Nordeste brasileiro. **Femina.** 2021;49(1):58-64. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1146935>.

VIANA-FILHO, L.P.; SILVA, A.F.; ROSA, A.C.R.G.; BATISTA, A.L.F. *et al.* Dificuldades na abordagem e manejo da sífilis na gestação. **Braz J Health Rev.** 2020;3(4):11163-79. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-366>.

CAPÍTULO 43

REPERCUSSÕES NEONATAIS DA DEFICIÊNCIA DE
VITAMINA B12 NA GESTAÇÃO*NEONATAL REPERCUSSIONS OF VITAMIN B12 DEFICIENCY IN*

Área Temática: Terapias medicamentosas específicas para neonatos

ALLAN BRAGA JOI DE ABREU

Graduando em medicina pela Universidade Federal de Ouro Preto,
allanbraga03@gmail.com.

GABRIELA ESPER KALLÁS LOPES

Graduando em medicina pela Universidade Federal de Ouro Preto,
gabrielakallas1011@gmail.com.

LUCAS SANT ANNA BARBOSA MAPPA

Graduando em medicina pela Universidade Federal de Ouro Preto,
mappalucas@gmail.com.

MARCO ANTÔNIO LINHARES VELLOSO

Médico pela Universidade Federal de Ouro Preto,
mveloso.10@gmail.com.

RESUMO

OBJETIVO: O estudo propõe uma revisão integrativa da literatura sobre as repercussões neonatais da deficiência materna de vitamina B12 durante a gestação. O objetivo principal é analisar os efeitos dessa deficiência no desenvolvimento do feto, com foco nas implicações para o sistema nervoso central.

METODOLOGIA: Realizou-se uma revisão integrativa, com etapas que incluíram a definição de bases de dados e descritores, formulação de critérios de inclusão e exclusão, leitura de títulos e resumos, análise criteriosa e completa dos estudos selecionados. Bases como LILACS, PubMed e Scielo foram consultadas, resultando em 209 resultados. Critérios de inclusão contemplaram artigos dos últimos 5 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, resultando em 18 estudos selecionados. **RESULTADOS:** A revisão destaca a importância da cobalamina na gestação, enfocando sua absorção, metabolismo e transmissão para o feto. Aponta fatores de risco, como dietas restritas, distúrbios gastrointestinais e uso de certos medicamentos. Sintomas da deficiência incluem anemia macrocítica e manifestações neuropsiquiátricas. O estudo destaca também estratégias de rastreamento neonatal e o diagnóstico da deficiência em mães e recém-nascidos.

DISCUSSÃO: Aborda-se a complexidade do diagnóstico da deficiência de B12, considerando marcadores laboratoriais e aspectos clínicos. Discute-se a variabilidade no rastreamento neonatal entre países e a importância da detecção precoce para evitar sequelas no desenvolvimento infantil. **CONSIDERAÇÕES**

FINAIS: O estudo destaca a necessidade de atenção à deficiência de vitamina B12 durante a gestação, especialmente em gestantes com fatores de risco. Propõe estratégias de suplementação tanto para mães quanto para neonatos, ressaltando a importância do diagnóstico precoce e da prevenção de sequelas neurológicas. Conclui-se que a abordagem integrativa proposta pode contribuir para uma compreensão mais abrangente das implicações neonatais dessa deficiência.

PALAVRAS-CHAVE: Cobalamina; Gestação; e Recém-Nascido.

ABSTRATC

OBJECTIVE: The study proposes an integrative review of the literature on the neonatal repercussions of maternal vitamin B12 deficiency during pregnancy. The main objective is to analyze the effects of this deficiency on the development of the fetus, focusing on the implications for the central nervous system.

METHODOLOGY: An integrative review was carried out, with steps that included the definition of databases and descriptors, formulation of inclusion and exclusion criteria, reading of titles and abstracts, careful and complete analysis of the selected studies. Databases such as LILACS, PubMed and Scielo were consulted, resulting in 209 results. Inclusion criteria included articles from the last 5 years, in Portuguese, English and Spanish, resulting in 18 studies selected. **RESULTS:** The review highlights the importance of cobalamin during pregnancy, focusing on its absorption, metabolism and transmission to the fetus. It points out risk factors, such as restricted diets, gastrointestinal disorders and the use of certain medications. Deficiency symptoms include macrocytic anemia and neuropsychiatric manifestations. The study also highlights neonatal screening strategies and the diagnosis of deficiency in mothers and newborns.

DISCUSSION: The complexity of diagnosing B12 deficiency is addressed, considering laboratory markers and clinical aspects. The variability in neonatal screening between countries and the importance of early detection to avoid sequelae in child development are discussed. **FINAL CONSIDERATIONS:** The study highlights the need for attention to vitamin B12 deficiency during pregnancy, especially in pregnant women with risk factors. It proposes supplementation strategies for both mothers and newborns, highlighting the importance of early diagnosis and prevention of neurological sequelae. It is concluded that the proposed integrative approach can contribute to a more comprehensive understanding of the neonatal implications of this deficiency.

KEYWORDS: Cobalamin; Gestation; and Newborn.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda as repercussões neonatais decorrentes da deficiência materna de vitamina B12 durante o período gestacional, utilizando uma abordagem de revisão integrativa da literatura. A deficiência de vitamina B12 em gestantes tem sido associada a potenciais repercussões no desenvolvimento neurológico dos recém-nascidos. Diante dessa premissa, este trabalho visa explorar as implicações dessa deficiência na saúde neonatal, considerando a transmissão placentária e as consequências para o sistema nervoso central.

O objetivo principal deste trabalho é analisar as repercussões neonatais da deficiência materna de vitamina B12 durante a gestação. Para isso, baseou-se em uma revisão integrativa da literatura, compreendendo os últimos cinco anos, de 2018 a 2023 e seguindo etapas como a definição de bases de dados, escolha de descritores, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, organização e análise dos dados dos estudos selecionados. As bases de dados incluíram a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), o National Center for Biotechnology Information (PubMed) e o Scientific Electronic Library Online (SciELO). Sabe-se que a carência de vitamina B12 em gestantes pode resultar em complicações para o feto, especialmente no desenvolvimento neurológico, assim, faz-se necessários buscar elucidar as lacunas existentes na literatura, destacando a necessidade de compreender os mecanismos, fatores de risco e estratégias de prevenção.

A relevância desta pesquisa é destacada pela escassez de estudos abordando de maneira abrangente as repercussões neonatais da deficiência de vitamina B12. Ao compreender essas implicações, a pesquisa contribuirá para a identificação precoce, prevenção e tratamento adequado, visando a promoção da saúde materno-infantil. Dessa forma, a introdução oferece uma visão geral do escopo da pesquisa, situando o leitor no contexto do tema abordado e estabelecendo as bases para a compreensão das seções subsequentes do trabalho.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura acerca das repercussões neonatais da deficiência materna de vitamina B12 durante a gestação. O desenvolvimento do presente capítulo seguiu as seguintes etapas: definição das bases

de dados com relevância científica e dos descritores a serem utilizados; formulação de critérios de inclusão e de exclusão para melhor delimitação do estudo; organização, através da leitura dos títulos e dos resumos, dos dados de potencial interesse e, por fim, a análise criteriosa e na íntegra dos estudos selecionados.

As bases de dados determinadas foram a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), o National Center for Biotechnology Information (PubMed) e o Scientific Electronic Library Online (Scielo). A definição dos descritores se deu com o respaldo dos “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS), sendo eles: “Deficiência de vitamina B12”, “Gravidez” e “Recém-Nascido”. Dessa forma, foi encontrado, inicialmente, um total de 209 resultados.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados nos últimos 5 anos, isto é, entre 2018 e 2023, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol e que respondem ao objetivo principal deste estudo. Foram excluídos: as duplicatas, os artigos publicados antes de 2018, em idiomas que não os previamente definidos, disponibilizados apenas de maneira parcial, com metodologias pouco esclarecidas, veiculados em periódicos de baixo rigor científico e os que não condizem com o delineamento deste estudo. Nesse sentido, foram excluídos, nesta ordem: 168 itens publicados fora do período proposto, 1 item em idioma diverso (húngaro), 16 artigos que não possuíam os descritores definidos em seus títulos e 3 artigos indisponíveis na íntegra. Não houveram duplicatas. Os 22 estudos restantes foram submetidos à análise sistemática de seus resumos.

Por fim, após leitura criteriosa e interpretação de dados, foram selecionadas 15 referências de potencial interesse e que respondem ao objetivo do presente artigo, sendo posteriormente avaliadas na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Transmissão materno-fetal da vitamina B12

A vitamina B12 é sintetizada primariamente por bactérias presentes no trato gastrointestinal de animais herbívoros. Os humanos não possuem essa relação simbiótica com esses microrganismos, tornando-os dependentes da ingestão de fontes animais, como ovos, leites e laticínios, para obtenção de B12. Após a ingestão, essa vitamina sofre

sucessivas reações metabólicas no trato gastrointestinal, que culminam em sua absorção no íleo terminal. (PEREZ et al., 2018).

Durante a gestação, o feto obtém vitamina B12 unicamente através da transmissão placentária materno-fetal. Por conseguinte, a concentração sérica dessa vitamina no feto consiste em um reflexo direto da concentração sérica da mãe. Assim, é de suma importância que a gestante mantenha seus níveis séricos de B12 acima do limite superior da normalidade, uma vez que deficiência nutricional de B12 na mãe impacta diretamente a prole (RODRÍGUEZ et al., 2023). Esse impacto pode ter proporções consideráveis, uma vez que a participação da cobalamina na mielinização e sinaptogênese é vital para o desenvolvimento neural, psicomotor e cognitivo, desde a 3ª semana de gestação.

Assim, embora seja esperada uma redução fisiológica discreta nas concentrações séricas de cobalamina durante a gestação devido a processos como hemodiluição, redistribuição e transporte para o feto, uma deficiência patológica pode resultar em consequências graves para o desenvolvimento intra e extra útero da criança (HENJUM et al., 2020).

Fatores de risco para deficiência de B12

A deficiência de vitamina B12 pode impactar diferentes perfis de gestantes, podendo sofrer influência de diversos fatores, incluindo aspectos clínicos, sociais e dietéticos. A redução na ingestão de produtos de origem animal é uma das principais causas dessa deficiência, que acontece tanto pela adesão a dietas veganas e/ou vegetarianas estritas, quanto pela falta de acesso a alimentos ricos nesse nutriente, em contextos sociais vulneráveis (AGUIRRE et al., 2019).

Ademais, anormalidades gastrointestinais, como gastrite, anemia perniciosa e cirurgias bariátricas, podem prejudicar a absorção de B12. Condições que afetam o intestino delgado, como síndrome de má absorção, doenças inflamatórias e cirurgias, também aumentam o risco. (REISHL-HAJIABADI et al., 2022). Outras substâncias, como neomicina, colestiramina, colchicina, cloreto de potássio e óxido nitroso, estão associadas à diminuição da concentração de B12. (ANAND et al., 2019). Portanto, é crucial realizar uma anamnese detalhada na primeira consulta de pré-natal, considerando histórico cirúrgico, patologias, dieta e uso de medicamentos para identificar gestantes em risco de deficiência de vitamina B12. (TAN; SINCLAIR; MATTMAN, 2021).

O uso de determinados fármacos, como inibidores de bomba de prótons, antagonistas de receptores de histamina e biguanidas, compromete a disponibilidade de B12. (NAGPAL et al., 2020). De forma menos frequente, outras substâncias, como neomicina, colestiramina, colchicina, cloreto de potássio e óxido nítrico, também estão associadas à diminuição da concentração desse nutriente. (ANAND et al., 2019).

Tendo isso em vista, é nítida a importância de realizar uma anamnese detalhada na primeira consulta de pré-natal, considerando histórico cirúrgico, patológico, dietético e farmacológico para identificar gestantes em risco de deficiência de vitamina B12. (TAN; SINCLAIR; MATTMAN, 2021).

Diagnóstico laboratorial

Conforme previamente explicitado, a deficiência de vitamina B12 em recém-nascidos é, em geral, de origem materna. Nesse sentido, é necessário que a propedêutica laboratorial diagnóstica abarque tanto a mãe quanto o neonato, avaliando seus status de vitamina B12. Entendido isso, a investigação diagnóstica da mãe e do recém-nascido envolve dosagens séricas de vitamina B12 e de ácido fólico. A partir das concentrações plasmáticas de vitamina B12, formam-se os seguintes grupos, segundo a OMS: deficiência de vitamina B12 (< 200 pg/mL), vitamina B12 baixa ($200 - 300$ pg/mL) e níveis adequados de vitamina B12 (> 300 pg/mL) (GRAMER e HOFFMANN, 2020).

Além disso, a investigação do status de vitamina B12 também deve passar pela quantificação dos intermediários do metabolismo da cobalamina e do ácido fólico. Isso enquadra a dosagem de homocisteína plasmática e de ácido metilmalônico (no plasma ou na urina) para pacientes selecionados, isto é, aqueles com vitamina B limítrofe ($200 - 300$ pg/mL), aqueles com achados inconclusivos e aqueles com clínica discordante dos achados laboratoriais (REISCHL-HAJIABADI et al., 2022).

Em função das preocupações relativas à acurácia da dosagem sérica de vitamina B12, na prática, na maioria dos pacientes com suspeita de deficiência de cobalamina, pede-se a dosagem de homocisteína e de ácido metilmalônico para confirmar o diagnóstico. A interpretação dos resultados é a seguinte: valores normais de ácido metilmalônico e de homocisteína indicam ausência de deficiência de vitamina B12; valores elevados de ácido metilmalônico e de homocisteína indicam deficiência de vitamina B12 (não exclui a possibilidade de deficiência concomitante de folato); valores normais de ácido metilmalônico e elevados de homocisteína indica ausência de

deficiência de vitamina B12 (diz a favor de deficiência de folato) (GRAMER e HOFFMANN, 2020).

Achados adicionais no hemograma como anemia macrocítica, contagem baixa de reticulócitos, discreta leucopenia e/ou trombocitopenia e neutrófilos hipersegmentados no sangue periférico auxiliam no diagnóstico (GRAMER e HOFFMANN, 2020).

Manifestações da carência de B12 no feto/neonato

A deficiência de vitamina B12 engloba uma variedade de riscos para o binômio mãe-filho durante a gestação e o período puerperal - riscos esses descritos sobretudo em lactentes filhos de mães com reservas insuficientes da vitamina. O início dos sintomas se dá, em geral, entre 4 a 8 meses de vida, sendo a sua gravidade e progressão dependentes da extensão da deficiência materna de B12. Dentre tal espectro de manifestações clínicas, pode-se encontrar: retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, apatia, hipotonia, letargia, irritabilidade, convulsões, mioclonia, microcefalia e anorexia (PÉREZ et al., 2018).

No sistema nervoso, as alterações em função da deficiência de vitamina B12 podem ser profundas e, inclusive, irreversíveis em alguns casos. Dentre elas, incluem alterações degenerativas da substância branca cerebral e dos nervos periféricos, com acometimento tanto dos axônios quanto da bainha de mielina. Neurônios corticais também podem sofrer degeneração, bem como as colunas posteriores e os tratos corticoespinhais. Em alguns casos, os sintomas neurológicos precedem os hematológicos e podem se tornar irreparáveis, a depender do tempo do acometimento (PÉREZ et al., 2018).

Inicialmente, ocorre perda da sensibilidade vibratória nas extremidades, associada ou não com redução ou perda dos reflexos. Em fases mais avançadas, observa-se espasticidade, sinal de Babinski e agravamento da perda da sensibilidade vibratória, sendo que as sensibilidades térmica, algica e tátil se alteram com menos frequência. A essas repercussões, podem-se sobrepor sintomas psiquiátricos, em especial a depressão (PÉREZ et al., 2018).

Além disso, existem meta-análises que associam a carência de vitamina B12 na gestante à prematuridade do bebê. Porém, no que tange às variáveis de peso, há achados conflitantes entre a influência ou não da deficiência de vitamina B12 no baixo peso do recém-nascido (REISCHL-HAJIABADI et al, 2022).

Das alterações hematológicas, destaca-se a anemia megaloblástica com hipersegmentação de granulócitos no sangue periférico, podendo ou não estar associada a outras citopenias, como leucopenia e/ou trombocitopenia (PÉREZ et al., 2022).

Manifestações da carência de B12 na gestante

As manifestações de deficiência de B12 em gestantes não difere das manifestações em mulheres não gestantes. Em ambos os grupos, a carência assintomática de vitamina B12 pode persistir por extensos períodos antes que quaisquer sinais ou sintomas clínicos se manifestem. Caso sintomática, sua clínica é polimórfica e espectral, podendo variar desde os estados mais brandos até condições severas (YULDIZDAS et al., 2022).

A maioria dos sintomas são vagos e inespecíficos, como fadiga, alterações gastrointestinais, glossite, parestesias, ataxias. É importante ressaltar que a deficiência vitamina B12 é uma causa orgânica de distúrbios neuropsiquiátricos, podendo culminar em irritabilidade, depressão, declínio cognitivo, demência, insônia, psicoses. Muitas vezes, alguns desses sintomas apresentam-se de forma discreta e confundem-se com as próprias alterações fisiológicas da gestação, o que dificulta ainda mais a suspeição clínica (REISHL-HAJIABADI et al., 2022). O principal achado é a anemia macrocítica ($VCM > 100$ fL), geralmente evidenciada no hemograma realizado no acompanhamento pré-natal. Em casos mais raros, pode haver pancitopenia. A anemia da deficiência de B12 normalmente se estabelece de forma crônica e gradual, o que faz com que frequentemente seja assintomática. Entretanto, se a anemia for severa e estiver associada a outros comórbidos (como cardiopatias), a gestante pode apresentar sintomas atribuíveis à hipóxia tecidual, como dispneia e precordialgia (REISHL-HAJIABADI et al., 2022).

Suplementação

Em primeiro lugar, o incentivo a uma dieta alimentar balanceada por parte da mãe é fundamental para a nutrição materna e do lactente, sendo recomendada a ingestão diária de vitamina B12 de 2,8 mcg para as lactantes. São vários os alimentos nos quais se encontram tal vitamina, com ênfase naquelas de origem animal: carnes, aves, peixes, crustáceos, ovos e laticínios. No entanto, deve-se atentar-se para as mães veganas e vegetarianas, pois elas podem desenvolver deficiências de cobalamina mesmo com uma

dieta diversificada, sendo necessária a suplementação de vitamina B12 (PINTO et al., 2022).

A suplementação de cobalamina apresenta ótimo custo-benefício quando realizada nas doses corretas, tanto na prevenção quanto na terapêutica da deficiência de vitamina B12. As vias de administração contemplam a via parenteral (subcutânea ou intramuscular), oral, sublingual e nasal. Dentre essas, a via intramuscular é a tradicionalmente utilizada em situações de síndromes de má absorção, anemia perniciosa, gastrectomia e ressecção ileal. Para mulheres submetidas à gastrectomia total, a recomendação é a suplementação de 1000 mcg de vitamina B12, via intramuscular, por no mínimo 30 dias (GRAMER e HOFFMANN, 2020).

Entretanto, no caso da reposição neonatal, a via intramuscular se torna emocionalmente desafiadora para os pais, uma vez que se trata de uma modalidade mais invasiva e dolorosa. Nesse cenário, a suplementação pela via oral acaba se tornando mais interessante, seguindo o esquema: 0,5 mg por dia por 03 dias (em preparação líquida), seguido por 0,1 mg por dia. Na segunda semana de reposição, deve ser avaliado o status laboratorial da vitamina B12 da criança, de modo que a dose de 0,1 mg por dia deve ser mantida até a normalização dos parâmetros laboratoriais de dosagem sérica da vitamina, da homocisteína e do ácido metilmalônico. Alcançado tal objetivo, a dose de manutenção passa a ser de 5 mcg por dia durante o aleitamento materno até que seja firmada uma alimentação complementar com quantidades suficientes de vitamina B12. Ressalta-se que, durante a primeira semana da reposição, ácido fólico também deve ser administrado oralmente na dosagem de 0,4 mg por dia (GRAMER e HOFFMANN, 2020).

A via sublingual, por sua vez, é, dentre as alternativas, a mais promissora. Trata-se de uma via mais confortável que, tal qual a via parental, permite a passagem direta da vitamina B12 para a circulação sanguínea, com uma maior e mais rápida absorção da droga, de modo a potencializar seus efeitos e a adesão terapêutica. A administração intranasal também consegue escapar da passagem pelo trato gastrintestinal, porém sua disponibilidade no mercado é um fator limitante ao seu amplo acesso (GRAMER e HOFFMANN, 2020).

CONCLUSÃO

A redução fisiológica nas concentrações séricas de cobalamina, torna-se clinicamente relevante quando atinge níveis patológicos, impactando negativamente o

desenvolvimento fetal. As nuances dessas alterações demandam uma abordagem diagnóstica abrangente, com destaque para fatores de risco como anormalidades gastrointestinais, uso de medicamentos específicos e hábitos dietéticos. A implementação de estratégias de rastreamento neonatal para a deficiência de vitamina B12 apresenta-se como uma necessidade, embora a falta de consenso internacional sobre os melhores modelos de triagem reflita a complexidade do cenário.

No âmbito terapêutico, a suplementação materna e neonatal de vitamina B12 emerge como uma medida essencial, abordando eficazmente deficiências identificadas. A complexidade intrínseca à fisiologia da cobalamina e suas implicações durante a gestação delineiam um campo vasto e em constante evolução no âmbito da pesquisa científica. A continuação deste trabalho poderia explorar a fundo os mecanismos moleculares subjacentes às alterações na absorção e metabolismo da vitamina B12 durante a gestação, visando identificar alvos terapêuticos potenciais para mitigar deficiências. A investigação de marcadores preditivos mais sensíveis e específicos para a deficiência de B12, especialmente durante o período gestacional, constitui uma área promissora.

Em síntese, a compreensão detalhada da fisiologia da cobalamina, suas alterações gestacionais e os fatores determinantes de deficiência constituem a base para estratégias preventivas e terapêuticas eficazes, garantindo um desenvolvimento fetal saudável e minimizando as consequências adversas associadas a essa deficiência nutricional específica.

REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, Juan A, et al. Grave comprometimento neurológico devido à deficiência de vitamina B12 em bebês nascidos de mães veganas e vegetarianas. **Archivos argentinos de pediatría**, 117(4): e420-e424, ago. 2019. Acesso em 28 de dezembro 2023.
- AHAMED, Khan, et al. Biofortificação de ferro e folato mediada por CRISPR em culturas: avanços e perspectivas, **Revisões de Biotecnologia e Engenharia Genética**, 2023. Doi:10.1080/02648725.2023.2205202. Acesso em 28 de dezembro 2023.
- ANAND, Shilpa, et al. Efeitos da suplementação materna de B12 nos resultados neurofisiológicos em crianças: um protocolo de estudo para um acompanhamento prolongado de um ensaio clínico randomizado com placebo em Bangalore, Índia. **BMJ Open**, 9(2): e024426, fev. 2019. Acesso em 28 de dezembro 2023.
- CRUZ-RODRÍGUEZ, J., et al. "Estado materno de vitamina B12 durante a gravidez e o neurodesenvolvimento infantil precoce: O estudo ECLIPSES. **Nutrientes**, 15,1529. 2023 <https://doi.org/10.3390/nu15061529>. Acesso em 30 de dezembro 2023.
- ERHAN , Aygun et al. Medição de metabólitos séricos relacionados à vitamina B12 em recém-nascidos: implicações para novos valores de corte para detectar deficiência de B12. **J Matern Fetal Neonatal Med** 20, p. 1260-1268, 30 abr. 2021. Acesso em 30 de dezembro 2023.

GRAMMER, Gwendolyn, et al. Deficiência de vitamina B 12 em recém-nascidos e suas mães – novas abordagens para detecção precoce, tratamento e prevenção de um problema de saúde global. **Current medical Science**, 40(5): 801-809, out. 2020. Acesso em 30 de dezembro 2023.

HENJUM, Sigrun. Concentrações de vitamina B12 no leite de mulheres norueguesas durante os seis primeiros meses de lactação. **European journal of clinical nutrition**, 74(5): 749-756, maio 2020. Acesso em 29 de dezembro 2023.

MARTINEZ PEREZ, Lianet et al. Distúrbios neurológicos graves em bebês com anemia megaloblástica. **Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemoter**, Cidade de Havana, v. 34, não. 1 pág. 75-82, março de 2018. Disponível em <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892018000100009&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 30 de dezembro 2023.

NAGPAL, Jitender *et al.* Eficácia da suplementação materna de B 12 em mulheres vegetarianas para melhorar o neurodesenvolvimento infantil: protocolo para o ensaio multicêntrico, duplo-cego, randomizado e controlado MATCOBIND. **BMJ Open**, mai 2020.

REISCHL-HAJIABADI, Anna, et al. Deficiência materna de vitamina B 12 detectada por triagem neonatal - avaliação de causas e características. **Nutrientes**, 14(18), 2022. Acesso em 29 de dezembro 2023.

TAN, Amy *et al.* Status materno de vitamina B12 no início da gravidez e sua associação com resultados de nascimento em díades mãe-recém-nascido canadenses. **British Journal Of Nutrition**, 126(12): 1823-1831, 2021 12 28 Acesso em 29 de dezembro 2023.

CAPÍTULO 44

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DE QUALIDADE COMO FERRAMENTA NA PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA: REVISÃO INTEGRATIVA.

QUALITY PRENATAL CARE AS A TOOL IN THE PREVENTION OF CONGENITAL SYPHILIS: AN INTEGRATIVE REVIEW.

Área Temática: Quadros infecciosos adquiridos via sexual por gestantes.

CLAUDIANE SOARES DE MEDEIROS

Enfermeira pela Universidade Potiguar – UNP; Especialista em Saúde Pública pela FAVENI; Especialista em Enfermagem em saúde da mulher e em Planejamento e Gestão em saúde pela DNA Pós; Pós-graduanda em Enfermagem ginecológica e obstétrica pela Universidade Potiguar – UNP
enfclaudianesoares@hotmail.com

ANNY BEATRIZ RAMALHO DOS SANTOS

Acadêmica de enfermagem pela Universidade Potiguar – UNP.
annybeatriz221003@gmail.com

EDJAMARYS SUZY DA SILVA E SILVA

Enfermeira pela Universidade Potiguar – UNP; Especialista em enfermagem hospitalar, urgência, emergência e UTI pela FAMEC; Docência do ensino superior pela Universidade Potiguar – UNP; Saúde da mulher com ênfase em ginecologia e obstetrícia pela Faculeste.
d.suzy@hotmail.com

ÉRICA VANESSA DE AZEVÊDO DANTAS

Acadêmica de Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
norteericaazevedod18@gmail.com

KATIA KATIANE DE ARAÚJO

Acadêmica de enfermagem pela Universidade Potiguar – UNP.
karlakatianne12@gmail.com

MARIA ELZA EDUARDA ARAÚJO IVO

Acadêmica de enfermagem pela Universidade Potiguar – UNP:
eduarda05092001@gmail.com

RESUMO

A patologia denominada sífilis é qualificada como infectocontagiosa, causada pela bactéria *Treponema Pallidum*, a mesma é considerada de duas maneiras distintas: adquirida e congênita, a primeira quando é resultante de contato sexual ou transfusão sanguínea, a segunda ocorre através da transmissão transplacentária. Este estudo tem por objetivo identificar na literatura a produção científica sobre um pré-natal efetivo baseado em promover saúde e tratar doenças. O estudo descrito trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Onde consiste em um método que busca sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre uma determinada temática, situação ou questão de pesquisa, sendo realizada de maneira sistemática, estruturada e extensa, por meio da análise de estudos práticos baseados em evidências, sejam experimentais ou não-experimentais, porém encontrados na íntegra. Os dados dos estudos selecionados para análise evidenciam as perspectivas em torno do diagnóstico de sífilis gestacional e congênita (SC), o aumento gradativo ao longo dos anos, como também os fatores relacionados à detecção da doença de forma precoce/tardia e suas implicações, além da caracterização acerca da existência da doença, incluindo a atuação da assistência profissional ofertada no pré-natal e a associação com os dados socioeconômicos das mulheres infectadas. Baseado nos resultados desta pesquisa, pode-se concluir que a presença de sífilis congênita está correlacionada à gestão inadequada dos casos, mulheres com baixa escolaridades estão mais propensas, diminuição da qualidade da assistência pré-natal fornecida às gestantes, detecção tardia da doença, tratamento errôneo, falta de testagem e a não aderência do tratamento ao parceiro sexual podem acarretar diversos danos ao binômio. Como também uma capacitação no âmbito da atenção primária em saúde podendo assim proporcionar estratégias simples e eficazes a fim de viabilizar um acesso integral, adequado e que supra as necessidades e particularidades de cada gestante através de uma busca ativa.

PALAVRAS-CHAVE: Transmissão perinatal; Sífilis congênita; Assistência pré-natal.

ABSTRACT

The pathology called syphilis is qualified as infectious-contagious, caused by the bacterium *Treponema Pallidum*, it is considered in two distinct ways: acquired and congenital, the first when it is the result of sexual contact or blood transfusion, the second occurs through transplacental transmission. The objective of this study is to identify in the literature the scientific production on effective prenatal care based on promoting health and treating diseases. The study described here is an integrative literature review. Where it consists of a method that seeks to synthesize results obtained in research on a given theme, situation or research question, being carried out in a systematic, structured and extensive way, through the analysis of practical studies based on evidence, whether experimental or non-experimental, but found in full. The data from the studies selected for analysis show the perspectives around the diagnosis of gestational and congenital syphilis (CS), the gradual increase over the years, as well as the factors related to the early/late detection of the disease and its implications, in addition to the characterization of the existence of the disease, including the performance of the professional care offered in prenatal care and the association with the socioeconomic data of infected women. Based on the results of this research, it can be concluded that the presence of congenital syphilis is correlated with inadequate case management, women with low schooling are more prone, decreased quality of prenatal care provided to pregnant women, late detection of the disease, erroneous treatment, lack of testing and non-adherence of treatment to the sexual partner can cause several damages to the binomial. As well as training in the field of primary health care, thus being able to provide simple and effective strategies in order to enable comprehensive, adequate access that meets the needs and particularities of each pregnant woman through an active search.

KEYWORDS: Perinatal transmission; Syphilis congenital; Prenatal care.

INTRODUÇÃO

A patologia denominada sífilis é qualificada como infectocontagiosa, causada pela bactéria *Treponema Pallidum*, a mesma é considerada de duas maneiras distintas: adquirida e congênita, a primeira quando é resultante de contato sexual ou transfusão sanguínea, a segunda ocorre através da transmissão transplacentária (Favero, et al., 2019).

O Brasil tem sido destaque quando se trata de aumento de números da sífilis, correlacionando a novos casos da doença, onde as notificações expostas no SINAN apontam que entre 1998 e junho de 2017, foram de 159.890 casos em menores de um ano de idade, sendo o Nordeste a segunda região mais notificada, responsável por 31% dos casos (Favero, et al., 2019).

A transmissão da sífilis congênita pode ocorrer em qualquer fase da doença e é em torno da 18ª semana de gestação que acontece o contágio transplacentário, podendo resultar em abortamento, natimorto ou sepse neonatal e ainda, acometer os sistemas: nervoso central, retículo-endotelial, hematológico e musculoesquelético, esporadicamente órgãos como olhos, rins e pulmões serão afetados (Rocha et al., 2021).

Quando há um diagnóstico precoce da doença na mãe, a agilidade do tratamento através do esquema terapêutico com a Penicilina Benzatina via intramuscular pode evitar a transmissão ao feto, tornando ainda mais necessário a precisão, assiduidade e testagem rápida no acompanhamento de pré-natal (Vilela et al., 2019).

A sífilis congênita é considerada uma das mais graves doenças evitáveis na gestação, tornando um tema que deve ser abordado constantemente na tentativa de busca através da realização do pré-natal e de exames sorológicos, haver a detecção precoce e um tratamento eficaz. Algumas adversidades perdura a erradicação dessa infecção, tais como: pré-natal e anamnese inadequada, sorologia para sífilis não realizada nos períodos preconizados (1º e 3º trimestres), interpretação inadequada da sorologia para sífilis, falha no reconhecimento dos sinais de sífilis maternos, falta de tratamento do parceiro sexual e falha na comunicação entre a equipe obstétrica e pediátrica (Vilela, et al., 2019).

Além do tratamento medicamentoso para a erradicação da bactéria supracitada, é imprescindível um acompanhamento ativo de apoio constante por parte da equipe multiprofissional, sendo o enfermeiro o agente socializador possibilitando uma conexão regada de confiança, já que é esse profissional o responsável pelas consultas de pré-natal, agindo diretamente na promoção de educação em saúde, instigando ações voltadas para a prevenção e incentivo para o tratamento, até o fim do período perinatal (Silva, et al., 2022).

A partir da importância que envolve a temática é relevante compreender os números que explicitam a prevalência dessa doença e as causas que levam cada região ao aumento desta infecção como também estratégias que busquem a eliminação do patógeno. Desse modo, podemos priorizar a prevenção, diagnóstico e tratamento de forma efetiva (Ferreira; Rolim; Bonfada, 2021).

Diante do exposto, o estudo busca evidenciar a importância da assistência do profissional enfermeiro durante o pré-natal centrada na detecção, diagnóstico e tratamento da sífilis gestacional e congênita. Este estudo tem por objetivo identificar na literatura a produção científica sobre um pré-natal efetivo baseado em promover saúde e tratar doenças.

METODOLOGIA

O estudo descrito trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Onde consiste em um método que busca sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre uma determinada temática, situação ou questão de pesquisa, sendo realizada de maneira sistemática, estruturada e extensa, por meio da análise de estudos práticos baseados em evidências, sejam experimentais ou não-experimentais, porém encontrados na íntegra (Rocha et., 2021).

As plataformas utilizadas para a busca foram: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)/PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), acessados por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/BIREME) e plataforma virtual do aluno da Universidade Potiguar (UNP). Para a busca foram utilizados os descritores em português: “transmissão perinatal”; “sífilis congênita”; “assistência pré-natal”, em inglês: “perinatal transmission”; “syphilis congenital”; “prenatal care” nos quais estão anexados na plataforma Ciências da Saúde (DeCS). O operador booleano utilizado foi “AND”, sendo correlacionado com os descritores.

A pesquisa ocorreu mediante os critérios de inclusão: artigos originais disponíveis na íntegra, artigos científicos publicados entre o ano de 2019 a 2023, nos idiomas: português e inglês, com evidências sobre a importância e a efetividade de um pré-natal bem executado para a prevenção e/ou detecção da sífilis de forma precoce. Com relação aos critérios de exclusão não foram aceitos estudos em espanhol, pesquisas duplicadas, dissertações, teses ou outras revisões integrativas, sistemáticas e os manuais que não se enquadrem nos critérios pré-estabelecidos na inclusão.

A busca foi realizada em novembro de 2023. Mediante a investigação foram identificados: MEDLINE/PubMed: achados 35 e selecionados 5 artigos, SCIELO: achados 11 e selecionados 3 artigos, LILACS: achados 53 e selecionado 1 artigo, BVS: achados 1 e selecionado 0, Portal Virtual da UnP: não foi identificado nenhum artigo,

totalizando 100 artigos achados e 15 selecionados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão permaneceram 9 artigos.

Em síntese, os resultados obtidos foram avaliados e classificados a partir da identificação das variáveis relevantes para a discussão, quais sejam: autor/ano, título, tipo de estudo e resultados pertinentes, apresentadas a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados dos estudos selecionados para análise evidenciam as perspectivas em torno do diagnóstico de sífilis gestacional e congênita (SC), o aumento gradativo ao longo dos anos, como também os fatores relacionados à detecção da doença de forma precoce/tardia e suas implicações, além da caracterização acerca da existência da doença, incluindo a atuação da assistência profissional ofertada no pré-natal e a associação com os dados socioeconômicos das mulheres infectadas.

Segundo as publicações analisadas, mencionadas na Tabela 1 - (Caracterização geral dos artigos selecionados), identificou-se que a maioria dos artigos resalta fatores associados à incidência da sífilis gestacional/congênita, entre eles a baixa escolaridade. Conforme o Ministério da saúde (2022), a baixa escolaridade (<5 anos de estudo) é considerado fator de risco médio risco ou risco intermediário na estratificação de assistência à gestante, direcionado a identificação de aspectos/riscos e avaliação da condição de saúde da paciente.

Diante disso, enfatiza-se a importância do rastreamento durante a gestação, através da assistência ofertada na Atenção Primária à Saúde (APS) pelos profissionais de saúde que compõem a Estratégia Saúde da Família (ESF), no qual, permite nas consultas de pré-natal a identificação de fatores de risco, o contexto histórico da gestante, o diagnóstico da sífilis ainda no primeiro trimestre, o acompanhamento, tratamento, orientações acerca dos cuidados preventivos para sífilis congênita, evitando grandes complicações para a mulher e o feto em desenvolvimento (Brasil, 2013).

O diagnóstico tardio da sífilis na gestante revela não somente que há falhas nos serviços de saúde mas, como também, uma ineficiência/inexistência de políticas públicas voltadas para o fortalecimento na assistência pré-natal embasada em protocolos clínicos que irão promover a realização de triagens sorológicas de maneira oportuna, preferencialmente na primeira consulta de pré-natal ou durante o 1º trimestre, devendo-se repetir ao 3º trimestre e havendo uma nova testagem durante a internação para o parto,

são condutas de baixo custo porém visam ampliar o cuidado ao neonato de maneira eficaz e segura e impedir uma infecção transplacentária (Silva, et al. 2022).

Tabela 1 - Caracterização geral dos artigos selecionados.

Aut or/Ano	Título	Tipo de estudo	Resultados
Favero, et al., 2019	Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal	Estudo observacional, transversal com delineamento Descritivo	Aumento gradativo na incidência de notificações de SC a partir de 2012. Referente a assistência pré-natal o maior número (94,17%) de crianças notificadas com SC nasceram de mães que realizaram o pré-natal, sendo que a maioria delas (77,67%) as mães tiveram o diagnóstico de sífilis durante a gestação, enquanto (10,68%) receberam o diagnóstico de sífilis após o parto.
Vilela, et al., 2019	O pré-natal como ferramenta na prevenção da sífilis congênita: uma revisão integrativa da literatura	Estudo descritivo, com adoção do método de revisão integrativa de literatura.	A grande parte das gestantes infectadas que os filhos apresentou a sífilis congênita, possuíam baixos índices de escolaridade, destacando aspectos socioeconômicos, como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, início tardio do pré-natal, além de falta de orientações sobre a doença e sobre uso de preservativos.
Domingues, et al., 2021	Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente	Análise das evidências disponíveis na literatura	Importância das orientações para o manejo clínico da sífilis em gestantes e da sífilis congênita, enfatizando a

	Transmissíveis 2020: sífilis congénita e criança exposta à sífilis		prevenção da transmissão vertical do <i>Treponema pallidum</i> .
Soares; Aquino, 2021	Completo e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congénita na Bahia, 2007-2017	Estudo ecológico	Alto índice de notificações no período de 2007 e 2017 na Bahia, sendo, 15.050 casos de sífilis gestacional e 7.812 casos de sífilis congénita.
Soares, et al., 2023	Sífilis congénita: fatores associados em um ambulatório de seguimento	Estudo prospectivo	Existência de fatores associados à confirmação diagnóstica, entre eles a baixa escolaridade materna, comportamento de risco materno, tratamento inadequado da mãe e falta de tratamento do companheiro.
Lima, et al., 2023	Rede de apoio social de jovens mães de filhos diagnosticados com sífilis congénita	Estudo de casos múltiplos de caráter descritivo	A estruturação da rede de apoio social das jovens mães no contexto da sífilis/sífilis congénita, são formadas por familiares, pessoas externas à família, equipamentos sociais do território e serviços de saúde.
Ferreira; Rolim; Bonfanda, 2021.	Perfil dos casos de sífilis congénita no	Estudo epidemiológico,	Elevação da existência da ocorrência da SC no período de 2014 a 2018. Na maioria dos

	Rio Grande do Norte: estudo de série temporal	quantitativo e ecológico	casos, as crianças foram diagnosticadas com SC com menos de 7 dias após o nascimento. O maior número de casos realizou acompanhamento na gestação e mais da metade receberam o diagnóstico da sífilis materna durante o pré-natal.
Rocha, et al., 2021.	Complicações, manifestações clínicas da sífilis congênita e aspectos relacionados à prevenção: revisão integrativa	Revisão integrativa da literatura	Existência de desfechos desfavoráveis, a alteração laboratorial e as manifestações clínicas da sífilis congênita precoce e tardia, em que, foram evidenciadas baixo peso ao nascer, anemia, hepatoesplenomegalia e alterações odontológicas.
Silva, et al., 2022	Assistência pré-natal na prevenção da sífilis congênita: uma revisão integrativa	Revisão integrativa da literatura	Identificou-se categorias referentes aos fatores que dificultam a prevenção da Sífilis Congênita durante o Pré-Natal, entre elas, o início tardio da assistência pré-natal, falta de capacitação dos profissionais, dificuldade na adesão da gestante ao tratamento, dificuldade na realização de busca ativa da parceria sexual e Assistência inadequada.

Fonte: tabela formulada por autores supracitados.

Estudos corroboram que os maiores danos da sífilis congênita são a natimortalidade, morte neonatal e alterações ósseas, seguido de disfunção hepática, problemas renais que condizem com síndrome nefrótica, aumento de creatinina, baixo

peso ao nascer e manchas cutâneas. Observando em especial as crianças sintomáticas ao nascer, que tem uma maior chance de óbito comparadas às assintomáticas (Rocha, et al. 2021).

Ressalta-se também que esta pesquisa pode contribuir para a percepção e necessidade de políticas públicas que propiciem além do diagnóstico precoce, uma busca ativa na adesão do tratamento, apontando a importância da integralidade e longitudinalidade da assistência. É primordial que para que haja a erradicação de casos de SC, não ocorram falhas com assistência inadequada, rastreamento tardio, falta de tratamento - inclusive da parceria sexual (Ferreira; Rolim; Bonfanda, 2021).

CONCLUSÃO

Baseado nos resultados desta pesquisa, pode-se concluir que a presença de sífilis congênita está correlacionada à gestão inadequada dos casos, mulheres com baixa escolaridades estão mais propensas, diminuição da qualidade da assistência pré-natal fornecida às gestantes, detecção tardia da doença, tratamento errôneo, falta de testagem e a não aderência do tratamento ao parceiro sexual podem acarretar diversos danos ao binômio.

Assim sendo, a diminuição dos índices de sífilis somente será alcançada por meio da implementação de medidas efetivas, especificadamente: manejo adequado durante a assistência pré-natal visando a diminuição de agravos, detecção precoce, educação em saúde de forma permanente e enfoque na qualidade de vida do binômio visando sempre a prevenção e controle exercidos no âmbito da atenção básica, para o alcance de toda a sociedade independente da sua posição social, econômica, racial ou nível de escolaridade.

Uma maior capacitação profissional no âmbito da APS implica diretamente em melhor acolhimento e mais benefícios para o binômio, podendo assim proporcionar estratégias simples e eficazes a fim de viabilizar um acesso integral, adequado e que supra as necessidades e particularidades de cada gestante através de uma busca ativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL, Ministério da saúde. **Manual de gestação de alto risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

DOMINGUES, Carmen Silvia Bruniera et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 30,

n. esp1, e2020597, 2021. Disponível em
<http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000500005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 24 nov. 2023.

FAVERO, Marina Luiza Dalla Costa et al. Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. **Arch. Health.**, Paraná, Brasil, p. 2-8, 8 fev. 2019. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046031>. Acesso em: 24 nov. 2023.

LIMA, Francisca Nataiane Maciel et al. Rede de apoio social de jovens mães de filhos diagnosticados com sífilis congênita. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], 28 mar. 2023. DOI 10.1590/1413-81232023288.05972023EN. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/PcbCxVpnYxKVrRsD8FTdnLh/?format=html>. Acesso em: 24 nov. 2023.

PERFIL DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NO RIO GRANDE DO NORTE: ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL. **Revista Ciência Plural**, [s. l.], 15 abr. 2021. Disponível em:
<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/23765/14191>. Acesso em: 24 nov. 2023.

ROCHAI, Ana Fátima Braga et al. Complicações, manifestações clínicas da sífilis congênita e aspectos relacionados à prevenção: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm**, [s. l.], 18 abr. 2021. DOI
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0318>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/reben/a/VHkQjypb65Nq9jcKTTfPbhc/>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SOARES, Janer Aparecida Silveira et al. Sífilis congênita: fatores associados em um ambulatório de seguimento. **Rev Paul Pediatr.**, [s. l.], 26 jul. 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2022049>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/K3vQSbT6gyV3QYkGqKDSVxS/>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SOARES, Maria Auxiliadora Santos; AQUINO, Rosana. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007-2017. **Epidemiol. Serv. Saude, Brasilia**, 19 nov. 2021. DOI 10.1590/S1679-49742021000400018. Disponível em:
<https://www.scielo.org/article/ress/2021.v30n4/e20201148/>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SILVA, Camila Pateis Vieira et al. Assistência pré-natal na prevenção da sífilis congênita: uma revisão integrativa. **Glob Acad Nurs.**, [s. l.], 20 maio 2022. DOI <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200237>. Disponível em: Assistência pré-natal na prevenção da sífilis congênita: uma revisão integrativa. Acesso em: 24 nov. 2023.

VILELA, Lorena Sôphía Cadete de Almeida Lemos et al. O pré-natal como ferramenta na prevenção da sífilis congênita: uma revisão integrativa da literatura. **Hea. Rev.**, Curitiba, Brasil, v. v.2, 7 mar. 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229958610.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2023.