



VIII EDIÇÃO

SAÚDE DA MULHER E OBSTETRÍCIA

DO ENSINO À ASSISTÊNCIA

Organizadores: Patrick Gouvea
Gomes, Elayne Jeyssa Alves Lima

Saúde da Mulher: do ensino à assistência

VIII EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Patrick Gouvea Gomes

Elayne Jeyssa Alves Lima

SAÚDE DA MULHER E OBSTETRÍCIA: DO ENSINO À ASSISTÊNCIA



Copyright © Editora Humanize
Todos os direitos reservados

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).

Comissão Organizadora

Paulyne Souza Silva Guimarães
Maria Edneide Barbosa dos Santos
Julia Coser Seraphim

Corpo Editorial

Elton Santos Reis
João Lúcio Macário Lira
Kallynne Emannuele Mendes Alves
Kátia Cristina Barbosa Ferreira
Luiz Cláudio Oliveira Alves de Souza
Mônica Barbosa de Sousa Freitas
Rafaela de Jesus Portugal

Editora-Chefe

Larissa Rosso Dutra

Capista

Danielle Nedson Rodrigues de Macedo

Diagramação e Editoração

Elisabete Soares de Santana
Marlon Araújo dos Santos

Revisão técnica e ortográfica

Os autores e editores

Publicação

Editora Humanize

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

Patrick Gouvea Gomes; Elaynne Jeyssa Alves Lima.

Saúde da Mulher: do ensino à assistência – Bahia/ BA: Editora Humanize, 2024
1 livro digital; p. 265; ed. VIII; il.

ISBN: 978-65-5255-025-5

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

CDD 610

APRESENTAÇÃO

Embarque em uma jornada enriquecedora pelo universo da saúde da mulher e da obstetrícia com a oitava edição do livro "Saúde da Mulher e Obstetrícia: Do Ensino à Assistência". Ampliado e atualizado, este volume oferece o que há de mais inovador e relevante para aprimorar seu conhecimento e prática na área.

Descubra o universo da saúde da mulher e obstetrícia com esta oitava edição, revisada e ampliada, que traz eixos essenciais para aprimorar conhecimento e prática.

- **Cuidados Pré-Natais:** Aborda práticas e diretrizes para uma gestação segura e saudável.
- **Nutrição durante a Gravidez:** Orientações nutricionais para o desenvolvimento fetal e o bem-estar materno.
- **Assistência ao Recém-Nascido:** Cuidado neonatal seguro, como avaliação e contato pele a pele.
- **Estimulação do Desenvolvimento Cognitivo:** Métodos de interação para apoiar o desenvolvimento inicial do bebê.
- **Acesso a Cuidados Básicos de Saúde:** Garantia de acesso aos cuidados essenciais para a saúde materna e infantil.
- **Educação para Prevenção de Doenças Infecciosas:** Práticas para prevenir infecções comuns no período perinatal.
- **Métodos de Detecção de Doenças Neonatais:** Técnicas para diagnóstico precoce de condições neonatais.
- **Aleitamento Materno Exclusivo e Prolongado:** Importância do aleitamento para o desenvolvimento saudável do bebê.
- **Prevenção da Desnutrição e Crescimento Saudável:** Estratégias de nutrição para prevenir desnutrição e promover saúde.
- **Acompanhamento Durante a Gestação:** Importância das consultas para monitorar a saúde materna e fetal.
- **Eixos Transversais:** Integração de práticas para um cuidado abrangente e contínuo.

Ideal para estudantes, profissionais de saúde e educadores, esta edição é um guia essencial para o cuidado moderno e completo da saúde feminina e obstétrica. Aproveite este convite ao aprendizado contínuo e descubra como aplicar os mais recentes conhecimentos em sua prática. Boa leitura!

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
CAPÍTULO 1	8
A EVOLUÇÃO DAS LEIS SOBRE DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS DAS MULHERES: IMPACTOS E DESAFIOS	8
CAPÍTULO 2	19
A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO PRÉ-NATAL NA PREVENÇÃO E GESTÃO DA PRÉ-ECLÂMPSIA	19
CAPÍTULO 3	31
ALIMENTAÇÃO MATERNA E SUAS INFLUÊNCIAS NO NEURODESENVOLVIMENTO FETAL	31
CAPÍTULO 4	43
DA ATENÇÃO À RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES COGNITIVAS NA INFÂNCIA	43
CAPÍTULO 5	54
DESAFIOS NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS PRÉ-NATAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UMA ANÁLISE DOS OBSTÁCULOS	54
CAPÍTULO 6	66
DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS DAS CRISES CIANÓTICAS EM NEONATOS	66
CAPÍTULO 7	79
EFEITOS E TRATAMENTO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS EM MULHERES EM SAÚDE REPRODUTIVA	79
CAPÍTULO 8	91
ENDOMETRIOSE E SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP): IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DAS MULHERES	91
CAPÍTULO 9	101
ESTRATÉGIAS DE RASTREAMENTO E INTERVENÇÃO PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	101

CAPÍTULO 10	111
EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO IONIZANTE EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS HOSPITALIZADOS	111
CAPÍTULO 11	122
FATORES PERINATAIS, DIAGNÓSTICO E MANEJO DA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO NEONATAL	122
CAPÍTULO 12	137
IMPACTO DO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES DURANTE O PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA	137
CAPÍTULO 13	148
IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO E PROLONGADO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS E NO DESENVOLVIMENTO.....	148
CAPÍTULO 14	165
IMPACTOS DO USO DE TELAS NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA	165
CAPÍTULO 15	177
INFLUÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO MANEJO DA SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL.....	177
CAPÍTULO 16	189
INOVAÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE REDES DE DESCANSO NOS CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAIS: REVISÃO INTEGRATIVA	189
CAPÍTULO 17	201
MEDIDAS PREVENTIVAS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM SÍNDROME HIPERTENSIVA DA GESTAÇÃO (SHEG).....	201
CAPÍTULO 18	209
O ABRAÇO QUE SALVA VIDAS: BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU PARA BEBÊS PREMATUROS NA UTI NEONATAL	209
CAPÍTULO 19	220

OS COMPONENTES DA AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DURANTE A GESTAÇÃO E SUA RELEVÂNCIA PARA MÃES E RECÉM-NASCIDOS.....	220
CAPÍTULO 20	230
OS IMPACTOS DA ENDEMIA DA DENGUE EM ALAGOAS: UMA ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA	230
CAPÍTULO 21	239
PARTICIPAÇÃO PATERNA NO CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	239
CAPÍTULO 22	250
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA VARICELA EM CRIANÇAS NO BRASIL: INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO.....	250
CAPÍTULO 23	257
USO DE SURFACTANTE NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO	257

CAPÍTULO 1

A EVOLUÇÃO DAS LEIS SOBRE DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS DAS MULHERES: IMPACTOS E DESAFIOS

THE EVOLUTION OF LAWS ON WOMEN'S SEXUAL AND REPRODUCTIVE RIGHTS: IMPACTS AND CHALLENGES

Eixo: Transversal

BARBARA VITÓRIA DOS SANTOS TORRES

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
barbaravstorres@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>

LINDYNÊS AMORIM DE ALMEIDA

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
lindyalmeida7@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9749-7938>

ALICE JACINTHO DA SILVA

Graduanda em Direito pela Universidade Anhanguera, Maceió, Alagoas, Brasil,
alice.silva@inss.gov.br, <https://orcid.org/0009-0003-3673-2027>

MARIA JÉSSICA DA SILVA CORREIA BARROS

Graduanda em Direito pela Universidade Anhanguera, Maceió, Alagoas, Brasil,
alice.silva@inss.gov.br, <https://orcid.org/0009-0003-3673-2027>

SILVANA PEREIRA GOMES

Enfermeira da Prefeitura Municipal de Saúde de Maceió, Maceió, Alagoas, Brasil,
pg.sil2011@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7955-8757>

NATÁLIA DOS SANTOS REZENDE

Enfermeira pela Universidade Estadual de Ciências e Saúde de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil, nattalia2802@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-2988-2858>

PAOLA FERNANDA SILVA DE ARAÚJO OLIVEIRA

Graduando de Enfermagem pela Faculdade Anhanguera Valparaíso de Goiás, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil,
dominikoliver007@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-2764-7990>

KATYANNE MACHADO DE ARAÚJO

Enfermeira pela Faculdade Estácio, Maceió, Alagoas, Brasil, saudemulherupa@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0001-1118-8112>

LETÍCIA DE MACEDO SANTOS

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
leticiaademacedosantos@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-3711-4170>

JULIANA BENTO DE LIMA

Doutorado em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem USP/Ribeirão Preto, Docente da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil, julianabento@cenf.ufal.br,
<https://orcid.org/0000-0001-9556-0999>

RESUMO

Introdução: Desde 1970, no Brasil, as mulheres começaram a reivindicar direitos, dentre eles, os de caráter sexual e reprodutivo, em busca de assegurar seus direitos frente ao acesso a informações, meios e métodos anticoncepcionais e o direito de exercer a sexualidade e a reprodução livre de discriminação, imposição e violência. **Objetivo:** Destacar os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres perante a legislação brasileira. **Metodologia:** Trata-se de um estudo histórico-documental, de abordagem qualitativa, que se ocupou de políticas públicas de saúde voltadas para os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. Essa pesquisa selecionou sete documentos de acesso público, os quais foram analisados e discutidos. **Resultados e Discussão:** Identificou-se que no Brasil há sete documentos públicos que regulamentam e legitimam os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres em território nacional. São eles: Documento 1 – “Constituição Federal de 1988”; Documento 2 – “Lei nº 9.263, de 12 de Janeiro de 1996”; Documento 3 – “Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000”; Documento 4 – “Lei Federal nº 11.108, de 07 de Abril de 2005”; Documento 5 – “Lei nº 11.634, de 27 de Dezembro de 2007”; Documento 6 – “Lei nº 12.845 de 01 de agosto de 2013”; e o Documento 7 – “Código Penal”. Após a análise destes documentos foram identificadas duas categorias de estudo: 1) Suporte aos direitos sexuais e reprodutivos frente a legislação brasileira; e, 2) Direitos sexuais e reprodutivos sob a ótica penal. **Considerações Finais:** A partir dos achados foi evidente que os direitos sexuais e reprodutivos buscam a proteção da mulher frente a violências, no que concerne aos direitos sexuais frente às leis do país, os mesmos encontram-se voltados para a autodeterminação sexual, enquanto os direitos reprodutivos perante a legislação brasileira, permitem que a mulher possua livre tomada de decisão sobre a sua saúde reprodutiva.

Palavras-chave: Assistência Integral à Saúde; Direitos Sexuais e Reprodutivos; Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Introduction: Since 1970, women in Brazil have begun to demand their rights, including those of a sexual and reproductive nature, in an attempt to ensure their rights to access information, contraceptive methods and means, and the right to exercise sexuality and reproduction free from discrimination, imposition and violence. **Objective:** To highlight women's sexual and reproductive rights under Brazilian law. **Methodology:** This is a historical-documentary study with a qualitative approach that addressed public health policies aimed at women's sexual and reproductive rights. This research selected seven publicly accessible documents, which were analyzed and discussed. **Results and Discussion:** It was identified that in Brazil there are seven public documents that regulate and legitimize women's sexual and reproductive rights in the national territory. They are: Document 1 – “Federal Constitution of 1988”; Document 2 – “Law No. 9,263, of January 12, 1996”; Document 3 – “Ordinance No. 569 of June 1, 2000”; Document 4 – “Federal Law No. 11,108 of April 7, 2005”; Document 5 – “Law No. 11,634 of December 27, 2007”; Document 6 – “Law No. 12,845 of August 1, 2013”; and Document 7 – “Penal Code”. After analyzing these documents, two categories of study were identified: 1) Support for sexual and reproductive rights under Brazilian legislation; and, 2) Sexual and reproductive rights from a criminal perspective. **Final Considerations:** Based on the findings, it was evident that sexual and reproductive rights seek to protect women against violence. Regarding sexual rights under the country's laws, they are focused on sexual self-determination, while reproductive rights under Brazilian law allow women to freely make decisions about their reproductive health.

Keywords: Comprehensive Health Care; Reproductive Rights; Women's Health.

1 INTRODUÇÃO

As mulheres passaram vários séculos sendo desconsideradas como sujeito pela sociedade, onde, após várias lutas, movimentos feministas e revoluções, conseguiram ser incluídas como detentoras de direitos. Em 1948, a partir da Declaração dos Direitos Humanos, houve a consagração do estabelecimento de direitos independente de raça, cor, gênero ou condição socioeconômica, assim, houve uma garantia de direito de forma igualitária a todos (Pinto, 2020).

Desde a década de 1970, no Brasil, as mulheres começaram a reivindicar direitos, dentre eles, os de caráter sexual e reprodutivo, onde buscavam desvincular a abordagem demográfica no controle da natalidade, assegurando o direito de acesso a informações, meios e métodos anticoncepcionais e o direito de exercer a sexualidade e a reprodução livre de discriminação, imposição e violência (Pontes *et al.*, 2021).

Nesse mesmo contexto é válido ressaltar que os direitos da mulher, sempre foram alvos de questionamentos e julgamentos, mas com os movimentos feministas, resultaram em uma quebra de paradigmas do papel feminino perante a sociedade, tendo alguns direitos reconhecidos, dentre eles os sexuais e reprodutivos, os quais se encontram assegurados perante a Constituição Federal do Brasil, desde 1988 (Miranda, 2021).

A partir da constituição, várias legislações começaram a ser criadas visando garantir os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres, no entanto, as mulheres em situação de vulnerabilidade e pobreza possuem dificuldade de acessar seus direitos, fazendo-se necessário viabilizar o acesso de mulheres a estes, pois trará autonomia das mulheres de decidirem quando, como e se vão querer ter filhos reduzindo danos emocionais e violências por parte de suas parcerias (Barbosa, 2023).

Levando em consideração o longo percurso que as mulheres enfrentaram ao longo dos séculos para serem consideradas como indivíduos detentores de direitos, faz-se necessário conhecer sobre os seus direitos sexuais e reprodutivos atuais, e se os mesmos encontram-se em processo de evolução ou estagnados. Assim, o presente estudo busca destacar os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres perante a legislação brasileira.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo histórico-documental, de abordagem qualitativa, que se ocupou de políticas públicas de saúde voltadas para os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. A pesquisa documental consiste na utilização de documentos, não somente a textos escritos e/ou impressos quando fontes de pesquisa, o documento pode ser escrito e não escrito, tais como vídeos e fotografias, podendo ser utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos, elucidando determinadas questões e servindo de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador (Silva *et al.*, 2024).

Essa pesquisa selecionou sete documentos de acesso público, aqui considerados fundamentais para implementação de estratégias voltadas para os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres, os quais se encontram apresentados e descritos nos

resultados e discussão do presente estudo. Estes documentos foram analisados e discutidos mediante a literatura existente.

Para análise dos materiais, foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin, na qual se dá através de três etapas: 1) pré-análise, contato inicial e seleção dos documentos a serem específicos, elaboração de objetivos e hipóteses, definição de indicadores de coleta; 2) exploração do material, processo de coincidência e categorização do corpus textual resultante da coleta de dados; 3) tratamento dos resultados, interpretações inferenciais e reflexivas (Bardin, 2006 *apud* Silva *et al.*, 2024).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado desse estudo, identificou-se que no Brasil há sete documentos públicos que regulamentam e legitimam os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres em território nacional. São eles: Documento 1 – “Constituição Federal de 1988”; Documento 2 – “Lei nº 9.263, de 12 de Janeiro de 1996”; Documento 3 - “Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000”; Documento 4 - “Lei Federal nº 11.108, de 07 de Abril de 2005”; Documento 5 - “Lei nº 11.634, de 27 de Dezembro de 2007”; Documento 6 - “Lei nº 12.845 de 01 de agosto de 2013”; e o Documento 7 - “Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de Dezembro de 1940 - Código Penal”.

Após a análise destes documentos foram identificadas duas categorias de estudo: 1) Suporte aos direitos sexuais e reprodutivos frente a legislação brasileira; e, 2) Direitos sexuais e reprodutivos sob a ótica penal.

3.1 Suporte aos direitos sexuais e reprodutivos frente a legislação brasileira

Os direitos sexuais e reprodutivos serão discutidos nesta seção perante a análise dos documentos 1 ao 7. Primeiramente, é válido ressaltar quais são os direitos sobre a temática que o Ministério da Saúde (MS) considera (Brasil, 2009). No que concerne aos direitos sexuais, temos:

1. Direito de viver e expressar livremente a sexualidade sem violência, discriminações e imposições e com respeito pleno pelo corpo do(a) parceiro(a);
2. Direito de escolher o(a) parceiro(a) sexual;
3. Direito de viver plenamente a sexualidade sem medo, vergonha, culpa e falsas crenças;

4. Direito de viver a sexualidade independentemente de estado civil, idade ou condição física;
5. Direito de escolher se quer ou não quer ter relação sexual;
6. Direito de expressar livremente sua orientação sexual: heterossexualidade, homossexualidade, bissexualidade, entre outras;
7. Direito de ter relação sexual independente da reprodução;
8. Direito ao sexo seguro para prevenção da gravidez indesejada e de DST/HIV/AIDS;
9. Direito a serviços de saúde que garantam privacidade, sigilo e atendimento de qualidade e sem discriminação;
10. Direito à informação e à educação sexual e reprodutiva.

Já os direitos reprodutivos, são:

1. Direito das pessoas de decidirem, de forma livre e responsável, se querem ou não ter filhos, quantos filhos desejam ter e em que momento de suas vidas;
2. Direito a informações, meios, métodos e técnicas para ter ou não ter filhos;
3. Direito de exercer a sexualidade e a reprodução livre de discriminação, imposição e violência.

Ainda, a Defensoria Pública da União (DPU, 2021) aborda que a mulher ainda possui o direito reprodutivo à interrupção da gravidez nas hipóteses legais, como no caso de risco à vida da gestante ou no caso de estupro. Nesse âmbito, temos o planejamento familiar, onde o mesmo é abordado pelo Documento 1 (Constituição Federal de 1988), que traz no Art. 226º, § 7º o seguinte:

“[...] o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas”.

Ou seja, o planejamento familiar é, portanto, um direito fundamental constitucionalmente previsto e regulamentado por lei federal. E no que trata sobre a regulamentação deste direito, têm-se o Documento 2 (Lei nº 9.263, de 12 de Janeiro de

1996) que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências.

No Art. 2º e Art. 9º é disposto que:

Art. 2º - Para fins desta Lei, entende-se planejamento familiar como o 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.

Art. 9º - Para o exercício do direito ao planejamento familiar, serão oferecidos todos os métodos e técnicas de concepção e contracepção cientificamente aceitos e que não coloquem em risco a vida e a saúde das pessoas, garantida a liberdade de opção.

Assim, cabe ao Estado colaborar para auxiliar a mulher em ter ou não descendentes, sendo o parecer da própria a decisão que deverá ser seguida. Nesse contexto, o planejamento familiar deve ser seguido por todas as esferas do Sistema Único de Saúde (SUS), onde sua implantação requer a organização de práticas educativas e superação de problemas relacionados à oferta de métodos contraceptivos (Pedro *et al.*, 2021).

Em relação aos métodos contraceptivos, o SUS consegue disponibilizar vários tipos, como os hormonais (anticoncepcionais orais combinados, minipílula, anticoncepcional de emergência, chamada “pílula do dia seguinte”, anticoncepcional injetável mensal e injetável trimestral); de barreira (diafragma e preservativos masculino e feminino); e intrauterino (o dispositivo intrauterino com plástico cobre – DIU modelo T380 mm²) (DPU, 2021).

No que concerne a assistência à concepção, têm-se o atendimento pré-natal e o auxílio ao parto, ao puerpério e ao recém-nascido, algo abordado pelo Documento 2. Correlato a isso, o Documento 3 (Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000) institui e estabelece alguns direitos no contexto da concepção, onde já aborda no seu Art. 1º que objetiva: “Instituir o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde”. Através do desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e assistência à saúde de gestantes e recém-nascidos.

O documento em questão ainda faz a abordagem da necessidade de realizar ao menos seis consultas de pré-natal, da importância de atividades educativas, e do valor de realizar exames importantes para o processo gravídico, como testes rápidos para Sífilis e HIV, os quais proporcionam uma melhor qualidade à saúde da mãe e da criança.

Correlacionado ao processo gravídico, têm-se o Documento 4 (Lei Federal nº 11.108, de 07 de Abril de 2005), o qual garante 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. Colaborando para a diminuição da violência obstétrica e para o aumento da qualidade da assistência à mulher.

A violência obstétrica é descrita pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a apropriação do corpo e dos processos reprodutivos da mulher pelos profissionais de saúde, mediante tratamento desumanizado, abuso de medicalização e patologização dos processos naturais que resultam na perda de autonomia da paciente e de sua capacidade de decisão. E dentre os inúmeros tipos de violência obstétrica, tem-se a proibição de um acompanhante para a mulher durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato (Almeida; Ramos, 2020).

Em relação ao Documento 5 (Lei nº 11.634, de 27 de Dezembro de 2007), este dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e a vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do SUS. Em 2018, houve a criação da portaria nº 2.234, de 23 de Julho de 2018, a qual instituiu a "Agenda Mais Acesso, Cuidado, Informação e Respeito à Saúde das Mulheres", onde visava ampliar e fortalecer a atenção à saúde sexual e saúde reprodutiva das mulheres, em todos os ciclos de vida, com ou sem deficiência, e a inclusão de ações estratégicas que envolvam os homens na sua trajetória reprodutiva e sexual, visando a redução de agravos. Com isso, observa-se o fortalecimento que os direitos das mulheres vêm recebendo ao longo dos anos.

3.2 Direitos sexuais e reprodutivos sob a ótica penal

Nesta seção serão abordados os documentos 6 e 7, este último se refere ao código penal, onde estarão sendo abordados os artigos 213, 215, 215-A, 216-A e 216-B. Enquanto ao que se refere ao documento 6, será discorrido sobre a assistência a saúde reservada a mulheres vítimas de violência sexual.

A violência sexual consiste a um abuso de poder, no qual um indivíduo é usado para gratificação sexual de outro, por meio da indução a práticas sexuais, com ou sem violência física, como toques inadequados, não consentidos ou não desejados pela mulher; atos sexuais forçados; assédio no ambiente de trabalho, entre outros. Constituindo dessa forma, um problema de saúde pública (Broseguini; Iglesias, 2020).

Conforme Lima (2021) aborda em seu trabalho, a violência sexual pode caracterizar-se na forma de estupro, onde do ponto de vista legal, é a situação em que ocorre penetração vaginal com uso de violência ou grave ameaça; assédio sexual, onde

na maioria das vezes a vítima é coagida pelo agressor; registro não autorizado da intimidade sexual, como divulgação de cena de sexo ou pornografia, entre outros.

Ainda, relacionado a violência sexual, o Documento 6 (Lei nº 12.845 de 01 de agosto de 2013) dispõe sobre o atendimento obrigatório e integral de pessoas em situação de violência sexual, onde traz em seu Art. 3º, que:

Art. 3º O atendimento imediato, obrigatório em todos os hospitais integrantes da rede do SUS, compreende os seguintes serviços:

I - diagnóstico e tratamento das lesões físicas no aparelho genital e nas demais áreas afetadas;

II - amparo médico, psicológico e social imediatos;

III - facilitação do registro da ocorrência e encaminhamento ao órgão de medicina legal e às delegacias especializadas com informações que possam ser úteis à identificação do agressor e à comprovação da violência sexual;

IV - profilaxia da gravidez;

V - profilaxia das Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST;

VI - coleta de material para realização do exame de HIV para posterior acompanhamento e terapia;

VII - fornecimento de informações às vítimas sobre os direitos legais e sobre todos os serviços sanitários disponíveis.

§ 1º Os serviços de que trata esta Lei são prestados de forma gratuita aos que deles necessitarem.

§ 2º No tratamento das lesões, caberá ao médico preservar materiais que possam ser coletados no exame médico legal.

§ 3º Cabe ao órgão de medicina legal o exame de DNA para identificação do agressor.

Neste contexto, faz-se necessário medidas penais cabíveis aos agressores, assim, no que concerne ao estupro, o código penal que refere-se ao Documento 7, aborda em seu Art. 213º que constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso pode resultar entre seis a dez anos reclusos, e caso a vítima seja menor de idade (entre 14-18 anos) a pena sobe para oito a doze anos de reclusão, e, caso a conduta resulte em morte, o criminoso pode pegar a pena de doze a trinta anos.

Já no que concerne, ao Art. 215º do referido material, o qual aborda sobre conjunção carnal ou a prática de ato libidinoso com alguém, mediante fraude ou outro meio que impeça ou dificulte a livre manifestação de vontade da vítima, a reclusão varia

entre dois a seis anos. A importunação sexual também fora abordada no Documento 7, onde através do Art. 215º-A, traz que a pena para este crime pode chegar a cinco anos, e se o ato constituiu crime mais grave, a pena aumenta.

O assédio sexual é abordado no Art. 216º-A, trazendo que constranger alguém com o intuito de obter vantagem ou favorecimento sexual, prevalecendo-se o agente da sua condição de superior hierárquico ou ascendência inerentes ao exercício de emprego, cargo ou função, pode resultar em uma reclusão de até dois anos. Já no que concerne ao registro não autorizado da intimidade sexual, abordado no Art. 216º-B, a detenção máxima é de 12 meses, acompanhado de multa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse ínterim, a mulher após muita luta conseguiu alcançar vários direitos ao longo dos séculos, dentre eles, os direitos sexuais e reprodutivos, os quais garantem a mulher o controle e a integridade do próprio corpo. Sendo obrigação do Estado fornecer condições econômicas e de saúde que auxiliem a garantia desses direitos, sem qualquer discriminação.

No que concerne aos direitos sexuais frente às leis do país, os mesmos encontram-se voltados para a autodeterminação sexual, ou seja, a mulher possui a liberdade de fazer suas próprias escolhas em relação a sua sexualidade. Já sobre os direitos reprodutivos perante a legislação brasileira, estes permitem que a mulher possua livre tomada de decisão sobre a sua saúde reprodutiva, como por exemplo, sua gravidez, isto, a partir do embasamento de informações seguras e livres de discriminação, coerção ou violência.

Outrossim, a partir dos achados foi evidente que os direitos sexuais e reprodutivos buscam a proteção da mulher frente a violências, sejam elas sexuais ou de outros tipos, como obstétricas. Garantindo assistências que sejam voltadas para o estado de completo bem-estar físico, mental e social da mulher.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. M. O.; RAMOS, E. M. B. O direito da parturiente ao acompanhante como instrumento de prevenção à violência obstétrica. **Cadernos Ibero-americanos de Direito Sanitário, Brasília**, v. 9, n. 4, 2020.

BARBOSA, N. N. A. Atuação profissional da(o) assistente social no NASF: Um estudo feminista a partir dos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. **Monografia (Bacharelado em Serviço Social) - Universidade de Brasília, Brasília, DF**. 2023. 46p.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Brasília : Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Altos Estudos, Pesquisas e Gestão da Informação, 2024.**

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de Dezembro de 1940. **Dispõe sobre o código penal. Diário Oficial da União: Brasília, 1940.**

BRASIL. Lei nº 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. **Diário Oficial da União: Brasília, 1996.**

BRASIL. Lei nº 11.108, de 7 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, 2005.**

BRASIL. Lei nº 11.634, de 27 de Dezembro de 2007. Dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e a vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União: Brasília, 2007.**

BRASIL. Lei nº 12.845 de 01 de agosto de 2013. Dispõe sobre o atendimento obrigatório e integral de pessoas em situação de violência sexual. **Diário Oficial da União: Brasília, 2013.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Direitos sexuais, direitos reprodutivos e métodos anticoncepcionais. **Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 52 p.**

BRASIL. Portaria nº 569, de 1º de Junho de 2000. **Diário Oficial da União: Brasília, 2000.**

BRASIL. Portaria nº 2.234, de 23 de Julho de 2018. Institui a "Agenda Mais Acesso, Cuidado, Informação e Respeito à Saúde das Mulheres" e prevê o repasse no exercício financeiro de 2018, de recursos de custeio para Fundos Municipais de Saúde, mediante cumprimento de requisitos estabelecidos em edital de chamada pública. **Diário Oficial da União: Brasília, 2018.**

BROSEGUINI, G. B.; IGLESIAS, A. Revisão integrativa sobre redes de cuidados aos adolescentes em situação de violência sexual. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4991–5002, 2020.

DPU. Defensoria Pública da União. **Defesa dos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. DPU, 2021.**

LIMA, R. Direitos sexuais e direitos reprodutivos das mulheres. **Brasília: EASJUR, 2021.**

SILVA, L. G. C. C. *et al.* Método canguru: revisão histórica e documental. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, 2024.

MIRANDA, N. A. Identificando a quebra dos padrões: os direitos sexuais e reprodutivos da mulher como direitos humanos e fundamentais. **Monografia (Curso de Direito) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO. 2021. 26p.**

PEDRO, C. B. *et al.* Fatores relacionados ao planejamento familiar em região de fronteira. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 3, p. e20200180, 2021.

PINTO, A. C. C. Direitos das mulheres: igualdade, perspectivas e soluções. **São Paulo: Almedina, 2020.**

PONTES, A. F. *et al.* Direitos sexuais e reprodutivos no contexto da saúde da mulher. **Revista de Extensão da UPE**, v. 6, n. 2, p. 49-54, 2021.

CAPÍTULO 2

A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO PRÉ-NATAL NA
PREVENÇÃO E GESTÃO DA PRÉ-ECLÂMPSIA*THE IMPORTANCE OF PRENATAL CARE IN THE PREVENTION AND
MANAGEMENT OF PRE-ECLAMPSIA***Eixo:** Importância do Acompanhamento Durante a Gravidez**BARBARA VITÓRIA DOS SANTOS
TORRES**

Enfermeira pela Universidade Federal de
Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
barbaravstorres@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>

**KASSIARA FERREIRA FELIX DE
LIMA FARIAS**

Mestranda em enfermagem pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
kassiaral2@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-9714-3985>

ANDERSON DA SILVA MOREIRA

Mestrando em Enfermagem, Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
moreiraanderson3214@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-1961-6262>

ISAÍAS VICENTE SANTOS

Mestrando em enfermagem pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
isaiasvicentesantos1@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-0724-7439>

**THATIANA DA FONSECA
PEIXOTO**

Enfermeira. Pós-Graduada em Enfermagem em
Nefrologia pela Faculdade Integrada de Patos -
Pós FIP. Mestranda em Enfermagem pela
Universidade Federal de Alagoas, Maceió,
Alagoas, Brasil,
enfathatianapeixoto@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-5367-1914>

ANNE LAURA COSTA FERREIRA

Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Maceió,
Alagoas, Brasil, anne.ferreira@ufal.gov.br,
<https://orcid.org/0000-0002-6803-3621>

**CRISTIANE DOS SANTOS
FERREIRA**

Mestranda em enfermagem pelo Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem da UFAL,
Arapiraca, Alagoas, Brasil,
cristiane.ferreira@arapiraca.ufal.br,
<https://orcid.org/0000-0003-0474-5774>

**LAVÍNIA HELENA RUFINO DA
SILVA**

Especialista em saúde pública. Mestranda do
Programa de Pós-graduação em Enfermagem da
UFAL, Maceió, Alagoas, Brasil,
laviniahelena00@gmail.com, Orcid:
<https://orcid.org/0000-0001-7413-2485>

**LINDYNÊS AMORIM DE
ALMEIDA**

Mestranda do Programa de Pós-graduação em
Enfermagem da Universidade Federal de
Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
lindyalmeida7@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9749-7938>

**REBECCA VICTÓRIA SOUZA
MEDEIROS**

Graduanda de Medicina pelo Centro
Universitário Aparício Carvalho - FIMCA,
Porto Velho, Rondônia, Brasil,
rebeccavsmedeiros@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0009-7047-8169>

RESUMO

Introdução: A pré-eclâmpsia consiste em uma complicação grave da gravidez caracterizada por pressão arterial elevada e proteinúria após a 20ª semana de gestação em gestantes sem histórico de hipertensão prévia, desde que apresentem alguns fatores de risco adicionais, como idade materna avançada e nuliparidade. **Objetivo:** Evidenciar a gestão da pré-eclâmpsia e os seus cuidados preventivos frente ao pré-natal. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa, realizada na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” associando aos descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Cuidado Pré-Natal” AND “Pré-Eclâmpsia”. **Resultados e Discussão:** A partir da estratégia de busca, foram selecionados 07 materiais para compor a pesquisa, os quais abordaram a importância do pré-natal para a identificação de fatores predisponentes e de risco para pré-eclâmpsia, como a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde, em prol de uma melhor assistência. Além do mais, também foram abordadas determinadas terapêuticas que podem agir de forma preventiva frente à pré-eclâmpsia, como a aspirina. **Considerações finais:** O pré-natal é a principal estratégia para a gestão da pré-eclâmpsia, bem como, a prevenção da patologia, tendo em vista que a partir dele o profissional de saúde é capaz de conhecer o histórico médico da gestante, seus hábitos e contexto socioeconômico, podendo agir sobre as necessidades da mulher, quando possível.

Palavras-chave: Cuidado Pré-Natal; Pré-Eclâmpsia; Saúde Materna.

ABSTRACT

Introduction: Pre-eclampsia is a serious complication of pregnancy characterized by high blood pressure and proteinuria after the 20th week of gestation in pregnant women with no history of previous hypertension, provided they have some additional risk factors, such as advanced maternal age and nulliparity. **Objective:** To highlight the management of pre-eclampsia and its preventive care in prenatal care. **Methodology:** This is an Integrative Review, carried out in the database *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), using an advanced search strategy aided by the Boolean operator “AND” associating the descriptors taken from the list of Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Pre-Natal Care” AND “Pre-Eclampsia”. **Results and Discussion:** Based on the search strategy, 07 materials were selected to compose the research, which addressed the importance of prenatal care for identifying predisposing and risk factors for pre-eclampsia, such as the need for professional training healthcare, in favor of better assistance. Furthermore, certain therapies that can act preventively against pre-eclampsia, such as aspirin, were also discussed. **Final considerations:** Prenatal care is the main strategy for managing pre-eclampsia, as well as preventing the pathology, considering that from it the health professional is able to know the pregnant woman's medical history, her habits and socioeconomic context, being able to act on the woman's needs, when possible.

Keywords: Prenatal Care; Pre-Eclampsia; Maternal Health.

1 INTRODUÇÃO

A gravidez é marcada por intensas transformações no corpo da mulher, e por ser um evento fisiológico do ciclo vital desta, deve ocorrer sem anormalidades, com desfechos favoráveis. Entretanto, com o aumento de doenças crônicas na população, como hipertensão e diabetes, os números de gestantes que evoluem com intercorrências aumentaram, frequentemente associados à existência de uma patologia prévia (Leopoldino; Lima; Caldas, 2021).

A mortalidade materna pode ser o desfecho destas intercorrências, sejam elas relacionadas à gestação, ao parto e ou puerpério. Dentre as principais complicações que

afetam a mulher durante o processo gravídico, têm-se as síndromes hipertensivas, entre elas a pré-eclâmpsia (Mesquita *et al.*, 2022).

Esta é uma complicação grave da gravidez caracterizada por pressão arterial elevada e proteinúria após a 20ª semana de gestação em gestantes sem histórico de hipertensão prévia, desde que apresentem alguns fatores de risco adicionais. Em casos graves, pode levar a complicações sérias para a mãe e o feto, incluindo convulsões, danos aos órgãos e até mesmo morte (Grigoletto *et al.*, 2024; Pereira *et al.*, 2024).

Dentre os fatores de risco associados a patologia, têm-se: idade reprodutiva extrema, ganho de peso excessivo, nutrição pré e/ou inadequada, histórico familiar de pré-eclâmpsia, condições socioeconômicas inadequadas, doenças crônicas, mulheres de raça negra, entre outros. No entanto, a doença pode se manifestar de maneira silenciosa sem apresentar sinais ou sintomas (Leopoldino; Lima; Caldas, 2021).

Quanto aos sinais característicos da doença, cita-se a presença de edema na face, ao redor dos olhos, mãos, e membros inferiores, náuseas e/ou vômitos, cefaléia e complicações visuais (Leopoldino; Lima; Caldas, 2021). Outrossim, a pré-eclâmpsia está relacionado com o desenvolvimento da síndrome HELLP, chamada dessa maneira em decorrência de suas características laboratoriais, tais quais: hemólise, aumento de enzimas hepáticas e plaquetopenia (Nunes; Lira Neto; Lopes, 2021).

Ademais, todas as mulheres durante a gestação que são acometidas pela pré-eclâmpsia ou possuem predisposição ao desenvolvimento da patologia, devem realizar um pré-natal de forma assídua e comprometida, pois é durante a assistência dos cuidados do pré-natal que é possível o vislumbre dos sinais clínicos da doença, como o edemaciamento das mãos e face, bem como, os níveis pressóricos altos, entre outras queixas (Leopoldino; Lima; Caldas, 2021).

Nesse contexto, visualizando o problema de saúde pública existente relacionado a pré-eclâmpsia, onde não somente a mulher possui o risco de morbimortalidade, mas também o feto, inclusive, da natimortalidade ou de alguma complicação ao nascer, o presente estudo justifica-se pela necessidade de expor a importância do pré-natal para o manejo da pré-eclâmpsia. Desse modo, objetiva evidenciar a gestão da pré-eclâmpsia e os seus cuidados preventivos frente ao pré-natal.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, esta proporciona a síntese do conhecimento de determinada temática e a incorporação da aplicabilidade de resultados

de estudos significativos na prática (Paiva *et al.*, 2016). Ela pode ser segmentada em seis etapas, sendo elas: identificação do tema e questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Oliveira *et al.*, 2018).

Para a primeira etapa, foi utilizada a estratégia PICO (Camilo; Garrido, 2019), a qual apresenta os acrônimos P = Paciente ou Problema, I = Intervenção, C = Comparação ou Controle, O = Outcomes ou Desfecho, com o intuito de definir a pergunta norteadora do estudo, a estratégia PICO está exposta no Quadro 1. Diante disso, a questão da pesquisa foi definida como: “Como se dá o manejo da pré-eclâmpsia no pré-natal de forma preventiva?”

Quadro 1. Estratégia PICO.

INICIAIS	DESCRIÇÃO	ANÁLISE
P	Paciente	Mulheres com pré-eclâmpsia
I	Intervenção ou indicador	Pré-natal
C	Comparação ou controle	Não se aplica
O	Outcomes - Desfecho	Redução dos índices de pré-eclâmpsia

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Adiante, a segunda etapa, deu-se pelo estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem, sendo os critérios de inclusão: artigos na íntegra, sem restrição de idioma, disponíveis nos seguintes bancos de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” associando aos descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Cuidado Pré-Natal” AND “Pré-Eclâmpsia”. Já os critérios de exclusão selecionados, foram: estudos anteriores a 2019 e literatura cinzenta, como teses e dissertações.

Para a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, que constitui a terceira etapa, foi elaborado um quadro pelos autores com alguns dados retirados dos artigos, sendo eles: Título do estudo, autores, ano e país de publicação, objetivos principais dos trabalhos, metodologia aplicada e conclusão.

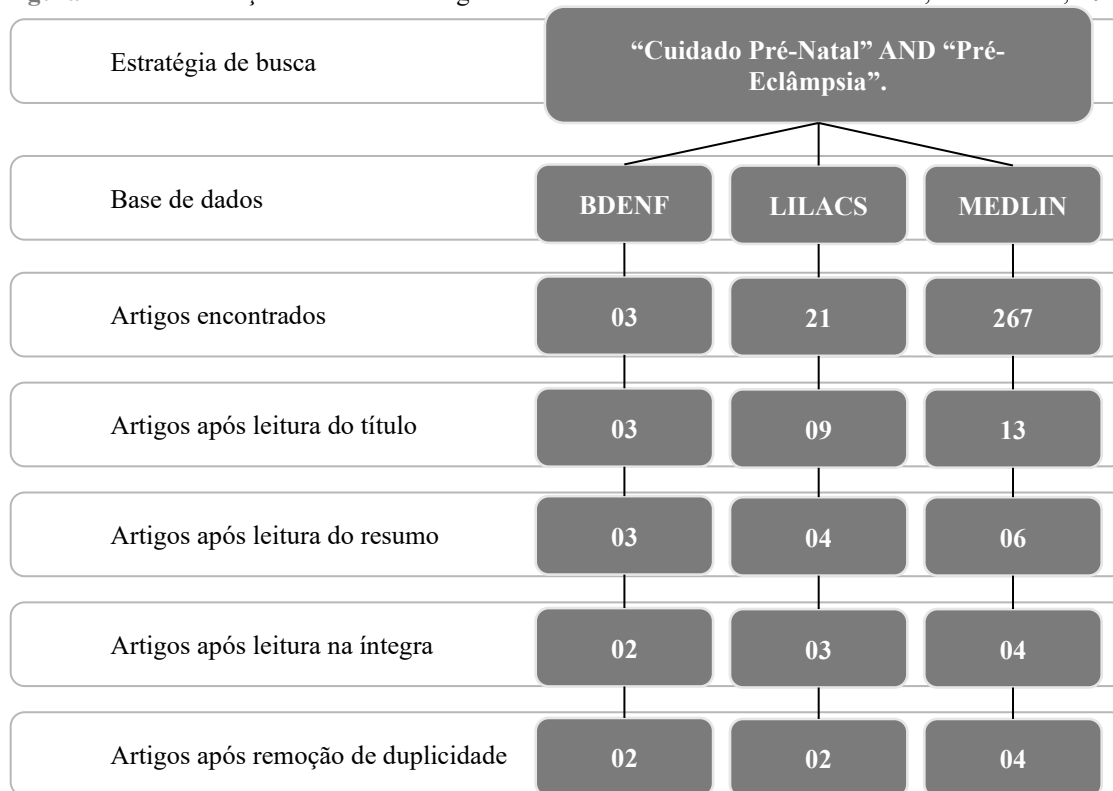
A construção da quarta etapa referiu-se a avaliação dos estudos incluídos, sendo os estudos analisados de maneira crítica conforme a metodologia aplicada. Para a penúltima etapa, a interpretação dos resultados, os dados encontrados dos estudos foram amplamente analisados e discutidos, através de referencial teórico atual, sendo conceituado os pontos pertinentes dos estudos e a capacidade deles de contribuir para a pesquisa.

Na última etapa, a apresentação da revisão/síntese do conhecimento, foi realizada uma síntese da revisão integrativa, cujos autores foram devidamente referenciados, respeitando e identificando as fontes de investigação, analisando rigor ético quanto à característica intelectual dos textos científicos, no que se refere ao uso do conteúdo e de citação das partes das obras examinadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cruzamento dos descritores no banco de dados selecionado, resultou em 291 artigos no total, dos quais após leitura do título foram selecionados 25 artigos, desses, 08 materiais foram selecionados para a composição da revisão. O detalhamento da seleção está exposto no fluxograma presente na (Figura 1).

Figura 1 - Sistematização da busca de artigos científicos na base de dados MEDLINE, Maceió-AL, 2024.



Fonte: Autores, 2024.

A caracterização dos trabalhos foi dividida entre dois quadros, o primeiro é composto por título do trabalho, autores, país e ano de publicação (Quadro 1); já o segundo (Quadro 2), contém objetivos principais do trabalho, metodologia e conclusão. Foi criado um código alfanumérico de identificação para os artigos, composto pela letra “A” em associação a um número (A1, A2, etc.), como um meio de facilitar a identificação dos materiais entre os quadros.

Quadro 1 - Matriz de síntese: apresentação das características dos artigos identificados na Revisão Integrativa (n = 08), Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

ID*	TÍTULO DO ESTUDO	AUTORES	ANO/PAÍS
A1	Evidence-Based Prevention of Preeclampsia: Commonly Asked Questions in Clinical Practice	WERTASCHNIGG, D. <i>et al.</i>	Austrália/2019
A2	Características maternas e fatores de risco para pré-eclâmpsia em gestantes	FERREIRA, E. T. M. <i>et al.</i>	Brasil/2019
A3	Atuação do enfermeiro a pacientes portadoras de síndrome hipertensiva específica da gestação	ABRAHÃO, A. C. M. <i>et al.</i>	Brasil/2020
A4	Factors effective in the prevention of Preeclampsia: A systematic review	RAHNEMAEI, F. A. <i>et al.</i>	Irã/2020
A5	Procedimentos clínicos para a prevenção de pré-eclâmpsia em gestantes: Uma revisão sistemática	MOURA, N. S. <i>et al.</i>	Brasil/2020
A6	Knowledge and skills of pre-eclampsia management among healthcare providers working in antenatal clinics in Zanzibar	SEIF, S. A.; RASHID, S. A.	Tanzânia/2022
A7	Atuação do enfermeiro na prevenção das toxemias gravídicas	GUIMARÃES, N. O. <i>et al.</i>	Brasil/2022
A8	Quality of antenatal care and outcomes of Hypertensive Disorders in Pregnancy among antenatal attendees: A comparison of urban and periurban health facilities in Ghana	BOACHIE-ANSAH, P. <i>et al.</i>	Gana/2023

Fonte: Autores, 2024.

*Identificador.

Dentre os artigos apresentados, houve predominância de publicação de 2020 (n = 03), seguido por 2019 (n = 02), 2022 (n = 02) e 2023 (n = 01). Além do mais, os materiais

utilizados foram provenientes de vários países, havendo predominância de estudos brasileiros, Brasil (n = 04).

Quadro 2 - Matriz de síntese: apresentação das características dos artigos identificados na Revisão Integrativa (n = 08), Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

ID*	OBJETIVOS PRINCIPAIS	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
A1	Analisar as evidências atuais na prevenção da pré-eclâmpsia (PE)	Revisão de literatura	O tratamento com aspirina em uma dose diária mínima de 100 mg tomada na hora de dormir e iniciada antes de 16 semanas de gestação reduz a incidência de PE
A2	Investigar as características maternas e os fatores de risco para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia em gestantes	Estudo documental e retrospectivo	Houve a presença de alguns fatores de risco, como primiparidade, hipertensão crônica, diabetes mellitus e obesidade
A3	Identificar a importância da assistência de enfermagem às gestantes com Síndrome Hipertensiva Gestacional	Revisão de literatura	A assistência efetiva durante o pré-natal diminui a incidência de gestantes com Síndrome Hipertensiva Gestacional e as tiram do grupo de risco
A4	Estudar sistematicamente os fatores eficazes na prevenção da pré-eclâmpsia.	Revisão de literatura	Heparina de baixo peso molecular, enoxaparina, PETN, ioga, l-arginina, ácido fólico, vitamina D isoladamente ou combinada com cálcio podem ser usados como fatores custo-efetivos, disponíveis e aceitáveis para prevenir pré-eclâmpsia
A5	Identificar quais são as condutas recomendadas para a prevenção de pré-eclâmpsia em gestantes	Revisão de literatura	A administração de aspirina ainda é a melhor conduta a ser utilizada na prática clínica para prevenir a pré-eclâmpsia
A6	Avaliar o conhecimento e as habilidades no gerenciamento da pré-eclâmpsia e eclâmpsia	Estudo analítico transversal	Aproximadamente metade dos profissionais de saúde estudados demonstrou conhecimento e habilidades inadequados em cuidados de pré-eclâmpsia
A7	Analisar as publicações científicas relacionadas à atuação do Enfermeiro na prevenção das toxemias grávidas	Revisão de literatura	A partir de um acompanhamento pré-natal de qualidade é possível detectar de forma precoce as alterações nos sinais clínicos causadas pela toxemias grávidas e iniciar um tratamento adequado
A8	Avaliar as diferenças na qualidade do Cuidado Pré-natal e os resultados de Distúrbios Hipertensivos na Gravidez de unidades de saúde selecionadas	Estudo de coorte	As mães que frequentavam unidades de saúde urbanas tinham excelente conhecimento sobre distúrbios hipertensivos na gravidez em comparação com as mulheres que recebiam cuidados em unidades de saúde periurbanas.

Fonte: Autores, 2024.

*Identificador.

Os trabalhos evidenciaram, principalmente, a importância da realização de um pré-natal de qualidade para prevenir a pré-eclâmpsia, ou minimizar suas complicações.

Inclusive, o trabalho A7 aborda que a incidência de pré-eclâmpsia é maior em mulheres que não realizam o pré-natal ou que estão inseridas em programas que não possuem uma assistência qualificada (Guimarães *et al.*, 2022).

Assim, a realização do pré-natal é essencial para prevenção e detecção precoce de patologias maternas-fetais, inclusive a pré-eclâmpsia. Onde, a partir da consulta é possível a troca de informações e vivências entre o profissional de saúde e a gestante, facilitando a identificação de patologias silenciosas de forma antecipada, bem como, adotando as medidas necessárias para a continuidade do processo gravídico de forma saudável (Silva *et al.*, 2021).

No que concerne a assistência, nem todos os profissionais de saúde estão capacitados e possuem experiência para realizar o manejo da pré-eclâmpsia, como abordado no artigo A6, que traz que os profissionais de saúde precisam ter habilidades adequadas para o manejo de condições maternas preocupantes, evitando atrasos no salvamento de vidas nas unidades de saúde, no entanto, menos da metade dos profissionais estudados possuíam habilidades adequadas no manejo da pré-eclâmpsia (Seif; Rashid, 2022).

Nesse contexto, o pré-natal corresponde a uma estratégia importante para detectar síndromes hipertensivas na gestação, mas há a preocupação da falta de profissionais capacitados. Tendo em vista, que através de um pré-natal de qualidade é possível a identificação precoce de características maternas e fatores de risco para a pré-eclâmpsia, reduzindo índices de morbimortalidade da doença e custos desencadeados pela hospitalização do binômio mãe e filho (Ferreira *et al.*, 2019)

Desse modo, se vê a importância de realizar a capacitação desses profissionais, em prol de salvar vidas, de maneira que os mesmos consigam detectar as necessidades das pacientes, e se possível, suprir. Objetivando assim, melhorar o quadro clínico das pacientes e as eventuais complicações que possam vir a existir. Além disso, é importante ressaltar que a assistência efetiva e adequada por parte dos profissionais de saúde durante o pré-natal, diminui consideravelmente o desenvolvimento de síndromes hipertensivas em gestantes e as tiram do grupo de risco, principalmente, quando as mesmas já possuem fatores predisponentes e etiológicos (Mai; Kratzer; Martins, 2021).

Em relação a identificação dos fatores de riscos, a anamnese e o exame físico são excelentes preditores, onde através da história pessoal da paciente é possível descobrir: nuliparidade, idade, histórico familiar, antecedentes de pré-eclâmpsia, hipertensão arterial, doença renal, tireoideopatias, gestação múltipla, bem como, seu contexto

socioeconômico, como baixo nível de escolaridade, comportamentos de risco (uso de bebidas alcoólicas), aspectos do peso da mãe antes e durante a gestação e deficiência nos cuidados pré-natais (Abrahão *et al.*, 2020; Ferreira *et al.*, 2019).

Em consonância, o estudo de Campos *et al.* (2023) aborda que os fatores de risco para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia consistem em: Hipertensão arterial crônica na primeira consulta, múltiparas e primíparas acima de 40 anos de idade, índice de massa corporal (IMC) acima de 30 durante o pré-natal, histórico familiar de pré-eclâmpsia, nuliparidade, gestação múltipla, diabetes mellitus preexistente, história pregressa de pré-eclâmpsia, síndrome de anticorpo antifosfolípide.

Ainda, a obesidade na gestação também pode ser um fator desencadeante da pré-eclâmpsia, onde se faz necessário um acompanhamento nutricional durante a assistência pré-natal, como destacado no artigo A2 (Ferreira *et al.*, 2019). Em consonância a questão alimentar durante o processo gravídico, o trabalho A8 aborda que variáveis dietéticas, como o consumo de refeições processadas com alto teor de sal, podem ser um fator potencial para a pré-eclâmpsia, o qual costuma estar atrelado a hábitos alimentares mais precários, estilos de vida sedentários, uso de álcool e tabaco, desenvolvimento de obesidade e exposição a mais estressores psicológicos (Boachie-Ansah *et al.*, 2023).

Em relação ao ganho de peso ao longo da gestação, o $IMC \geq 30$ é um fator de risco fortemente associado ao desenvolvimento da pré-eclâmpsia, tanto de início tardio quanto precoce (Lima *et al.*, 2024). Fazendo-se necessário assim, a adoção de hábitos saudáveis, como uma alimentação melhorada, através de alimento *in natura* ou minimamente processados, como também, através da prática de exercícios físicos, pois o aumento dos níveis de atividade sedentária pode aumentar o risco de doenças (Campos *et al.*, 2023).

Vale ressaltar que o consumo de refeições processadas com alto teor de sal, predispõe ao aumento da pressão arterial, corroborando para o desenvolvimento de síndromes hipertensivas durante o período gestacional. Sendo o controle da pressão arterial em casos de pré-eclâmpsia e eclâmpsia extremamente válidos para a redução da mortalidade materna, como abordado no material A7 (Guimarães *et al.*, 2023).

Outrossim, em relação às terapias medicamentosas, entre outras, para a prevenção da pré-eclâmpsia, três trabalhos (A1, A2 e A5) abordaram o uso da aspirina em baixa dosagem (150mg) como prevenção da pré-eclâmpsia, onde a medicação deve ser iniciada antes das 16 semanas de gestação, e ingerida na hora de dormir, colaborando para a redução do risco de pré-eclâmpsia prematura em aproximadamente 70%. Além do mais, a aspirina se mostra economicamente viável, por se tratar de um medicamento seguro na

gravidez, de custo relativamente baixo e amplamente disponível na rede de serviços de saúde (Ferreira *et al.*, 2019; Moura *et al.*, 2020; Wertaschnigg *et al.*, 2019).

A fisiopatologia da doença inclui um desequilíbrio entre prostaciclina e tromboxano, com a administração da aspirina em baixas doses, ocorre uma inibição seletiva da síntese do tromboxano na plaqueta, sem interferir na produção de prostaciclina nos vasos. Ou seja, possui propriedades anti-inflamatórias e de inibição da agregação plaquetária, sendo benéfica em sua atuação frente à pré-eclâmpsia (Silva *et al.*, 2021).

O artigo A5 ainda abordou a relação combinada da aspirina com outras substâncias, como o cálcio, heparina ou dipiridamol. Algo similar foi encontrado no estudo A4, onde traz que a heparina de baixo peso molecular, enoxaparina, tetranitrato de pentaeritritol (PETN), ioga e micronutrientes como L-arginina, ácido fólico, vitamina D isoladamente ou combinados com cálcio são capazes de prevenir a pré-eclâmpsia (Moura *et al.*, 2020).

No que concerne a utilização do cálcio para a prevenção de pré-eclâmpsia, a suplementação diária de 1g de cálcio de início no primeiro trimestre, pode reduzir o risco de pré-eclâmpsia em 55%, principalmente, em mulheres que possuem baixa ingestão de sódio. A baixa ingestão de sódio, pode levar a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, a estimulação de paratormônios e com isso levar a vasoconstrição e aumento da pressão arterial (Lima *et al.*, 2024).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse ínterim, foi possível identificar que até o momento a melhor maneira de gerir e de prevenir a pré-eclâmpsia é através de um pré-natal de qualidade, de forma assídua e comprometida por parte da gestante. Onde o profissional de saúde precisa possuir capacidade para identificar os sinais e sintomas atrelados a patologia, ofertando de tal maneira uma assistência de qualidade, e proporcionando, uma redução na morbimortalidade materna-fetal.

Além do mais, a partir do pré-natal é possível conhecer o histórico médico da gestante, seus hábitos e contexto socioeconômico, podendo agir sobre as necessidades da mulher, quando possível. Em relação às principais terapêuticas, o trabalho abordou principalmente a aspirina, onde a mesma deve ser ofertada a mulher antes das 16 semanas de gestação, sendo capaz de reduzir o risco de pré-eclâmpsia precoce em aproximadamente 70%.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, A. C. M. *et al.* Atuação do enfermeiro a pacientes portadoras de síndrome hipertensiva específica da gestação. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás “Candido Santiago”**, v. 6, n. 1, p. 51-63, 2020.

BOACHIE-ANSAH, P. *et al.* Quality of antenatal care and outcomes of Hypertensive Disorders in Pregnancy among antenatal attendees: A comparison of urban and periurban health facilities in Ghana. **PLoS One**, v. 18, n. 12, e0294327, 2023.

CAMPOS, N. L. R. *et al.* Percalços na detecção precoce da pré-eclâmpsia durante pré-natal na Atenção Primária à Saúde. **Scientific Electronic Archives**, v. 16, n. 12, p. 57-61, 2023.

FERREIRA, E. T. M. *et al.* Características maternas e fatores de risco para pré-eclâmpsia em gestantes. **Revista Rene**, v. 20, e40327, 2019.

GRIGOLETTO, K. K. *et al.* Efeitos do ácido acetilsalicílico na prevenção da pré-eclâmpsia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 1, e14961, 2024.

GUIMARÃES, N. O. *et al.* Atuação do enfermeiro na prevenção das toxemias gravídicas. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 39, e-021271, 2022.

LEOPOLDINO, P. M. C.; LIMA, T. N. F. A.; CALDAS, M. L. L. S. Estratégias de tratamento e prevenção à mulher acometida por pré-eclâmpsia. **Journal of Medicine and Health Promotion**, v. 6, p. 225-233, 2021.

LIMA, L. H. M. *et al.* Qualidade do pré-natal e a pré-eclâmpsia: Estudo transversal. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 7, e3613746253, 2024.

MAI, C. M.; KRATZER, P. M.; MARTINS, W. Assistência de enfermagem em mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia: uma revisão integrativa da literatura. **Boletim de conjuntura**, Boa Vista, v. 8, n. 23, p. 28-39, 2021.

MESQUITA, C. S. *et al.* Pré-eclâmpsia e mortalidade materna: relação entre fatores de risco, diagnóstico precoce e prevenção. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 7, e10533, 2022.

MOURA, N. S. *et al.* Procedimentos clínicos para prevenção da pré-eclâmpsia em gestantes: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 10, p. 659–668, 2020.

NUNES, L. A.; LIRA NETO, A. P.; LOPES, J. M. S. Importância da implantação do rastreamento de pré-eclâmpsia no primeiro trimestre da gestação – a prevenção universal é possível?. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 70810-70822, 2021.

PEREIRA, M. F. *et al.* Efeitos do Manejo Dietético na Prevenção e Tratamento da Pré-Eclâmpsia em Gestantes de Alto Risco: Uma Revisão Integrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 1599-1608, 2024.

RAHNEMAEI, F. A. *et al.* Factors effective in the prevention of Preeclampsia: A systematic review. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 59, n. 2, p. 173-182, 2020.

SEIF, S. A.; RASHID, S. A. Knowledge and skills of pre-eclampsia management among healthcare providers working in antenatal clinics in Zanzibar. **BMC Health Services Research**, v. 22, e1512, 2022.

SILVA, Q. G. C. *et al.* Assistência de enfermagem às mulheres com pré-eclampsia: revisão integrativa. **Revista Saúde Coletiva**, v. 11, n. 61, p. 4930-4935, 2021.

WERTASCHNIGG, D. *et al.* Evidence-Based Prevention of Preeclampsia: Commonly Asked Questions in Clinical Practice. **Journal of Pregnancy**, 2019.

CAPÍTULO 3

ALIMENTAÇÃO MATERNA E SUAS INFLUÊNCIAS NO
NEURODESENVOLVIMENTO FETAL

MATERNAL FOOD AND ITS INFLUENCES ON FETAL NEURODEVELOPMENT

Eixo: Nutrição Durante a Gravidez

**BARBARA VITÓRIA DOS SANTOS
TORRES**

Enfermeira pela Universidade Federal de
Alagoas - UFAL, Maceió, Alagoas, Brasil,
barbaravstorres@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>

CÁTIA BARROS LISBOA

Enfermeira, Mestre em nutrição, Especialista
em saúde da criança pela UFAL, Maceió,
Alagoas, Brasil, catialisboa@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0355-5170>

JEAN MARCOS DA SILVA

Mestre em Nutrição pela Universidade Federal
de Alagoas, Graduando de Medicina pela
UNIMA, Maceió, Alagoas, Brasil,
jeanmarcos0807@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0006-8650-8105>

**CRISTIANE DOS SANTOS
FERREIRA**

Mestranda em enfermagem pelo Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem da UFAL,
Arapiraca, Alagoas, Brasil,
cristiane.ferreira@arapiraca.ufal.br,
<https://orcid.org/0000-0003-0474-5774>

**LINDYNÊS AMORIM DE
ALMEIDA**

Mestranda em Enfermagem, Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
lindyalmeida7@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9749-7938>

MARIANA LIMEIRA DUCA

Graduanda de enfermagem da Universidade
Federal de Alagoas - UFAL, Maceió, Alagoas,

Brasil, marianaduca05@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0008-3551-952X>

**MARIA DA CONCEIÇÃO
CARNEIRO PESSOA DE SANTANA**

Fonoaudióloga. Doutora em Ciências da Saúde,
docente da Universidade Estadual de Ciências
da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió,
Alagoas, Brasil, maria.dsantana@ebserh.gob.br,
<https://orcid.org/0000-0002-5145-1501>

**GLEICIANE OLIVEIRA
FAUSTINO**

Especialista em saúde da família e em
neonatologia, EBSEH - Hospital Universitário
Professor Alberto Antunes, Maceió, Alagoas,
Brasil, gleiciane.faustino.1@ebserh.gov.br,
<https://orcid.org/0000-0002-0749-0503>

**ANA CRISTINA MACENA
OLIVEIRA SANTOS**

Enfermeira do HUPAA. Especialização em
Saúde Pública, Especialização em Enfermagem
do trabalho e Especialização em Saúde da
Mulher, Maceió, Alagoas, Brasil, E-mail:
anacrism3@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-9296-3650>

**MARIA CAROLINE DE MELO
SILVA**

Nutricionista. Pós-graduanda em Nutrição
Clínica, Terapia Nutricional e Metabolismo pela
Faculdade Venda Nova do Imigrante (Faveni),
Maceió, Alagoas, Brasil,
nutricionistacarolinemelo@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-2594-5222>

RESUMO

Introdução: A nutrição materna é um dos principais fatores determinantes para o crescimento e desenvolvimento do bebê, tanto no período pré-gestacional, quanto durante a gestação e no pós-parto. Uma nutrição inadequada pode acarretar prejuízos ao desenvolvimento fetal, especialmente no que se refere ao domínio neurocognitivo. **Objetivo:** Avaliar a influência da alimentação materna em adversidades relacionadas ao neurodesenvolvimento fetal. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa, realizada na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” associando os descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Nutrição Materna” AND “Transtornos do Neurodesenvolvimento”. **Resultados e Discussão:** Foram selecionados 09 artigos para compor a pesquisa, dos quais evidenciaram que o neurodesenvolvimento fetal é afetado por condições nutricionais maternas, principalmente, em gestantes que se encontram no sobrepeso ou na obesidade. Sendo fatores nutricionais maternos responsáveis por uma maior prevalência do desenvolvimento de doenças, como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtornos do espectro autista (TEA), ansiedade, depressão e esquizofrenia. **Considerações finais:** Nesse ínterim, foi possível visualizar as condições nutricionais maternas durante o período gestacional como fatores desencadeantes de patologias associadas ao neurodesenvolvimento fetal, acarretando em complicações que irão perpetuar na infância e na vida adulta do indivíduo.

Palavras-chave: Nutrição Materna; Saúde Materno-Infantil; Transtornos do Neurodesenvolvimento.

ABSTRACT

Introduction: Maternal nutrition is one of the main determining factors for the baby's growth and development, both in the pre-gestational period, during pregnancy and postpartum. Inadequate nutrition can cause harm to fetal development, especially in the neurocognitive domain. **Objective:** To evaluate the influence of maternal nutrition on adversities related to fetal neurodevelopment. **Methodology:** This is an Integrative Review, carried out in the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online database, using an advanced search strategy assisted by the Boolean operator “AND” associating the descriptors taken from the list of Health Science Descriptors (DeCS): “Maternal Nutrition” AND “Neurodevelopmental Disorders”. **Results and Discussion:** 09 articles were selected to compose the research, which showed that fetal neurodevelopment is affected by maternal nutritional conditions, mainly in pregnant women who are overweight or obese. Maternal nutritional factors are responsible for a greater prevalence of the development of diseases, such as attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), autism spectrum disorders (ASD), anxiety, depression and schizophrenia. **Final considerations:** In the meantime, it was possible to view maternal nutritional conditions during the gestational period as triggering factors for pathologies associated with fetal neurodevelopment, leading to complications that will perpetuate in the individual's childhood and adult life.

Keywords: Maternal Nutrition; Maternal and Child Health; Neurodevelopmental Disorders.

1 INTRODUÇÃO

Durante o processo gravídico, a mãe e o feto compartilham nutrientes em comum, onde torna-se importante que a gestante consiga manter seu estado nutricional equilibrado e adequado ao momento em que se encontra, visando amenizar alterações fisiológicas, hormonais e emocionais condizentes a gravidez, bem como, garantir um desenvolvimento adequado associado à alimentação ao feto (Sousa *et al.*, 2021).

A nutrição materna consiste em um dos principais fatores determinantes no crescimento e desenvolvimento do bebê antes e após o parto. Assim, a partir de uma nutrição inadequada, há o risco do feto obter prejuízos quanto ao seu desenvolvimento, principalmente, no que tange o domínio neurocognitivo (Macedo *et al.*, 2019). Inclusive,

a subnutrição e o excesso nutricional materno aumentam a susceptibilidade dos filhos a alterações metabólicas, neuronais e no crescimento (Lucindo; Souza, 2021).

Ademais, a alimentação inadequada materna durante o processo gestacional aumenta a probabilidade de retardo no crescimento intrauterino, malformações congênitas e comprometimento neurodesenvolvimental, assim, faz-se necessário a adoção de hábitos saudáveis, como uma dieta rica em nutrientes e balanceada, bem como, a realização de atividades físicas, visando uma boa evolução da gestação (Amaral *et al.*, 2024).

No que concerne ao neurodesenvolvimento, é importante explicitar que o mesmo refere-se a um conjunto de competências através das quais a criança interage com o meio que a rodeia, levando em consideração, a sua idade, o seu grau de desenvolvimento, os seus fatores biológicos intrínsecos e os estímulos provenientes do ambiente, como a motricidade, e competências cognitivas não verbais e verbais, tal como, a interação social (Castro *et al.*, 2021).

Assim, levando em consideração o que fora abordado, o presente estudo justifica-se pela necessidade de reduzir os desfechos materno-fetais desfavoráveis na gestação, como alterações neurodesenvolvimentais fetais em decorrência de uma alimentação inadequada materna, as quais podem desencadear atrasos cognitivos futuramente, bem como, outras complicações. Nesse contexto, o trabalho objetiva avaliar a influência da alimentação materna em adversidades relacionadas ao neurodesenvolvimento fetal.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI), esta possui o intuito de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de forma sistemática e ordenada, colaborando para o preenchimento de lacunas identificadas em estudos anteriores (Caveião; Peres; Zagonel, 2018). A presente RI foi segmentada em seis etapas, sendo elas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; e, 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Para a primeira etapa, a qual corresponde a elaboração da questão norteadora da RI, houve a utilização da estratégia PICO (Camilo; Garrido, 2019), a qual apresenta os acrônimos P = Paciente ou Problema, I = Intervenção, C = Comparação ou Controle, O = *Outcomes* ou Desfecho, com o intuito de definir a pergunta norteadora do estudo, a

estratégia PICO está exposta no Quadro 1. Assim, a questão da pesquisa foi definida como: “Uma má alimentação materna pode ocasionar desfechos neurodesenvolvimentais fetais desfavoráveis?”.

Quadro 1. Estratégia PICO.

INICIAIS	DESCRIÇÃO	ANÁLISE
P	Paciente	Feto
I	Intervenção ou indicador	Má alimentação materna
C	Comparação ou controle	Não se aplica
O	Outcomes / desfechos	Alterações neurodesenvolvimentais no feto

Fonte: Autores, 2024.

Adiante, o estabelecimento de critérios para inclusão, consistiram: texto na íntegra, sem restrição de idioma, disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” associando os descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Nutrição Materna” AND “Transtornos do Neurodesenvolvimento”. Já os critérios de exclusão selecionados, foram: estudos anteriores a 2014, literatura cinzenta e aqueles que não eram pertinentes com a RI.

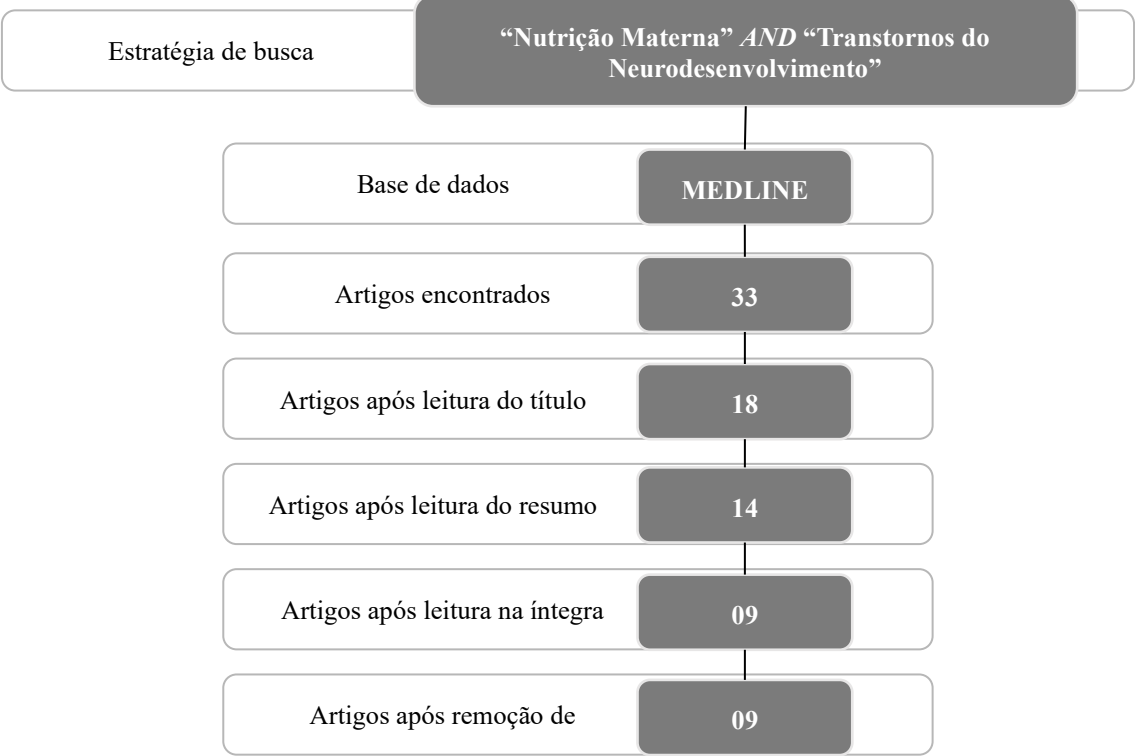
Em seguida, para a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, constituindo a terceira etapa, foram elaborados dois quadros pelos autores com alguns dados retirados dos artigos, sendo eles: Título do estudo, autores, país e ano de publicação, objetivos principais dos trabalhos, metodologia aplicada e considerações obtidas.

A construção da quarta etapa consistiu na avaliação dos estudos incluídos, sendo os estudos analisados de maneira crítica conforme a metodologia aplicada. Para a penúltima etapa, os dados encontrados foram amplamente analisados e discutidos, através de referencial teórico atual, dessa forma, foi conceituado os pontos pertinentes dos estudos e a capacidade deles de contribuir para a pesquisa. Na última etapa, a apresentação da revisão/síntese do conhecimento, foi possível a criação de um documento que resumisse as etapas percorridas e os principais achados encontrados nesta RI.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cruzamento dos descritores no banco de dados selecionado, resultou em 33 artigos no total, dos quais após leitura do texto completo houveram sete materiais selecionados para a composição da revisão. O detalhamento da seleção está exposto no fluxograma presente na (Figura 1).

Figura 1 - Sistematização da busca de artigos científicos na base de dados MEDLINE, Maceió-AL, 2024.



Fonte: Autores, 2024.

Quadro 1 - Matriz de síntese: apresentação das características dos artigos identificados na Revisão Integrativa (n = 09), Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

ID*	TÍTULO DO ESTUDO	AUTORES	PAÍS/ANO
A1	The Epigenetic Role of Vitamin C in Neurodevelopment	COKER, S. J. <i>et al.</i>	Nova Zelândia/2022
A2	Programming of future generations during breastfeeding: The intricate relation between metabolic and neurodevelopment disorders	AMARO, A.; BAPTISTA, F. I.; MATAFOME, P.	Portugal/2022
A3	The Influence of Maternal Metabolic State and Nutrition on Offspring Neurobehavioral Development: A Focus on Preclinical Models.	MITCHELL, A. J.; DUNN, G. A.; SULLIVAN, E. L.	Estados Unidos da América/2022
A4	Breast Milk Micronutrients and Infant Neurodevelopmental Outcomes: A Systematic Review.	LOCKYER, F.; MCCANN, S. MOORE, S. E.	Reino Unido/2021
A5	Using Nature to Nurture: Breast Milk Analysis and Fortification to Improve Growth and	OTTOLINI, K. M. <i>et al.</i>	Estados Unidos da

	Neurodevelopmental Outcomes in Preterm Infants		América/2021
A6	Maternal Nutrition and Neurodevelopment: A Scoping Review	CORTÉS-ALBORNOZ, M. C. <i>et al.</i>	Colômbia/2021
A7	Role of Maternal Microbiota and Nutrition in Early-Life Neurodevelopmental Disorders.	DALIRY, A.; PEREIRA, E. N. G. S.	Brasil/2021
A8	Effect of Vitamin D Status during Pregnancy on Infant Neurodevelopment: The ECLIPSES Study.	VOLTAS, N. <i>et al.</i>	Espanha/2020
A9	Associations between vitamin D status in pregnancy and offspring neurodevelopment: a systematic literature review.	JANBEK, J. SPECHT, I. O.; HEITMANN, B. L.	Dinamarca/2019

Fonte: Autores, 2024.

*Identificador.

Dentre os artigos apresentados, houve predominância de publicação de 2021 (n = 04), seguido por 2022 (n = 03), 2020 (n = 01) e 2019 (n = 01). Além do mais, os materiais utilizados foram provenientes de vários países, só constando um país com mais de um estudo, Estados Unidos da América (n = 02).

Quadro 2 - Matriz de síntese: apresentação das características dos artigos identificados na Revisão Integrativa (n = 09), Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

ID*	OBJETIVOS PRINCIPAIS	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
A1	Destacar o papel da vitamina C como um regulador epigenético durante o neurodesenvolvimento	Revisão de escopo	A insuficiência da vitamina C afeta o desenvolvimento fetal.
A2	Discutir o conhecimento atual sobre a influência do estado metabólico materno no risco de alterações metabólicas e neurodesenvolvimentais fetais	Revisão de literatura	Foi demonstrado que vários fatores relacionados à alimentação materna podem afetar diretamente o estado metabólico do feto, aumentando a predisposição para doenças.
A3	Destacar evidências que conectam nutrição materna à alterações metabólicas associadas com resultados neurais e comportamentais no feto	Revisão de literatura	O consumo materno de uma dieta obesogênica influenciarão o ambiente metabólico materno ao qual a maioria das crianças será exposta durante o estágio fetal.
A4	Revisar e sintetizar sistematicamente a literatura disponível relacionada aos micronutrientes do leite materno e aos resultados do desenvolvimento	Revisão de literatura	Os dados encontrados foram insuficientes para estabelecer associações entre micronutrientes do leite materno e o neurodesenvolvimento infantil.

A5	Discutir métodos atuais e em evolução de fortificação do leite materno com o objetivo de otimizar as taxas de crescimento pós-natal e o neurodesenvolvimento	Revisão de literatura	As práticas discutidas mostram-se promissoras na melhoria do crescimento pós-natal e dos resultados do neurodesenvolvimento em neonatos prematuros.
A6	Avaliar como a nutrição materna influencia o desenvolvimento neurológico fetal	Revisão de literatura	Uma dieta materna não suplementada pode ser insuficiente em termos dos nutrientes necessários para a saúde fetal ideal.
A7	Fornecer uma visão geral da rede complexa entre mudanças induzidas pela dieta na microbiota intestinal e suas possíveis ligações com distúrbios do neurodesenvolvimento fetal	Revisão de literatura	A fase intrauterina e a fase inicial da vida são janelas iniciais críticas nas quais ocorre a colonização da microbiota intestinal, o que pode afetar significativamente os resultados da saúde infantil.
A8	Investigar se a concentração circulante de 25(OH)D3 em dois estágios da gravidez (primeiro e terceiro trimestres) está associada a resultados neurodesenvolvimentais precoces	Ensaio clínico randomizado controlado	Os resultados mostram que os filhos de mães com níveis normais de vitamina D pré-natal melhoraram significativamente seu desempenho em habilidades cognitivas, de linguagem e motoras.
A9	Determinar se o status da vitamina D na gravidez está associado ao neurodesenvolvimento fetal.	Revisão de literatura	O baixo nível de vitamina D na gravidez está associado ao desenvolvimento motor e da linguagem dos filhos, principalmente em crianças pequenas

Fonte: Autores, 2024.

*Identificador.

Dentre os achados principais, destaca-se que o neurodesenvolvimento fetal é afetado por condições nutricionais maternas, principalmente, em gestantes que se encontram no sobrepeso ou na obesidade.

Crianças nascidas de mães com um suporte nutricional baixo, possuem o risco de desenvolverem déficits neurodesenvolvimentais, como dificuldades cognitivas e de aprendizagem, e apresentam alto risco de desenvolver distúrbios comportamentais e emocionais, como apresentado no trabalho A1 (Coker *et al.*, 2022). A prevalência da obesidade materna está influenciando nos índices de distúrbios do neurodesenvolvimento, sendo associada também, a ocorrência de obesidade infantil e a transtornos de humor (Mitchell; Dunn; Sullivan, 2022).

Estima-se que filhos de mães obesas, possuem 40% mais chances de apresentarem comprometimento emocional e/ou comportamental, bem como, 60% mais chances de

serem diagnosticados com algum distúrbio do desenvolvimento neurológico, além de que, estão predispostos a um menor desempenho cognitivo, sendo associado a uma diminuição do quociente de meio ponto de inteligência (QI) nas crianças aos 5 anos de idade em comparação aos filhos de mães com peso normal (Novais, 2023).

Correlato a isso, os trabalhos A2 e A3 apresentam que a condição metabólica materna durante o período gestacional pode ocasionar ao feto um maior risco de desenvolver transtornos psiquiátricos, como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtornos do espectro autista (TEA), ansiedade, depressão e esquizofrenia, bem como, desatenção e dificuldade para lidar com as emoções (Amaro; Baptista; Matafome, 2022; Mitchell; Dunn; Sullivan, 2022).

A obesidade materna durante a gestação ou pré-gestacional vem cada vez mais sendo associada ao desencadeamento de transtornos e complicações no âmbito do neurodesenvolvimento, entre elas, se têm o TEA. O TEA consiste em uma desordem neurobiológica complexa, caracterizada por déficits persistentes na comunicação social e interação social e na reciprocidade socioemocional, assim como a presença de padrões restritos e repetitivos, onde as crianças do sexo masculino costumam ser as mais afetadas (Novais, 2023).

Dessarte, no trabalho A7 foi identificado que crianças em idade escolar nascidas de mães com diabetes ou diabetes gestacional apresentavam distúrbios neurocomportamentais e motores, principalmente desatenção e comprometimento motor fino e grosso, onde ao correlacionar com a obesidade materna, as crianças estavam predispostas a um risco maior de TEA (Daliry; Pereira, 2021).

Ainda, há outras condições associadas a uma má ingesta materna durante a gestação, como apresentado no artigo A6, como a deficiência visual, déficits motores, defeitos do tubo neural, disfunção molecular neural e alterações estruturais (como diminuição do volume cerebral, espinha bífida, hidrocefalia e sinalização anormal nas vias hipotalâmica e hipocampal), entre outras (Cortés-Albornoz *et al.*, 2021).

É recomendado que a gestante faça a ingesta de alimentos ricos em ácidos araquidônicos (AA) e ácido docosahexaenóico (DHA), presentes, principalmente, em peixes. Estes ácidos colaboram para o crescimento normal apropriado do recém-nascido e para o desenvolvimento do cérebro e do sistema visual da criança (Amaro; Baptista; Matafome, 2022). Baixos níveis maternos de DHA durante a gravidez estão associados a um risco aumentado de desenvolvimento neural alterado, enquanto níveis mais altos de

DHA parecem reduzir o risco de esquizofrenia, transtorno bipolar, depressão e ansiedade, entre outras doenças (Cortés-Albornoz *et al.*, 2021).

Os ácidos graxos (AG) são constituintes estruturais das membranas celulares, onde cumprem funções energéticas e de reservas metabólicas, como também compõem grande parte do cérebro, sendo essenciais para a saúde humana. O DHA corresponde a um ácido graxo essencial (AGE), o mesmo é tido como um dos componentes mais importantes no desenvolvimento neonatal, confirmando o seu papel de destaque no desenvolvimento cerebral (Socol; Rodrigues; Ribeiro Filho, 2022).

Nesse íterim, o trabalho A3 destaca que o consumo excessivo de dietas obesogênicas durante o período gestacional influencia o neurodesenvolvimento fetal por meio do estresse adicional que coloca nas funções metabólicas maternas, o que estimula respostas inflamatórias sistêmicas (Mitchell; Dunn; Sullivan, 2022). Dietas ricas em gorduras têm efeitos neurais estruturais e funcionais no feto que estão relacionados ao desenvolvimento cerebral diminuído, como também, ao desenvolvimento de transtornos de saúde mental e comportamental (Cortés-Albornoz *et al.*, 2021)

Ainda, a deficiência em ferro, principalmente, no primeiro trimestre de gravidez, pode levar a alterações na substância cinzenta e na estrutura dendrítica, desencadeando efeitos a longo prazo que podem se manifestar como alterações de memória e comprometimento do neurodesenvolvimento, incluindo deficiências motoras, disfunção social e baixo desempenho acadêmico, como apresentado no estudo A6 (Cortés-Albornoz *et al.*, 2021).

O mesmo estudo aborda a deficiência por iodo, a qual ocasiona a interrupção da neurogênese fetal, a migração neuronal, a sinaptogênese e a mielinização, sendo esta deficiência nutricional associada a anomalias congênitas, cretinismo endêmico e déficits subclínicos de função cognitiva e motora (Cortés-Albornoz *et al.*, 2021). Ademais, a deficiência de vitamina D foi abordada pelos trabalhos A8 e A9, onde é apresentado que a deficiência nesta vitamina proporciona um risco aumentado de complicações neurodesenvolvimentais em crianças, especialmente habilidades de linguagem e desenvolvimento motor, particularmente em crianças pequenas (> 1 ano a 5 anos de idade) (Janbek; Specht; Heitmann, 2019; Voltas *et al.*, 2020).

A deficiência de vitamina D na gestação predispõe ao binômio mãe-feto a várias complicações, como a ocorrência de pré-eclâmpsia e diabetes gestacional, bem como, a predisponência a terem bebês com autismo ou esquizofrenia (Oliveira *et al.*, 2021). A deficiência de vitamina D pode aumentar o risco de mutações genéticas ao inibir o reparo

do DNA de mutações precoces e, portanto, poderiam contribuir para o aparecimento do autismo (Cordeiro; Barros, 2024).

No que concerne o leite humano ofertado pela puérpera, embora o leite materno seja uma fonte de moléculas bioativas com benefícios para o desenvolvimento saudável do recém-nascido, há evidências de que ele é influenciado pela condição metabólica materna durante o período gestacional, onde a obesidade materna pode resultar em prejuízo a regulação hormonal normal e, consequentemente, atrasar o início da lactogênese, bem como, influenciar os resultados do neurodesenvolvimento e maturação da membrana neuronal da criança (Amaro; Baptista; Matafome, 2022)

Com isso, o aleitamento materno seria influenciado negativamente, afetando o desenvolvimento cognitivo da criança, como apresentado no trabalho A4 (Lockyer; McCann; Moore, 2021). É importante ressaltar que o leite materno confere proteção contra morbidades comuns associadas ao crescimento e neurodesenvolvimento prejudicados, incluindo sepse, enterocolite necrosante e displasia broncopulmonar, sendo essas informações destacadas no estudo A5 (Ottolini *et al.*, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse ínterim, houve a evidenciação que uma alimentação inadequada durante a gravidez pode trazer inúmeras consequências ao feto, não se restringindo ao âmbito do neurodesenvolvimento. No que concerne este, foi possível visualizar as condições nutricionais maternas durante o período gestacional como fatores desencadeantes de patologias associadas ao neurodesenvolvimento fetal, acarretando em complicações que irão perpetuar na infância e na vida adulta do indivíduo, como o TEA, o TDAH, a esquizofrenia, entre outros.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. G. *et al.* Os Efeitos da Nutrição Materna na Saúde Fetal e no Desenvolvimento Neonatal: Uma Revisão Abrangente. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 289-302, 2024.

AMARO, A.; BAPTISTA, F. I.; MATAFOME, P. Programming of future generations during breastfeeding: The intricate relation between metabolic and neurodevelopment disorders. **Life Sciences**, v. 298, e120526, 2022.

CAMILO, C.; GARRIDO, M. V. A revisão sistemática de literatura em psicologia: Desafios e orientações. **Revista análise psicológica – ISPA**. v. 4, n. 37, p. 535-552, 2019.

CAVEIÃO, C.; PERES, A. M.; ZAGONEL, I. P. S. Metodologias para o Ensino da Liderança na Graduação em Enfermagem: Revisão Integrativa. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 13, p. 234-255, 2018.

CASTRO, R. A. V. A. *et al.* A influência do aleitamento materno no quociente de inteligência (QI) e neurodesenvolvimento das crianças: revisão da literatura. *In*: ZANGÃO, M. O. B. (Org.). **Pesquisa em aleitamento materno: empoderar o enfermeiro**. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. p. 16-29.

COKER, S. J. *et al.* The Epigenetic Role of Vitamin C in Neurodevelopment. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 3, e1208, 2022.

CORDEIRO, A. C.; BARROS, R. A. J. P. A. Suplementação de vitamina D na gestação. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 2, 2024.

CORTÉS-ALBORNOZ, M. C. *et al.* Maternal Nutrition and Neurodevelopment: A Scoping Review. **Nutrients**, v. 13, n. 10, e3530, 2021.

DALIRY, A.; PEREIRA, E. N. G. S. Role of Maternal Microbiota and Nutrition in Early-Life Neurodevelopmental Disorders. **Nutrients**, v. 13, n. 10, e3533, 2021.

JANBEK, J. SPECHT, I. O.; HEITMANN, B. L. Associations between vitamin D status in pregnancy and offspring neurodevelopment: a systematic literature review. **Nutrition Reviews**, v. 77, n. 5, p. 330-349, 2019.

LOCKYER, F.; MCCANN, S. MOORE, S. E. Breast Milk Micronutrients and Infant Neurodevelopmental Outcomes: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 13, n. 11, e3848, 2021.

LUCINDO, A. L. M. M. M.; SOUSA, G. S. A nutrição materna como ponto chave na prevenção de doenças e no desenvolvimento fetal. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 5489-5497, 2021.

MACEDO, C. N. A. *et al.* A importância dos micronutrientes no desenvolvimento neurocognitivo da gestação a infância. **Revista UNINGÁ**, v. 56, n. 4, p. 145-155, 2019.

MITCHELL, A. J.; DUNN, G. A.; SULLIVAN, E. L. The Influence of Maternal Metabolic State and Nutrition on Offspring Neurobehavioral Development: A Focus on Preclinical Models. **Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging**, v. 7, n. 5, p. 450-460, 2022.

NOVAIS, C. O. **Obesidade materna induz comportamento semelhante ao autismo, alterações epigenéticas, sinápticas e neuroinflamatórias em descendentes machos**. Tese (Doutorado em Ciências Fisiológicas) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2023. 107p.

OLIVEIRA, C. D. A. *et al.* Implicações da deficiência de vitamina D na gestação. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.6, p. 26388-26391, 2021.

OTTOLINI, K. M. *et al.* Using Nature to Nurture: Breast Milk Analysis and Fortification to Improve Growth and Neurodevelopmental Outcomes in Preterm Infants. **Nutrients**, v. 13, n. 12, e4307, 2021.

SOCOL, M. C. H.; RODRIGUES, L. C.; RIBEIRO FILHO, A. A. A importância do ácido docosahexaenóico (DHA) na gestação e no desenvolvimento infantil. **Scientia Generalis**, v. 3, n. 1, p. 22-32. 2022.

SOUSA, M. F. *et al.* Nutrição gestacional e suas influências no neurodesenvolvimento fetal: Uma revisão integrativa. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 9, n. 3, 2021.

VOLTAS, N. *et al.* Effect of Vitamin D Status during Pregnancy on Infant Neurodevelopment: The ECLIPSES Study. **Nutrients**, v. 12, n. 10, e3196, 2020.

CAPÍTULO 4

DA ATENÇÃO À RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES COGNITIVAS NA INFÂNCIA

FROM ATTENTION TO PROBLEM SOLVING: THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE SKILLS IN CHILDHOOD

Eixo: Estímulos Para o Desenvolvimento Cognitivo

ALAINE ALVES BEZERRA

Enfermeira, Hospital Universitário de Brasília/Ebserh, Brasília, Distrito Federal, Brasil, alaine.bezerra@ebserh.gov.br, <https://orcid.org/0009-0005-9309-0088>.

ANGELA DE MELO SANTOS

Mestre em Promoção da Saúde pela Universidade Luterana do Brasil, Caxias, Maranhão, Brasil, angelademelosantos@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8683-5137>.

JOSÉ ROBERTTO ZAFFALON JÚNIOR

Doutor em Ciências da Reabilitação, Universidade do Estado do Pará, Altamira, Pará, Brasil, jrzaffalon@uepa.br, <https://orcid.org/0000-0003-2045-8556>.

MARIA CLEA MARINHO LIMA

Especialista em Neurociências e Neuroimagem pela Johns Hopkins University, JHU, Estados Unidos, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil, clealima13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3250-0053>.

VYTOR HENRIQUE DE SANTANA CAVALCANTE LUZ

Graduando em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, vytorft@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-1352-4870>.

ELIZETE DE SOUSA CARVALHO DE PAULO

Especialista em Intervenções Precoces no Autismo Baseado no Modelo Denver e Intervenção ABA para Autismo e Deficiência Intelectual pelo Centro Universitário Celso Lisboa, Brasília, Distrito Federal, Brasil, terapeuta.elizete@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-0804-1485>.

FRANCISCA EVELYN ABREU DE LIRA

Granduanda em Medicina pelo Centro universitario de Patos, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, franciscalira@med.fiponline.edu.br, <https://orcid.org/0009-0005-6031-8453>.

CAMILA CORADO GABRIEL LIMA

Graduanda em Medicina pela Universidade Anhanguera Uniderp, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, camila.corado@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-0424-3241>.

LORENA RANGEL DE FREITAS

Graduanda em Fisioterapia Uninassau Caruaru, Caruaru, Pernambuco, Brasil, lorenarangeldefreitas@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-2868-5077>.

GUTENBERG GOMES SILVA

Mestrando em Educação pelo Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, gutembergomes2012@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7592-0691>.

RESUMO

Introdução: O desenvolvimento cognitivo na infância é a evolução da atenção e da capacidade de resolver problemas. A atenção é a base sobre a qual todas as outras habilidades cognitivas se constroem, enquanto a resolução de problemas é essencial para enfrentar os desafios cotidianos e alcançar o sucesso em várias áreas da vida. **Objetivo:** Revisar a literatura existente sobre o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, destacando sua importância para a atenção e a resolução de problemas. **Metodologia:** Trata-se de uma ampla revisão integrativa da literatura. A coleta de dados foi realizada através de uma busca avançada nos bancos de dados da MEDLINE, LILACS e SciELO. **Resultados e Discussão:** O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância tem um impacto crucial na atenção e na resolução de problemas. Ele promove maior capacidade de concentração, compreensão e raciocínio, facilitando a resolução eficaz de problemas ao longo da vida. Essas habilidades são fundamentais não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para o desenvolvimento geral e adaptação às demandas cognitivas. **Considerações Finais:** Em suma, compreender e valorizar o papel da infância no desenvolvimento cognitivo é fundamental para promover uma sociedade mais preparada e capacitada para enfrentar os desafios do futuro.

Palavras-chave: Criança; Desenvolvimento; Resolução de Problemas; Terapia Cognitiva.

ABSTRACT

Introduction: Cognitive development in childhood is the evolution of attention and problem-solving skills. Attention is the foundation on which all other cognitive skills are built, while problem-solving is essential for facing everyday challenges and achieving success in various areas of life. **Objective:** To review the existing literature on the development of cognitive skills in childhood, highlighting the importance of attention and problem-solving. **Methodology:** This is a broad integrative literature review. Data was collected through an advanced search in the MEDLINE, LILACS and SciELO databases. **Results and Discussion:** The development of cognitive skills in childhood has a crucial impact on attention and problem-solving. It promotes a greater capacity for concentration, comprehension and reasoning, facilitating effective problem-solving throughout life. These skills are fundamental not only for academic success, but also for general development and adaptation to cognitive demands. **Final considerations:** In short, understanding and valuing the role of childhood in cognitive development is fundamental to promoting a society that is better prepared and able to face the challenges of the future.

Keywords: Child; Development; Problem Solving; Cognitive Behavioral Therapy.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento cognitivo é o caminho pelo qual adquirimos a habilidade de compreender, refletir e tomar decisões em relação ao mundo ao nosso redor. Este processo envolve a construção do conhecimento e a capacidade de resolver desafios por meio de uma série de atividades mentais, como percepção, atenção, memória, raciocínio e imaginação (Brasil, 2016).

Desde os primeiros anos de vida, as crianças começam a desenvolver habilidades cognitivas fundamentais que influenciam sua capacidade de concentração, raciocínio e resolução de problemas. O controle inibitório, a flexibilidade cognitiva, a memória de trabalho e a reflexão cognitiva são aspectos essenciais desse desenvolvimento, influenciando não apenas o desempenho acadêmico, mas também a adaptação social e a tomada de decisões ao longo da vida (Santos; Roazzi; Melo, 2020).

Mesmo que esse processo se desenvolva e se refine ao longo dos anos, sua fundação é firmemente estabelecida na infância. Acontece de forma orgânica, sempre que

as crianças entram em contato com informações do mundo ao seu redor, observando e aprendendo. No entanto, a ausência de estímulos cognitivos pode afetar negativamente o desenvolvimento futuro.

A compreensão do desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância é essencial não apenas para profissionais da área da educação e saúde, mas também para pais, cuidadores e formuladores de políticas públicas. O conhecimento sobre como essas habilidades se desenvolvem e como podem ser estimuladas pode informar práticas e políticas que promovam o desenvolvimento cognitivo das crianças desde os primeiros anos de vida.

Portanto, o objetivo deste artigo é revisar a literatura existente sobre o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, destacando sua importância para a atenção e a resolução de problemas. Além disso, serão discutidas implicações práticas para a promoção de um desenvolvimento cognitivo saudável e estratégias de intervenção que visam melhorar essas habilidades em crianças.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, uma metodologia ampla e sistemática de estudos sobre um tema específico, visando sintetizar o conhecimento atual e melhorar a qualidade dos cuidados. Ela agrupa, analisa e condensa resultados de estudos independentes, influenciando o desenvolvimento de políticas e procedimentos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

A questão norteadora desta revisão de literatura foi elaborada de acordo com a estratégia PICO - População, Interesse, Contexto. Dessa forma, foi formulada a seguinte questão ampla: "Qual é o impacto do desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância na atenção e na resolução de problemas?"

A coleta de dados foi realizada através de uma busca avançada no banco de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Index Psi Periódicos e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Utilizamos os Descritores (Desenvolvimento cognitivo) AND (Habilidades cognitivas) AND (Resolução de problemas).

Os critérios de inclusão abrangeram artigos publicados nos últimos cinco anos, de 2019 a 2023, em língua portuguesa e inglesa, que contribuem para o tema em questão, conforme identificado por meio das buscas utilizando descritores específicos. Foram

excluídos os artigos disponíveis apenas em formato parcial, assim como teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, anais de congresso, capítulos de livros e artigos que não se relacionavam com o tema proposto. Os resultados desta etapa estão visíveis na Tabela 1:

Tabela 1. Publicações disponíveis conforme os critérios estabelecidos.

BASE DE DADOS	Nº PUBLICAÇÕES DISPONÍVEIS
MEDLINE	8
LILACS	2
Index Psi Periódicos	2
SciELO	14
TOTAL	26

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, procedeu-se à análise dos títulos e resumos de cada artigo científico, a fim de determinar sua relevância para a questão central da pesquisa. Adicionalmente, os estudos foram submetidos à categorização, interpretação e análise quanto à qualidade metodológica pelos próprios autores. Após uma revisão detalhada dos textos completos, foram identificados e selecionados sete (7) trabalhos considerados pertinentes como fontes de dados para este estudo, conforme demonstrado na Tabela 2 a seguir:

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a compreensão dos resultados, os artigos científicos foram organizados e escolhidos através da revisão da literatura conforme a Tabela 2. Isso permite o acesso a informações específicas, como título do artigo, ano de publicação, autores e resultados.

Tabela 2 – Síntese dos artigos analisados, com o nome do artigo, autor/ano de publicação e resultado.

TÍTULO	AUTOR/ANO	RESULTADO
Evidências de Validade do Teste Informatizado para Avaliação das Funções Executivas	(Elage; Seabra, 2023)	O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, como controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho, influencia diretamente a atenção e a resolução de problemas, com avanços significativos ao longo das faixas etárias, proporcionando maior capacidade de concentração, controle de impulsos e adaptação a diferentes demandas cognitivas.
Factor analysis of neuropsychological domains in a preschool clinic	(Heffelfinger <i>et al.</i> , 2023)	O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, incluindo tanto o pensamento quanto o processamento, é crucial para a atenção e a resolução de problemas. Um desenvolvimento

		saudável dessas habilidades pode promover melhores resultados acadêmicos, sociais e adaptativos ao longo da vida da criança.
Reflexões Sobre o Trabalho On-line da Neuropsicologia Infantil numa Visão Histórico-Cultural	(Morais <i>et al.</i> , 2023)	O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, incluindo a atenção e a resolução de problemas, é influenciado por uma variedade de fatores, incluindo o ambiente de aprendizagem, a motivação da criança, a mediação e intervenção profissional, bem como a adaptação aos novos formatos de atendimento, como o online. É fundamental abordar esses aspectos de forma holística para promover o desenvolvimento cognitivo saudável das crianças.
The Development of Cognitive Reflection in China	(Gong; Young; Shtulman, 2021)	O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, especialmente a reflexão cognitiva, é fundamental para a atenção, a resolução de problemas, o pensamento racional e pode ter implicações mais amplas no aprendizado e no desenvolvimento moral das crianças ao longo da vida.
Programming experience associated with neural efficiency during figural reasoning	(Helmlinger <i>et al.</i> , 2020)	O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância tem um impacto significativo na atenção e na resolução de problemas, especialmente em contextos que envolvem raciocínio figurativo e habilidades de programação. Essas habilidades podem influenciar o processamento neural, a eficiência cognitiva e a conectividade cerebral, afetando assim a forma como os indivíduos abordam e resolvem problemas complexos.
Psychometric analyses of the Tower of London planning task reveal high reliability and feasibility in typically developing children and child patients with ASD and ADHD	(Unterrainer <i>et al.</i> , 2020)	o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância tem um impacto significativo na atenção e na resolução de problemas, especialmente na capacidade de planejamento avaliada pelo teste da Torre de Londres (TOL). Essas habilidades cognitivas desenvolvidas na infância parecem influenciar a consistência e a eficácia do desempenho ao longo do tempo e em diferentes populações, fornecendo uma base sólida para a compreensão do desenvolvimento cognitivo ao longo da vida.
Motor and cognitive outcomes of neonates with low birth weight in Brazil: a systematic review and meta-analysis	(Radaelli <i>et al.</i> , 2023)	O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância é crucial para a atenção e a resolução de problemas. Crianças com habilidades cognitivas bem desenvolvidas tendem a ter maior capacidade de concentração, compreensão e raciocínio, facilitando a execução de tarefas e a resolução eficaz de problemas, fundamentais para o sucesso acadêmico e o desenvolvimento geral.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância demonstra um impacto significativo na atenção e na resolução de problemas, conforme destacado por diversos autores (Massalai; Pereira; Coutinho, 2024; Roldan, 2022). Essas habilidades englobam controle inibitório, flexibilidade cognitiva, memória de trabalho e reflexão cognitiva. Seu desenvolvimento saudável promove maior capacidade de concentração, controle de

impulsos, compreensão, raciocínio e adaptação a diferentes demandas cognitivas. Tais aspectos são fundamentais para a resolução eficaz de problemas e podem influenciar resultados acadêmicos, sociais, adaptativos e até mesmo o desenvolvimento moral das crianças ao longo da vida.

É crucial reconhecer que o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância desempenha um papel crucial na atenção e na resolução de problemas (Massalai; Pereira; Coutinho, 2024). Crianças com um desenvolvimento cognitivo saudável tendem a demonstrar maior capacidade de concentração, compreensão e análise de informações, o que contribui para uma maior eficácia na resolução de problemas (Radaelli *et al.*, 2023).

Durante o primeiro ano de vida, é evidente uma ênfase no desenvolvimento sensório-motor e na interação social, fundamentais para o surgimento das noções de permanência de objetos, causas e efeitos, e para a atenção (Brasil, 2016). Esses aspectos são essenciais para a capacidade de concentração, compreensão e resolução de problemas ao longo do tempo.

Massalai, Pereira e Coutinho (2024) destacam alguns jogos e brincadeiras que estimulam o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, tais como jogos de tabuleiro, jogos de cartas e quebra-cabeças. Tais atividades contribuem para o desenvolvimento da atenção e da habilidade de resolver problemas de forma eficiente. Além disso, brincadeiras com músicas e jogos acumulativos ajudam a fortalecer a memória de trabalho e o controle inibitório, enquanto exercícios de psicomotricidade contribuem para o desenvolvimento da coordenação motora e da atenção (Pacheco, 2020).

O Teste de Avaliação das Funções Executivas (TAFE) aborda diversas habilidades cognitivas que são essenciais para o desenvolvimento infantil, incluindo a atenção e a resolução de problemas. As atividades propostas no TAFE visam avaliar a memória de trabalho, a flexibilidade cognitiva e o controle inibitório, todas as quais têm impacto significativo na atenção e na resolução de problemas (Elage; Seabra, 2021).

Elage e Seabra (2023) destaca que as habilidades investigadas no TAFE são habilidades que se desenvolvem sistematicamente com o avanço da idade cronológica na infância. Isso implica que habilidades como controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho têm um padrão de desenvolvimento não linear ao longo das faixas etárias.

O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância, incluindo tanto o pensamento quanto o processamento, é crucial para a atenção e a resolução de problemas.

Isso é evidenciado pelo estudo de Ramos *et al.* (2017), onde ao longo dos atendimentos, as crianças foram compreendendo melhor o que era a atenção e adquirindo uma maior capacidade de argumentação quanto ao que estavam percebendo de si mesmas. Esse desenvolvimento cognitivo contribui para que as crianças possam identificar fatores que podem distraí-las ou ajudá-las a manter a atenção na sala de aula, favorecendo assim sua capacidade de concentração e resolução de problemas acadêmicos.

O denominado "processamento", está relacionado ao controle inibitório, controle de impulsos, desatenção e habilidades visuo-construtivas. O chamado "pensamento", inclui habilidades de raciocínio não verbal, linguagem receptiva e expressiva. O desenvolvimento adequado dessas habilidades cognitivas na infância pode facilitar a capacidade de uma criança para pensar logicamente, compreender conceitos abstratos, encontrar soluções para problemas complexos e melhorar a capacidade de foco e concentração (Heffelfinger *et al.*, 2023).

O desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância é influenciado pelo ambiente de aprendizagem e estimulação cognitiva que a criança recebe. Moraes *et al.* (2023) destaca que, em ambientes onde há uma diversidade de estímulos, como jogos, brinquedos e interações com a tecnologia, a atenção e a resolução de problemas podem ser afetadas negativamente devido às distrações e à falta de foco.

Quando as crianças são expostas a atividades educativas e de estimulação desde tenra idade, elas têm a oportunidade de desenvolver habilidades como inteligência, atenção, motricidade e linguagem (Cavalcante *et al.*, 2020).

Estudos como o de Ganz *et al.* (2015) destacam a importância das intervenções precoces para o desenvolvimento dessas habilidades. Ao promover atividades que visam estimular o pensamento, a memória, a abstração e outras funções cognitivas, as crianças estão preparando-se não apenas para absorver o conteúdo escolar, mas também para enfrentar desafios e resolver problemas de forma eficaz.

Além disso, o ambiente familiar e socioeconômico também desempenha um papel crucial. Crianças que crescem em ambientes favoráveis, com pais que valorizam a educação e oferecem estímulos cognitivos, tendem a desenvolver habilidades cognitivas mais robustas, o que por sua vez contribui para uma melhor atenção e capacidade de resolução de problemas (Cavalcante *et al.*, 2020).

Segundo Radaelli *et al.* (2023) uma criança com habilidades cognitivas bem desenvolvidas pode prestar atenção em instruções, lembrar-se delas enquanto executa uma tarefa e aplicar o raciocínio lógico para resolver problemas que possam surgir

durante a atividade. Essas capacidades cognitivas também influenciam diretamente a capacidade da criança de aprender novas informações e habilidades, o que é essencial para o sucesso acadêmico e o desenvolvimento geral.

A pesquisa de Gong, Young e Shtulman (2021) menciona que o desenvolvimento da reflexão cognitiva ocorre de forma semelhante tanto na China quanto nos Estados Unidos, apesar das diferenças culturais nos estilos de pensamento preferidos. Isso sugere que as habilidades cognitivas fundamentais, como a reflexão, podem ser universais e influenciar a capacidade de atenção e resolução de problemas independentemente do contexto cultural.

Unterrainer *et al.* (2020) examinou a confiabilidade do conjunto de problemas proposto pelo teste Torre de Londres (TOL) em crianças com desenvolvimento típico (DT) e em crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) de alto funcionamento, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e adultos jovens. Os resultados indicaram que, em todas as amostras, houve uma alta confiabilidade na capacidade de planejamento medida pela TOL. Isso sugere que o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância influencia a capacidade de planejamento, já que as crianças com DT e as crianças com TEA ou TDAH mostraram consistência em seus desempenhos.

Helmlinger *et al.* (2020) relata que a análise de conectividade cerebral indica que os programadores podem mostrar um envolvimento mais forte de processos cognitivos automáticos e livres de capacidade (conhecidos como processos de tipo I) durante o raciocínio. Isso sugere que o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância pode influenciar a forma como os indivíduos abordam problemas complexos, com implicações para a atenção e a resolução de problemas.

No que diz respeito à resolução de problemas, Ramos *et al.* (2017) destaca que os jogos proporcionam desafios que exigem dos jogadores a habilidade de planejamento, tomada de decisões e superação de obstáculos. As crianças mencionam como precisam pensar antes de agir e desenvolver estratégias para resolver os problemas apresentados nos jogos. Portanto, o uso de jogos digitais pode promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas de forma eficiente e criativa, habilidade essencial para o sucesso acadêmico e profissional.

Harbourne *et al.* (2021) em sua pesquisa relata que a intervenção START-Play pode facilitar o desenvolvimento global em bebês com atrasos motores significativos, incluindo melhorias na resolução de problemas e na capacidade cognitiva a curto prazo.

Isso sugere que as intervenções que visam o desenvolvimento cognitivo e motor podem ter efeitos positivos na atenção e na resolução de problemas.

As políticas de saúde, como a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança e a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, destacam a importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil e da promoção de cuidados integrados que abordem aspectos cognitivos, motores, linguísticos e sociais da saúde infantil (Brasil, 2016).

Portanto, é crucial que políticas públicas e práticas de intervenção estejam alinhadas para promover um ambiente propício ao estímulo cognitivo desde os primeiros anos de vida, reconhecendo a importância da diversidade de estímulos e do apoio familiar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância tem um impacto significativo na atenção e na resolução de problemas. Através da análise de diversos estudos, foi evidenciado que habilidades como controle inibitório, flexibilidade cognitiva, memória de trabalho e reflexão cognitiva são cruciais para o desenvolvimento dessas capacidades.

Essas habilidades cognitivas, quando desenvolvidas de forma saudável ao longo da infância, promovem maior capacidade de concentração, controle de impulsos, compreensão, raciocínio e adaptação a diferentes demandas cognitivas. Elas não apenas influenciam o sucesso acadêmico, mas também têm implicações sociais, adaptativas e até morais ao longo da vida das crianças.

Além disso, o ambiente de aprendizagem e a estimulação cognitiva desempenham um papel crucial no desenvolvimento dessas habilidades. Intervenções precoces, estímulos cognitivos desde a infância e ambientes favoráveis podem contribuir para um desenvolvimento cognitivo mais robusto, promovendo assim uma melhor atenção e capacidade de resolução de problemas.

Portanto, é essencial que políticas de saúde e educação reconheçam a importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil e promovam cuidados integrados que abordem não apenas aspectos físicos, mas também cognitivos, motores, linguísticos e sociais da saúde infantil.

Em suma, investir no desenvolvimento das habilidades cognitivas na infância não só prepara as crianças para enfrentar desafios acadêmicos, mas também as capacita para

enfrentar os desafios da vida com maior eficácia, contribuindo assim para uma sociedade mais resiliente e bem-sucedida.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce : crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde. 2016.
- CAVALCANTE, M. V. *et al.* Estimulação cognitiva e aprendizagem infantil: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 41981–41990, 2020.
- ELAGE, G. K. C. DE F.; SEABRA, A. G. Desenvolvimento e Propriedades Psicométricas do Teste Informatizado de Avaliação das Funções Executivas. **Revista Avaliação Psicológica**, v. 20, n. 01, 15 maio 2021.
- ELAGE, G. K. C. DE F.; SEABRA, A. G. Evidências de Validade do Teste Informatizado para Avaliação das Funções Executivas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, 2023.
- GANZ, J. S. *et al.* Programa de estimulação cognitiva “ativamente” para o ensino infantil: a cognitive stimulation program for preschool children. **Rev. psicopedag**, 2015.
- GONG, T.; YOUNG, A. G.; SHTULMAN, A. The Development of Cognitive Reflection in China. **Cognitive Science**, v. 45, n. 4, 19 abr. 2021.
- HARBOURNE, R. T. *et al.* START-Play Physical Therapy Intervention Impacts Motor and Cognitive Outcomes in Infants With Neuromotor Disorders: A Multisite Randomized Clinical Trial. **Physical Therapy**, v. 101, n. 2, 4 fev. 2021.
- HEFFELFINGER, A. K. *et al.* Factor analysis of neuropsychological domains in a preschool clinic. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, v. 45, n. 9, p. 890–904, 21 out. 2023.
- HEMLINGER, B. *et al.* Programming experience associated with neural efficiency during figural reasoning. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 13351, 7 ago. 2020.
- MASSALAI, R.; PEREIRA, C. M.; COUTINHO, D. J. G. Estimulando as funções cognitivas: estratégias e jogos para desenvolvimento cognitivo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 3, p. 2442–2455, 26 mar. 2024.
- 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 - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008.
- MORAIS, C. P. G. *et al.* Reflexões Sobre o Trabalho On-line da Neuropsicologia Infantil numa Visão Histórico-Cultural. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, 2023.

PACHECO, L. M. B. Dificuldades de aprendizagem na escrita associada a outros fatores: ajustamento social e personalidade. **Repositório da Universidade Federal da Bahia**, 2020.

RADAELLI, G. *et al.* Motor and cognitive outcomes of neonates with low birth weight in Brazil: a systematic review and meta-analysis. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 81, n. 02, p. 186–200, 2 fev. 2023.

RAMOS, D. K. *et al.* O uso de jogos cognitivos no contexto escolar: contribuições às funções executivas. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, n. 2, p. 265–275, ago. 2017.

ROLDAN, M. M. **Aprendizagem auditivo-verbal e aspectos afetivo-emocionais encobertos pelo diagnóstico de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): estudo de caso clínico.** Dissertação (mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Psicologia, Desenvolvimento e Políticas Públicas, 2022.

SANTOS, I. M. DE S.; ROAZZI, A.; MELO, M. R. A. Consciência fonológica e funções executivas: associações com escolaridade e idade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 24, 2020.

UNTERRAINER, J. M. *et al.* Psychometric analyses of the Tower of London planning task reveal high reliability and feasibility in typically developing children and child patients with ASD and ADHD. **Child Neuropsychology**, v. 26, n. 2, p. 257–273, 17 fev. 2020.

CAPÍTULO 5

DESAFIOS NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS PRÉ-NATAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UMA ANÁLISE DOS OBSTÁCULOS

*CHALLENGES IN PROVIDING PRENATAL CARE IN PRIMARY CARE: AN
ANALYSIS OF OBSTACLES*

Eixo: Cuidados Pré-Natais

LARA EMANUELY RESENDE COELHO

Graduanda em Medicina pela Universidade
Estadual de Montes Claros, Montes Claros,
Minas Gerais, Brasil,
laraemanuelyresende@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-2195-5423>.

BARBARA DE LIMA ALVES

Enfermeira, Pós graduada em Saúde Pública e
Enfermagem do Trabalho, Hospital de
Guarnição de João Pessoa, João Pessoa, Paraíba,
Brasil, sgt.barbara@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/0000-0001-6997-7563>.

IGOR MARCEL CAFFARENA JORGE

Médico, Especialista em Medicina de Família e
Comunidade pela Universidade Federal de
Santa Catarina, AGSUS, Itápolis, São Paulo,
Brasil, drigorcaffarena@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6709-0571>.

CARLOS ALEXANDRE NEVES LIMA

Enfermeiro pela Universidade Nilton Lins, Dsei
Leste de Roraima, Mucajaí, Roraima, Brasil,
enf.carlos.mura@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0006-9797-8938>.

ANGELA DE MELO SANTOS

Mestre em Promoção da Saúde,
Desenvolvimento Humano e Sociedade pela
Ulbra, Hospital Beneficência Portuguesa,
Caxias, Maranhão, Brasil,
angelademelosantos@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-8683-5137>.

CLAUDIA CHRISTINA RIBEIRO GUIMARÃES NERI DE MAGALHÃES

Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade
Federal do Tocantins, Universidade de Gurupi,
Gurupi, Tocantins, Brasil,
claudianeri@unirg.edu.br,
<https://orcid.org/0000-0001-5020-9513>.

MARIA AUGUSTA RODRIGUES BATISTA

Graduanda em Medicina pela Universidade de
Rio Verde - Câmpus Goianésia, Goiânia, Goiás,
Brasil, mariaaugusta.rodriguesbatista@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0008-3244-2387>.

LARA PARREIRA CRUZ

Graduanda em Medicina pela Universidade de
Rio Verde - Câmpus Goianésia, Goiânia, Goiás,
Brasil, laraparreira2012@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0008-2015-7482>.

GUILHERME DO AMARAL LAZZARI

Graduando em Medicina pelo UFERSA,
Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil,
guilherme.lazzari@alunos.ufersa.edu.br,
<https://orcid.org/0009-0006-6768-4736>.

SHESTER CARDOSO DAMACENO

Enfermeiro, Especialista Pelo Instituto
Brasileiro de Pós-Graduação de São Paulo,
Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil,
enf.damaceno@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0001-9617-4712>.

RESUMO

Introdução: A prestação de cuidados pré-natais na atenção primária é essencial para garantir a saúde e o bem-estar da mãe e do feto, desempenhando um papel preventivo e promotor de saúde. No entanto, diversos desafios ainda comprometem a qualidade e a eficácia desse atendimento. **Objetivo:** Realizar uma análise aprofundada dos desafios enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária. **Metodologia:** Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. A pesquisa foi realizada nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BDENF – Enfermagem, buscando responder à questão norteadora: "Quais são os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária?" **Resultados e Discussão:** Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária incluem a falta de recursos materiais e capacitação adequada para enfermeiros, acesso limitado a exames essenciais, conscientização insuficiente sobre saúde sexual e higiene bucal, e duração inadequada das consultas. Além disso, há normas rígidas de vinculação a unidades de saúde específicas, percepção de relevância dos cuidados pré-natais, deficiências na realização de testes clínicos, e desafios no acesso e deslocamento das gestantes às unidades de saúde. Esses problemas afetam a qualidade e a abrangência dos cuidados oferecidos. **Considerações Finais:** Conclui-se que é imperativo fortalecer políticas públicas e estratégias de gestão para superar os obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária. **Palavras-chave:** Atenção Primária; Barreiras ao Acesso aos Cuidados de Saúde; Cuidado Pré-Natal.

ABSTRACT

Introduction: The provision of prenatal care in primary care is essential to ensure the health and well-being of the mother and fetus, playing a preventive and health-promoting role. However, a number of challenges still compromise the quality and effectiveness of this care. **Objective:** To carry out an in-depth analysis of the challenges faced in providing prenatal care in primary care. **Methodology:** This study consists of an integrative literature review. The search was carried out in the MEDLINE, LILACS and BDENF - Nursing databases, seeking to answer the guiding question: "What are the main obstacles faced in providing prenatal care in primary care?" **Results and Discussion:** The main obstacles faced in providing antenatal care in primary care include a lack of material resources and adequate training for nurses, limited access to essential tests, insufficient awareness of sexual health and oral hygiene, and inadequate length of appointments. In addition, there are rigid rules for linkage to specific health units, perceived irrelevance of antenatal care, deficiencies in the performance of clinical tests, and challenges in accessing and moving pregnant women to health units. These problems affect the quality and comprehensiveness of the care offered. **Final considerations:** It is concluded that it is imperative to strengthen public policies and management strategies to overcome the obstacles faced in the provision of prenatal care in primary care. **Keywords:** Primary Care; Barriers to Access of Health Services; Prenatal Care.

1 INTRODUÇÃO

A prestação de cuidados pré-natais na atenção primária é um elemento crucial no sistema de saúde, representando não apenas a vigilância do processo gestacional, mas também uma oportunidade para garantir a saúde e bem-estar tanto da mãe quanto do feto. A gestação, embora seja um fenômeno fisiológico, pode apresentar desafios que exigem uma abordagem atenta e abrangente por parte dos profissionais de saúde. Enquanto a maioria das gestações segue um curso sem complicações, uma parcela significativa enfrenta adversidades desde o início ou durante seu transcurso, aumentando o risco de desfechos desfavoráveis (Assad; Rech, 2010; Caldas *et al.*, 2013).

Nesse contexto, a Unidade Básica de Saúde (UBS) emerge como um ponto estratégico na Rede de Atenção à Saúde (RAS), assumindo o papel de porta de entrada preferencial para gestantes em busca de cuidados adequados. Ao proporcionar um

acompanhamento longitudinal e contínuo, a UBS visa atender às necessidades das gestantes, garantindo um suporte integral desde o início da gestação até o pós-parto. Esta abordagem alinhada com os princípios da atenção básica reforça a importância de um pré-natal de qualidade, não apenas como medida preventiva, mas também como um instrumento de promoção da saúde materna e fetal (Brasil, 2013).

A realização do pré-natal não se limita à detecção precoce de patologias, mas também abrange a promoção de uma gravidez saudável e o planejamento adequado do parto e pós-parto. A atenção pré-natal qualificada e humanizada requer a incorporação de práticas acolhedoras, garantindo o fácil acesso a serviços de saúde de qualidade. Este modelo de cuidado, que se estende desde o atendimento ambulatorial básico até a assistência hospitalar em casos de alto risco, visa integrar todos os aspectos da atenção à saúde da gestante, do parceiro e do recém-nascido (Brasil, 2005; Tavares *et al.*, 2023).

Diante desse contexto, surge a necessidade de uma análise aprofundada dos desafios enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária. Este estudo visa identificar e compreender os obstáculos que impactam a eficácia e a qualidade do pré-natal, fornecendo *insights* valiosos para aprimorar as práticas e políticas de saúde nesse campo. Ao destacar os principais entraves e lacunas existentes, espera-se contribuir para a formulação de estratégias mais efetivas e abrangentes, visando melhorar os resultados de saúde materno-infantil e promover uma experiência positiva durante o período gestacional.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando um método analítico que proporciona uma compreensão abrangente de um tema ou problema específico, incorporando um vasto corpo de pesquisa metodologicamente rigorosa. Além disso, esse método tem a capacidade de identificar lacunas que podem orientar o desenvolvimento de pesquisas futuras (Dantas *et al.*, 2022).

A questão norteadora desta revisão de literatura foi elaborada de acordo com a estratégia PICO - População, Interesse, Contexto. Dessa forma, foi formulada a seguinte questão ampla: "Quais são os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária?"

A coleta de dados foi realizada através de uma busca avançada no banco de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a Base de dados de

Enfermagem (BDENF – Enfermagem). Para orientar a pesquisa de estudos nas bases de dados relevantes, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): (Atenção Primária à Saúde) *AND* (Cuidado Pré-Natal).

Os critérios de inclusão abrangeram artigos publicados nos últimos cinco anos, de 2019 a 2023, em português, inglês e espanhol, com texto completo, que contribuíssem para o tema em questão, conforme identificado por meio das buscas utilizando descritores específicos. Foram excluídos os artigos disponíveis apenas em formato parcial, assim como teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, anais de congresso, capítulos de livros e artigos que não se relacionavam com o tema proposto. Os resultados desta etapa estão visíveis na **Tabela 1**.

Tabela 1. Publicações disponíveis conforme os critérios estabelecidos.

BASE DE DADOS	Nº PUBLICAÇÕES DISPONÍVEIS
MEDLINE	191
LILACS	225
BDENF - Enfermagem	104
TOTAL	520

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Na primeira etapa, dois revisores treinados (R1 e R2) realizaram a leitura e avaliação independente dos títulos e resumos dos artigos identificados nas bases de dados eletrônicas. De acordo com os critérios de inclusão/exclusão pré-estabelecidos, os artigos foram selecionados para leitura completa. Em casos de discordância entre os revisores quanto à inclusão dos estudos e falta de consenso, a opinião de um terceiro revisor (R3) foi considerada. Na segunda etapa, durante a leitura completa dos artigos, novamente foi solicitada a opinião de um terceiro revisor (R3) quando R1 e R2 não chegaram a um acordo sobre a inclusão final dos artigos.

Após a revisão dos títulos e resumos, mediante a aplicação dos critérios de inclusão e uma análise crítica da leitura e avaliação, foram selecionados 10 artigos para integrar este estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para sistematizar os dados desses artigos, utilizou-se uma tabela que inclui: título do estudo, nomes dos autores/ano de publicação, objetivo e principais resultados e conclusões, conforme demonstrado na **Tabela 2**.

Tabela 2. Caracterização dos artigos da síntese.

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS E CONCLUSÕES
Assistência de enfermagem à saúde da mulher na atenção primária à saúde	(Silva <i>et al.</i> , 2024)	Conhecer as práticas de cuidado de enfermeiros voltadas à saúde da mulher na APS.	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária incluem possíveis desafios relacionados à falta de recursos e capacitação adequada para os enfermeiros, limitações no acesso a exames e procedimentos como mamografia, conscientização limitada sobre planejamento familiar e saúde sexual entre as mulheres, e desafios no acompanhamento pós-parto, como a avaliação clínica e obstétrica da mulher.
Determinants of pregnant women's satisfaction with interactions with health providers at antenatal consultation in primary health care in Southern Mozambique in 2021: a cross-sectional study	(Dulá; Chicumbe; Martins, 2024)	Avaliar os níveis e determinantes da satisfação das mulheres grávidas relativamente às suas interações com os prestadores de cuidados pré-natais	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária são a duração insuficiente das consultas, espaços de espera inadequados, regras rígidas de vinculação a unidades de saúde específicas e normas de cuidados pré-natais, além da percepção de que os cuidados pré-natais recebidos não são relevantes para o bem-estar fetal.
Pré-natal odontológico: percepção das gestantes atendidas no município de Vilhena-RO	(Nascimento; Rockenbach, 2023)	Avaliar a percepção das gestantes que se encontram em acompanhamento do Pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde no município de Vilhena, Rondônia, sobre a importância do pré-natal odontológico bem como sobre sua saúde bucal	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária incluem a falta de orientação sobre higiene bucal durante o pré-natal, o desconhecimento sobre o Pré Natal Odontológico e a baixa adesão ao acompanhamento odontológico durante a gravidez.
Assistência pré-natal e amamentação exclusiva na atenção primária à	(Rodrigues <i>et al.</i> , 2023)	Identificar a associação entre assistência pré-natal e amamentação exclusiva em crianças menores de seis meses acompanhadas	O principal obstáculo enfrentado na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária é a possível falta de

saúde em um município do Sudoeste da Bahia

na APS em um município do Sudoeste da Bahia

orientação adequada sobre amamentação exclusiva durante o pré-natal. Embora as mães que receberam orientações amamentação exclusiva, a associação estatística não foi significativa. Isso sugere que pode haver uma lacuna na quantidade ou qualidade das orientações fornecidas durante as consultas pré-natais, o que pode afetar a prática da amamentação exclusiva. Além disso, um número insuficiente de consultas de pré-natal é desafio adicional para a promoção da amamentação exclusiva.

Qualificação interprofissional da atenção pré-natal no contexto da atenção primária à saúde

(Veiga *et al.*, 2023)

Descrever e analisar intervenção educativa interprofissional para a qualificação da atenção pré-natal no contexto da atenção primária à saúde

Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária, incluem a necessidade de seguir protocolos e normativas institucionais, os problemas de acesso e deslocamento enfrentados pelas gestantes, aprimorar a aprendizagem colaborativa e interprofissional, e a transição do agir local ao pensar global.

Assistência pré-natal pelo enfermeiro na atenção primária à saúde: visão da usuária

(Santos *et al.*, 2022)

Avaliar a assistência prestada na consulta pré-natal pelo enfermeiro na atenção primária à saúde na visão da usuária.

Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária, incluem deficiências no exame clínico das mamas e na realização de testes rápidos, falta de anotações adequadas sobre o uso de ácido fólico e sulfato ferroso, ausência de atividades educativas e possível falta de padronização e seguimento de protocolos, já que algumas ações indispensáveis não foram realizadas de forma consistente, apesar

			do início do pré-natal até as 12 semanas.
Assistência ao pré - natal no rio grande do norte: acesso e qualidade do cuidado na atenção básica	(Almeida <i>et al.</i> , 2021)	Descrever a adequação da assistência pré-natal no Rio Grande do Norte, a partir dos resultados do módulo III -Entrevista com o usuário na Unidade Básica de Saúde, do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária, incluem questões relacionadas à disponibilidade de recursos humanos e materiais, desigualdades na distribuição de serviços de saúde, adesão das gestantes aos cuidados pré-natais e falta da orientação fornecida pelos profissionais de saúde.
Atención prenatal y contexto social de usuarias de la estrategia salud de la familia en municipios del Estado de Paraíba	(Figueroa Pedraza, 2021)	Objetivou-se descrever indicadores de qualidade da atenção pré-natal recebida por usuárias da Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado da Paraíba	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária, incluem a baixa adesão ao pré-natal no primeiro trimestre, subutilização do exame clínico das mamas, desafios socioeconômicos, falta de apoio social e a variações na qualidade e na abrangência dos cuidados pré-natais entre diferentes equipes de saúde
A percepção de puérperas sobre a assistência recebida no pré-natal	(Bezerra; De Oliveira, 2021)	Conhecer a percepção de puérperas atendidas em um Centro de Parto Normal sobre a assistência recebida no pré-natal.	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária, incluem dificuldades de acesso às unidades de saúde, tempo de espera para realização de exames e a necessidade de melhorias na qualidade da assistência pré-natal
Atenção primária à saúde e pré-natal: o ciclo gravídico puerperal e a avaliação do atendimento recebido a partir da percepção de gestantes e puérperas	(Grzybowski <i>et al.</i> , 2021)	Identificar as percepções de como as mulheres vivenciam esse período em suas vidas bem como as características do atendimento no pré-natal	Os principais obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária, incluem restrições nos recursos disponíveis, como o número limitado de ultrassonografias, falta de autonomia na escolha do profissional para o parto e a necessidade de aprimoramento nas ações de promoção e

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Com base nos 10 artigos mencionado em cada análise, os principais obstáculos na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária incluem falta de recursos, capacitação para enfermeiros, acesso limitado a exames essenciais, conscientização limitada sobre saúde sexual, duração insuficiente das consultas, normas rígidas de vinculação a unidades de saúde específicas e percepção de relevância nos cuidados pré-natais. Além disso, há lacunas na orientação sobre higiene bucal, amamentação, deficiências no exame clínico e realização de testes, problemas de acesso para gestantes e restrições nos recursos disponíveis. Esses desafios impactam a qualidade e abrangência dos cuidados pré-natais oferecidos.

De acordo com a pesquisa conduzida por Silva *et al.* (2022), que entrevistou sete enfermeiras, os principais desafios na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária envolvem a escassez de recursos e materiais, resultando em sobrecarga de atividades.

Esses resultados estão em consonância com os achados de um estudo realizado no Paraná, que investigou a experiência dos enfermeiros no cuidado à mulher durante o ciclo gravídico-puerperal. Este estudo revelou limitações na assistência às gestantes, especialmente aquelas em alto risco, devido à escassez de recursos físicos, materiais básicos, pessoal e protocolos eficazes (Teixeira *et al.*, 2019).

Segundo a pesquisa conduzida por Silva (2021), os principais obstáculos na prestação de cuidados pré-natais incluem a insuficiência de recursos materiais e insumos, a ausência de protocolos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), uma demanda excessiva de pacientes, a demora na marcação e obtenção de resultados de exames dentro de prazos adequados, a falta de alguns medicamentos, deficiências no sistema de referência e contrarreferência, e uma carência geral de recursos materiais, entre outras questões.

Conforme destacado por Sobreira *et al.* (2024), a escassez de profissionais de enfermagem qualificados, a falta de investimento em infraestrutura e equipamentos adequados, além das barreiras socioeconômicas e culturais, continuam a ser obstáculos significativos para o acesso aos cuidados de saúde.

Santos *et al.* (2018) conduziu um estudo com mulheres que estavam internadas em uma maternidade pública em Palmas, Tocantins, Brasil. Estas mulheres haviam

recebido assistência pré-natal em Unidades de Atenção Primária à Saúde no mesmo município. Através das entrevistas realizadas, foi observado que o pré-natal era marcado pela escassez de profissionais de saúde, um número limitado de consultas e atrasos no atendimento.

Tavares *et al.* (2023) ressaltam que os obstáculos enfrentados na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária incluem a limitação de recursos, como financeiros, materiais e humanos, a falta de adesão a protocolos de atendimento, dificuldades de conhecimento e habilidades por parte de alguns profissionais, a ausência de vínculo e comunicação eficazes entre profissional e gestante, a persistência do modelo biomédico tradicional que pode não ser adequado ao cuidado integral, a necessidade de educação continuada para os profissionais, e os desafios na gestão pública, que impactam diretamente na qualidade da assistência à saúde da mulher durante o período pré-natal.

De acordo com Santos *et al.* (2018), é essencial na assistência pré-natal garantir a capacitação contínua dos profissionais de saúde. Essa capacitação permite que eles possam efetivamente acolher as gestantes e responder às suas dúvidas sobre o parto, com o objetivo de reduzir a ansiedade e a insegurança tanto da mulher quanto de sua família. Acredita-se que melhorar a qualificação dos profissionais é necessário para que possam implementar práticas que promovam a saúde e previnam doenças, incluindo ações interdisciplinares, alinhadas aos princípios da Atenção Primária à Saúde (Barbaro; Lettiere; Nakano, 2014).

Oferecer atendimento qualificado às gestantes continua a ser um grande desafio para o sistema de saúde. De acordo com um estudo conduzido por Santos *et al.* (2018), a falta de profissionais de saúde, a escassez de consultas e a demora no atendimento são características do pré-natal, conforme relatado pelas participantes. Esses elementos destacam a baixa qualidade do serviço e a urgência de repensar a estrutura de atendimento às gestantes no país.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente análise dos desafios na prestação de cuidados pré-natais na atenção primária revelou uma série de obstáculos que comprometem a qualidade e a abrangência dos serviços oferecidos às gestantes. Os estudos revisados indicam que a falta de recursos materiais e humanos, a inadequação de infraestrutura, e a insuficiente capacitação dos profissionais de saúde são barreiras recorrentes. Além disso, há limitações significativas

no acesso a exames e procedimentos essenciais, bem como deficiências na orientação sobre temas cruciais como saúde bucal, amamentação e planejamento familiar.

A escassez de protocolos padronizados e a falta de adesão aos já existentes agravam esses problemas, resultando em cuidados inconsistentes e, muitas vezes, inadequados. A percepção das gestantes sobre a relevância dos cuidados pré-natais e a qualidade das interações com os profissionais de saúde é influenciada negativamente por fatores como a curta duração das consultas, a rigidez das normas de vinculação a unidades de saúde específicas, e a demora na realização e obtenção de resultados de exames.

Além disso, aspectos socioeconômicos e culturais desempenham um papel significativo na adesão das gestantes aos cuidados pré-natais. Barreiras como a distância até as unidades de saúde, o custo do deslocamento e a falta de apoio social dificultam o acesso e a continuidade dos cuidados. A necessidade de um investimento contínuo na capacitação interprofissional e na educação permanente dos profissionais de saúde é crucial para melhorar a qualidade da assistência pré-natal.

Portanto, é imperativo que políticas públicas e estratégias de gestão sejam fortalecidas para abordar essas lacunas. Investir em infraestrutura, recursos materiais e humanos, além de promover a educação contínua dos profissionais de saúde, são medidas essenciais para garantir que as gestantes recebam um cuidado de qualidade durante o período pré-natal. Somente através de uma abordagem integrada e colaborativa será possível superar os desafios identificados e promover a saúde materno-infantil de forma efetiva e equitativa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. P. F. DE *et al.* Assistência ao pré - natal no rio grande do norte: acesso e qualidade do cuidado na atenção básica. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 61–80, 26 ago. 2021.

ASSAD, F. M.; RECH, C. R. A. Avaliação da atenção pré-natal na unidade básica de saúde de são Bernardino – SC. **Rev. Saúde Públ. Santa Cat**, v. 3, n. 2, jun. 2010.

BARBARO, M. C.; LETTIERE, A.; NAKANO, A. M. S. Prenatal Care for Adolescents and attributes of Primary Health Care. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 108–114, jan. 2014.

BEZERRA, T. B.; DE OLIVEIRA, C. A. N. A percepção de puérperas sobre a assistência recebida no pré-natal. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 15, n. 2, 7 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico- Pré-natal e Puerpério**. 1^a ed ed. Brasília- -DF: Atenção qualificada, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed ed. Brasília. 2013.

CALDAS, D. B. *et al.* Atendimento psicológico no pré-natal de alto-risco: a construção de um serviço. **Psicol. hosp. (São Paulo)**, v. 11, n. 1, p. 66–87, jan. 2013.

DANTAS, H. L. DE L. *et al.* Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 12, n. 37, p. 334–345, 13 mar. 2022.

DULÁ, J.; CHICUMBE, S.; MARTINS, M. DO R. O. Determinants of pregnant women's satisfaction with interactions with health providers at antenatal consultation in primary health care in Southern Mozambique in 2021: a cross-sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 24, n. 1, p. 165, 26 fev. 2024.

FIGUEROA PEDRAZA, D. Atención prenatal y contexto social de usuarias de la estrategia salud de la familia en municipios del Estado de Paraíba. **Revista Ciencias de la Salud**, v. 19, n. 2, 13 jul. 2021.

GRZYBOWSKI, L. S. *et al.* Atenção primária à saúde e pré-natal: o ciclo gravídico puerperal e a avaliação do atendimento recebido a partir da percepção de gestantes e puérperas. **Revista de APS**, v. 23, n. 2, 23 jun. 2021.

NASCIMENTO, R. P. DO; ROCKENBACH, V. B. M. Pré-natal odontológico: percepção das gestantes atendidas no município de Vilhena-RO . **Revista Ciência Plural**, v. 9, n. 3, p. 1–18, 26 dez. 2023.

RODRIGUES, M. DA S. *et al.* Assistência pré-natal e amamentação exclusiva na atenção primária à saúde em um município do Sudoeste da Bahia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 22, n. 1, p. 83–89, 22 jun. 2023.

SANTOS, L. F. *et al.* Características do pré-natal na perspectiva de mulheres atendidas em unidades de atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 12, n. 2, p. 337, 4 fev. 2018.

SANTOS, P. S. *et al.* Assistência pré-natal pelo enfermeiro na atenção primária à saúde: visão da usuária. **Enfermagem em Foco**, v. 13, 23 dez. 2022.

SILVA, I. N. DA *et al.* Assistência de enfermagem à saúde da mulher na atenção primária à saúde. **Enfermagem em Foco**, v. 15, n. Supl 1, 7 mar. 2024.

SILVA, E. B. DE F. *et al.* Dificuldades e desafios enfrentados pelos enfermeiros no pré-natal de alto risco: um estudo fenomenológico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e12911830291, 12 jun. 2022.

SILVA, R. L. E. A atuação do enfermeiro na assistência ao pré-natal na atenção básica do município de jaboatão dos Guararapes – PE. **Dissertação (Mestrado) - Facultad**

Interamericana De Ciencias Sociales. Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico em Saúde Pública, p. 1–134, 2021.

SOBREIRA, E. N. S. *et al.* Revisão da Atuação da Enfermagem em cuidados durante o pré-natal e puerpério na saúde coletiva. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 1487–1504, 18 mar. 2024.

TAVARES, G. D. F. *et al.* A importância do pré natal na atenção primária. Em: **O cuidado em saúde baseado em evidências - Volume 2**. [s.l.] Editora Científica Digital, 2023. p. 29–47.

TEIXEIRA, R. A. *et al.* Pregnant-puerperal care in Network: the experience of nurses, doctors and administrators. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. suppl 1, p. 151–158, fev. 2019.

VEIGA, A. C. DA *et al.* Qualificação interprofissional da atenção pré-natal no contexto da atenção primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 993–1002, abr. 2023.

CAPÍTULO 6

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS DAS CRISES
CIANÓTICAS EM NEONATOS*DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CYANOTIC SEIZURES IN NEONATES***Eixo:** Métodos Para Detecção de Doenças Neonatais**PRISCILA GOMES DE MELLO**

Mestre em Educação Profissional em Saúde,
EPSJV/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Rio de
Janeiro, Brasil, priscilamello.saude@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-8373-4872>

BRENDA MENEZES

Graduação em Medicina, Universidade de Rio
Verde - Campus Goianésia, Goianésia, Goiás,
Brasil, brendamenezes02@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-0679-1156>

ARIANA DANTAS ALFAIA

Graduanda em Medicina,
Universidade Nilton Lins - UNL, Manaus,
Amazonas, Brasil, arianaalfaia@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-9214-817X>

ALANA CANDIDO PAULO

Doutoranda em Odontopediatria, Universidade
de São Paulo - USP Ribeirão Preto - São Paulo.
alanacandido@usp.br. <https://orcid.org/0000-0002-7119-4039>

MILENA BOMFIM GUSTAVO

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade
Bezerra de Araújo - FABA, Rio de Janeiro,
Brasil, gustavo.milena2014@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-4325-878>

**THAIS COSTA MARTINS DE
SOUSA**

Graduanda em Odontologia pela Faculdade de
Teologia, Filosofia e Ciências Humanas
Gamaliel, Tucuruí, Pará, Brasil,
thaissousa67.ts@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-6866-3714>

**CATARINA MÔNECI GONDIM
CALDAS**

Graduada em Enfermagem, Universidade de
Excelência, Jequié, Bahia, Brasil, monecicaldas@
gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-1550-9368>

**KELLY DA SILVA CAVALCANTE
RIBEIRO**

Mestre em Ciências da Saúde, Escola Superior
de Ciências da Saúde, Brasília, Distrito Federal,
Brasil, kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/0000-0001-9882-9455>

WILLIANE PEREIRA SILVA

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil,
willianesilva@aluno.fapce.edu.br,
<https://orcid.org/0009-0009-9768-1204>

ANDERSON ALVES DA SILVA

Mestre em Ciências da Atividade Física,
Universidade Salgado de Oliveira, Rio de
Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil,
anderson.a5@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-8961-7370>

RESUMO

Introdução: As crises cianóticas em neonatos representam uma emergência clínica que requer uma avaliação diagnóstica rápida e precisa. A identificação dos diagnósticos diferenciais é crucial para direcionar o manejo adequado e prevenir complicações graves. **Objetivo:** Apresentar uma revisão integrativa da literatura sobre os diagnósticos diferenciais das crises cianóticas em neonatos. **Metodologia:** Trata-se de uma abrangente revisão integrativa da literatura, mediante consulta às respectivas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. **Resultados e Discussão:** Para diferenciar os diagnósticos das crises cianóticas neonatais, é essencial considerar o contexto clínico e as peculiaridades dos recém-nascidos. A avaliação deve incluir sinais clínicos como cianose perioral e apneia, exames laboratoriais para detectar metemoglobinemia congênita ou adquirida, e investigações genéticas para condições raras. A correção cirúrgica é indicada para anomalias venosas sistêmicas. Exames de imagem, como radiografia de tórax e ecocardiograma, são cruciais para a identificação de anomalias cardíacas. A consideração de fatores associados, como diabetes materna e infecções neonatais, também é fundamental. **Considerações Finais:** A avaliação cuidadosa dos sinais clínicos, exames laboratoriais e de imagem é essencial para o diagnóstico diferencial das crises cianóticas em neonatos. A identificação precisa permite intervenções terapêuticas adequadas, sendo necessário um conhecimento aprofundado para assegurar o melhor desfecho possível. **Palavras-chave:** Cianose; Diagnóstico Diferencial; Doenças Cardíacas Congênitas; Recém-Nascido.

ABSTRACT

Introduction: Cyanotic seizures in neonates represent a clinical emergency that requires rapid and accurate diagnostic assessment. The identification of differential diagnoses is crucial to direct appropriate management and prevent serious complications. **Objective:** To present an integrative literature review on the differential diagnoses of cyanotic crises in neonates. **Methodology:** This is a comprehensive integrative literature review, using the respective PubMed, Scopus and Web of Science databases. **Results and Discussion:** In order to differentiate the diagnoses of neonatal cyanotic crises, it is essential to consider the clinical context and the peculiarities of the newborns. Evaluation should include clinical signs such as perioral cyanosis and apnea, laboratory tests to detect congenital or acquired methemoglobinemia, and genetic investigations for rare conditions. Surgical correction is indicated for systemic venous anomalies. Imaging tests, such as chest X-rays and echocardiograms, are crucial for identifying cardiac anomalies. Consideration of associated factors, such as maternal diabetes and neonatal infections, is also fundamental. **Final considerations:** Careful evaluation of clinical signs, laboratory tests and imaging is essential for the differential diagnosis of cyanotic crises in neonates. Accurate identification allows for appropriate therapeutic interventions, and in-depth knowledge is necessary to ensure the best possible outcome. **Keywords:** Cyanosis; Diagnosis, Differential; Heart Defects, Congenital; Infant, Newborn.

1 INTRODUÇÃO

A cianose define-se por uma desnaturação do sangue arterial ou capilar que resulta em uma descoloração azul na pele e nas mucosas. Isso ocorre pois, quando a hemoglobina não está ligada ao oxigênio (O₂), atribui-se uma cor azulada, o que dá origem a essa condição. Nessas crises, o valor de hemoglobina reduzida (desoxigenada) na circulação ultrapassa o limite de 3 g/dL (Leung *et al.*, 2019). De acordo com estudos, existem 4 mecanismos fisiopatológicos principais que são encarregados pela presença da cianose, sendo eles a dessaturação venosa pulmonar, direita- esquerda extrapulmonar, o shunt (desvio), a transposição e os distúrbios de afinidade do oxigênio pela hemoglobina (Miranda *et al.*, 2022).

Durante a crise, a criança prende a respiração até perder a consciência, essa prática pode ser realizada inconscientemente, sem que o paciente perceba. Normalmente a criança grita, inspira o ar e para de respirar. Após isso, ela adquire uma coloração azul e

perde a consciência. Estudos relatam que uma breve convulsão pode ocorrer em alguns casos. A respiração volta, e a cor da pele e o estado de consciência se restabelecem após alguns segundos (Selim *et al.*, 2020).

De acordo com estudos, estas crises ocorrem em 0,1%-5% das crianças saudáveis. Geralmente o seu início é no primeiro ano de vida, com pico no 2º ano de vida e em 50% das crianças, se extinguem a partir dos 4 anos de idade. Já em 83% das crianças, desaparecem por volta dos 8 anos. Os remanescentes podem continuar com as crises até a vida adulta (Leung *et al.*, 2019). Os exames laboratoriais auxiliam no tratamento, mas não no diagnóstico da crise em si (Miranda *et al.*, 2022).

A cianose pode ser classificada em central e periférica. A central é causada pela redução da saturação de oxigênio arterial em menor ou igual a 85%, os lábios e a mucosa oral são mais acometidos nesses casos. Já a cianose periférica, as extremidades são mais afligidas, as mucosas são mantidas na coloração rosada e a saturação de oxigênio não é alterada. Na cianose periférica, a vasoconstrição periférica e o aumento da extração de oxigênio do tecido podem ser envolvidas, levando a uma diferença do oxigênio arteriovenoso sistêmico, o que resulta no aumento da hemoglobina desoxigenada (Miranda *et al.*, 2022).

Existem diversas causas para a cianose (cardíaca, pulmonar, hematológica, neurológica e outras), portanto, uma avaliação completa do quadro clínico do paciente é crucial para que a conduta do caso seja realizada de forma adequada (Miranda *et al.*, 2022). Na atualidade, é possível diminuir a incidência dessas crises devido ao avanço das técnicas cirúrgicas e a intervenção paliativa ou corretiva, se realizadas precocemente. O diagnóstico precoce dessa condição por pediatras e cardiologistas é de extrema valia para a condução do tratamento, seja ele clínico ou cirúrgico, de modo mais adequado (Dorigo, 2000).

Dessa forma, objetivou-se com o presente estudo, apresentar uma revisão integrativa da literatura sobre os diagnósticos diferenciais das crises cianóticas em neonatos.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem de revisão integrativa da literatura para avaliar os diagnósticos diferenciais das crises cianóticas neonatais, tendo como base à seguinte questão norteadora: “Como podem ser diferenciados os diagnósticos das crises cianóticas neonatais, considerando os diversos contextos clínicos e as peculiaridades dos recém-

nascidos, para auxiliar na identificação precoce e no manejo eficaz dessas condições clínicas?”

Uma busca abrangente foi conduzida em bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando operadores *booleanos* e termos de busca relevantes, como "*neonatal cyanotic crises*" OR "*neonatal cyanosis*" AND "*differential diagnosis*" OR "*differential diagnoses*" AND "*newborn*".

Neste estudo, foram incluídos artigos que abordam os diagnósticos diferenciais das crises cianóticas neonatais. Os critérios de inclusão contemplam estudos que apresentam diagnósticos diferenciais relevantes, disponíveis integralmente em inglês, espanhol e português. Estudos que não atendem a esses critérios ou que não estão acessíveis em texto completo foram excluídos da revisão.

A seleção dos estudos foi conduzida de forma independente por dois revisores, que realizaram a triagem inicial dos artigos encontrados. Divergências entre os revisores foram resolvidas por consenso, garantindo a inclusão de estudos pertinentes e a exclusão dos que não se encaixam nos critérios estabelecidos.

O processo de revisão e seleção resultou na inclusão de um total de 7 artigos, que foram analisados para a obtenção das informações necessárias para este estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados foram distribuídos na tabela 1 categorizando os estudos por título, autores/ano, tipo de estudo, objetivo e conclusão.

Tabela 1. Distribuição das produções científicas segundo ano em ordem cronológica decrescente, título, autores/ano, tipo de estudo, objetivo e conclusão.

TÍTULO	AUTORES/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Characterization of hemodynamic patterns of human fetuses with cyanotic congenital heart disease	(Sun <i>et al.</i> , 2021)	Estudo diagnóstico / Estudo observacional / Fatores de risco	Caracterizar, por meio de ressonância magnética (RM), a distribuição do fluxo sanguíneo e do transporte de oxigênio em fetos humanos com subtipos de cardiopatia congênita (DCC) que se apresentam com cianose neonatal	Os fetos com DCC cianótica apresentam alterações profundas na distribuição do fluxo sanguíneo e no transporte de oxigênio, que resultam em alterações no fluxo sanguíneo e na oxigenação cerebral, pulmonar e placentária
Gastrostomy Button Placement in Infants	(ShahI <i>et al.</i> , 2021)	Estudo de etiologia /	Nossa hipótese é que pacientes	Pacientes com doença coronariana

With Cyanotic Versus Acyanotic Congenital Heart Disease		Estudo de incidência / Estudo observacional / Estudo prognóstico / Fatores de risco	com doença coronariana cianótica teriam uma taxa maior de complicações associadas à gastrostomia do que bebês com doença coronariana acianótica	acianótica demonstraram maior incidência de tecido de granulação
COVID-19-associated apnea and circumoral cyanosis in a 3-week-old	(Needleman; Hanson, 2020)	Estudo diagnóstico / Fatores de risco	Apresentamos um caso de apnéia e cianose perioral, inicialmente trabalhada como evento inexplicável breve resolvido (BRUE), associado a COVID 19	Até onde sabemos, este é o primeiro relato de apnéia e cianose perioral associada à COVID-19 em uma criança . Este caso destaca uma apresentação de COVID-19 anteriormente não documentada e sugere que mesmo os bebês ligeiramente sintomáticos justificam testes de diagnóstico viral num esforço para prevenir uma maior propagação da doença
Exon sequencing of the alpha-2-globin gene for the differential diagnosis of central cyanosis in newborns: a case report	(Shin <i>et al.</i> , 2019)	Estudo diagnóstico	Relatar o caso de um recém-nascido do sexo masculino com cianose aparente desde o nascimento	A doença da Hb M é uma doença benigna e não requer qualquer tratamento , enquanto a metemoglobinemia adquirida é uma condição potencialmente fatal.
Case report of congenital methemoglobinemia: an uncommon cause of neonatal cyanosis	(Lyle <i>et al.</i> , 2022)	Relato de caso	Relatar o caso de um recém-nascido do sexo masculino que desenvolveu hipóxia e cianose logo após o nascimento	A metemoglobinemia congênita deve ser considerada no diagnóstico diferencial de recém-nascidos com hipoxemia persistente apesar dos exames de imagem e laboratoriais normais. A quantificação precisa das concentrações de metemoglobina é um desafio em

				neonatos devido à presença de outras
Neonatal central cyanosis caused by anomalous drainage of the right superior vena cava	(Sethasathien <i>et al.</i> , 2019)	Relato de caso/ Estudo diagnóstico	Relatar o caso de um bebê a termo, do sexo masculino, de 32 dias de idade, que foi transferido de um hospital provincial devido a dificuldade respiratória persistente e cianose.	O tratamento das anomalias venosas sistêmicas é a correção cirúrgica. Se não tratada, as complicações subsequentes mais graves são o risco crescente de embolia, que em última análise pode causar abscesso cerebral. Além disso, alguns procedimentos em pacientes com drenagem anômala da VCS direita para o átrio esquerdo devem ser mencionados, especialmente no uso da veia das extremidades superiores para administração de fluido intravenoso pode ser prejudicial
Case Report: A case report and literature review of hemoglobin variation associated with neonatal cyanosis	(Chen; Lv; Qian, 2024)	Relato de caso/ Revisão de literatura	Relatar o caso de uma cianose transitória em recém-nascido devido a uma mutação no gene da globulina (HBG2)	Mutações no gene da proteína gama pérola são uma causa rara, mas importante, de cianose neonatal. As pistas clínicas incluem redução da saturação de oxigênio na ausência de hipoxemia arterial, história familiar positiva e um bebê saudável sem evidência de doença cardíaca ou pulmonar. O diagnóstico definitivo por meio de testes genéticos pode ajudar a fornecer aconselhamento genético e prognóstico preciso e evitar diagnósticos perdidos e erros de diagnóstico

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A cianose neonatal pode ser dividida em central e periférica, dependendo da causa e da localização da alteração na oxigenação. A cianose central ocorre quando a saturação de oxigênio arterial está reduzida para $\leq 85\%$ (o normal é 95%) e é mais visível nos lábios e na mucosa oral. Em contraste, a cianose periférica afeta as extremidades, mantendo as mucosas com coloração rosada e sem alterar a saturação de oxigênio. A cianose periférica pode ser causada por vasoconstrição periférica e aumento da extração de oxigênio pelos tecidos, levando a uma diferença no conteúdo de oxigênio entre as artérias e veias, e consequentemente ao aumento da hemoglobina desoxigenada (Miranda *et al.*, 2022).

Conforme os 7 artigos, para diferenciar os diagnósticos das crises cianóticas neonatais, é crucial considerar o contexto clínico e as peculiaridades dos recém-nascidos. A avaliação deve incluir a análise dos sinais clínicos, como a presença de cianose perioral e apneia, a realização de exames laboratoriais para detectar metemoglobinemia congênita ou adquirida, e a investigação genética para condições raras como mutações na proteína gama pérola. A correção cirúrgica é indicada para anomalias venosas sistêmicas, enquanto o tratamento depende do tipo específico de metemoglobinemia e da confirmação diagnóstica por testes apropriados.

Diversos estudos abordam diferentes aspectos do diagnóstico diferencial das crises cianóticas em neonatos, fornecendo uma visão abrangente das possíveis causas e implicações clínicas. Sun *et al.* (2021) destacam que fetos com cardiopatia congênita cianótica (DCC) apresentam alterações profundas na distribuição do fluxo sanguíneo e no transporte de oxigênio, resultando em mudanças no fluxo sanguíneo e na oxigenação cerebral, pulmonar e placentária. Essas alterações podem influenciar o curso neonatal e ajudar a explicar anormalidades do crescimento e desenvolvimento pré-natal descritas em recém-nascidos com DCC cianótica.

Complementando essas observações, Shahi *et al.* (2021) investigam a colocação de botão de gastrostomia em bebês com doença cardíaca congênita cianótica *versus* acianótica. Eles encontraram que pacientes com doença coronariana cianótica têm uma taxa maior de complicações associadas à gastrostomia em comparação com bebês com doença coronariana acianótica, indicando uma diferença significativa nas necessidades e riscos associados a essas condições.

Além disso, Needleman e Hanson (2020) relatam um caso de apneia e cianose perioral associada à COVID-19 em um recém-nascido. Este caso destaca uma

apresentação de COVID-19 não documentada anteriormente, sugerindo que mesmo os bebês ligeiramente sintomáticos devem ser testados para diagnóstico viral para prevenir a propagação da doença.

O estudo de Shin *et al.* (2019) aborda o sequenciamento de éxons do gene alfa-2-globina para diagnóstico diferencial de cianose central em recém-nascidos. Eles relatam que a doença da Hb M é uma condição benigna, enquanto a metemoglobinemia adquirida é potencialmente fatal, evidenciando a importância de um diagnóstico preciso para determinar o tratamento adequado.

Lyle *et al.* (2022) discutem a metemoglobinemia congênita como uma causa incomum de cianose neonatal, enfatizando que deve ser considerada no diagnóstico diferencial de recém-nascidos com hipoxemia persistente. A dificuldade na quantificação das concentrações de metemoglobina em neonatos pode complicar o diagnóstico.

Por fim, Sethasathien *et al.* (2019) relatam um caso de drenagem anômala da veia cava superior direita, uma causa rara de cianose neonatal. O tratamento para essas anomalias é geralmente cirúrgico, e a falta de tratamento pode levar a complicações graves como embolia e abscesso cerebral.

Na triagem de crises cianóticas em neonatos, é fundamental considerar a investigação de condições associadas, como oligidrânio e polidrânio, que podem indicar anormalidades pulmonares, esofágicas ou neurológicas. A presença de diabetes materna, policitemia e hipoglicemia neonatais também deve ser investigada (Steinhorn, 2008). Exames laboratoriais, como hemoglobina e hematócrito, devem ser monitorados, especialmente em neonatos com doenças cardíacas congênitas cianóticas como a Tetralogia de Fallot (TOF). Além disso, é crucial classificar o grau e a duração da hipoxemia para avaliar o nível de hemoglobina e tratar condições associadas como anemia (Rao, 2009).

Na triagem, a possibilidade de infecções, como a colonização cervical de *Streptococcus* do Grupo B, deve ser considerada, mesmo com cultura pré-natal negativa, para evitar complicações como hemorragia intracraniana ou paralisia do nervo frênico (Steinhorn, 2008).

Os exames de imagem desempenham um papel crucial no diagnóstico diferencial. A radiografia de tórax é essencial para avaliar o estômago, fígado e coração, descartando condições como dextrocardia e situs inversus, e identificar características como o coração em "formato de bota" da Tetralogia de Fallot ou a cardiomegalia da anomalia de Ebstein (Rao, 2009). O eletrocardiograma (ECG) é útil para identificar arritmias cardíacas,

enquanto o ecocardiograma fornece informações essenciais sobre a anatomia e a função cardíaca. O cateterismo cardíaco é recomendado para avaliar comunicações interatriais e intervenções que podem prolongar a vida dos neonatos cianóticos (Ferreira; Vidal, 2023). A angiotomografia, especialmente quando sincronizada com ECG, tem se destacado pela sua precisão na avaliação de artérias coronárias e estruturas intracardíacas, oferecendo uma visão detalhada de condições que podem não ser detectadas por outros métodos faltando o (Jadhav *et al.*, 2015; Rames *et al.*, 2017).

Assim, a combinação de abordagens diagnósticas, incluindo exame físico, investigação laboratorial, e métodos de imagem, é essencial para o manejo eficaz das crises cianóticas em neonatos, considerando as diversas causas e peculiaridades desses casos clínicos.

O diagnóstico intra-uterino de patologias associadas a crises cianóticas neonatais tem mostrado uma redução significativa na mortalidade neonatal. A identificação precoce dessas condições permite um melhor prognóstico e tratamento, possibilitando o planejamento adequado e a recepção dos recém-nascidos em locais apropriados, com o suporte de especialistas e recursos materiais adequados. Medeiros *et al.* (2023) destacam que a diminuição dos riscos através de tratamento preventivo e intervenções precoces evita danos irreversíveis e aumenta as chances de sucesso terapêutico. Além disso, é essencial a realização de exames de qualidade e a atuação de profissionais capacitados para garantir um diagnóstico preciso (Melo; Conceição; Pereira, 2021).

No contexto da tetralogia de Fallot, o manejo das crises cianóticas neonatais envolve desafios consideráveis, como a necessidade de suporte respiratório intensivo e a manutenção do canal arterial com prostaglandina. As estratégias recomendadas incluem acompanhamento pré-natal para detecção precoce, cirurgia corretiva nos primeiros meses de vida, monitoramento intensivo pós-operatório e seguimento longitudinal para a detecção de complicações tardias. A educação e o suporte familiar são fundamentais para assegurar a adesão ao tratamento e a qualidade de vida do paciente (Levy *et al.*, 2024).

Além disso, os desafios no manejo das crises cianóticas em neonatos cardiopatas frequentemente incluem a suscetibilidade a disfagia, desnutrição e infecções. Estratégias eficazes para enfrentar esses desafios envolvem a educação sobre os benefícios do aleitamento materno, a estimulação da amamentação conforme a condição clínica do bebê e a orientação detalhada para cuidadores e equipe médica sobre os cuidados e riscos associados (Honório, 2022).

Entre os defeitos de nascimento que causam cianose, as anomalias cardíacas são as mais frequentes, afetando aproximadamente 1% dos recém-nascidos e constituindo uma das principais causas de morbimortalidade infantil. Os defeitos cardíacos congênitos podem ser classificados em dois grandes grupos: causas genéticas e agentes ambientais (Steinhorn, 2008).

A exposição do feto a agentes ambientais, como teratógenos, agentes infecciosos e determinadas condições maternas, representa apenas 2% das causas de DCC. No entanto, a interação entre fatores genéticos e ambientais é de maior relevância. Exemplos incluem o diabetes mellitus gestacional, que pode alterar a expressão de genes envolvidos na septação do trato da via de saída do coração; a infecção materna pelo vírus da rubéola; e a exposição a etanol e ácido retinoico, que podem aumentar a suscetibilidade do feto a DCC (Kumar *et al.*, 2013).

Além dos fatores ambientais, as causas genéticas dos DCC são divididas em três categorias principais: anomalias cromossômicas, doenças monogênicas e herança complexa ou multifatorial (Kumar *et al.*, 2013). As anomalias cromossômicas, como a trissomia do cromossomo XXI e a monossomia do cromossomo X (Síndrome de Turner), são responsáveis por cerca de 10% dos casos de DCC em nascidos vivos. Em contraste, as doenças monogênicas são responsáveis por aproximadamente 3% dos casos.

Por outro lado, as anomalias de etiologia multifatorial, nas quais os defeitos resultam da combinação de fatores ambientais e predisposição genética, representam mais de 80% dos DCC. A teoria multifatorial é sustentada pela alta incidência das DCC na população em geral e pela baixa recorrência hereditária. No entanto, descendentes de indivíduos com DCC apresentam uma maior predisposição genética para desenvolver o defeito congênito, com um risco que pode variar de 3 a 10%, dependendo do tipo de defeito cardíaco e do grau de parentesco (Azeka *et al.*, 2014; Croti *et al.*, 2008).

Portanto, a identificação das causas subjacentes das crises cianóticas neonatais deve envolver uma avaliação detalhada que considere tanto fatores genéticos quanto ambientais. A abordagem integrada permitirá um diagnóstico mais preciso e a implementação de estratégias de manejo adequadas, melhorando assim o prognóstico e a qualidade de vida dos recém-nascidos afetados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As crises cianóticas representam um desafio significativo na prática clínica, exigindo uma abordagem multidisciplinar e meticulosa para garantir um diagnóstico preciso e intervenções eficazes.

Os achados revelaram a importância de um diagnóstico precoce, que pode ser facilitado por exames laboratoriais e de imagem, bem como por uma compreensão detalhada das causas subjacentes, que incluem fatores cardíacos, pulmonares, hematológicos e neurológicos. A literatura destaca que a cianose pode ser central ou periférica, cada uma com características distintas que influenciam no diagnóstico e tratamento.

Além disso, a integração de técnicas avançadas, como a ressonância magnética e a angiotomografia, tem mostrado grande potencial na avaliação de anomalias cardíacas e outras causas de cianose, possibilitando intervenções mais precisas e oportunas. A ênfase em uma abordagem preventiva, com intervenções precoces, demonstra um impacto positivo na redução da mortalidade neonatal e na melhoria do prognóstico a longo prazo.

A importância de profissionais capacitados e a execução de exames de qualidade são fatores fundamentais para o sucesso do diagnóstico e tratamento das crises cianóticas. Investigações genéticas e a consideração de fatores ambientais também se mostraram importantes para compreender as causas e planejar intervenções adequadas.

Este estudo reforça a necessidade de pesquisas contínuas e de uma prática clínica humanizada, que leve em consideração não apenas os aspectos técnicos, mas também o bem-estar e a qualidade de vida dos neonatos e suas famílias.

REFERÊNCIAS

- AZEKA, E. *et al.* I Diretriz de Insuficiência Cardíaca (IC) e Transplante Cardíaco, no Feto, na Criança e em Adultos com Cardiopatia Congênita, da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 103, n. 6, 2014.
- CHEN, Y.; LV, J.; QIAN, J. Case Report: A case report and literature review of hemoglobin variation associated with neonatal cyanosis. **Frontiers in Pediatrics**, v. 12, 13 fev. 2024.
- CROTI, U. A. *et al.* Livro brasileiro de cardiologia e cirurgia cardiovascular pediátrica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 23, n. 2, p. IV–V, jun. 2008.
- DORIGO, A. H. J. L. Crise cianótica: como diagnosticar e tratar. **Revista da SOCERJ**, v. 13, n. 1, 2000.

FERREIRA, R. D. M.; VIDAL, A. B. B. Manejo clínico do recém-nascido com cardiopatia cianótica: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e13712240107, 28 jan. 2023.

HONÓRIO, L. T. F. S. Amamentação e aleitamento materno para lactentes com cardiopatias congênitas. **Tabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.**

JADHAV, S. P. *et al.* CT Angiography of Neonates and Infants: Comparison of Radiation Dose and Image Quality of Target Mode Prospectively ECG-Gated 320-MDCT and Ungated Helical 64-MDCT. **American Journal of Roentgenology**, v. 204, n. 2, p. W184–W191, fev. 2015.

KUMAR, V. *et al.* **Robbins basic pathology**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LEUNG, A. K. C. *et al.* Breath-Holding Spells in Pediatrics: A Narrative Review of the Current Evidence. **Current Pediatric Reviews**, v. 15, n. 1, p. 22–29, 5 abr. 2019.

LEVY, G. *et al.* Tetralogia de Fallot: manejo obstétrico, cirurgia neonatal e seguimento pediátrico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. e70869, 28 jun. 2024.

LYLE, A. N. J. *et al.* Case report of congenital methemoglobinemia: an uncommon cause of neonatal cyanosis. **Maternal Health, Neonatology and Perinatology**, v. 8, n. 1, p. 7, 16 set. 2022.

MEDEIROS, T. S. DE *et al.* Protocolo de cuidados ao neonato com cardiopatia congênita hospitalizado. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 9, p. 25710–25726, 5 set. 2023.

MELO, Y. P. C.; CONCEIÇÃO, A. A. DA; PEREIRA, R. O papel da fisioterapia no tratamento de recém-nascidos portadores de cardiopatias congênitas. **Anais da Mostra científica da faculdade Estácio de Vitória-FESV**, 2021.

MIRANDA, I. B. *et al.* Avaliação dos diagnósticos diferenciais das crises cianóticas neonatais: uma revisão de literatura / Evaluation of the differential diagnoses of neonatal cyanotic crises: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 2506–2519, 9 fev. 2022.

NEEDLEMAN, J. S.; HANSON, A. E. COVID-19-associated apnea and circumoral cyanosis in a 3-week-old. **BMC Pediatrics**, v. 20, n. 1, p. 382, 12 dez. 2020.

RAMES, J. *et al.* The utility of computed tomographic angiography in a neonate on extracorporeal membrane oxygenation with extreme cyanosis after Blalock–Taussig shunt. **Annals of Pediatric Cardiology**, v. 10, n. 2, p. 209, 2017.

RAO, P. S. Diagnosis and management of cyanotic congenital heart disease: Part I. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 76, n. 1, p. 57–70, 18 jan. 2009.

- SELIM, M. A. *et al.* Evaluation of the effect of some medicinal plants on cultured *Trichomonas Vaginalis*. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 14, n. 07, p. 793–799, 31 jul. 2020.
- SETHASATHIEN, S. *et al.* Neonatal central cyanosis caused by anomalous drainage of the right superior vena cava. **Journal of Cardiovascular Echography**, v. 29, n. 4, p. 175, 2019.
- SHAHI, N. *et al.* Gastrostomy Button Placement in Infants With Cyanotic Versus Acyanotic Congenital Heart Disease. **Journal of Surgical Research**, v. 259, p. 407–413, mar. 2021.
- SHIN, C. *et al.* Exon sequencing of the alpha-2-globin gene for the differential diagnosis of central cyanosis in newborns: a case report. **BMC Pediatrics**, v. 19, n. 1, p. 221, 3 dez. 2019.
- STEINHORN, R. H. Evaluation and Management of the Cyanotic Neonate. **Clinical Pediatric Emergency Medicine**, v. 9, n. 3, p. 169–175, set. 2008.
- SUN, L. *et al.* Characterization of hemodynamic patterns of human fetuses with cyanotic congenital heart disease. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 58, n. 6, p. 824–836, dez. 2021.

CAPÍTULO 7

EFEITOS E TRATAMENTO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS EM MULHERES EM SAÚDE REPRODUTIVA

EFFECTS AND TREATMENT OF POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN WOMEN IN REPRODUCTIVE HEALTH

Eixo: Transversal

WILLIANE PEREIRA SILVA

Graduanda de Enfermagem do Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro no Núcleo de Estudo e Pesquisa em Saúde Coletiva - NUPESC e da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, willianesilva@aluno.fapce.edu.br, <https://orcid.org/0009-0009-9768-1204>

AMANDA AYARA DE SOUZA MARQUES

Graduanda de Enfermagem do Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, amandaayara@aluno.fapce.edu.br, <https://orcid.org/0000-0003-1988-3491>

ANA CLARA SANTOS LIMA

Graduanda de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, clarasantos@aluno.unifapce.edu.br, <https://orcid.org/0009-0001-0592-5403>

CICERA ALINE ALVES DE SOUZA

Graduanda de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, alinealvess316@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-1179-193X>

DANIELLY RAMOS DOS SANTOS

Graduanda de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, daniellyrs@aluno.unifapce.edu.br, <https://orcid.org/0009-0007-3142-4462>

GUILHERME ALEXANDRE SOUSA

Graduando de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da

Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, guisalexandre@aluno.fapce.edu.br, <https://orcid.org/0009-0006-2971-7891>

MARIA SUZANA BEZERRA

Graduanda de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, suzana@aluno.unifapce.edu.br, <https://orcid.org/0009-0004-8761-1601>

NATHALIA MARIA DA SILVA SANTOS

Graduada de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, nathaliasilva@aluno.fapce.edu.br, <https://orcid.org/0009-0000-9185-5132>

RITA DE CÁSSIA ARRAES

Graduada de Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, arraesritinha@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-5982-5697>

ANA CLÁUDIA EVANGELISTA DE LIMA

Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, anaclaudia18@aluno.fapce.edu.br, <https://orcid.org/0000-0001-9916-4504>

RESUMO

Introdução: A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma patologia comum que atinge cerca de 20% da população feminina em idade reprodutiva. Devido aos distúrbios endócrino-metabólicos, a síndrome apresenta características clínicas como, oligoanovulação, hiperandrogenismo e presença de policistos nos ovários; algumas manifestações a exemplo, dislipidemia, acne, resistência à insulina, infertilidade, hirsutismo e obesidade podem ser desencadeadas pela SOP. **Objetivo:** Objetivou-se identificar os principais efeitos adversos e formas de tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos a mulheres em saúde reprodutiva. **Metodologia:** Se trata de uma Revisão Integrativa que sucedeu-se nas bases de dados MEDLINE, LILACS e IBECs, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Efeitos a Longo Prazo”, “Tratamento”, “Síndrome do Ovário Policístico” e “Saúde Reprodutiva”. Para mediar a busca, foi feito o uso do operador Booleano AND e OR, seguindo-se a seguinte estratégia: (Efeitos a longo prazo) OR (Tratamento) AND (Síndrome do Ovário Policístico) AND (Saúde Reprodutiva). Inicialmente foram encontrados 21 estudos, após a leitura na íntegra e exclusão dos trabalhos que não estavam em consonância com o tema abordado nesta revisão, foram incluídos 7 artigos para compor a síntese desse artigo. Os artigos foram analisados e organizados em uma tabela. **Resultados e Discussão:** A maioria das pesquisas visam avaliar o impacto do exercício físico e da melhoria dos hábitos de vida para impactar a qualidade de vida para mulheres com SOP. Os resultados são promissores e comprovam ainda mais os benefícios no tratamento e no convívio diário com a doença. Além disso, mulheres com SOP e que desejam engravidar obtiveram um melhor percentual de sucesso quando optam por dieta e prática de atividades físicas. **Considerações Finais:** É essencial aumentar os investimentos em terapias personalizadas e desenvolver estratégias que promovam a adesão ao tratamento, visando reduzir os problemas de saúde das mulheres durante a fase reprodutiva e melhorar os sintomas da doença. **Palavras-chaves:** Tratamento, Síndrome do Ovário Policístico, Saúde Reprodutiva.

ABSTRACT

Introduction: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a common pathology that affects around 20% of the female population of reproductive age. Due to endocrine-metabolic disorders, the syndrome presents clinical characteristics such as oligoanovulation, hyperandrogenism and the presence of polycysts in the ovaries; Some manifestations, such as dyslipidemia, acne, insulin resistance, infertility, hirsutism and obesity, can be triggered by PCOS. **Objective:** The objective was to identify the main adverse effects and forms of treatment of Polycystic Ovary Syndrome for women in reproductive health. **Methodology:** This is an Integrative Review that was carried out in the MEDLINE, LILACS and IBECs databases, using the Health Sciences Descriptors (DeCS): “Long-Term Effects”, “Treatment”, “Ovarian Syndrome Polycystic” and “Reproductive Health”. To mediate the search, the Boolean operator AND and OR were used, following the following strategy: (Long-term effects) OR (Treatment) AND (Polycystic Ovary Syndrome) AND (Reproductive Health). Initially, 21 studies were found, after reading in full and excluding works that were not in line with the topic covered in this review, 7 articles were included to compose the synthesis of this article. The articles were analyzed and organized in a table. **Results and Discussion:** Most research aims to evaluate the impact of physical exercise and improving lifestyle habits to impact the quality of life for women with PCOS. The results are promising and further prove the benefits of treatment and daily living with the disease. Furthermore, women with PCOS and who want to get pregnant had a better success rate when they opt for a diet and physical activity. **Final considerations:** It is essential to increase investments in personalized therapies and develop strategies that promote adherence to treatment, aiming to reduce women's health problems during the reproductive phase and improve disease symptoms. **Keywords:** Treatment, Polycystic Ovary Syndrome, Reproductive Health.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma patologia comum que atinge cerca de 20% da população feminina em idade reprodutiva. Devido aos distúrbios endócrino-metabólicos, a síndrome apresenta características clínicas como, oligoanovulação, hiperandrogenismo e presença de policistos nos ovários; algumas manifestações a exemplo, dislipidemia, acne, resistência à insulina, infertilidade, hirsutismo e obesidade podem ser desencadeadas pela SOP (CHE *et al.*, 2021). Em

mulheres no período gestacional, essa síndrome pode vir a causar aborto espontâneo, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, assim, complicando a sobrevivência do feto e outros sinais e sintomas nas gestantes (De Leo *et al.*, 2016).

Segundo o autor De Leo *et al.*, (2016), ao analisar a patogenia em questão, argumenta que a etiopatogenia está ligada aos fatores ambientais e genéticos, ou seja, disposto em excesso os andrógenos durante o desenvolvimento fetal, possivelmente a manifestação clínica da SOP seja presente na puberdade. Sobre a perspectiva, fontes que liberam andrógenos em excesso no organismo são os ovários e glândulas adrenais, que não captam o feedback negativo vindo do sistema nervoso central, assim, aumentando os níveis de testosterona no organismo elevando as chances do desenvolvimento policístico.

A formação dos policísticos se dá através do aumento dos hormônios devido a uma deficiência no funcionamento da hipófise, situada no sistema nervoso central. Essa glândula controla a liberação de hormônios ovarianos. Na SOP o funcionamento fica desregulado e isso pode resultar em um aumento da produção de hormônio luteinizante (LH) em relação ao hormônio folículo-estimulante (FSH), contribuindo para a anovulação e a produção excessiva de androgênios pelos ovários. Esse fato dificulta a regularidade do ciclo menstrual e faz com que os ovários falhem ao tentar liberar os óocitos. Assim, os mesmos se tornam bolsas com líquidos ou semilíquidos na camada externa do ovário, formando os chamados cistos ovarianos (Pinkerton, 2023).

Na SOP também existe um aumento nos níveis de hormônios andrógenos, como a testosterona, que ficam dispostos e podem levar a sintomas como pode levar a sintomas como acne, hirsutismo (crescimento excessivo de pelos) e alopecia (queda de cabelo).. Ademais, ao tentar compensar o aumento de andrógenos há o espessamento da parede uterina por meio do processo de adaptação celular chamado hiperplasia - aumento do número de células em um órgão ou tecido - pois, a descamação não ocorre de maneira apropriada no período menstrual (Pinkerton, 2023).

Para diagnosticar a SOP é necessário a observação dos níveis de alguns componentes como os andrógenos, a morfologia ovariana e a oligoanovulação, sendo necessário ao menos dois dos testes serem positivos (Hoeger; Dokras; Piltonen, 2020). Dessa forma, como a patologia é crônica segue-se ao tratamento no qual são desenvolvidos meios de melhorar os sintomas como; a transformação do hábito de vida, nutrição apropriada e exercícios físicos são os principais para reverter a síndrome, outros como regulação hormonal também são utilizados para o distúrbio (Alves, [S.D.]). Também existem medicamentos disponíveis para abordar sintomas como hirsutismo

(crescimento excessivo de pelos), irregularidades menstruais e questões relacionadas à fertilidade. (Andrade *et al.*, 2022).

Quando os medicamentos para melhorar a fertilidade não produzem os resultados desejados, pode ser recomendado um procedimento cirúrgico simples chamado perfuração ovariana laparoscópica (LOD). Nesse procedimento, calor ou laser são utilizados para destruir o tecido ovariano que está produzindo andrógenos, como a testosterona. Com o tratamento adequado, a maioria das mulheres com SOP pode alcançar a gravidez (Bragato, 2022).

Mulheres com SOP que recebem tratamento adequado e personalizado experimentaram melhorias significativas em sua saúde reprodutiva. Dessa forma, apresentam alguns benefícios como a regularidade menstrual, aumento da taxa de ovulação e melhoria nas taxas de concepção, em comparação com mulheres com SOP que não recebem tratamento ou recebem tratamento padrão não personalizado (Bragato, 2022).

Diante do contexto apresentado, emerge-se o questionamento a respeito dos diversos efeitos que a Síndrome dos Ovários Policísticos causa nas mulheres em saúde reprodutiva e quais tratamentos possuem eficácia na patologia em estudo. Assim, objetivou-se identificar os principais efeitos adversos e formas de tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos a mulheres em saúde reprodutiva.

Por meio deste trabalho, busca-se não apenas aprofundar o conhecimento científico sobre a SOP, mas também promover uma melhor compreensão de suas implicações clínicas e sociais, visto que essa patologia é mais habitual na idade reprodutiva, sendo a causa mais comum da infertilidade. Espera-se que esse trabalho de pesquisa contribua para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de diagnóstico, tratamento e manejo dessa síndrome, visando melhorar a qualidade de vida e os resultados de saúde das mulheres afetadas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para condução da revisão, seguiu os passos de Botelho; Cunha; Macêdo (2011): 1. Escolha do tema e formulação da pergunta de pesquisa, 2. Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão, 3. escolha dos artigos pré-selecionados e selecionados, 4. classificação dos estudos selecionados, 5. análise e interpretação dos dados e 6. síntese do conhecimento.

Para escolha da pergunta norteadora de pesquisa se escolheu a utilização do acrônimo PICO adaptado para a pesquisa qualitativa que é muito utilizado para facilitar a delimitação da questão norteadora sintetizando as buscas nas bases de dados. O uso do acrônimo propicia ganho de tempo oportuno e evita pesquisas desnecessárias que não se enquadram no objetivo primordial do estudo (Santos; Pimenta; Nobre, 2007). A sigla representa “P” População, Paciente ou problema de saúde, “I” é Intervenção ou exposição, “C” significa Controle ou comparação e “O” se refere a Outocne que é “Desfecho”. Dessa forma, o acrônimo foi adaptada para a realidade desta pesquisa se tornando PICO de forma caracterizada no **Quadro 1**:

Quadro 1. Estratégia PICO.

Acrônimo	Elementos	DeCS
P população	Mulheres com Síndrome do Ovário Policístico	“Síndrome do Ovário Policístico”
I Fenômeno de interesse	Tratamento	“Efeitos a Longo Prazo” OR “Tratamento”
Co contexto	Saúde Reprodutiva	“Saúde Reprodutiva”

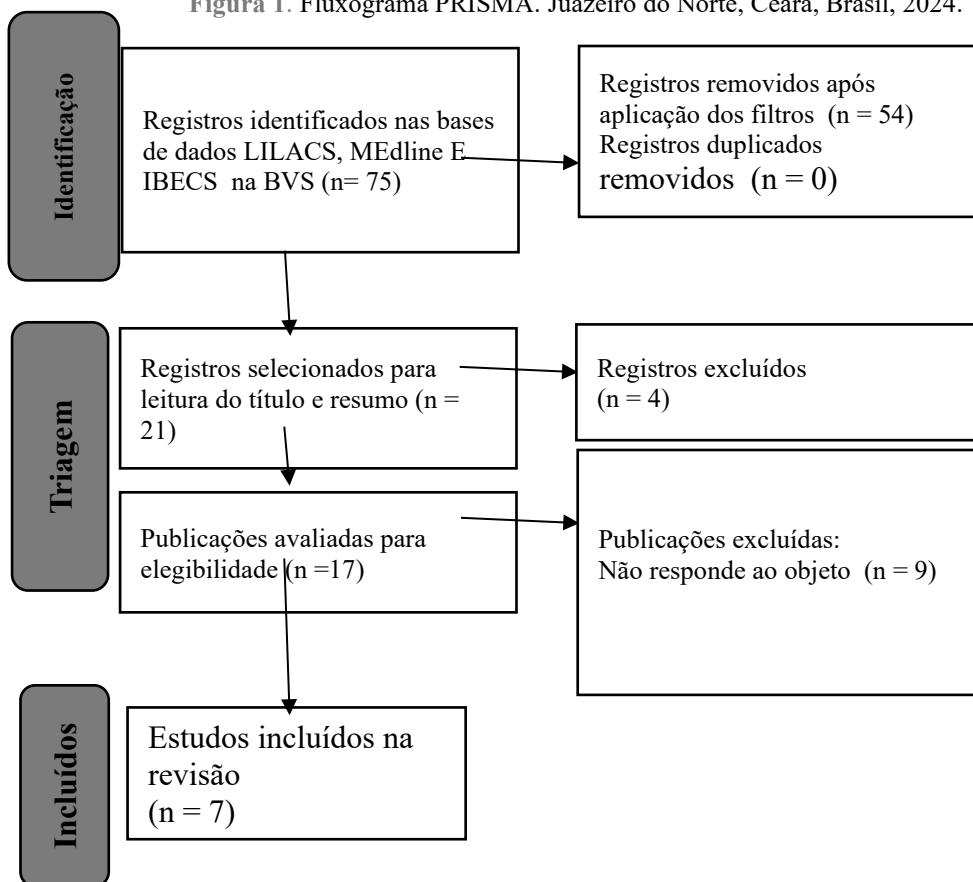
Fonte: Estratégia PICO adaptada. Adaptado pela autora.

Iniciada a partir da seguinte questão-problema: Quais são os efeitos e tratamento da Síndrome do Ovário Policístico em mulheres em idade reprodutiva? A pesquisa sucedeu-se nas bases de dados MEDLINE, LILACS e IBECs, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Efeitos a Longo Prazo”, “Tratamento”, “Síndrome do Ovário Policístico” e “Saúde Reprodutiva”. Para mediar a busca, foi feito o uso do operador Booleano AND e OR, seguindo-se a seguinte estratégia: (Efeitos a longo prazo) OR (Tratamento) AND (Síndrome do Ovário Policístico) AND (Saúde Reprodutiva).

Ao realizar a busca com a estratégia aplicada, foi encontrado um quantitativo de 75 estudos. Os critérios de inclusão adotados, foram: estudos que estivessem em consonância com a temática, dos últimos cinco anos, bem como, que estivessem nos idiomas português, inglês e espanhol. Quanto à exclusão, foram determinados estudos que apresentassem discrepância com a temática, que fossem incompletos e outras revisões da literatura. Após a aplicação desses critérios, obteve-se uma margem de 21 estudos, que passaram por uma análise criteriosa quanto ao seu conteúdo, sendo determinados 7 para

compor a presente pesquisa. A seleção dos estudos está elucidada na adaptação do Fluxograma Prisma (2009):

Figura 1. Fluxograma PRISMA. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil, 2024.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Inicialmente foram encontrados 21 estudos, após a leitura na íntegra e exclusão dos trabalhos que não estavam em consonância com o tema abordado nesta revisão, foram incluídos 7 artigos para compor a síntese desse artigo. Os artigos foram analisados e organizados em uma tabela.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo de Sang *et al.* (2022) mostrou que a intervenção com o aplicativo WeChat resultou em mudanças significativas nos resultados do Índice de Massa Corporal (IMC) e no tratamento com TARV em comparação com o grupo controle. Os resultados mostraram que a utilização do aplicativo levou a uma maior perda de peso e uma taxa mais alta de nascidos vivos entre as pacientes com SOP. Essas descobertas são promissoras, pois destacam o potencial da telemedicina e dos aplicativos móveis para

fornecer suporte e educação em saúde, especialmente durante a pandemia de COVID-19. A capacidade do aplicativo WeChat de influenciar positivamente as modificações no estilo de vida das pacientes com SOP é um indicativo do seu papel na melhoria da qualidade dos cuidados clínicos e dos resultados reprodutivos (Sang et al., 2022).

Portanto, a utilização de aplicativos móveis, como instrumento complementar no tratamento de pacientes com SOP, pode representar uma abordagem eficiente e de fácil acesso, especialmente considerando as restrições impostas pela pandemia. No entanto, é importante relevar a necessidade de mais pesquisas e avaliações para confirmar os benefícios a longo prazo e entender melhor o impacto dessa abordagem no contexto da saúde reprodutiva. Os achados deste estudo são significativos por várias razões. Primeiramente, eles mostram a importância de uma ação multidisciplinar para o manejo da SOP, que não só trata dos sintomas ginecológicos, mas também das comorbidades metabólicas e psicológicas associadas. A identificação precoce e o tratamento dessas condições são cruciais para melhorar a saúde geral e a qualidade de vida das pacientes (Sang et al., 2022).

Com isso, a instalação de clínicas multidisciplinares de SOP em unidades de saúde governamentais poderia levar o tratamento da SOP para países em desenvolvimento, onde o acesso a cuidados de saúde é frequentemente limitado. Estas clínicas podem proporcionar um tratamento mais coordenado e eficiente, reduzindo a divisão dos cuidados e melhorando os resultados clínicos. Além disso, a abordagem multidisciplinar facilita a pesquisa contínua e a coleta de dados, contribuindo para um melhor entendimento da SOP e o desenvolvimento de novos tratamentos (Patil *et al.*, 2022).

O estudo mostrou que o acesso a serviços para a demanda de saúde sexual e reprodutiva (SSR) é um direito primordial para todas as mulheres, sem haver privação de nenhuma mulher desse direito e necessidades. Entretanto, estudos mostram que não são devidamente abordados para determinadas mulheres, como as que possuem SOP e basicamente referindo-se apenas a qualidade de vida e função sexual, elevando assim a importância desses serviços para essas mulheres (Kalhor et al., 2021).

O empreendimento de estratégias para fornecer os serviços de saúde sexual e reprodutiva, vem surgindo de vários países. Ressaltando a inclusão de clínicas de cunho reprodutivo, programas e diretrizes de SSR que além de atender as demandas e necessidades precisas, causaram uma melhoria na saúde pública, tornando-se um passo importante e essencial na promoção à saúde. Tendo em vista o quanto a SOP é uma situação que está presente ao longo da vida de muitas mulheres, o fornecimento e

oferecimento de serviços de SSR ajudam na mudança e melhoria da sua saúde e qualidade de vida (Kalhor et al., 2021).

As diretrizes em um espaço de saúde, são um processo de investigação de conclusões de um paciente. Portanto, podem dispor de serviços adequados conforme a gravidade de determinada doença, progredindo o cuidado com a doença como também, regredindo custos financeiros se assim seguir a diretriz de forma correta. Assim, formular diretrizes que englobam a Saúde Sexual e Reprodutiva da mulher com SOP contribui para uma melhor prevenção, diagnóstico e manejo da doença (Kalhor *et al.*, 2021).

O estudo mostrou que a infertilidade e também o risco de doenças referentes ao estilo de vida (obesidade, doenças metabólicas, cardiovasculares e psicológicas), são os principais fatores desencadeando desafios de saúde relacionados a SOP, tanto para as pessoas que já possuem a síndrome como para a gestão em saúde e toda a sociedade. Ainda não há um tratamento que leve até a cura da SOP, no entanto mudanças nos hábitos do estilo de vida como recomendações de atividade física e exercício, que surtem efeitos positivos reprodutivamente após (Kiel *et al.*, 2020).

Em vários estudos o treinamento intervalado de alta intensidade (HIT), se mostrou eficiente em relação ao tempo promovendo efeitos positivos a fatores de risco metabólicos e cardiovasculares. Porém, faltam estudos que façam uma maior investigação da adesão do HIT por mulheres com e sem SOP, por esse motivo é interessante a procura para que possam ser implementados exercícios e estilo de vida que sejam de fácil introdução no cotidiano (Kiel *et al.*, 2020).

Estudos anteriores sugerem que o excesso de peso e a obesidade estão associados a uma série de complicações reprodutivas, incluindo uma menor taxa de implantação e maior taxa de abortos espontâneos. Os mecanismos implícitos a esses resultados podem estar relacionados a fatores hormonais e metabólicos que afetam negativamente a qualidade dos oócitos e embriões, tais como o ambiente uterino, especialmente para pacientes com SOP, o impacto do IMC pode ser ainda mais pronunciado devido às características únicas dessa condição. A SOP é frequentemente associada à resistência à insulina e a um perfil hormonal desregulado, ambos exacerbados pela obesidade. Estes fatores podem contribuir para uma menor receptividade endometrial e, consequentemente, taxas de implantação e gravidez menos favoráveis (Qiu *et al.*, 2019).

Além disso, a estratégia de congelamento total (freeze-all) tem se mostrado favorável para pacientes com SOP, minimizando o risco de síndrome de hiperestimulação ovariana (SHO). No entanto, os resultados sugerem que, mesmo com essa estratégia, o

IMC elevado continua a impactar negativamente os desfechos reprodutivos. Isto enfatiza a necessidade de intervenções de manejo de peso antes da reprodução assistida para otimizar os resultados, especialmente em pacientes obesas com SOP (Qiu *et al.*, 2019).

O estudo nos mostrou que busca compreender como diferentes intensidades de exercício físico afetam a saúde cardiometabólica, reprodutiva e mental de mulheres com síndrome do ovário policístico (SOP) e sobrepeso. Através de um ensaio clínico aleatório, os pesquisadores compararam os efeitos do treinamento intermitente de alta intensidade (HIIT), exercícios de intensidade moderada e aconselhamento de estilo de vida não supervisionado. O foco principal foi avaliar as mudanças na sensibilidade à insulina, no qual é um marcador crucial da saúde metabólica nessa população (Hiam *et al.*, 2019).

A escolha de comparar a eficácia do treinamento intermitente de alta intensidade (HIIT) com exercícios de intensidade moderada em mulheres com SOP e sobrepeso foi especialmente relevante, pois assim buscou identificar a intensidade ideal de exercício para promover melhorias na saúde cardiometabólica, reprodutiva e mental dessas pacientes. Dessa forma é importante o exercício físico na gestão da SOP, com possíveis implicações no desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes e personalizadas para mulheres com essa condição. (Hiam *et al.*, 2019).

Pacientes com SOP, sobrepeso ou obesidade, que aderiram à dieta e mudanças de estilo de vida recomendadas, conseguiram engravidar e tiveram nascimentos vivos. Essas mulheres fizeram mudanças comportamentais por mais tempo e perderam mais peso comparado às que não conseguiram engravidar. A paciente 1, que teve um ciclo de tentativa mal sucedido, engravidou naturalmente 18 meses após iniciar a dieta, provavelmente devido às mudanças no estilo de vida (Silvestrim *et al.*, 2019).

Maus hábitos alimentares estão associados a resultados desfavoráveis na reprodução assistida, tanto em relação a gestações em andamento quanto a gestações a termo. Em contrapartida, mulheres que adotam e mantêm as mudanças nutricionais e de estilo de vida recomendadas por um período prolongado têm a possibilidade de alcançar resultados positivos e sustentar uma gravidez (Silvestrim *et al.*, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica claro, portanto, que a síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma doença crônica que afeta as mulheres em idade reprodutiva, trazendo complicações durante o período gestacional tanto para o feto quanto para a gestante. Essa patologia está associada a fatores genéticos e ambientais, sendo a infertilidade um dos principais sintomas.

A maioria das pesquisas visam avaliar o impacto do exercício físico e da melhoria dos hábitos de vida para impactar a qualidade de vida para mulheres com SOP. Os resultados são promissores e comprovam ainda mais os benefícios no tratamento e no convívio diário com a doença. Além disso, mulheres com SOP e que desejam engravidar obtiveram um melhor percentual de sucesso quando optam por dieta e prática de atividades físicas.

Mudanças no estilo de vida e tratamentos medicamentosos têm mostrado melhorias significativas nos sintomas. Além disso, os estudos mostraram que um tratamento personalizado para mulheres com SOP teve um impacto positivo nas manifestações clínicas em comparação com aquelas que não aderiram a esse método.

Dessa forma, é essencial aumentar os investimentos em terapias personalizadas e desenvolver estratégias que promovam a adesão ao tratamento, visando reduzir os problemas de saúde das mulheres durante a fase reprodutiva e melhorar os sintomas da doença. Assim, poderemos oferecer uma melhor qualidade de vida às mulheres afetadas pela SOP, proporcionando resultados mais positivos tanto no tratamento quanto na gestão da condição.

REFERÊNCIAS

SANTOS, C. M. DA C.; PIMENTA, C. A. DE M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508–511, jun. 2007.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. DE A.; MACEDO, M. O MÉTODO DA REVISÃO INTEGRATIVA NOS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121, 2 dez. 2011

DE LEO, V. et al. Genetic, hormonal and metabolic aspects of PCOS: an update. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 14, n. 1, 16 jul. 2016. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12958-016-0173-x?fbclid=IwAR3u7n94mGc2pK_e5lUwzobgtqEM7XEZvDbVF7TS7wDQzqjdoOWDiYFhQsi8. Acesso em: 01 jun. 2024.

HOEGER, K. M.; DOKRAS, A.; PILTONEN, T. Update on PCOS: Consequences, Challenges, and Guiding Treatment. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 106, n. 3, 19 nov. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcem/article/106/3/e1071/5992309?login=false>. Acesso em: 01 jun. 2024.

TANNUS, S.; BURKE, Y. Z.; KOL, S. Treatment Strategies for the Infertile Polycystic Ovary Syndrome Patient. **Women's Health**, v. 11, n. 6, p. 901–912, nov. 2015.

Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.2217/whe.15.40>. Acesso em: 01 jun. 2024.

ALVES, B. / O. / O.-M. Síndrome dos ovários policísticos | **Biblioteca Virtual em Saúde MS**. Disponível em: <<https://bvsm.sau.gov.br/sindrome-dos-ovarios-policisticos/>>.

ROSENFELD, R. L.; EHRMANN, D. A. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. **Endocrine Reviews**, v. 37, n. 5, p. 467–520, 26 jul. 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/edrv/article/37/5/467/2567094?login=false>. Acesso em: 01 jun. 2024.

Robbins, S.L., Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2020). Robbins & Cotran Patologia - Bases Patológicas das Doenças. 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

PINKERTON, J. V. **Síndrome do ovário policístico (SOP)**. Disponível em: https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-feminina/dist%C3%BArbios-menstruais-e-sangramento-vaginal-an%C3%B4malo/s%C3%ADndrome-do-ov%C3%A1rio-polic%C3%ADstico-sop#Causas_v28581911_pt. Acesso em: 25 abr. 2024.

BragatoB. F.; VitorinoJ. de P. Relação entre Síndrome dos Ovários Policísticos e Infertilidade. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 20, p. e11279, 16 nov. 2022.

ANDRADE, T. F. R. DE et al. Abordagem terapêutica da Síndrome dos Ovários Policísticos: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 6, p. e10093–e10093, 11 abr. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/10093>. Aceso em: 01 jun. 2024.

SILVA, Susana; PINTO, António; FREITAS, Cláudia de. Priorizar o acesso à reprodução assistida com base no peso: o que pensam os usuários?. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, p. e320201, 2022.

KALHOR, M. et al. Development and validation of a guideline on sexual and reproductive health services for polycystic ovary syndrome in Iran: a mixed-methods study protocol. **Health Research Policy and Systems**, p. 144–144, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34895258>. Acesso em: 15 jun. 2024.

KIEL, I. A. et al. Improving reproductive function in women with polycystic ovary syndrome with high-intensity interval training (IMPROV-IT): study protocol for a two-centre, three-armed randomised controlled trial. **BMJ Open**, v. 10, n. 2, p. e034733, 1 fev. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32086359>. Acesso em: 15 jun. 2024.

PATIL, A. D. et al. An integrated multidisciplinary model of care for addressing comorbidities beyond reproductive health among women with polycystic ovary

syndrome in India. **Indian J Med Res**, p. 449–458, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-36588359>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SANG, M. et al. Usage of mobile health interventions among overweight/obese PCOS patients undergoing assisted reproductive technology treatment during the COVID-19 pandemic. **Gynecol Endocrinol**, p. 776–780, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35993296>. Acesso em: 15 jun. 2024.

QIU, M. et al. Effect of body mass index on pregnancy outcomes with the freeze-all strategy in women with polycystic ovarian syndrome. **Fertil Steril**, p. 1172–1179, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31843094>. Acesso em 15 jun. 2024.

HIAM, D. et al. The effectiveness of high intensity intermittent training on metabolic, reproductive and mental health in women with polycystic ovary syndrome: study protocol for the iHIT- randomised controlled trial. **Trials**, p. 221–221, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-30992038>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SILVESTRIM, R. L. et al. The Effects of Overweight and Obesity on Assisted Reproduction Technology Outcomes. **JBRA Assist Reprod**, p. 281–286, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-30912632>. Acesso em: jun. 15 jun. 2024.

CAPÍTULO 8

ENDOMETRIOSE E SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP): IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DAS MULHERES

*ENDOMETRIOSIS AND POLYCYSTIC OVARY SYNDROME (PCOS): IMPACTS ON
WOMEN'S QUALITY OF LIFE*

Eixo: Transversal

PAULA DE ASSIS RAMOS

Graduanda em Psicologia pela Universidade
Católica de Pernambuco, Recife, Pernambuco,
Brasil, paulajti123@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-4435-1467>.

LORENA PEDRO DE OLIVEIRA

Graduanda em Medicina pela Faculdade Santa
Marcelina, São Paulo, São Paulo, Brasil,
oliveiralorena864@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-8245-1697>.

JULIANA OLIVEIRA BRITO

Enfermeira pela Universidade Federal do Ceará,
Fortaleza, Ceará, Brasil,
enfajulianaoliveira@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-9871-0240>.

CINTIA PAULA DA SILVA DE LIMA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade
da Amazônia, Belém, Pará, Brasil.
cintiapauladasilva0@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-4548-0928>.

KELLY DA SILVA CAVALCANTE RIBEIRO

Mestre em Ciências da Saúde pela Escola
Superior de Ciências da Saúde - ESCS/DF.
Brasília, DF, Brasil.
kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/0000-0001-9882-9455>.

FABIANA DE MORAIS

Mestre em Gestão do Cuidado em Enfermagem
pela Universidade Federal de Santa Catarina,
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil,
fabianagerenciaupa@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0009-0236-1719>.

TAIS MALTA ALQUIMIM

Médica pela Pontifícia Universidade Católica de
Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil,
thaysma_17@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-7522-3611>.

VALESKA KELLY CARVALHO TUPINAMBÁ

Fisioterapeuta pela Faculdade Ideal Faci Wyden,
Belém, Pará, Brasil, leskakelly456@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0008-3771-5508>.

GUILHERME FREDERICO ABDUL NOUR

Doutorando em Enfermagem pela Universidade
Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil,
guilhermefrede@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/0000-0002-5000-6203>.

ELINE NOGUEIRA SANTOS SOBREIRA

Enfermeira pelo Centro Universitário Maurício
de Nassau, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil,
enfnoqueira01@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-2809-8334>.

RESUMO

Introdução: A endometriose e a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) são duas condições ginecológicas prevalentes que afetam significativamente a saúde reprodutiva e a qualidade de vida das mulheres em idade fértil. A endometriose é uma doença crônica inflamatória caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, resultando em sintomas como dor pélvica severa, dismenorreia, dispareunia e infertilidade. Por outro lado, a SOP é um distúrbio endócrino complexo, marcado por hiperandrogenismo, disfunção ovulatória e presença de ovários policísticos, frequentemente associada à resistência à insulina, obesidade e maior risco de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo revisar a literatura existente sobre a endometriose e a Síndrome dos Ovários Policísticos, focando nas características clínicas e critérios diagnósticos. **Metodologia:** O estudo foi conduzido como uma revisão bibliográfica. Foram utilizados descritores booleanos e palavras-chave específicas em bases de dados como PubMed, Scielo, Lilacs e Medline. A revisão destacou a significativa prevalência global da endometriose e da SOP, com impactos profundos na saúde reprodutiva e qualidade de vida das mulheres. **Resultados e Discussões:** A endometriose afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva, enquanto a SOP afeta aproximadamente 6-10%. Este estudo destaca a importância do diagnóstico precoce e de abordagens terapêuticas multidisciplinares para a endometriose e a SOP, indicando a necessidade de maior conscientização entre profissionais de saúde e a população geral é crucial para o manejo eficaz dessas condições. **Conclusão:** Conclui-se que pesquisas futuras devem explorar estratégias diagnósticas mais precisas e desenvolver tratamentos personalizados. **Palavras-chave:** Síndrome do Ovário Policístico; Endometriose; Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Endometriosis and Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) are two prevalent gynecological conditions that significantly affect the reproductive health and quality of life of women of childbearing age. **Objective:** Endometriosis is a chronic inflammatory disease characterized by the presence of endometrium-like tissue outside the uterine cavity, resulting in symptoms such as severe pelvic pain, dysmenorrhea, dyspareunia, and infertility. **Methodology:** On the other hand, PCOS is a complex endocrine disorder marked by hyperandrogenism, ovulatory dysfunction, and the presence of polycystic ovaries, often associated with insulin resistance, obesity, and a higher risk of type 2 diabetes and cardiovascular diseases. **Results and Discussions:** This study aims to review the existing literature on endometriosis and Polycystic Ovary Syndrome, focusing on clinical characteristics and diagnostic criteria. The study was conducted as a bibliographic review, utilizing Boolean descriptors and specific keywords in databases such as PubMed, Scielo, Lilacs, and Medline. The review highlighted the significant global prevalence of endometriosis and PCOS, with profound impacts on the reproductive health and quality of life of women. Endometriosis affects about 10% of women of reproductive age, while PCOS affects approximately 6-10%. This study underscores the importance of early diagnosis and multidisciplinary therapeutic approaches for endometriosis and PCOS, indicating that increased awareness among healthcare professionals and the general population is crucial for the effective management of these conditions. **Conclusion:** It concludes that future research should explore more precise diagnostic strategies and develop personalized treatments. **Keywords:** Polycystic Ovary Syndrome; Endometriosis; Treatment.

1 INTRODUÇÃO

A endometriose e a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) são duas das condições ginecológicas mais prevalentes que afetam a saúde reprodutiva e a qualidade de vida das mulheres em idade fértil. A endometriose é uma doença crônica inflamatória caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, o que pode levar a dor pélvica severa, dismenorreia, dispareunia e infertilidade (Giudice, 2010). Estudos epidemiológicos indicam que a endometriose afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva, representando um desafio significativo para o diagnóstico e tratamento conforme ressaltado por Da Costa *et al.* (2023).

A Síndrome dos Ovários Policísticos é um distúrbio endócrino complexo que afeta aproximadamente 6-10% das mulheres em idade fértil e é a causa mais comum de anovulação e infertilidade. A SOP é caracterizada por hiperandrogenismo, disfunção ovulatória e presença de ovários policísticos, sendo frequentemente associada a resistência à insulina, obesidade e risco aumentado de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (Lizneva *et al.*, 2016).

Ambas as condições, endometriose e SOP, têm implicações significativas na saúde física e mental das pacientes, afetando não apenas sua capacidade reprodutiva, mas também sua qualidade de vida geral. O manejo dessas condições exige uma abordagem multidisciplinar, que inclui intervenções médicas, cirúrgicas e suporte psicológico, visando não apenas aliviar os sintomas, mas também tratar as causas subjacentes e melhorar os resultados reprodutivos (Hickey *et al.*, 2014; Tedey-Purkayastha *et al.*, 2019).

Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo revisar a literatura existente sobre a endometriose e a Síndrome dos Ovários Policísticos, com foco nas características clínicas, critérios diagnósticos e abordagens terapêuticas. Por meio de uma análise crítica das evidências científicas disponíveis, pretende-se fornecer um entendimento abrangente dessas condições e discutir as intervenções mais eficazes para o manejo de suas manifestações e complicações.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido como uma revisão bibliográfica, visando analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre a epidemiologia e as características clínicas da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) e da endometriose. A abordagem metodológica incluiu a identificação, seleção e análise crítica de artigos científicos e outras publicações relevantes. A coleta de dados foi realizada a partir de fontes secundárias. Foram utilizadas bases de dados científicas como PubMed, Scielo, Lilacs e Medline. A pesquisa também incluiu o Portal de Periódicos da CAPES para acessar artigos completos. Foram utilizados descritores booleanos e palavras-chave específicas para otimizar a busca dos artigos relevantes. Entre os descritores utilizados estavam "AND", "OR" e "NOT" para combinar ou excluir termos. As palavras-chave incluíram termos como "*epidemiology of endometriosis*", "*prevalence of endometriosis*", "*epidemiology of polycystic ovary syndrome*", "*PCOS prevalence*", "*hyperandrogenism*", "*insulin resistance*", "*type 2 diabetes*", e "*cardiovascular risk*". Esses termos foram

utilizados tanto isoladamente quanto em combinações para refinar os resultados da pesquisa.

Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos incluíram artigos que abordassem a prevalência, características clínicas, fatores de risco, diagnóstico e manejo da SOP e da endometriose, em inglês ou português. Os critérios de exclusão abarcaram estudos que não apresentassem dados quantitativos ou qualitativos sobre a prevalência ou características clínicas das condições, bem como aqueles que não se referissem especificamente à SOP ou endometriose. Foram identificados inicialmente 200 estudos potenciais. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 15 estudos foram selecionados para análise. A seleção foi feita por meio da leitura dos títulos e resumos dos artigos, seguida da leitura completa dos textos selecionados para confirmação da relevância.

A análise dos dados foi realizada em várias etapas para garantir a integridade e a precisão dos resultados. Cada estudo foi lido criticamente e suas principais informações foram extraídas e sistematizadas em uma planilha de dados. Os dados extraídos incluíram informações sobre a prevalência, características clínicas, fatores de risco, métodos de diagnóstico e estratégias de manejo. Os resultados dos estudos foram classificados de acordo com os efeitos observados na prevalência, características clínicas e fatores de risco associados à SOP e à endometriose. Foi realizada uma síntese dos achados de todos os estudos, destacando as tendências comuns, divergências e lacunas na literatura. As informações foram organizadas de forma a proporcionar uma visão clara e abrangente sobre a epidemiologia e as características clínicas da SOP e da endometriose.

Este estudo, sendo uma revisão bibliográfica que utiliza dados secundários sem identificação de sujeitos, não exigiu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. No entanto, todos os esforços foram feitos para garantir a integridade e a precisão das informações coletadas e apresentadas, respeitando os direitos autorais e a propriedade intelectual dos autores originais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Endometriose: Conceito, sintomas, diagnóstico e tratamento

A endometriose é uma condição ginecológica crônica complexa e debilitante, caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio, o revestimento interno do útero, fora da cavidade uterina. Esse tecido ectópico pode ser encontrado em diversos

locais, como os ovários, as trompas de falópio e o peritônio, sendo estes os sítios mais comuns. Menos frequentemente, o tecido endometriótico pode se localizar em áreas distantes como o intestino, bexiga, diafragma e até mesmo nos pulmões ou cérebro, evidenciando a natureza disseminada da doença em casos graves (Giudice, 2010).

A presença desse tecido fora do útero não é apenas uma anomalia estrutural; ela desencadeia uma resposta inflamatória crônica que gera um ciclo de dor e complicações. A inflamação contínua provoca a liberação de citocinas e prostaglandinas, substâncias que intensificam a sensação de dor e promovem a formação de cicatrizes e aderências. Essas aderências podem ligar órgãos e estruturas que normalmente não estariam conectados, levando a distorções anatômicas que dificultam ainda mais o funcionamento normal dos órgãos pélvicos (Dunselman *et al.*, 2014).

A endometriose afeta aproximadamente 10% das mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo, totalizando cerca de 176 milhões de mulheres (Parazzini *et al.*, 2017). A prevalência pode variar conforme a população estudada e os métodos diagnósticos utilizados. Na América do Norte, estima-se que a prevalência varie entre 6% e 10%, enquanto na Europa, os números variam de 5% a 15%. Mulheres com infertilidade apresentam taxas significativamente mais altas de endometriose, entre 30% e 50% (Giudice, 2010). Adolescentes com dor pélvica crônica apresentam uma prevalência de até 70%, e entre mulheres com dor pélvica crônica, a prevalência é estimada entre 30% e 50% (Missmer *et al.*, 2004).

O diagnóstico da endometriose pode ser desafiador devido à variabilidade dos sintomas e à sobreposição com outras condições ginecológicas. Os sintomas mais comuns incluem dor pélvica crônica, dismenorreia (dor menstrual intensa), dispareunia (dor durante a relação sexual) e infertilidade. No entanto, a gravidade dos sintomas nem sempre está correlacionada com a extensão da doença (Giudice, 2010).

A abordagem diagnóstica inicial geralmente envolve uma avaliação clínica detalhada e a análise da história médica da paciente. Exames de imagem, como ultrassonografia transvaginal e ressonância magnética (RM), podem ser úteis para identificar endometriomas e outras manifestações visíveis da doença. Contudo, a confirmação definitiva do diagnóstico de endometriose requer a realização de uma laparoscopia, um procedimento cirúrgico minimamente invasivo que permite a visualização direta das lesões e a possibilidade de biópsia para exame histológico (Dunselman *et al.*, 2014).

A dificuldade no diagnóstico pode resultar em atrasos significativos, com muitas mulheres esperando anos para receber um diagnóstico correto. Este atraso pode ter um impacto negativo na qualidade de vida e no manejo da doença. A conscientização sobre a endometriose entre profissionais de saúde e a população geral é crucial para o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz (Fourquet *et al.*, 2011).

Ainda de acordo com Fourquet *et al.* (2011), a dor associada à endometriose pode ser severa. Mulheres com essa condição frequentemente relatam dismenorréia intensa (dor menstrual), dor pélvica crônica que pode se estender além do período menstrual, e dispareunia (dor durante a relação sexual). A dor pode ser tão debilitante que interfere significativamente nas atividades diárias, na capacidade de trabalho e na qualidade de vida geral.

Além da dor, a endometriose está fortemente associada à infertilidade. Estima-se que até 30% a 50% das mulheres com endometriose enfrentam dificuldades para engravidar. A presença de tecido endometrial fora do útero pode prejudicar a função dos ovários, interferir na liberação dos óvulos, ou mesmo obstruir as trompas de falópio, impedindo o encontro do óvulo com o espermatozóide. Mesmo quando a fertilização ocorre, o ambiente inflamatório pode dificultar a implantação do embrião no revestimento uterino (Giudice, 2010).

O impacto da endometriose vai além dos aspectos físicos, afetando também o bem-estar emocional e psicológico das pacientes. A dor crônica e a infertilidade podem levar a níveis elevados de ansiedade e depressão, exacerbação de problemas de relacionamento e diminuição da qualidade de vida sexual (Sepulcri; Amaral, 2009).

Dada a complexidade da endometriose e suas manifestações diversas, o manejo da condição requer uma abordagem multidisciplinar, que inclua não apenas o controle da dor e tratamento da infertilidade, mas também suporte psicológico para lidar com os aspectos emocionais e sociais da doença. O tratamento envolve medicamentos para controlar a dor e a inflamação, terapias hormonais para suprimir o crescimento endometrial, e em casos mais severos, intervenções cirúrgicas para remover o tecido ectópico e restaurar a anatomia normal, sempre visando melhorar a qualidade de vida das pacientes afetadas (Dunselman *et al.*, 2014).

3.2 Síndrome dos Ovários Policísticos: Conceito, sintomas, diagnóstico e tratamento

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma das desordens endócrinas mais prevalentes entre mulheres em idade reprodutiva, afetando aproximadamente 6-10%

dessa população globalmente. A prevalência pode variar de acordo com a população estudada e os critérios diagnósticos utilizados. Em países ocidentais, a prevalência geralmente oscila entre 6% e 10%, enquanto estudos realizados em países asiáticos indicam taxas ligeiramente menores, sugerindo possíveis influências de fatores culturais e ambientais (Azziz *et al.*, 2016).

A SOP é frequentemente subdiagnosticada e diagnosticada tardiamente, o que pode ter implicações significativas para a saúde das mulheres. Muitas mulheres com SOP não recebem o diagnóstico até que experimentem dificuldades para engravidar ou desenvolvam complicações como diabetes tipo 2. O subdiagnóstico é particularmente prevalente em áreas com acesso limitado a cuidados de saúde especializados. Estudos indicam que até 70% das mulheres com SOP permanecem sem diagnóstico, o que pode resultar em complicações evitáveis a longo prazo (Rosenfield, 2020).

A SOP está frequentemente associada a várias comorbidades, incluindo obesidade, resistência à insulina, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. Mulheres com SOP têm uma prevalência significativamente maior de obesidade e resistência à insulina, fatores que aumentam o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2. Além disso, a SOP está associada a um risco aumentado de hipertensão e dislipidemia, importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares (Lizneva *et al.*, 2016).

As mulheres com SOP enfrentam uma série de desafios de saúde ao longo da vida. A resistência à insulina e a obesidade, comumente associadas à SOP, não apenas aumentam o risco de diabetes tipo 2, mas também complicam o manejo da condição. A obesidade exacerba os sintomas da SOP, como irregularidades menstruais e hirsutismo, criando um ciclo vicioso que agrava a saúde geral das pacientes. A dislipidemia e a hipertensão elevam o risco de doenças cardiovasculares, tornando essencial o monitoramento contínuo e a gestão de fatores de risco cardiovascular em mulheres com SOP (Lizneva *et al.*, 2016).

Os sintomas principais da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) incluem irregularidades menstruais, hiperandrogenismo (excesso de hormônios masculinos) e a presença de ovários policísticos. As irregularidades menstruais podem se manifestar como oligomenorreia (ciclos menstruais infrequentes) ou amenorreia (ausência de menstruação). O hiperandrogenismo pode causar hirsutismo (crescimento excessivo de pelos), acne e alopecia androgenética (queda de cabelo). A presença de ovários policísticos é geralmente detectada por ultrassonografia e é caracterizada por múltiplos

pequenos cistos nos ovários (Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004).

Os fatores de risco para o desenvolvimento da SOP incluem predisposição genética, obesidade e estilo de vida. Estudos indicam que mulheres com história familiar de SOP têm maior probabilidade de desenvolver a condição. Além disso, a obesidade é um fator de risco significativo, exacerbando a resistência à insulina e os sintomas de hiperandrogenismo. Mudanças no estilo de vida, incluindo dieta e atividade física, podem influenciar significativamente a manifestação e a gravidade dos sintomas da SOP (Rosenfield, 2020).

O diagnóstico da SOP é geralmente baseado nos critérios de Rotterdam, que exigem a presença de pelo menos dois dos três critérios a seguir: irregularidades menstruais, sinais clínicos ou bioquímicos de hiperandrogenismo e ovários policísticos observados por ultrassonografia. Avanços recentes no diagnóstico incluem a avaliação da resistência à insulina e a medição de marcadores hormonais específicos para uma melhor compreensão da fisiopatologia da SOP (Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004).

O manejo da endometriose geralmente envolve uma combinação de terapias médicas e cirúrgicas. As terapias médicas incluem anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), contraceptivos hormonais e agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH). Em casos severos, a cirurgia laparoscópica pode ser necessária para remover lesões endometrióticas. O manejo da SOP inclui o uso de contraceptivos hormonais para regular os ciclos menstruais e medicamentos como a metformina para melhorar a resistência à insulina. A cirurgia bariátrica pode ser considerada em casos de obesidade severa (Dunselman *et al.*, 2014).

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, esse estudo destaca a significativa prevalência e o impacto profundo da endometriose e da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) na saúde reprodutiva e na qualidade de vida das mulheres. Ambas as condições exigem diagnósticos precoces e abordagens terapêuticas multidisciplinares para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida das pacientes. A necessidade de maior conscientização entre profissionais de saúde e a população geral é crucial para o diagnóstico e manejo eficaz dessas condições.

Para futuras pesquisas, é necessário explorar estratégias diagnósticas mais precisas e desenvolver tratamentos personalizados que considerem as especificidades individuais de cada paciente. Ainda, a investigação das implicações psicossociais dessas condições e a integração de cuidados multidisciplinares podem proporcionar uma melhor compreensão e gestão da endometriose e da SOP.

REFERÊNCIAS

- AZZIZ, R. *et al.* The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. **Fertility and Sterility**, v. 91, n. 2, p. 456-488, 2009.
- DA COSTA, Hildeman Dias *et al.* Endometriose no Brasil: perfil epidemiológico das internações nos últimos dez anos (2013-2022). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 9484-9495, 2023.
- DUNSELMAN, G. A., *et al.* ESHRE guideline: management of women with endometriosis. **Human Reproduction**, v. 29, n. 3, p. 400-412, 2014.
- FERRIMAN, D.; GALLWEY, J. D. Clinical assessment of body hair growth in women. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 21, n. 11, p. 1440-1447, 1961.
- FOURQUET, J., *et al.* Characteristics of women with endometriosis: a comparison of cases and controls. **Fertility and Sterility**, v. 96, n. 1, p. 147-153, 2011.
- GIUDICE, L. C. Clinical practice. Endometriosis. **New England Journal of Medicine**, v. 362, n. 25, p. 2389-2398, 2010.
- HICKEY, M. *et al.* Nonsteroidal antiinflammatory drugs for pain in women with endometriosis. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 3, p. CD004753, 2014.
- LIZNEVA, D., *et al.* Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. **Fertility and Sterility**, v. 106, n. 1, p. 6-15, 2016.
- MISSMER, S. A., *et al.* Incidence of laparoscopically confirmed endometriosis by demographic, anthropometric, and lifestyle factors. **American Journal of Epidemiology**, v. 160, n. 8, p. 784-796, 2004.
- PARAZZINI, F., *et al.* Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 209, p. 3-7, 2017.
- ROSENFELD, R. L. Current concepts of polycystic ovary syndrome. **Fertility and Sterility**, v. 103, n. 1, p. 360-370, 2015.

ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). **Fertility and Sterility**, v. 81, n. 1, p. 19-25, 2004.

SEPULCRI, R. P.; DO AMARAL, V. F. Depressive symptoms, anxiety, and quality of life in women with pelvic endometriosis. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 142, n. 1, p. 53-56, 2009.

SOLIMAN, A. M., *et al.* The effect of endometriosis symptoms on absenteeism and presenteeism in the workplace and at home. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 23, n. 7, p. 745-754, 2016.

TEDEY-PURKAYASTHA, P. *et al.* Psychological impact of polycystic ovary syndrome: a systematic review. **Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology**, v. 40, n. 4, p. 297-308, 2019.

CAPÍTULO 9

ESTRATÉGIAS DE RASTREAMENTO E INTERVENÇÃO
PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO INFANTILSCREENING STRATEGIES AND EARLY INTERVENTION IN CHILD
DEVELOPMENT

Eixo: Estímulos Para o Desenvolvimento Cognitivo

**IGOR MARCEL CAFFARENA
JORGE**

Médico, Especialista em Pediatria Clínica pelo
CAEPP/ICR HCFMUSP, Itápolis, São
Paulo, Brasil, drigorcaffarena@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6709-0571>

FABRICIO RICARDO VALERIO

Fisioterapeuta, Pós-graduado em Fisioterapia
Hospitalar com ênfase em UTI Adulto e
Neonatal, ADFIS Assistência Domiciliar em
Fisioterapia, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil,
valeriofabricio@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-5071-4055>.

RENAN BARROS BRAGA

Enfermeiro, Especialista em Enfermagem pela
Faculdade dos Carajá, Marabá, Pará, Brasil,
renanbarros33@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-8194-3024>.

ANTONIO INACIO DA SILVA

Enfermeiro, Especialista em Saúde da Criança e
Adolescente, Hospital Universitário
Professor Alberto Antunes, Maceió, Alagoas,
Brasil, neo_antonio@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-8729-1214>.

MAYSA SILVA CASTELAR COSTA

Graduanda de Enfermagem e Obstetrícia pela
Universidade Federal do Espírito Santo,
Vitória, Espírito Santo, Brasil,
maysacastelar@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-5811-9871>.

HELOISA BARBOZA GREGÓRIO

Médica Veterinária, Mestranda em Ciência
Animal, Universidade do Oeste Paulista,
Presidente Prudente, São Paulo, Brasil,
helogregorio4@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-5966-2813>.

DAYANE FERNANDES SOUSA

Pós-graduada em Neuropsicologia, Empresa
Maranhense de Serviço Hospitalares
(EMSERH), São Luís, Maranhão, Brasil,
dayanef.cruz16@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-6809-6873>.

ALINE COSTA LOPES

Doutoranda Em Enfermagem pela Universidade
Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio
Grande do Sul, Brasil,
enfermeiraalinecosta@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-0595-5225>.

**MIRNA RIBEIRO FREITAS DE
SOUSA**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro
Universitário Santo Agostinho, Teresina, Piauí,
Brasil, mirnafreitas@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-2868-2300>.

VANDELMA LOPES DE CASTRO

Mestre em Ciências do Movimento Humano
pela Universidade Federal do Pará,
Chapadinha, Maranhão, Brasil,
vandelmacastro@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6822-2548>.

RESUMO

Introdução: O neurodesenvolvimento infantil, essencial para a autonomia, pode ser afetado por atrasos psicomotores indicativos de possíveis danos no sistema nervoso. Intervenções precoces são fundamentais para promover competências diante da influência de fatores biológicos, ambientais e sociais. **Objetivo:** Analisar as estratégias de rastreamento e intervenção precoce no desenvolvimento infantil. **Metodologia:** Refere-se a uma ampla revisão integrativa da literatura, realizada em 2024 segundo as consultas às bases de dados LILACS e MEDLINE. **Resultados e Discussão:** Este estudo abordou a importância das estratégias de rastreamento para identificar sinais precoces de atrasos no desenvolvimento infantil e suas implicações na intervenção precoce. Foram discutidas diversas abordagens, como consultas de saúde infantil, visitas domiciliares e testes de triagem, que permitem a detecção precoce de alterações no desenvolvimento. Destacou-se a relevância da presença dos familiares durante essas interações, permitindo um acompanhamento mais próximo do desenvolvimento da criança. Além disso, foram apresentadas evidências sobre o impacto positivo de programas de intervenção precoce na linguagem, desenvolvimento motor e cognitivo das crianças, bem como no fortalecimento das habilidades parentais. No entanto, se faz necessário a realização de mais pesquisas para avaliar a eficácia de diferentes estratégias de rastreamento, considerando os determinantes sociais no acesso aos serviços de saúde e o impacto a longo prazo das intervenções precoces no desenvolvimento infantil. **Conclusão:** Recomenda-se a realização de futuros estudos para examinar a ação dessas intervenções em diferentes contextos e populações, visando aprimorar ainda mais os resultados e garantir o bem-estar infantil.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil; Desvios do Desenvolvimento Infantil; Monitoramento.

ABSTRACT

Introduction: Child neurodevelopment, which is essential for autonomy, can be affected by psychomotor delays that indicate possible damage to the nervous system. Early intervention is essential to promote skills in the face of the influence of biological, environmental and social factors. **Objective:** Analyze screening strategies and early intervention in child development. **Methodology:** This is a wide-ranging integrative literature review carried out in 2024 using the LILACS and MEDLINE databases. **Results and Discussion:** This study looked at the importance of screening strategies to identify early signs of delays in child development and their implications for early intervention. Various approaches were discussed, such as child health consultations, home visits and screening tests, which allow for the early detection of developmental alterations. The importance of the presence of family members during these interactions was highlighted, allowing closer monitoring of the child's development. In addition, evidence was presented on the positive impact of early intervention programs on children's language, motor and cognitive development, as well as on strengthening parenting skills. However, further research is needed to assess the effectiveness of different screening strategies, taking into account the social determinants of access to health services and the long-term impact of early interventions on child development. **Conclusion:** Future studies are recommended to examine the action of these interventions in different contexts and populations, in order to further improve the results and ensure child well-being.

Keywords: Child Development; Deviations in Child Development; Monitoring.

1 INTRODUÇÃO

O neurodesenvolvimento é um processo contínuo de adquirir habilidades psicomotoras e comportamentais, essenciais para alcançar a autonomia. Abrange quatro áreas-chave: postura e motricidade, visão e habilidades motoras finas, audição e linguagem, e comportamento e adaptação social. Assimetrias significativas entre essas áreas podem indicar patologia (Belinha; Castelo; Vicente, 2022).

Por sua vez, o atraso do desenvolvimento psicomotor (ADPM) refere-se a uma discrepância entre a idade cronológica e o desenvolvimento comportamental antes dos cinco anos. O atraso global do desenvolvimento psicomotor (AGDPM) indica essa

discrepância em pelo menos duas áreas. A gravidade do atraso sugere uma possível causa orgânica, como danos no sistema nervoso central (Belinha; Castelo; Vicente, 2022).

À medida que o desenvolvimento infantil resulta da interação entre fatores biológicos, ambientais e sociais, esses podem determinar proteção ou risco e resultar em variadas trajetórias de desenvolvimento. É crucial realizar o rastreamento e a intervenção precoce para abordar as dificuldades e promover as competências das crianças (Costa, 2023).

Torna-se evidente que a exposição a fatores de risco durante o período pré-natal e na primeira infância afeta tanto a estrutura quanto a função cerebral, influenciando o desenvolvimento das crianças e suas trajetórias futuras. No entanto, é importante destacar que esse processo é dinâmico e suscetível a ser modulado por diversos estímulos externos (Delgado *et al.*, 2020).

Investigar e discutir estratégias eficazes de rastreamento e intervenção precoce de atrasos no desenvolvimento infantil é fundamental para promover o desenvolvimento saudável e o bem-estar de todas as crianças. Esta pesquisa tem o potencial de fornecer insights valiosos que visam informar intervenções voltadas para a promoção do desenvolvimento infantil em nossa sociedade.

Por fim, o objetivo deste estudo é analisar as estratégias de rastreamento e intervenção precoce no desenvolvimento infantil.

2 METODOLOGIA

Nesta abordagem, foi empregado um estudo de análise integrativa da literatura, visando ordenar, sistematizar e incorporar estudos com diversas abordagens metodológicas. Essa estratégia facilita a agregação e combinação de dados teóricos e empíricos, promovendo uma compreensão mais abrangente do objeto de estudo (Alves *et al.*, 2022).

A questão norteadora desta revisão integrativa da literatura será formulada em consonância com a estratégia PICO - População, Interesse, Contexto. Assim, foi concebida a seguinte questão: "Quais as estratégias de rastreamento e intervenção precoce no desenvolvimento infantil?"

A coleta de dados foi conduzida por meio de uma busca avançada de artigos científicos na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Para direcionar a pesquisa dos estudos nas bases de dados pertinentes,

foram empregados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) "Desenvolvimento Infantil" AND "Desvios do Desenvolvimento Infantil " AND "Monitoramento", bem como suas equivalentes em inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão e exclusão foram determinados com base na seleção de artigos publicados nos últimos 5 anos, compreendendo o período de 2019 a 2024, em idiomas como português, inglês e espanhol, desde que tratam do tópico proposto e sejam identificados por meio das buscas utilizando os descritores específicos. Artigos anteriores a 2019, aqueles sem acesso ao texto completo e aqueles que não abordam diretamente o tema em questão foram excluídos. Foram encontrados no total 47 artigos e, após uma leitura crítica, 6 foram selecionados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo são apresentados através de uma tabela, seguidos por uma análise abrangente dos dados obtidos associados ao tema proposto, conforme demonstrado na **Tabela 1**.

Tabela 1. Síntese dos artigos analisados, com o nome do artigo, autor, ano de publicação e conclusão.

ARTIGO	AUTORES/ ANO	CONCLUSÃO
Collaborative Home-Visit Program for Young Children With Motor Delays in Rural Taiwan: A Pilot Randomized Controlled Trial.	(Hsieh <i>et al.</i> , 2020)	Os programas colaborativos de visitas domiciliares baseados na Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), Incapacidade e Saúde têm demonstrado eficácia, com foco principal na família, para crianças com atrasos motores.
Computational Modeling of Interventions for Developmental Disorders	(Thomas <i>et al.</i> , 2019)	O processo de desenvolvimento é caracterizado por cascatas complexas e interativas, influenciada por efeitos temporais e por plasticidade, que oferece oportunidades de compensação. Com isso, os progressos em modelos mecanicistas e computacionais dos transtornos do desenvolvimento têm estabelecido fundamentos para investigações sobre intervenções.
Early intervention service intensity and change in children's functional capabilities	(Richardson <i>et al.</i> , 2020)	Diversos fatores impactam a intensidade dos serviços, especialmente as características individuais das crianças. A capacidade

		de atividade de uma criança pode ser avaliada com base em suas competências e habilidades em um contexto cotidiano, influenciada por fatores externos, podendo abranger intervenções de reabilitação e terapias de desenvolvimento.
Evidências de validade do teste informatizado para avaliação das funções executivas	(Elage; Seabra, 2023)	A avaliação das funções executivas (FE) em crianças ainda é uma questão em aberto no contexto nacional. Tradicionalmente, as FE têm sido avaliadas por meio de testes de desempenho, embora outras abordagens tenham sido propostas para complementar o processo de avaliação, como escalas direcionadas a pais ou professores, tarefas ecológicas e funcionais.
Monitoramento eletrofisiológico do sistema auditivo central em crianças nascidas pequenas para a idade gestacional	(Angrisani <i>et al.</i> , 2020)	A avaliação eletrofisiológica, quando combinada com a avaliação comportamental, pode potencialmente oferecer informações significativas sobre a maturação do sistema auditivo e o desenvolvimento das habilidades de processamento das informações acústicas.
Test of Infant Motor Performance for Infants in Brazil: Unidimensional Model, Item Difficulty, and Motor Function	(Dos Santos Chiquetti; Valentini, 2020)	O Teste de Habilidades Motoras Infantis (TIMP) é sensível para detectar diferenças no desempenho motor de bebês, sendo essencial para intervir de forma adequada e favorecer seu desenvolvimento.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Conforme dados do Ministério da Saúde, aproximadamente 12% das crianças brasileiras com até cinco anos de idade apresentam suspeita de atraso no desenvolvimento, não manifestando os comportamentos e habilidades esperados para essa faixa etária. Além disso, ressalta-se a relevância da presença dos familiares ao lado da criança durante as visitas à Unidade Básica de Saúde (UBS), para que juntamente aos profissionais de saúde possam acompanhar adequadamente o desenvolvimento infantil (Brasil, 2023).

Contudo, o transtorno do neurodesenvolvimento causa impacto adverso tanto nas crianças afetadas quanto em seus familiares, afetando o desempenho diário e escolar e

resultando em repercussões emocionais e comportamentais. A realização periódica de triagens permite o diagnóstico precoce, possibilitando intervenções adequadas e reduzindo os riscos de sequelas a longo prazo (Afonso, 2020).

O programa de visita domiciliar (VD) objetiva estabelecer um vínculo significativo entre visitador e cuidador, proporcionando melhorias notáveis no desenvolvimento infantil, conforme indicado por Siqueira *et al.* (2022). Observaram-se avanços na linguagem, desenvolvimento motor e cognitivo, especialmente em meninos, com destaque para crianças de 12 meses. Os recém-nascidos participantes mostraram uma boa capacidade regulatória. Assim, o programa fortaleceu as habilidades parentais e ofereceu conhecimentos adicionais sobre saúde e bem-estar infantil (Hilário *et al.*, 2022).

Além disso, o Brasil direciona investimentos significativos para a implementação de programas de VD como parte de suas iniciativas na área da Primeira Infância (PI), incluindo programas como Criança Feliz e Primeira Infância Melhor. Esses esforços são inspirados por experiências internacionais bem-sucedidas, como o *Nurse Family Partnership*, *Minding the Baby* e *Early Head Start* (Hilário *et al.*, 2022).

Em suma, o Programa Nacional de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil preconiza o rastreamento de distúrbios do neurodesenvolvimento durante consultas-chave, proporcionando oportunidades para triagem, avaliação, intervenção e orientação. Destaca-se a relevância da capacitação dos pais nesse processo, visando garantir igualdade de oportunidades de desenvolvimento para todas as crianças e jovens, independentemente de sua condição socioeconômica (Menezes *et al.*, 2013).

Silva, Britto e Advíncula (2023) ressaltam a importância do Instrumento de Rastreio da Comunicação de Crianças de 0 a 36 meses (IRC-36) como ferramenta adicional na triagem de bebês com Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva (IRDA). Foi constatado que, embora a avaliação auditiva comportamental tenha produzido resultados compatíveis com a idade em 34 bebês, o IRC-36 identificou 20 bebês com pontuações indicativas de risco. Esses resultados destacam a relevância do IRC-36 na detecção precoce de possíveis riscos ou alterações na linguagem em bebês monitorados para deficiência auditiva.

Em contrapartida, visando a compreensão da relação entre as funções executivas em crianças, Elage (2021) conduziu uma análise com 243 crianças de 2 a 6 anos para investigar as funções executivas. Os resultados sugerem que, em crianças pré-escolares, tarefas relacionadas à memória de trabalho e controle inibitório mediam uma única

habilidade cognitiva, apesar de variações nas características das tarefas e nos grupos socioeconômicos e de gênero.

Dessa forma, a monitorização, além de ser uma ferramenta crucial de gestão, permite a execução em tempo real no planejamento da assistência, sendo capaz de alcançar resultados eficazes com um aumento nas relações de custo-efetividade e na inclusão de um leque de intervenções oportunas (Lamego; Costa; Antão, 2021).

Adicionalmente, o Sistema Nacional de Intervenção Precoce (SNIP) que é um conjunto coordenado de serviços sob a responsabilidade dos Ministérios da Saúde, do Trabalho e da Segurança Social, e da Educação, tem como missão garantir a Intervenção Precoce na Infância (IPI), definida como um conjunto de medidas de apoio nas áreas social, educacional e de saúde (SNIPI, 2024).

Segundo um estudo citado por Neto (2023), uma parcela significativa das crianças atendidas pelo programa de IPI resolveu seus problemas à medida que envelheciam. No entanto, 16% dessas crianças deixaram o programa antes de completarem 36 meses, e mais de um terço (37%) não receberam serviços de educação especial durante o pré-escolar, enquanto 42% não foram atendidas pela educação especial no jardim de infância.

Por conseguinte, o Teste de Habilidades Motoras Infantis (TIMP) composto por 42 itens de avaliação e divididos em duas seções observam em 13 itens o movimento espontâneo do bebê, enquanto 29 itens avaliam o controle da postura e a movimentação espontânea e seletiva do recém-nascido, aspectos cruciais para o desenvolvimento motor funcional (Salvagni; Gerzson; Almeida, 2019).

Em consonância, Salvagni, Gerzson e Almeida (2019) conduziram uma avaliação utilizando o TIMP em bebês prematuros moderados. Dos bebês avaliados, 18,2% obtiveram uma classificação indicativa de desenvolvimento motor típico, enquanto 27,3% foram classificados como suspeitos e 54,5% apresentaram desempenho motor abaixo da média. Embora nenhum bebê tenha sido classificado como muito abaixo da média, os resultados ressaltam a eficácia do TIMP na identificação precoce de problemas no desenvolvimento infantil.

Por outro lado, durante o estudo, Thomas *et al.* (2019) exploraram o potencial dos modelos conexionistas para transtornos de desenvolvimento, aplicando um conjunto de treinamento enriquecido a todas as redes. Observou-se uma rápida melhoria de 5,6% nos resolvidores em comparação com os persistentes, após 80 épocas de intervenção. Os resultados destacam a eficácia do treinamento enriquecido na melhoria dos modelos de conexão para transtornos de desenvolvimento.

Em virtude disso, uma nova cartilha lançada visa auxiliar no monitoramento do desenvolvimento de bebês com idades entre 2 meses e 5 anos, com o objetivo de ajudar os pais ou responsáveis a identificar possíveis atrasos no desenvolvimento e buscar orientação dos profissionais de saúde para intervir precocemente.

Durante essas faixas etárias, ocorre um período de neuroplasticidade significativa, onde as crianças passam por um rápido desenvolvimento neurológico. No entanto, ao detectar precocemente possíveis atrasos, é possível intervir e até prevenir várias condições de saúde ou identificar patologias diversas.

Portanto, os primeiros cinco anos são críticos para o desenvolvimento neurológico das crianças. O monitoramento cuidadoso pelos pais é essencial para detectar qualquer alteração. É crucial não negligenciar marcos importantes de desenvolvimento, como brincar, aprender, agir, comunicar-se e mover-se, pois influenciam no desenvolvimento futuramente. Se houver preocupações, é importante buscar ajuda profissional rapidamente, e o compartilhamento de informações também é fundamental para entender o desenvolvimento infantil (Araújo; Filiada, 2024).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias de rastreamento para identificar sinais precoces de atrasos no desenvolvimento infantil incluem a realização periódica de triagens durante consultas de saúde infantil, o uso de visitas domiciliares para estabelecer proximidade com as famílias e o emprego de ferramentas de triagem adicionais, como o IRC-36 para monitorizar bebês com Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva. Essas abordagens possibilitam a detecção precoce de alterações no desenvolvimento, permitindo intervenções adequadas para reduzir os riscos de sequelas a longo prazo.

Os resultados obtidos podem contribuir significativamente para a sociedade, uma vez que a detecção precoce de atrasos no desenvolvimento infantil possibilita a antecipação de medidas adequadas, melhorando assim o prognóstico das crianças afetadas.

Logo, a implementação de programas de visita domiciliar e de rastreamento durante consultas de saúde infantil pode aumentar o acesso a cuidados e intervenções para famílias em situações socioeconômicas desfavoráveis, promovendo assim a equidade no desenvolvimento infantil.

Diante do exposto, é importante investigar os determinantes sociais, econômicos e culturais que influenciam o acesso aos serviços de saúde e o engajamento das famílias

na compreensão e nos cuidados de desenvolvimento infantil. Outras áreas de pesquisa podem incluir o desenvolvimento e validação de ferramentas de triagem específicas para diferentes faixas etárias e contextos culturais, bem como a avaliação do impacto no futuro diante das intervenções precoces no desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, S. F. A importância da vigilância do neurodesenvolvimento na consulta de saúde infantil e juvenil em Portugal. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 36, n. 2, p. 215–220, 1 mar. 2020.
- ALVES, M. R. *et al.* Revisão de literatura e suas diferentes características. Em: **Revisão Bibliográfica: o uso da metodologia para a produção de textos**. [s.l.] Editora Científica Digital, 2022. p. 46–53.
- ANGRISANI, R. G. *et al.* Monitoramento eletrofisiológico do sistema auditivo central em crianças nascidas pequenas para a idade gestacional. **Audiology - Communication Research**, v. 25, 2020.
- ARAÚJO, L. A. DE; FILIADA, F. M. DE NOSSA. Cartilha de Desenvolvimento 2 meses a 5 anos. **Sociedade Brasileira de Pediatria e Sociedade Paraibana de Pediatria**, 2024.
- BELINHA, F.; CASTELO, T. M.; VICENTE, I. N. Atraso do Desenvolvimento Psicomotor. **Centro do Desenvolvimento da Criança, Hospital Pediátrico, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra**, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa aponta que 12% das crianças brasileiras apresentam suspeita de atraso no desenvolvimento**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/pesquisa-aponta-que-12-das-criancas-brasileiras-apresentam-suspeita-de-atraso-no-desenvolvimento>. Acesso em: 24 mar. 2024.
- COSTA, A. Atraso Global de Desenvolvimento. **Dissertação do Instituto Superior de Serviço Social do Porto**, 2023.
- DELGADO, D. A. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 1, p. 48–56, jan. 2020.
- DOS SANTOS CHIQUETTI, E. M.; VALENTINI, N. C. Test of Infant Motor Performance for Infants in Brazil: Unidimensional Model, Item Difficulty, and Motor Function. **Pediatric Physical Therapy**, v. 32, n. 4, p. 390–397, out. 2020.
- ELAGE, G. K. C. DE F. Evidências de validade e estudos preliminares de normatização do teste infantil informatizado para avaliação das funções executivas – tafe. **tede.mackenzie**, 2021.

ELAGE, G. K. C. DE F.; SEABRA, A. G. Evidências de Validade do Teste Informatizado para Avaliação das Funções Executivas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, 2023.

HILÁRIO, J. S. M. *et al.* Desenvolvimento infantil e visita domiciliar na primeira infância: mapa conceitual. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 8 mar. 2022.

HSIEH, Y.-H. *et al.* Collaborative Home-Visit Program for Young Children With Motor Delays in Rural Taiwan: A Pilot Randomized Controlled Trial. **Physical Therapy**, v. 100, n. 6, p. 979–994, 23 jun. 2020.

LAMEGO, L. R. G.; COSTA, P. A. R.; ANTÃO, C. Precocidade da primeira consulta em saúde infantil um estudo comparativo / Early child health consultation a comparative study. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 17751–17759, 19 ago. 2021.

MENEZES, B. *et al.* **Saúde Infantil e Juvenil: Programa Nacional**. 2013.
NETO, E. L. M. A importância da implementação dos serviços de Intervenção Precoce na Infância em Angola: um estudo de caso na província da Huila. **Universidade do Minho Instituto de Educação**, 2023.

RICHARDSON, Z. S. *et al.* Early Intervention Service Intensity and Change in Children's Functional Capabilities. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 101, n. 5, p. 815–821, maio 2020.

SALVAGNI, K.; GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. DE. Avaliação do desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros extremos e moderados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 30, n. 2, p. 77–85, 26 ago. 2019.

SILVA, A. N. S. DA; BRITTO, D. B. L. DE A.; ADVÍNCULA, K. P. O Instrumento de Rastreio da Comunicação como Marcador Biológico na Triagem e Monitoramento Auditivo de bebês com Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva. **repositorio.ufpe**, 2023.

SIQUEIRA, L. D. *et al.* Necessidades essenciais das crianças acompanhadas em um programa de visita domiciliar na primeira infância. **Revista Brasileira de Avaliação**, v. 11, n. 3 spe, p. e112322, 2022.

SNIPi. **Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância**. 2024. Disponível em: <https://snipi.gov.pt/#no-back>. Acesso em: 24 mar. 2024.

THOMAS, M. S. C. *et al.* Computational modeling of interventions for developmental disorders. **Psychological Review**, v. 126, n. 5, p. 693–726, out. 2019.

CAPÍTULO 10

EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO IONIZANTE EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS HOSPITALIZADOS

EXPOSURE TO IONIZING RADIATION IN HOSPITALIZED PREMATURE NEWBORN

Eixo: Assistência ao Recém-Nascido

LAIS SETTE GOMES

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil, laissetteg@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-7628-2237>.

MARIA CECÍLIA PEREIRA RODRIGUES

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil, mcpr4@academico.ufpb.br, <https://orcid.org/0009-0007-1856-0320>.

KARLA VALERIA LIMA SANTOS DE QUEIROZ

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário do Maranhão, São Luís, MA, Brasil, karla_queirozz@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-9523-7003>.

LARISSA MARIA RABELO DOS ANJOS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Católica de Pernambuco, Recife, PE, Brasil, larissaanjos11@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5583-844X>.

THALITA VICTÓRIA MARQUES SANTOS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Tiradentes, Aracaju SE,

thalita.viih@hotmail.com,

<https://orcid.org/0009-0001-2453-8775>.

CARLOS EDUARDO DA COSTA

Bacharel em Serviço Social, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil, eduardotelexfree10x@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2471-6866>.

MARIA EDUARDA SOARES FROTA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí, Teresina, PI, Brasil, mariaeduardasoft@live.com, <https://orcid.org/0000-0002-5015-9971>.

ANDERSON ALVES DA SILVA

Mestre em Ciências da Atividade Física, Universidade Salgado de Oliveira, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, anderson.a5@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8961-7370>.

IRACIELE PEREIRA DE LIMA ANDRADE

Enfermeira pela UNINASSAU - João Pessoa, João Pessoa, PB, Brasil, iraciele1984@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-1726-5835>.

ELAYNNE JEYSSA ALVES LIMA

Enfermeira pelo Centro Universitário UniFacid Wyden, Teresina, PI, Brasil, enf.elaynne@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3516-0018>.

RESUMO

Introdução: O recém-nascido prematuro é aquele que nasceu de uma gestação com menos de 37 semanas completas. Os riscos da radiação ionizante incluem uma série de efeitos agudos, como náuseas, perda de cabelo, queimaduras na pele e diminuição da função orgânica, além de sua capacidade de danificar o DNA das células. **Objetivo:** Analisar a exposição à radiação ionizante em recém nascidos prematuros hospitalizados. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura conduzida nas bases de dados Scielo, Medline e LILACS, operacionalizada por meio dos descritores: “Recém-nascido Prematuro”; “Radiação” e “ Neonatal ”. **Resultados e Discussão:** Após os critérios de seleção, sete artigos que atendiam aos critérios foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Com base nos artigos selecionados, a exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados pode acarretar uma série de consequências adversas para a saúde dos bebês, como o aumento do risco de câncer na vida adulta, prolongamento do tempo de internação na UTIN até o risco de efeitos nocivos a longo prazo nas gônadas e aumento da dose de radiação devido a dispositivos interpostos. **Considerações Finais:** Evidenciou-se a gravidade da exposição do neonato prematuro à radiação ionizante e a necessidade de se levar em consideração a execução de outros procedimentos que não envolvam a ionização. Os resultados obtidos denotam a importância do conhecimento acerca do tema discutido, bem como os efeitos desencadeados por tal exposição.

Palavras-chave: Neonatal; Radiação; Recém-nascido Prematuro.

ABSTRACT

Introduction: A premature newborn is one born after a pregnancy of less than 37 completed weeks. The risks of ionizing radiation include a range of acute effects, such as nausea, hair loss, skin burns and decreased organ function, in addition to its ability to damage cell DNA. **Objective:** This study aims to analyze exposure to ionizing radiation in hospitalized premature newborns. **Methodology:** This is a literature review conducted in the Scielo, Medline and LILACS databases, operationalized through the descriptors: “Premature Newborn”; “Radiation” and “Neonatal”. **Results and Discussion:** After the selection criteria, seven articles that met the criteria were subjected to thorough reading for data collection. Based on the selected articles, exposure to ionizing radiation in hospitalized premature newborns can lead to a series of adverse consequences for the health of babies, such as increased risk of cancer in adulthood, prolonged length of stay in the NICU until the risk of long-term harmful effects on the gonads and increased radiation dose due to interposed devices. **Final Considerations:** The severity of the exposure of premature newborns to ionizing rays and the need to take into account the execution of other procedures that do not involve ionization were highlighted. The results obtained denote the importance of knowledge about the topic discussed, as well as the effects triggered by such exposure.

Keywords: Neonatal; Premature Newborn; Radiation.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o recém-nascido prematuro é aquele que nasceu de uma gestação com menos de 37 semanas completas. Dentre os recém nascidos prematuros é possível elencar subdivisões a partir da idade gestacional em que ocorreu o parto. Sendo assim, classifica-se o prematuro em: extremamente prematuro (menos de 28 semanas), muito prematuro (28 a menos de 32 semanas) e prematuro moderado e tardio (32-36 semanas). É possível afirmar uma relação inversa entre a idade gestacional e os riscos de morbimortalidade, pois quanto menor a idade gestacional de nascimento do recém-nascido prematuro maiores os riscos (Organização Mundial da Saúde, 2023).

Nesse contexto, é possível determinar que a prematuridade é um problema multifatorial que requer pesquisas aprofundadas para determinar as causas exatas do parto

premature. Dentre os principais fatores estão: gestações múltiplas, infecções durante a gestação, doenças crônicas e causas desconhecidas. Na atualidade, a prematuridade é um fenômeno global, com as taxas mais elevadas observadas no sul da Ásia e na África Subsaariana, sendo o potencial de sobrevivência dos bebês prematuros fortemente ligado ao local de nascimento (Organização Mundial da Saúde, 2023).

De acordo com o Ministério da Saúde, todo ano são registrados em torno de 340 mil nascimentos prematuros no Brasil, o que equivale a seis casos de parto prematuro ocorrendo a cada dez minutos. Portanto, no Brasil, o aumento da quantidade de nascimentos prematuros e a taxa de mortalidade infantil associada tornaram-se questões de saúde pública significativas, pois nas últimas duas décadas, as taxas de mortalidade infantil relacionadas aos nascimentos prematuros têm aumentado, passando de 49,7% para 55,4%. Essa tendência é particularmente pronunciada nas regiões Norte e Nordeste do país (Martinelli, 2021; Ministério da Saúde, 2022).

Para reduzir as taxas de morbidade e mortalidade infantil relacionadas a nascimentos prematuros, é fundamental oferecer à população cuidados obstétricos e neonatais de qualidade, com base em exames e tratamentos assertivos durante o período de internação. No entanto, atualmente, há uma deficiência nos cuidados, pois na hospitalização de prematuros ocorre a realização de exames muitas vezes desnecessários e sem uma indicação clara, desrespeitando os princípios de saúde neonatal. Essa abordagem pode, por exemplo, expor os recém-nascidos à radiação ionizante, como ocorre em exames radiológicos, colocando-os em risco desnecessário (Salgado, 2022).

Os riscos da radiação ionizante incluem uma série de efeitos agudos, como náuseas, perda de cabelo, queimaduras na pele e diminuição da função orgânica, além de sua capacidade de danificar o DNA das células. Nas crianças, a exposição à radiação ionizante é particularmente perigosa devido à maior sensibilidade infantil e à necessidade de limitar a dose e a quantidade de exposição. A vulnerabilidade das crianças a esses riscos é significativa, pois a radiação pode aumentar a probabilidade de desenvolvimento de câncer ao longo de suas vidas (Salgado, 2022).

Visto a alta prevalência da prematuridade e sua relação com a mortalidade e morbidade de bebês, o tema revela-se como importante para que a assistência seja realizada durante a hospitalização seja prestada com maior qualidade, sem que haja exposição desnecessária do prematuro a radiações ionizantes. A compreensão mais profunda do uso pretende diminuir seu uso indiscriminado, reduzindo o aparecimento de consequências negativas durante a vida desses indivíduos. Com base no exposto, o

objetivo deste estudo foi analisar a exposição à radiação ionizante em recém nascidos prematuros hospitalizados.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, considerando a abrangência do tema, buscando conhecer sob olhar de diversos autores sobre a temática abordada. A Revisão de literatura é o processo de busca, análise e descrição de determinado assunto ou conhecimento em busca de maior delimitação sobre um campo de pesquisa. Sendo assim o termo “literatura” engloba os diversos materiais que são descritos sobre a temática, podendo ser artigos científicos, livros, trabalhos completos publicados em eventos acadêmicos, entre outros (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

A revisão integrativa de literatura de pesquisa na enfermagem tem sido proposta por diferentes autores cujos procedimentos metodológicos se diferenciam no número de etapas e na forma como propõem desenvolvê-las e apresentá-las. Contudo o processo segue basicamente cinco etapas: 1) formulação do problema, 2) coleta de dados ou definições sobre a busca da literatura, 3) avaliação dos dados, 4) análise dos dados e 5) apresentação e interpretação dos resultados (Crossetti, 2012).

A questão norteadora desta revisão de literatura foi elaborada de acordo com a estratégia PICO - População, Interesse, Contexto. Dessa forma, foi formulada a seguinte questão ampla: “Qual é o impacto da exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados?”

O estudo foi realizado de abril a junho de 2024, o embasamento teórico da literatura foi construído através da busca realizadas nas seguintes bases de dados eletrônicas que possuem rigor científico para indexação de periódicos, sendo elas: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO); *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para a pesquisa dos estudos nas respectivas bases de dados foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português “Recém-nascido Prematuro”; “Radiação” e “Neonatal” e seus análogos em inglês. A busca integrada ocorreu ao combinar os descritores utilizando o operador booleano "AND".

Para desenvolver esta pesquisa foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos condizentes com o tema proposto, localizados em fontes de pesquisa online gratuitas, texto na íntegra, publicados nos idiomas português e inglês; publicados

no período de 2019 a 2024. Os critérios de exclusão foram: estudos e revisões bibliográficas, monografias, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e teses bem como artigos duplicados. Após os critérios de seleção, sete artigos que atendiam aos critérios foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, permitindo uma avaliação objetiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a compreensão dos resultados, os artigos científicos foram organizados e escolhidos através da revisão da literatura conforme a Tabela 1. Isso permite o acesso a informações específicas, como título do artigo, ano de publicação, autores e resultados.

Tabela 1. Síntese dos artigos analisados, com o nome do artigo, autor/ano de publicação e resultado.

TÍTULO	AUTOR/ANO	RESULTADO
Patient X-ray exposure and ALARA in the neonatal intensive care unit: Global patterns	(Gislason-Lee, 2021)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados pode resultar em um aumento do risco de câncer na vida adulta, além de prolongar o tempo de internação na UTIN e aumentar a quantidade de radiografias realizadas devido à maior radiosensibilidade desses pacientes
Italian inter-society expert panel position on radiological exposure in Neonatal Intensive Care Units	(Del Vecchio <i>et al.</i> , 2020)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados incluem o risco de efeitos nocivos a longo prazo nas gônadas, aumento da dose devido a dispositivos interpostos e o risco de infecções associadas aos dispositivos utilizados para cuidar desses pacientes
An anthropomorphic phantom representing a prematurely born neonate for digital x-ray imaging using 3D printing: Proof of concept and comparison of image quality from different systems	(Irnstorfer <i>et al.</i> , 2019)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados pode ter várias consequências, desde riscos diretos para os pacientes até impactos na qualidade das imagens radiográficas e potenciais danos aos tecidos e órgãos em desenvolvimento
Low-dose ionizing radiation and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis	(Frangione; Hinton; Villeneuve, 2023)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados pode aumentar o risco de uma série de consequências adversas para a saúde, incluindo baixo peso ao nascer, problemas de desenvolvimento e maior mortalidade infantil

Ionizing Radiation Exposure in NICU	(Kartikeswar <i>et al.</i> , 2020)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados pode acarretar sérias consequências para a saúde desses bebês. Devido à sua menor massa corporal e maior atividade mitótica, eles são mais vulneráveis aos efeitos da radiação, o que pode aumentar o risco ao longo da vida de doenças malignas, como leucemia e tumores cerebrais. Além disso, tecidos altamente vulneráveis, como a tireóide, as gônadas e o cérebro, frequentemente são incluídos na exposição à radiação, aumentando o risco de danos a esses órgãos
Diaphragm ultrasound examination for congenital diaphragmatic eventration in two premature neonates	(Hoshino; Arai, 2020)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados incluem riscos de transporte, hipotermia e, claro, exposição à própria radiação. Esses riscos são particularmente relevantes quando se considera realizar exames fluoroscópicos em neonatos prematuros devido à suspeita de eventração diafragmática congênita (EDC). Além disso, a exposição à radiação ionizante pode aumentar o risco de danos aos tecidos altamente vulneráveis, como a tireóide, as gônadas e o cérebro, que são frequentemente incluídos na área de exposição durante exames radiológico
Radiation exposure in pregnancy: outcomes, perceptions and teratological counseling in Turkish women	(Seven <i>et al.</i> , 2022)	A exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados incluem danos aos tecidos e órgãos em desenvolvimento e preocupações com defeitos congênitos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Com base nos sete artigos selecionados, a exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados pode acarretar uma série de consequências adversas para a saúde desses bebês, incluindo o aumento do risco de câncer na vida adulta, prolongamento do tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), e risco de efeitos nocivos a longo prazo nas gônadas. Além disso, há preocupações com a maior vulnerabilidade desses bebês devido à sua menor massa corporal e maior atividade mitótica, o que aumenta o risco ao longo da vida de doenças malignas, como leucemia e tumores cerebrais. A exposição também pode causar danos aos tecidos altamente vulneráveis, como a tireóide, as gônadas e o cérebro. Além disso, existem riscos adicionais de transporte, hipotermia e preocupações com defeitos congênitos.

Segundo Kartikeswar *et al.* (2020), os bebês são mais vulneráveis aos efeitos da radiação devido à sua menor massa corporal e maior atividade mitótica. Além disso,

aponta que a exposição à radiação pode aumentar o risco ao longo da vida de doenças malignas, como leucemia e tumores cerebrais, e também pode afetar negativamente tecidos altamente vulneráveis, como a tireóide, as gônadas e o cérebro.

De acordo com Gislason-Lee (2021), a maior radiosensibilidade dos recém-nascidos prematuros hospitalizados leva ao aumento do tempo de internação na UTIN e à realização de um maior número de radiografias. Hoshino e Arai (2020) também mencionam riscos associados ao transporte, hipotermia e exposição à radiação durante exames fluoroscópicos em neonatos prematuros, especialmente em casos de suspeita de eventração diafragmática congênita (EDC). Compreender os riscos associados à exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros é essencial para informar práticas clínicas e protocolos de cuidados neonatais.

A vulnerabilidade dos recém-nascidos prematuros decorre não apenas de sua menor massa corporal, mas também de sua maior atividade mitótica, tornando-os mais suscetíveis aos efeitos deletérios da radiação ionizante. Esta sensibilidade aumentada pode ter implicações significativas ao longo da vida, como o aumento do risco de desenvolvimento de doenças malignas, como leucemia e tumores cerebrais, como discutido por Kartikeswar *et al.* (2020).

Além dos riscos de saúde a longo prazo, a exposição à radiação também está associada a complicações imediatas, como o prolongamento do tempo de internação na UTIN, conforme observado por Gislason-Lee (2021). Este prolongamento do tempo de internação não apenas aumenta os custos do tratamento, mas também expõe os bebês prematuros a um ambiente hospitalar por um período mais longo, potencialmente aumentando o risco de infecções nosocomiais.

A qualidade das imagens radiográficas também é uma consideração importante quando se discute a exposição à radiação em neonatos prematuros. Irnstorfer *et al.* (2019) destacam que a qualidade das imagens pode ser comprometida devido à menor densidade óssea e à anatomia específica desses pacientes. Isso ressalta a necessidade de técnicas de imagem adaptadas e protocolos de exposição otimizados para garantir uma avaliação diagnóstica precisa com o mínimo de exposição à radiação.

Além disso, Del Vecchio *et al.* (2020) apontam para os riscos adicionais introduzidos por dispositivos interpostos durante exames radiológicos em neonatos prematuros, que podem aumentar a dose de radiação recebida pelo paciente. Esses dispositivos, embora essenciais para o cuidado dos pacientes, podem inadvertidamente

aumentar a exposição à radiação, destacando a necessidade de uma cuidadosa consideração das práticas de segurança durante os procedimentos radiológicos.

É importante também considerar os desafios específicos enfrentados durante exames fluoroscópicos em neonatos prematuros, especialmente em casos de suspeita de condições como a eventração diafragmática congênita (EDC), como mencionado por Hoshino e Arai (2020). Nestes casos, os benefícios diagnósticos devem ser cuidadosamente ponderados em relação aos riscos potenciais associados à exposição à radiação, e alternativas de imagem que minimizem a dose de radiação devem ser consideradas sempre que possível.

Para Kartikeswar *et al.* (2020), a redução da exposição à radiação em bebês prematuros é uma prioridade de saúde pública. A implementação de abordagens alternativas de imagem e pesquisas adicionais são fundamentais para proteger essa população vulnerável contra os efeitos nocivos da radiação

O estudo de Hoshino e Arai (2020) destacam a utilidade do ultrassom do diafragma em neonatos prematuros como uma alternativa segura à fluoroscopia, evitando a exposição à radiação ionizante. O ultrassom permite avaliar movimento e espessura do diafragma, sendo eficaz no diagnóstico de disfunções como a eventração diafragmática congênita (EDC). A necessidade de padronizar diagnósticos e enfrentar desafios técnicos ressalta a importância de mais pesquisas. Esta abordagem reduz a exposição à radiação, beneficiando a saúde dos recém-nascidos prematuros.

O estudo de Seven *et al.* (2022) revela que a percepção exagerada do risco da radiação entre grávidas pode levar à interrupção indesejada de gestações. A recomendação inicial de interrupção foi alta, especialmente entre gestantes expostas, refletindo uma tendência médica de evitar riscos. O aconselhamento teratológico reduziu essas recomendações e as taxas de interrupção, destacando a importância de educar profissionais de saúde e grávidas sobre os verdadeiros riscos da radiação para evitar decisões precipitadas e ansiedade desnecessária.

Conforme Frangione, Hinton e Villeneuve (2023), é essencial uma abordagem multidisciplinar para gerir a exposição à radiação em neonatos prematuros, envolvendo radiologistas, neonatologistas e físicos médicos. A colaboração visa desenvolver protocolos de imagem que priorizem a segurança sem comprometer a qualidade diagnóstica. Reduzir a exposição à radiação exige considerar riscos imediatos e consequências a longo prazo para a saúde dos bebês.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidencia a gravidade da exposição do neonato prematuro à radiações ionizantes e ressalta a necessidade de se levar em consideração a execução de outros procedimentos que não envolvam a ionização, a exemplo da ultrassonografia. Pôde-se observar os malefícios causados por tal exposição, principalmente quando relacionada a um recém-nascido prematuro, trazendo resultados negativos tanto no período hospitalar quanto no pós-hospitalar, além dos prejuízos trazidos durante a gestação.

Nota-se que, apesar de existirem diversos autores que discutem o assunto, há a necessidade de a partir de tais estudos haver o desenvolvimento de ações que possam de fato alterar a realidade, a exemplo da elaboração de protocolos rígidos quanto aos critérios para a exposição dos neonatos aos raios ionizantes, ou o incentivo a utilização de outros métodos que não envolvam altos níveis de ionização como ultrassonografia. Com isso, é possível diminuir o encaminhamento desnecessário desses bebês hospitalizados para procedimentos que envolvam o raio-x.

Dessa forma, com os resultados obtidos neste estudo, é possível observar a importância do conhecimento acerca do tema discutido, bem como os efeitos desencadeados por tal exposição. Tais resultados podem servir como base e incentivo para o desenvolvimento de outros estudos e para a capacitação de equipes multiprofissionais que atuam em hospitais e vivenciam diariamente a temática debatida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde promove evento de conscientização para os cuidados e prevenção da prematuridade**. Brasília, 2022.

COSTA, L. P. O; GONÇALVES, V. R.; BRAZ, Tadeu Ferreira. **Diagnóstico das principais doenças do sistema nervoso central fetal através da ressonância magnética**. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina, Cruzeiro do Sul Educacional, São Paulo, 2021.

CROSSETTI, M. DA G. O. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre. v. 33, n. 3, p; 1-9.2012.

DEL VECCHIO, A. *et al.* Italian inter-society expert panel position on radiological exposure in Neonatal Intensive Care Units. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 46, n. 1, p. 159, 27 dez. 2020.

FRANGIONE, B.; HINTON, P.; VILLENEUVE, P. J. Low-dose ionizing radiation and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 96, n. 1, p. 77–92, 1 jan. 2023.

FLÔR, R. C.; KIRCHHOF, Ana Lúcia Cardoso. Uma prática educativa de sensibilização quanto à exposição à radiação ionizante com profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, p. 274-278, 2006.

GISLASON-LEE, A. J. Patient X-ray exposure and ALARA in the neonatal intensive care unit: Global patterns. **Pediatrics & Neonatology**, v. 62, n. 1, p. 3–10, jan. 2021.

HOSHINO, Y.; ARAI, J. Diaphragm ultrasound examination for congenital diaphragmatic eventration in two premature neonates. **BMJ Case Reports**, v. 13, n. 2, p. e232813, 3 fev. 2020.

IRNSTORFER, N. *et al.* An anthropomorphic phantom representing a prematurely born neonate for digital x-ray imaging using 3D printing: Proof of concept and comparison of image quality from different systems. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 14357, 7 out. 2019.

KARTIKESWAR, G. A. P. *et al.* Ionizing Radiation Exposure in NICU. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 2, p. 158–160, 12 fev. 2020.

MARTINELLI, K. G. *et al.* Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 38, p. e0173, 2021.

MARTINS, F. M. *et al.* A percepção dos pais e responsáveis sobre o uso da radiação ionizante, proveniente de exames de imagem, utilizada em pacientes pediátricos em um hospital de ensino em Sorocaba, São Paulo. 2020.

MATSUOKA, M. W. *et al.* Uso da ultrassonografia pulmonar em recém-nascidos durante a pandemia da COVID-19. **Radiologia Brasileira**, v. 53, p. 401-404, 2020

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 - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Preterm birth**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>. Acesso em: 10 abr 2024.

DIAS, F. S. B. Ensaio clínico randomizado com dois métodos de mensuração do comprimento de inserção da sonda gástrica em recém-nascidos. **Repositório da Produção Científica e Intelectual da Unicamp**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 1-107, jun. 2018.

SALGADO, M. G. S. **Exposição à radiação ionizante em recém-nascidos prematuros hospitalizados em uma unidade neonatal**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SEVEN, M. *et al.* Radiation exposure in pregnancy: outcomes, perceptions and teratological counseling in Turkish women. **Annals of Saudi Medicine**, v. 42, n. 3, p. 214–221, maio de 2022.

SILVA, A. C. **Avaliação das doses médicas em pacientes pediátricos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão da literatura.** 2022. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física Médica) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

SILVA, D. C. **Avaliação dosimétrica durante procedimentos radiográficos em UTI pediátrica empregando simulação Monte Carlo.** 2021. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

SILVA, L. C. N. **Proteção radiológica na unidade de terapia intensiva neonatal.** 2022. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biomedicina, Instituto Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2022.

ZEBALLOS, S. F. **Aplicação de curativos hidrogel em lesões de pele de recém-nascidos e lactentes internados em unidade neonatal.** 2022. 68 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN, São Paulo.

CAPÍTULO 11

FATORES PERINATAIS, DIAGNÓSTICO E MANEJO DA
SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO
NEONATAL*PERINATAL FACTORS, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF NEONATAL
RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME***Eixo:** Assistência ao Recém Nascido**KELLY DA SILVA CAVALCANTE
RIBEIRO**

Mestre em Ciências da Saúde pela Escola de
Ciências da Saúde do Distrito Federal/ESCS-
DF. Coordenadora da Residência de
Enfermagem Obstétrica da Fundação de Ensino
em Pesquisa do Distrito Federal/FEPECS-DF.
Brasília, DF, Brasil,
kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9882-9455>

**ANA JÚLIA ROMUALDO DE
MEDEIROS**

Graduada em Medicina, Universidade católica
de Brasília, Brasília, DF, Brasil,
anajulia.stax@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-0607-4734>

**BIANCA PORCHAT DE ASSIS
BERNARDO**

Graduanda em Enfermagem, Universidade
Católica de Santos - UNISANTOS, Santos, São
Paulo, Brasil, biancaporchat@unisantos.br,
<https://orcid.org/0009-0001-4872-0002>

**KEYLA LIANA BEZERRA
MACHADO**

Farmacêutica e Mestranda pela Universidade
Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil,
email: lilibezerra2@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-3689-8994>

**CATARINA MÔNECI GONDIM
CALDAS**

Graduada em Enfermagem pela Universidade de
Excelência - UNEX, Jequié, Bahia, Brasil,
monecicaldas@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-1550-9368>

PRISCILA GOMES DE MELLO

Mestre em Educação Profissional em Saúde
(EPSJV/FIOCRUZ), Rio de Janeiro, Rio de
Janeiro, Brasil, priscilamello.saude@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-8373-4872>

**COSME TIAGO DE SOUZA
GOMES**

Enfermeiro Especialista em Enfermagem do
Trabalho, UNINTA - Centro Universitário, e-
mail: enff.tiagogomes@gmail.com

**THAIS COSTA MARTINS DE
SOUSA**

Graduanda em Odontologia pela Faculdade de
Teologia, Filosofia e Ciências humanas
Gamaliel, Tucuruí, Pará, Brasil,
thaissousa67.ts@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-6866-3714>

ANA JÚLIA DA SILVA NOGUEIRA

Enfermeira pela Universidade Estadual da
Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil,
anajuliangr51@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9191-9685>

ELAYNNE JEYSSA ALVES LIMA

Enfermeira pelo Centro Universitário UniFacid
Wyden, Teresina, Piauí, Brasil,
enf.elaynne@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3516-0018>

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Desconforto Respiratório Neonatal (SDRN) é uma condição respiratória que resulta, em grande parte, da deficiência de componentes do sistema de surfactante pulmonar. Essa síndrome se manifesta por dificuldades respiratórias que começam imediatamente após o nascimento e podem se agravar com o tempo. É uma das complicações respiratórias mais sérias e comuns entre recém-nascidos globalmente, contribuindo significativamente para a morbidade e mortalidade nas primeiras horas de vida.

Objetivo: Analisar os fatores perinatais, diagnóstico e manejo da síndrome do desconforto respiratório neonatal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi conduzida nas bases de dados BVS, MEDLINE, LILACS e SCIELO, com o objetivo de responder à questão norteadora: "Quais são os fatores perinatais que influenciam o desenvolvimento da Síndrome do Desconforto Respiratório Neonatal e como esses fatores, juntamente com os métodos de diagnóstico e manejo, impactam os resultados clínicos e a evolução da condição?" **Resultados e Discussão:** Os fatores perinatais que influenciam o desenvolvimento da SDRN incluem prematuridade, sexo masculino, baixo peso ao nascer, parto cesáreo e baixo valor de Apgar. A prematuridade e o uso de ventilação mecânica invasiva são associados a complicações como piora da função cardíaca e instabilidade hemodinâmica. Métodos de diagnóstico como radiografia torácica e ultrassonografia, aliados a estratégias de manejo como ventilação não invasiva e administração de surfactante, são cruciais para otimizar os resultados clínicos. A abordagem precoce e a monitorização contínua contribuem para a redução das complicações e melhora na evolução da SDRN. **Considerações Finais:** A identificação precoce dos fatores perinatais e a implementação adequada de métodos diagnósticos e estratégias de manejo são fundamentais para melhorar os resultados clínicos e a evolução da SDRN. A vigilância constante e o tratamento oportuno são essenciais para reduzir a morbidade e mortalidade associadas à SDRN.

Palavras-chave: Diagnóstico; Fatores de Risco; Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido; Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal Respiratory Distress Syndrome (NRDS) is a respiratory condition that largely results from a deficiency in components of the pulmonary surfactant system. This syndrome is manifested by breathing difficulties that begin immediately after birth and can worsen over time. It is one of the most serious and common respiratory complications among newborns globally, contributing significantly to morbidity and mortality in the first hours of life. **Objective:** To analyze the perinatal factors, diagnosis and management of neonatal respiratory distress syndrome. **Methodology:** This is an integrative literature review. The search was conducted in the BVS, MEDLINE, LILACS and SCIELO databases, with the aim of answering the guiding question: "What are the perinatal factors that influence the development of Neonatal Respiratory Distress Syndrome and how do these factors, together with methods of diagnosis and management, impact on clinical outcomes and the evolution of the condition?" **Results and Discussion:** Perinatal factors that influence the development of NRDS include prematurity, male gender, low birth weight, cesarean delivery and low Apgar score. Prematurity and the use of invasive mechanical ventilation are associated with complications such as worsening cardiac function and hemodynamic instability. Diagnostic methods such as chest radiography and ultrasound, combined with management strategies such as non-invasive ventilation and surfactant administration, are crucial to optimizing clinical outcomes. An early approach and continuous monitoring help to reduce complications and improve the evolution of NRDS. **Final considerations:** Early identification of perinatal factors and appropriate implementation of diagnostic methods and management strategies are fundamental to improving clinical outcomes and the evolution of NRDS. Constant surveillance and timely treatment are essential to reduce morbidity and mortality associated with NRDS.

Keywords: Diagnosis; Risk Factors; Respiratory Distress Syndrome, Newborn; Therapeutics.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Conferência de Consenso Sobre Lesões Pulmonares Agudas Pediátricas (2015), a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) é a condição respiratória mais comum em recém-nascidos pré-termo, especialmente em prematuros

com menos de 28 semanas de gestação, do sexo masculino, filhos de mães diabéticas e aqueles que sofreram asfixia no nascimento.

Essa síndrome não apenas destaca a complexidade da morbidade respiratória em neonatos, mas também revela que, mais do que uma doença, a SDR é um distúrbio do desenvolvimento associado ao nascimento prematuro, com o surfactante desempenhando um papel fundamental nessa condição. Portanto, a SDR do recém-nascido é uma das principais causas de morbidade nesses pacientes. A deficiência de surfactante, característica dos pulmões ainda em desenvolvimento, leva ao colapso alveolar, o que resulta em desconforto respiratório nas primeiras horas de vida (Wang *et al.*, 2015).

O diagnóstico precoce e o manejo adequado da Síndrome do Desconforto Respiratório Neonatal (SDRN) são cruciais para melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbidade associada. Técnicas de imagem, como a radiografia de tórax, e a avaliação clínica detalhada são fundamentais para o diagnóstico. O tratamento da SDRN geralmente envolve a administração de surfactante exógeno, suporte respiratório e cuidados intensivos neonatais, visando melhorar a função pulmonar e minimizar complicações. Além disso, a gestão adequada inclui estratégias para monitorar e tratar complicações secundárias, como a pneumotórax e a displasia broncopulmonar (Lima *et al.*, 2021).

A relevância deste estudo se destaca pela necessidade de aprimorar o entendimento dos fatores perinatais que contribuem para a SDRN, bem como das abordagens diagnósticas e terapêuticas mais eficazes. Compreender melhor esses aspectos pode levar a melhorias nos protocolos de manejo e nos resultados clínicos para os recém-nascidos afetados pela síndrome.

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar os fatores perinatais, diagnóstico e manejo da síndrome do desconforto respiratório neonatal.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa é uma revisão integrativa da literatura que busca compilar e analisar os resultados de múltiplos estudos publicados sobre um tema específico. Seu objetivo principal é responder a uma pergunta central de pesquisa, integrando diferentes perspectivas e metodologias para oferecer uma visão ampla e aprofundada do assunto. Essa abordagem permite uma análise sistemática e abrangente de dados teóricos e práticos, promovendo uma compreensão mais completa e robusta do tema em análise (Ercole; Melo; Alcoforado, 2014).

A questão norteadora desta revisão de literatura será elaborada de acordo com a estratégia PICO – População, Interesse, Contexto e Outcome. Dessa forma, foi elaborada a seguinte questão: “Quais são os fatores perinatais que influenciam o desenvolvimento da Síndrome do Desconforto Respiratório Neonatal, e como esses fatores, juntamente com os métodos de diagnóstico e manejo, impactam os resultados clínicos e a evolução da condição?”

A coleta de dados foi conduzida em julho de 2025, utilizando as bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Biblioteca da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados da Enfermagem (BDENF) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), utilizando os descritores: “Recém-nascido”; “*Newborn Infant*”; “Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido”; “*Respiratory Distress Syndrome, Newborn*”, “Síndrome da Angústia Respiratória do Recém-Nascido”; “*Infantile Respiratory Distress Syndrome*”; “Diagnóstico Precoce”; “*Early Diagnosis*”, combinados entre si por meio do operador booleano *AND*.

Foi estabelecido como critérios de inclusão: artigos completos, publicados nos últimos 5 anos, publicados no período de 2019 a 2024, que estivessem em inglês, português ou espanhol, sendo estes de acesso gratuito e que estivessem de acordo com a temática do estudo. Os critérios de exclusão foram: artigos que estivessem em forma de resumo, artigos duplicados, que não atendessem os critérios de inclusão ou que não estivessem de acordo com a proposta do estudo. No total, 25 artigos foram identificados e, após uma leitura crítica, 14 foram selecionados para compor o presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como forma de sintetizar os resultados e definir as informações extraídas dos estudos, os achados foram agrupados em uma Tabela referentes à caracterização por título, autor/ano, objetivos, metodologia e considerações finais.

Tabela 2 – Síntese dos artigos analisados.

Título	Autor/Ano	Objetivos	Metodologia	Considerações finais
Fatores perinatais associados ao desconforto respiratório do recém-nascido.	(Bernardino <i>et al.</i> , 2020)	Analisar a prevalência e fatores perinatais associados ao desconforto respiratório em neonatos internados em uma unidade de	Estudo transversal, analítico, retrospectivo.	Indica-se maior atenção da equipe de saúde e gestores, uma vez que o conhecimento desses fatores

		terapia intensiva neonatal em cuiabá, mato grosso.		poderá auxiliá-los no planejamento de ações para consolidação da rede de atenção perinatal, com reestruturação e qualificação dos processos assistenciais no pré-natal, parto e nascimento.
Repercussões da ventilação não invasiva em recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão integrativa	(Pontes <i>et al.</i> , 2021)	Analisar os efeitos da ventilação não invasiva em recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório agudo.	Revisão integrativa da literatura.	A ventilação não invasiva teve grande redução do número de falhas de extubação dos pacientes, principalmente naqueles que receberam a ventilação pressão positiva nas vias aéreas nasais e a ventilação por pressão positiva intermitente nasal.
Respiratory distress syndrome: influence of management on the hemodynamic status of ≤ 32 -week preterm infants in the first 24 hours of life	(Fiorenzano <i>et al.</i> , 2019)	Investigar a influência do manejo da síndrome do desconforto respiratório sobre parâmetros clínicos e ecocardiográficos de avaliação hemodinâmica em recém-nascidos ≤ 32 semanas	Estudo prospectivo transversal.	Nos recém-nascidos ≤ 32 semanas em ventilação mecânica invasiva, elevações de pressão média de vias aéreas e do número de doses de surfactante correlacionam-se com piora da função cardíaca precoce. O manejo mais agressivo contribui para a instabilidade hemodinâmica desses pacientes.
Use of Lung Ultrasound in Reducing Radiation Exposure in Neonates with Respiratory Distress: A Quality Management Project da Qualidade	(Nemes <i>et al.</i> , 2024)	Diminuir em 20% o número de recém-nascidos com dificuldade respiratória submetidos a radiografias de tórax como parte de seu	Projeto de gerenciamento de qualidade.	Obteve um aumento estatisticamente significativo no número de pacientes ventilados nos quais as radiografias de

		diagnóstico e monitoramento.		tórax não foram realizadas e também resultou em uma diminuição de mais de 30% na dose de radiação por paciente ventilado. Aumentou o número de pacientes em CPAP e o uso apenas de ultra-som pulmonar nos pacientes em CPAP e casos simples.
The association between sex and neonatal respiratory distress syndrome	(Fang <i>et al.</i> , 2024)	Investigar a associação entre sexo e síndrome do desconforto respiratório neonatal.	Revisão retrospectiva	O sexo estava associado à SRDN; os homens tinham um risco consideravelmente maior de NRDS do que as mulheres.
Comparison of Efficacy and Pharmacoeconomic Outcomes Between Calfactant and Poractant Alfa in Preterm Infants With Respiratory Distress Syndrome	(Bui <i>et al.</i> , 2024)	Avaliar o impacto da seleção do surfactante de escolha, os principais pontos finais foram comparar o número médio de doses por paciente, a necessidade de ventilação mecânica no dia 3, o tempo de permanência hospitalar e a mortalidade hospitalar entre calfactante e poractante alfa em bebês prematuros com síndrome do desconforto respiratório.	Revisão retrospectiva	Apesar da desvantagem farmacoeconômica, os bebês prematuros que receberam poractant alfa precisavam de menos doses e eram menos propensos a ter complicações de administração em comparação com aqueles que receberam calfactant.
Vayu bubble continuous positive airway pressure is a promising solution with favorable treatment outcomes for respiratory distress syndrome in newborns: a qualitative study in Bangladesh	(Banik <i>et al.</i> , 2024)	Determinar se o uso do Vayu bcpap e do liquidificador de oxigênio é utilizável e aceitável por profissionais de saúde em scanus como parte do atendimento de rotina para recém-nascidos com	Abordagem qualitativa.	O dispositivo Vayu bcpap demonstrou usabilidade, aceitabilidade e resultados de tratamento favoráveis no cuidado de recém-nascidos com RDS. No

		desconforto respiratório, principalmente para recém-nascidos pré-termo no contexto local de Bangladesh.		entanto, o serviço de qualidade sustentada requer monitoramento contínuo, orientação e retenção de conhecimento e habilidades.
The role of chest X-ray in the diagnosis of neonatal respiratory distress syndrome: a systematic review concerning low-resource birth scenarios	(Neves <i>et al.</i> , 2024)	Avaliar o papel da radiografia torácica no diagnóstico e classificação da gravidade da NRDS em comparação com as características clínicas e padrões laboratoriais atuais.	Revisão sistemática.	A radiografia torácica continua sendo uma importante ferramenta de diagnóstico para NRDS. Apesar da sua utilização continuada em relatórios científicos, as conclusões sugerem que os resultados do estudo podem não refletir totalmente as atuais práticas clínicas globais, especialmente em ambientes com poucos recursos, onde a abordagem precoce da NRDS continua a ser um desafio para a sobrevivência neonatal.
The impact of combined administration of surfactant and intratracheal budesonide compared to surfactant alone on bronchopulmonary dysplasia (BPD) and mortality rate in preterm infants with respiratory distress syndrome: a single-blind randomized clinical trial	(Marzban <i>et al.</i> , 2024)	Comparar o efeito da combinação de surfactante e budesonida com surfactante isolado na displasia broncopulmonar (DBP) e na taxa de mortalidade entre prematuros com SDR.	Ensaio Clínico Randomizado.	A comparação da taxa de mortalidade e DBP entre os dois grupos não mostrou diferença significativa ($p > 0,05$).
Non-invasive versus invasive respiratory support in preterm infants	(Manley; Cripps; Dargaville, 2024)	Revisar a história e a evolução dos cuidados respiratórios para o bebê prematuro e, em seguida, examinamos as evidências que	Revisão De Literatura.	Apesar das claras vantagens do suporte respiratório não invasivo, continuará a existir um papel para a intubação e

		surgiram para apoiar uma abordagem não invasiva ao manejo respiratório.		ventilação mecânica em alguns bebês prematuros, particularmente para aqueles nascidos com menos de 25 semanas de gestação. Atualmente não está claro qual o papel do suporte não invasivo precoce nesta população especial, sendo necessários mais estudos.
Respiratory Distress Syndrome (RDS) in Newborns with Hypoxic-Ischemic Encephalopathy (HIE)	(Ristovska, 2024)	Analisar a sdr em recém-nascidos com ehi e comparar a mesma condição em um grupo de recém-nascidos sem ehi e naqueles que apresentam apenas ehi.	Estudo transversal observacional retrospectivo.	A aplicação do surfactante melhorou significativamente o ph, po2, pco2, be e radiografia de tórax em crianças com sdr. Um índice de apgar inferior a 6 no quinto minuto aumenta o risco de sdr em 3 vezes. A acidose metabólica nas primeiras 24 horas aumenta o risco de morte em 23,6 vezes. A combinação de ehi/sdr piora significativamente o desfecho da doença. A utilização de sistemas de pontuação melhorou a detecção precoce de bebês de alto risco e o início do tratamento precoce aumentou as probabilidades de sobrevivência sem deficiências.
Positive Pressure Ventilation in Preterm Infants in the Delivery Room: A Review of Current Practices,	(Diggikar <i>et al.</i> , 2024)	Revisar sobre VPP em bebês prematuros, os vários aspectos relacionados a ela,	Revisão de literatura.	Fornecer VPP eficaz é o aspecto mais importante na reanimação neonatal,

Challenges, and Emerging Technologies		como a fisiopatologia, interfaces, dispositivos utilizados para administrá-la, técnica apropriada, tecnologias emergentes e direções futuras.		especialmente em neonatos prematuros. A eficácia e segurança do VPP administrado podem ter um impacto importante na otimização da reanimação em recém-nascidos prematuros quando comparados com recém-nascidos a termo.
Exploring the diagnostic value of ultrasound radiomics for neonatal respiratory distress syndrome	(Lin <i>et al.</i> , 2024)	Explorar o potencial diagnóstico da radiômica baseada em ultrassom na diferenciação da NRDS de outras doenças pulmonares não NRDS.	Estudo observacional.	O modelo de RF exibiu excelente desempenho diagnóstico na análise de características de textura com base na radiômica ultrassonográfica para o diagnóstico de NRDS.
Management of neonates with respiratory distress syndrome in resource-limited settings	(Singh; Munian; Memela, 2024)	Defender o uso de terapia não invasiva em ambientes com poucos recursos e descrever as indicações, contra-indicações, complicações e aplicação da terapia CPAP.	Estudo observacional.	A aplicabilidade do CPAP nos hospitais distritais revela-se vantajosa, pois minimiza a necessidade de transferências neonatais para centros de cuidados regionais e terciários, aliviando assim a pressão sobre o sistema de saúde. No entanto, é imperativo um treinamento substancial antes da implementação do CPAP em níveis mais baixos de cuidados.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A SDRN caracteriza-se por dispneia progressiva e falha respiratória em neonatos logo após o nascimento. Os sinais clínicos incluem falta de ar, padrões respiratórios

irregulares e apneia, frequentemente causados pela atrofia alveolar gradual devido à deficiência de surfactante pulmonar. A detecção precoce é crucial para prevenir complicações graves, como doença pulmonar crônica, falha respiratória e morte. De acordo com estudos realizados na China, 42,86% das mortes neonatais são atribuídas a esta síndrome (Fang *et al.*, 2024).

Conforme evidenciado por 14 artigos analisados, os fatores perinatais que influenciam a SDRN incluem a prematuridade, com meninos apresentando maior risco, e o uso de ventilação mecânica invasiva, que pode prejudicar a função cardíaca e a estabilidade hemodinâmica. Estratégias como a ventilação não invasiva e a administração de surfactante são essenciais para melhorar a função respiratória e reduzir complicações. Os métodos de diagnóstico, como radiografia torácica e ultrassom pulmonar, são importantes para a avaliação da condição. O uso eficaz de CPAP e surfactante impacta positivamente os resultados clínicos e a evolução da SDRN. A abordagem precoce e o monitoramento contínuo são fundamentais para otimizar o tratamento e minimizar complicações.

Segundo Quiroga (2007), a observação visual desempenha um papel fundamental na enfermagem neonatal. Enfermeiros devem utilizar seus sentidos visuais e auditivos para detectar sinais de estresse, cianose, estado nutricional, idade gestacional, estado neurológico, dificuldade respiratória e condições cardiovasculares. A auscultação, realizada com um estetoscópio adequado, e a palpação com mãos aquecidas são essenciais, complementadas pela percussão no exame físico. A coleta de dados perinatais e a manutenção de um ambiente calmo são necessárias. A avaliação respiratória inclui análise da frequência e qualidade respiratória, utilizando o "Score de Silverman" para identificar dificuldades. Técnicas complementares, como gases no sangue e oximetria de pulso, ajudam a avaliar a oxigenação do paciente, sendo essenciais para intervenções rápidas e eficazes no cuidado neonatal.

A literatura discute vários fatores associados ao desconforto respiratório em recém-nascidos, incluindo prematuridade, baixo peso ao nascer, parto cesáreo (que limita a compressão mecânica do tórax do RN, essencial em partos normais para a ejeção do líquido pulmonar intrauterino), uso materno de corticoides perinatais, baixo valor de Apgar (associado à função respiratória) e sexo masculino (relacionado ao amadurecimento tardio do pulmão). Esses fatores estão ligados à imaturidade pulmonar e à fragilidade do recém-nascido ao realizar esforços respiratórios (Bernardino *et al.*, 2020)

Os fatores perinatais que influenciam o desenvolvimento da SDRN incluem prematuridade, idade materna inferior a 20 anos, Apgar no quinto minuto inferior a 7, uso de ventilação com pressão positiva e intubação na sala de parto. Além disso, a utilização de surfactante e a baixa administração de corticoides antenatais são fatores relevantes (Alves, 2009).

Para o diagnóstico diferencial da SDRN, é necessário considerar diversas patologias que podem resultar em desconforto respiratório neonatal, como Taquipneia Transitória do Recém-Nascido (TTRN), pneumonia por *Streptococcus* do Grupo B, sepse, anomalias cardiopulmonares congênitas, hipertensão pulmonar persistente, aspiração e edema pulmonar. É essencial realizar hemoculturas, cultura de líquido e aspirado traqueal, pois distinguir pneumonia por *Streptococcus* do Grupo B de SDRN com base apenas no diagnóstico clínico pode ser extremamente desafiador. Enquanto se aguardam os resultados das culturas, é crucial iniciar a administração de antibióticos (Lima *et al.*, 2021).

Liu (2023) destaca que a ultrassonografia pulmonar tem sido gradualmente adotada no diagnóstico da SDRN, sendo uma das primeiras doenças pulmonares diagnosticadas por ultrassonografia na neonatologia. No entanto, nas fases iniciais de sua implementação, a compreensão e estudo da ultrassonografia pulmonar não foram suficientemente aprofundados. Tradicionalmente, o diagnóstico de SDRN baseia-se na história clínica típica, nas manifestações clínicas, na gasometria arterial e nos achados da radiografia de tórax, considerada o "padrão ouro" para o diagnóstico. No entanto, evidências crescentes indicam que a sensibilidade e especificidade da ultrassonografia no diagnóstico da SDRN são significativamente superiores às da radiografia torácica..

Neves *et al.* (2024) ressaltam que, apesar das dificuldades de acesso em áreas com recursos limitados, a radiografia de tórax continua sendo uma ferramenta diagnóstica importante para a SDRN. Embora amplamente reconhecida na literatura científica, a prática clínica global pode não estar totalmente alinhada com o uso da radiografia torácica, especialmente em regiões com infraestrutura limitada, onde a dependência dessa técnica pode ser reduzida devido à necessidade de decisões rápidas e precisas para o manejo eficaz da SDRN e para melhorar a sobrevivência neonatal.

A oxigenoterapia tem se mostrado eficaz na maioria dos casos de SDRN. O tratamento consiste no recrutamento pulmonar por meio de pressão positiva nas vias aéreas, utilizando ventilação não invasiva (VNI) ou invasiva (VMI), associada ou não ao uso de surfactante exógeno. A VNI, um método de ventilação mecânica que não requer

via aérea artificial, pode ser administrada por pressão positiva contínua nas vias aéreas nasais ou ventilação por pressão positiva intermitente nasal, com interfaces que incluem máscaras (nasais ou faciais) e prongas. Pode ser utilizada como terapia de expansão pulmonar (TEP) ou como suporte respiratório (Fiorenzano *et al.*, 2019; Pontes *et al.*, 2021).

Segur, Morero e Oliveira (2019) relatam que a Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas (CPAP) fornece oxigênio por meio de capacete cefálico, máscara facial, duplo tubo nasal, tubo nasofaríngeo e sonda endotraqueal, com pressão positiva contínua ao final da expiração. Este método é evidenciado pelo aumento do volume pulmonar, capacidade residual funcional e recrutamento alveolar, resultando em uma melhora da relação ventilação/perfusão. Além disso, o CPAP facilita a extubação traqueal, reduzindo a ocorrência de atelectasia, episódios de apneia e necessidade de nova intubação (Pontes *et al.*, 2021)

A administração de surfactante tem mostrado relevância significativa na redução da mortalidade neonatal. Estudos recentes demonstram que a combinação de surfactante com budesonida intratraqueal pode ser mais benéfica do que o surfactante isolado. Prematuros com menos de 30 semanas e dificuldade respiratória apresentaram uma redução significativa na mortalidade com a terapia combinada, comparada à administração exclusiva de surfactante. Outros aspectos como a necessidade de uma segunda dose de surfactante, índice de oxigênio, pressão arterial média e hemorragia pulmonar em neonatos menores de 34 semanas também mostraram resultados positivos na terapia combinada (Marzban *et al.*, 2024)

Portanto, o manejo da SDRN em neonatos prematuros exige uma abordagem complexa e integrada. A combinação de suporte ventilatório e terapia com surfactante é crucial para a melhoria clínica do recém-nascido. O entendimento detalhado da fisiopatologia, aliado a intervenções preventivas e cuidados especializados, evidencia o papel essencial da equipe multiprofissional no tratamento desses neonatos (Pereira; Molin, 2024).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SDRN continua a ser uma condição crítica para neonatos, particularmente aqueles nascidos prematuramente. A identificação precoce e a compreensão dos fatores perinatais, como prematuridade, idade materna, Apgar baixo, e a necessidade de ventilação com pressão positiva, são essenciais para o manejo eficaz da SDRN. A

combinação de técnicas diagnósticas avançadas, como ultrassonografia pulmonar e radiografia torácica, juntamente com estratégias terapêuticas como o uso de surfactante e ventilação não invasiva, tem demonstrado melhorar significativamente os resultados clínicos e a evolução da condição. O monitoramento contínuo e a intervenção precoce permanecem fundamentais para a redução das complicações e para o aumento das taxas de sobrevivência.

Além disso, a integração de práticas baseadas em evidências e a colaboração entre equipes multidisciplinares são cruciais para otimizar o tratamento da SDRN. A combinação de suporte ventilatório e terapia com surfactante, acompanhada de uma abordagem preventiva e cuidados especializados, tem mostrado resultados positivos na redução da mortalidade neonatal. A adoção de novas tecnologias e a atualização das práticas clínicas devem ser continuamente avaliadas para garantir o melhor cuidado possível para os recém-nascidos afetados por SDRN. O avanço contínuo nas técnicas de diagnóstico e tratamento é essencial para melhorar o prognóstico e a qualidade de vida desses pacientes vulneráveis.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. **Morbidade respiratória neonatal e fatores associados ao óbito por síndrome do desconforto respiratório em unidades de terapia intensiva no município de Fortaleza.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
- BANIK, G. *et al.* Vayu bubble continuous positive airway pressure is a promising solution with favorable treatment outcomes for respiratory distress syndrome in newborns: a qualitative study in Bangladesh. **Frontiers in Pediatrics**, v. 12, 29 abr. 2024.
- BERNARDINO, F. B. S. *et al.* Fatores perinatais associados ao desconforto respiratório do recém-nascido. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 30 dez. 2020.
- BUI, A. *et al.* Comparison of Efficacy and Pharmacoeconomic Outcomes Between Calfactant and Poractant Alfa in Preterm Infants With Respiratory Distress Syndrome. **The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics**, v. 29, n. 3, p. 241–247, 1 jun. 2024.
- CONFERÊNCIA DE CONSENSO SOBRE LESÕES PULMONARES AGUDAS PEDIÁTRICAS. Pediatric Acute Respiratory Distress Syndrome. **Pediatric Critical Care Medicine**, v. 16, n. 5, p. 428–439, jun. 2015.
- DIGGIKAR, S. *et al.* Positive Pressure Ventilation in Preterm Infants in the Delivery Room: A Review of Current Practices, Challenges, and Emerging Technologies. **Neonatology**, v. 121, n. 3, p. 288–297, 2024.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. DE; ALCOFORADO, C. L. G. C. Integrative review versus systematic review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, 2014.

FANG, K. *et al.* The association between sex and neonatal respiratory distress syndrome. **BMC Pediatrics**, v. 24, n. 1, p. 129, 19 fev. 2024.

FIORENZANO, D. M. *et al.* Respiratory distress syndrome: influence of management on the hemodynamic status of ≤ 32 -week preterm infants in the first 24 hours of life. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n. 3, 2019.

LIMA, V. N. *et al.* Diagnóstico e abordagem precoce ao recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório (SDR). **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2021.

LIN, W. *et al.* Exploring the diagnostic value of ultrasound radiomics for neonatal respiratory distress syndrome. **BMC Pediatrics**, v. 24, n. 1, p. 215, 25 mar. 2024.

LIU, J. Ultrasound diagnosis and grading criteria of neonatal respiratory distress syndrome. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 36, n. 1, 31 dez. 2023.

MANLEY, B. J.; CRIPPS, E.; DARGAVILLE, P. A. Non-invasive versus invasive respiratory support in preterm infants. **Seminars in Perinatology**, v. 48, n. 2, p. 151885, mar. 2024.

MARZBAN, A. *et al.* The impact of combined administration of surfactant and intratracheal budesonide compared to surfactant alone on bronchopulmonary dysplasia (BPD) and mortality rate in preterm infants with respiratory distress syndrome: a single-blind randomized clinical trial. **BMC Pediatrics**, v. 24, n. 1, p. 262, 20 abr. 2024.

NEMES, A. F. *et al.* Use of Lung Ultrasound in Reducing Radiation Exposure in Neonates with Respiratory Distress: A Quality Management Project. **Medicina**, v. 60, n. 2, p. 308, 10 fev. 2024.

NEVES, G. S. *et al.* The role of chest X-ray in the diagnosis of neonatal respiratory distress syndrome: a systematic review concerning low-resource birth scenarios. **Global Health Action**, v. 17, n. 1, 31 dez. 2024.

PEREIRA, J. DA S.; MOLIN, R. S. D. Síndrome do desconforto respiratório no recém-nascido prematuro: elaboração de um protocolo assistencial. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 6, p. e15488, 22 jun. 2024.

PONTES, S. *et al.* Repercussões da ventilação não invasiva em recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão integrativa. **Rev. Ciênc. Plur**, v. 7, n. 2, p. 211–226, 2021.

QUIROGA, A. Valoración clínica del recién nacido con dificultad respiratoria / Clinical assessment of the newborn born with respiratory distress. **Rev. Enferm. Neonatal**, v. 1, n. 1, p. 13–15, 2007.

RISTOVSKA, S. Respiratory Distress Syndrome (RDS) in Newborns with Hypoxic-Ischemic Encephalopathy (HIE). **PRILOZI**, v. 45, n. 1, p. 19–30, 1 mar. 2024.

SEGUR, P. DE C.; MORERO, J. A. P.; OLIVEIRA, C. T. Assistência de enfermagem ao recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório. **Revista Uningá**, v. 56, n. S2, p. 141–159, 17 mar. 2019.

SINGH, R.; MUNIAN, L. P.; MEMELA, N. A. Management of neonates with respiratory distress syndrome in resource-limited settings. **South African Family Practice**, v. 66, n. 1, 22 maio 2024.

WANG, C. *et al.* Mechanical ventilation modes for respiratory distress syndrome in infants: a systematic review and network meta-analysis. **Critical Care**, v. 19, n. 1, p. 108, 1 dez. 2015.

CAPÍTULO 12

IMPACTO DO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL NA REDUÇÃO DE COMPLICAÇÕES DURANTE O PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA

*THE IMPACT OF PRENATAL FOLLOW-UP IN REDUCING COMPLICATIONS
DURING BIRTH: INTEGRATIVE REVIEW*

Eixo: Cuidados Pré-Natais

FRANCISCO ISEQUIEL ALVES DE SOUZA

Graduando em Enfermagem, pela
Uniplan/Unip, Tianguá/Ce, Ceará, Brasil,
isequielalvesenfermagem@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-8390-8257>.

ANDERSON ALVES DA SILVA

Mestre em Ciências da Atividade Física pela
Universidade Salgado de Oliveira, Rio de
Janeiro, RJ, Brasil, anderson.a5@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-8961-7370>.

FRANCISCA ANDREZA DE MELO

Enfermeira, pela Universidade Federal do Rio
Grande do Norte, Natal, RN, Brasil,
fcaandrezamelo@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-6622-4723>.

GRAZIELLE MARIA COUTINHO DIAS

Enfermeira pela Faculdade Estácio de Alagoas,
Maceió, Alagoas, Brasil,
gcoutinhoenf@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-0682-1320>.

IASMINE ALMEIDA ALENCAR DE CASTRO

Graduanda em Nutrição pela Universidade
Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil,
iasminealmeida@ufpi.edu.br,
<https://orcid.org/0009-0002-7423-649X>.

KELLY DA SILVA CAVALCANTE RIBEIRO

Mestre em Ciências da Saúde pela Escola
Superior de Ciências da Saúde ESCS/DF,
Brasília, Distrito Federal, Brasil,
kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/0000-0001-9882-9455>.

MARIA EMÍLIA DANTAS OLIVEIRA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade
Federal de Campina Grande, Cuité, Paraíba,
Brasil, emiliaoliveira092@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-3688-4277>.

MARIA VICTÓRIA ABRANCHES DOS SANTOS

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade
Anhanguera, Taubaté, São Paulo, Brasil,
enfmaria victoriaabranche@outlook.com,
<https://orcid.org/0009-0006-7259-6175>.

WITÓRIA RAQUEL GOMES DE SOUSA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade
Estadual do Piauí, Picos, Piauí, Brasil,
witoriasousa2002@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0009-9533-0937>.

ELAYNNE JEYSSA ALVES LIMA

Enfermeira pelo Centro Universitário UniFacid
Wyden, Teresina, Piauí, Brasil,
enf.elaynne@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3516-0018>.

RESUMO

Introdução: O cuidado pré-natal é imprescindível para uma gestação saudável, e para que alcance tais objetivos os profissionais de saúde devem compreender as visões e percepções das gestantes que enfrentam problemas ou riscos durante a gravidez; melhorando as práticas de saúde materno-infantil e reduzindo as taxas de morbidade e mortalidade relacionadas ao parto. **Objetivo:** Analisar o impacto do acompanhamento pré-natal na redução de complicações durante o parto. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com busca nas bases de dados SCIELO e LILACS, entre 2019 e 2024; foram incluídos no estudo artigos completos, originais, estudos de casos, relatos de experiência e outros relacionados; no idioma português e inglês, com texto completo disponível em meio eletrônico e com acesso gratuito. A presente revisão atendeu aos requisitos do *Protocolo Statement for Reporting Systematic Reviews and MetaAnalyses of Studies*. **Resultados e Discussão:** O acompanhamento da consulta de pré-natal tem um impacto significativo na redução de complicações durante o parto, abrangendo a identificação precoce e gestão adequada de complicações, a oferta de educação e orientação para as gestantes, e a promoção de uma abordagem multidisciplinar. Essas medidas resultam em melhores desfechos maternos e neonatais, prevenindo desfechos graves, como a prematuridade, baixo peso ao nascer, e óbitos neonatais. Além disso, a assistência pré-natal facilita o planejamento adequado do parto e a implementação de intervenções preventivas, contribuindo para a saúde materna e fetal. **Considerações Finais:** O acompanhamento pré-natal oferece uma estrutura essencial para a identificação precoce e a gestão eficaz de condições adversas, permitindo intervenções que melhoram substancialmente os desfechos para mãe e bebê. **Palavras-chave:** Cuidado Pré-natal; Gravidez de Alto Risco; Mortalidade Materna; Mortalidade Neonatal.

ABSTRACT

Introduction: Prenatal care is essential for a healthy pregnancy, and in order to achieve these goals, health professionals must understand the views and perceptions of pregnant women who face problems or risks during pregnancy; improving maternal and child health practices and reducing morbidity and mortality rates related to childbirth. **Objective:** To analyze the impact of prenatal care on reducing complications during childbirth. **Methodology:** This is an integrative literature review, with a search in the SCIELO and LILACS databases, between 2019 and 2024; full articles, originals, case studies, experience reports and other related articles were included in the study; in Portuguese and English, with full text available in electronic media and with free access. This review met the requirements of the Protocol Statement for Reporting Systematic Reviews and MetaAnalyses of Studies. **Results and Discussion:** Antenatal care has a significant impact on the reduction of complications during childbirth, including the early identification and appropriate management of complications, the provision of education and guidance for pregnant women, and the promotion of a multidisciplinary approach. These measures result in better maternal and neonatal outcomes, preventing serious outcomes such as prematurity, low birth weight and neonatal deaths. In addition, prenatal care facilitates proper birth planning and the implementation of preventive interventions, contributing to maternal and fetal health. **Final considerations:** Prenatal care provides an essential framework for the early identification and effective management of adverse conditions, enabling interventions that substantially improve outcomes for mother and baby. **Keywords:** Prenatal Care; High Risk Pregnancy; Maternal Mortality; Neonatal Mortality.

1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um fenômeno natural que geralmente transcorre sem problemas. Entretanto, em certas situações, algumas mulheres grávidas podem apresentar condições médicas específicas ou fatores que aumentam o risco de complicações durante a gestação. Essas complicações podem ter consequências graves tanto para a saúde da mãe quanto do bebê. Mulheres com essas condições são chamadas de "gestantes de alto risco" (Medeiros *et al.*, 2020).

O cuidado pré-natal é crucial para uma gestação saudável. Ele envolve uma série de medidas e exames que ajudam a prevenir, detectar e tratar possíveis problemas que

possam surgir durante a gravidez. A intenção é reduzir ao máximo as complicações que possam afetar tanto a mãe quanto o bebê (Albuquerque *et al.*, 2021).

É crucial que os profissionais de saúde compreendam as visões e percepções das gestantes que enfrentam problemas ou riscos durante a gravidez. Isso permite que desenvolvam ações destinadas a promover o empoderamento e o autocuidado. Uma comunicação eficaz é essencial para construir confiança entre as gestantes e os profissionais de saúde, além de facilitar a identificação das necessidades e preocupações das mulheres nesse período importante da vida (Jardim; Fonseca; Silva, 2019).

É imprescindível incentivar as gestantes em situação de alto risco a cuidarem de si mesmas, visando proteger tanto a mãe quanto o feto de complicações durante a gestação e garantir uma gravidez saudável. Ao promover o autocuidado, as mulheres podem se envolver ativamente na sua própria saúde, seguindo as orientações fornecidas pela equipe de enfermagem (Can *et al.*, 2019).

Esta revisão integrativa busca explorar e sintetizar as evidências disponíveis sobre o impacto do acompanhamento pré-natal na redução de complicações durante o parto. Compreender os benefícios do cuidado pré-natal eficaz é fundamental para melhorar as práticas de saúde materno-infantil e reduzir as taxas de morbidade e mortalidade relacionadas ao parto em todo o mundo.

Partindo de uma análise abrangente da literatura, esta revisão integrativa examinará não apenas os resultados diretos do acompanhamento pré-natal, mas também os fatores contextuais que podem influenciar sua eficácia. Questões como acesso aos serviços de saúde, qualidade do atendimento, educação materna e suporte social serão consideradas para oferecer uma visão holística do impacto do pré-natal na saúde materna e perinatal.

Ao reunir e analisar criticamente as descobertas de estudos prévios, esta revisão pretende fornecer *insights* valiosos para profissionais de saúde, gestores de políticas públicas e pesquisadores, contribuindo para aprimorar estratégias de intervenção e promover melhores resultados de saúde para mães e bebês durante o parto.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura, compreendido como um instrumento de obtenção, identificação, análise e síntese das publicações referentes a um tema específico. Esta pesquisa está fundamentada nos estudos de Whittemore e Knafl (2005), na qual foi elaborada conforme as seguintes etapas: realização da pergunta de

pesquisa; escolha dos critérios de inclusão e exclusão; busca na bases de dados previamente escolhidas; seleção por leitura do título, seguida pela seleção por escolha do resumo e por último, escolha pela leitura completa; organização dos estudos incluídos; interpretação das evidências encontradas; e síntese do conhecimento.

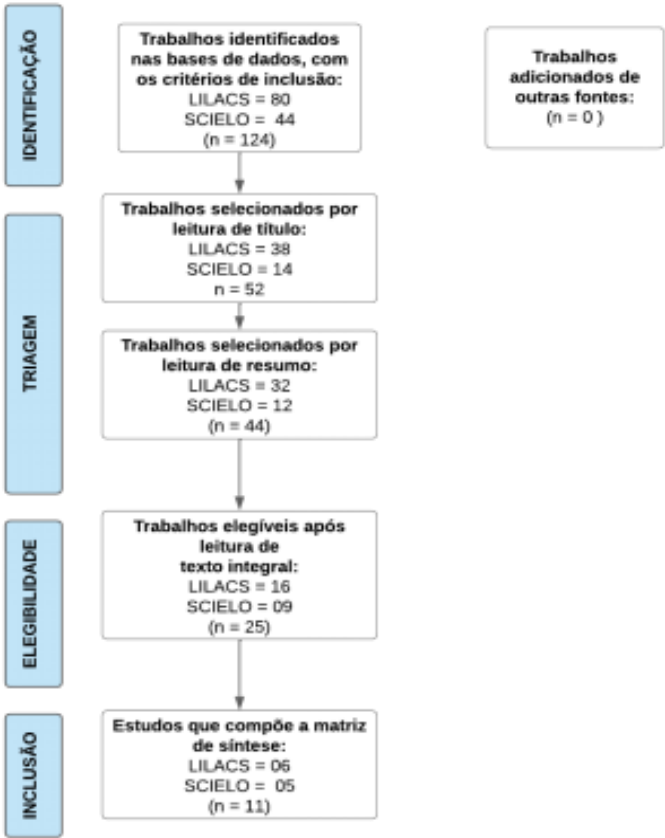
Este estudo teve como propósito responder a seguinte questão norteadora, através das evidências achadas na literatura: “Qual o impacto do acompanhamento da consulta de pré-natal na diminuição de complicações durante o parto?” A presente revisão atendeu aos requisitos do Protocolo *Statement for Reporting Systematic Reviews and MetaAnalyses of Studies* (PRISMA).

As bases de dados utilizadas foram a *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para realizar a busca, os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), em português foram selecionados: “Cuidado Pré-Natal” e “Complicações na Gravidez”. Foram realizados os cruzamentos com estes descritores nas bases citadas, com a utilização do “AND” como operador booleano.

Para atingir os objetivos, os critérios de inclusão escolhidos foram: artigos completos, originais, estudos de casos, relatos de experiência e outros relacionados; publicação dentro do período de 2019 a 2023; idioma português, com texto completo disponível em meio eletrônico e com acesso gratuito. Os critérios de exclusão foram: literatura cinzenta, estudos que fugissem à temática; estudos não finalizados ou em andamento; estudos repetidos; artigos em outras línguas que não as definidas, e artigos publicados anteriormente ao ano de 2019.

Após a coleta e seleção de artigos para compor a matriz de síntese, o seguinte fluxograma (Figura 1) foi elaborado, segundo o modelo PRISMA.

Figura 1 - Estratégia de busca, segundo PRISMA-ScR, para seleção dos estudos encontrados.



Fonte: Elaborado pelos autores no Lucidchart, 2024.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para sistematizar os dados desses artigos, utilizou-se uma tabela que inclui: título do estudo, nomes dos autores/ano de publicação, base de dados e principais resultados e conclusões, conforme demonstrado no **Quadro 1**.

Quadro 1. Caracterização dos artigos da síntese.

TÍTULO	AUTORES/ANO	BASE DE DADOS	PRINCIPAIS RESULTADOS E CONCLUSÕES
Sífilis gestacional em diferentes níveis de atenção à saúde: um estudo transversal	(Vieira Belusso <i>et al.</i> , 2023)	LILACS	O acompanhamento de pré-natal tem um impacto profundo na redução de complicações durante o parto ao proporcionar uma vigilância contínua, tratamentos oportunos, suporte multidisciplinar e educação preventiva.
Unveiling the evolution of fetal death in pregnancy in different cultures	(Paris; Montigny; Pelloso, 2023)	LILACS	O acompanhamento da consulta de pré-natal é essencial para a identificação precoce e a gestão adequada de complicações, contribuindo significativamente para a diminuição de complicações durante o parto, prevenção de óbitos fetais e melhorando os desfechos para mãe e bebê.
Fatores associados à toxoplasmose na gestação	(Marcondes Campoamor <i>et al.</i> , 2023)	LILACS	O impacto do acompanhamento da consulta de pré-natal na diminuição de complicações durante o parto é

			considerável, pois envolve a prevenção e detecção precoce de infecções como a toxoplasmose, a educação das gestantes sobre práticas de prevenção, e o acesso a saneamento básico e serviços de saúde de qualidade.
Influence of alcohol and tobacco consumption on maternal and perinatal outcomes of puerperal women attended at the Brazilian National Health System	(Pavesi <i>et al.</i> , 2023)	LILACS	O impacto do acompanhamento da consulta de pré-natal na diminuição de complicações durante o parto é significativo, uma vez que facilita a detecção precoce e a intervenção sobre fatores de risco, melhora a saúde materna e fetal, e educa as gestantes sobre comportamentos que promovem uma gestação mais saudável.
Factors associated with severe maternal, fetuses and neonates' outcomes in a university hospital in Rio de Janeiro State	(Silva <i>et al.</i> , 2023)	LILACS	O impacto do acompanhamento da consulta de pré-natal na diminuição de complicações durante o parto é significativo, pois promove a saúde materna e neonatal, previne desfechos graves, e ajuda a reduzir desigualdades no acesso e na qualidade dos cuidados de saúde.
Desfechos maternos e neonatais em servidoras públicas estaduais de São Paulo com idade materna avançada	(Matta; Rocha, 2022)	LILACS	O impacto do acompanhamento da consulta de pré-natal na diminuição de complicações durante o parto é considerável, pois permite a detecção precoce e a gestão de condições de risco, melhora a saúde materna e fetal, e facilita o planejamento adequado do parto para minimizar desfechos adversos.
Parturientes adolescentes em Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil: características socioeconômicas e obstétricas	(Damasceno <i>et al.</i> , 2024)	SCIELO	O impacto do acompanhamento da consulta de pré-natal na diminuição de complicações durante o parto é considerável, pois envolve a monitorização contínua, a educação e o suporte personalizado, a identificação e gestão de fatores de risco, e a promoção de um cuidado integral e preventivo.
Estados hipertensivos del embarazo y complicaciones materno-perinatales en el Hospital Regional De Ciudad del Este	(Román; González, 2023)	SCIELO	Durante as consultas de pré-natal, as gestantes recebem educação e orientação sobre cuidados durante a gravidez, incluindo nutrição adequada, controle de peso e sinais de alerta de complicações. Essa educação pode capacitar as gestantes a tomar medidas para reduzir o risco de complicações durante o parto.
Resultados materno y perinatal de pacientes con diagnóstico prenatal de gastrosquisis en un centro de Medellín	(Mejía-Carmona <i>et al.</i> , 2023)	SCIELO	O acompanhamento da consulta de pré-natal desempenha um papel crucial na diminuição de complicações durante o parto em casos de gastrosquise, ao permitir uma abordagem multidisciplinar, o planejamento cuidadoso e a gestão eficaz de complicações potenciais.
Fatores associados à morbidade materna grave em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil:	(Andrade <i>et al.</i> , 2022)	SCIELO	O acompanhamento da consulta de pré-natal desempenha um papel crucial na diminuição de complicações durante o parto, especialmente no contexto de morbidade materna grave, ao permitir a

estudo de corte transversal			identificação precoce, o manejo adequado de complicações e o planejamento cuidadoso de gestações de risco.
Factors associated with premature birth: a case-control study	(Defilipo <i>et al.</i> , 2022)	SCIELO	O acompanhamento da consulta de pré-natal desempenha um papel crucial na diminuição de complicações durante o parto, especialmente no que diz respeito à prematuridade, ao permitir a identificação precoce de fatores de risco, o monitoramento regular da saúde materna e fetal, e o fornecimento de educação e orientação para promover uma gestação saudável e segura.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Com base nos 11 artigos científicos fornecidos, constata-se que o acompanhamento da consulta de pré-natal exerce um impacto significativo na redução de complicações durante o parto. Este impacto abrange diversas áreas, incluindo a identificação precoce e a gestão adequada de complicações, a oferta de educação e orientação para as gestantes, a promoção de uma abordagem multidisciplinar e o estabelecimento de um planejamento adequado do parto. Tais medidas resultam em melhores desfechos tanto para a mãe quanto para o bebê, prevenindo desfechos graves e contribuindo para a saúde materna e fetal.

De acordo com Silva *et al.* (2023), a inadequação do pré-natal está correlacionada com óbitos neonatais. Um acompanhamento pré-natal de qualidade compreende um monitoramento rigoroso e intervenções destinadas a prevenir condições que possam culminar em óbitos, aumentando, assim, as chances de sobrevivência e saúde dos recém-nascidos.

O estudo de Lansky *et al.* (2014) mostra que mães que tiveram atenção pré-natal inadequada apresentaram um risco de morte neonatal quatro vezes maior, além de associar a falta de práticas adequadas durante o trabalho de parto com maiores taxas de mortalidade neonatal. Portanto, a assistência pré-natal de qualidade é crucial para minimizar riscos e melhorar os desfechos perinatais.

Além disso, Barros (2022) destaca a relevância do pré-natal para a redução da morbidade e mortalidade materna e infantil em um estudo realizado no Brasil. No entanto, constatou-se que, na prática, apenas 15% das entrevistadas receberam assistência integral às suas necessidades como gestantes. Algumas mulheres não realizaram o exame físico, enquanto outras não receberam as prescrições recomendadas. Dessa forma, os autores

ênfatisam que a qualidade no pré-natal é fundamental para a identificação e prevenção de problemas obstétricos e da natimortalidade.

Conforme Souto *et al.* (2021), a assistência pré-natal deve fornecer às gestantes a chance de conhecer a funcionalidade do próprio corpo e compreender as ações usuais que não devem ser realizadas durante a gravidez. Todavia, os autores destacam, através de resultados de pesquisas realizadas a partir da visão de gestantes, a superficialidade nas orientações em saúde e na organização para o parto, além da falta de comunicação e responsabilidade por parte dos profissionais no atendimento. A educação em saúde antes do parto é essencial para a segurança materna e da criança.

A associação entre pobreza, baixa escolaridade e primigestação com o parto na adolescência destaca a importância do pré-natal na identificação de fatores de risco socioeconômicos e na implementação de estratégias para mitigá-los, como ressaltado por Damasceno *et al.* (2024). Isso pode incluir encaminhamentos para serviços de apoio social e participação em programas educacionais.

Reforçando essa perspectiva, Martins *et al.* (2011) indicam que um pré-natal inadequado, com poucas consultas, está associado a um aumento significativo nas chances de prematuridade e baixo peso ao nascer. Além disso, mães que iniciaram o pré-natal tardiamente ou realizaram poucas consultas tiveram maior risco de complicações, destacando a importância de um acompanhamento pré-natal completo e regular.

Adicionalmente, o pré-natal oferece a oportunidade de identificar precocemente estados hipertensivos na gravidez, como a pré-eclâmpsia, permitindo intervenções para controlar a condição e prevenir complicações graves para a mãe e o bebê, conforme mencionado por Román e González (2023).

O estudo de Andrade *et al.* (2022) corrobora essa ideia, destacando a associação entre morbidade materna grave e gestação de risco. Durante as consultas de pré-natal, as gestantes são avaliadas quanto a fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes gestacional e outras condições médicas que podem aumentar o risco de complicações durante o parto. Identificar e monitorar gestações de risco durante o pré-natal permite um planejamento cuidadoso e intervenções preventivas para mitigar os riscos.

Como ressaltado por Mejía-Carmona *et al.* (2023), a cesariana foi a via de parto mais comum para gestantes com diagnóstico pré-natal. No entanto, por meio do acompanhamento pré-natal, é possível discutir abertamente as opções de parto entre a gestante e a equipe médica, levando em consideração as necessidades individuais do caso.

Essa comunicação facilita a tomada de decisões informadas e permite a implementação de planos de parto personalizados, visando mitigar potenciais complicações.

O acompanhamento rigoroso das consultas de pré-natal tem um impacto significativo na redução das complicações durante o parto, especialmente em gestantes com idade avançada. Conforme observado por Matta e Rocha (2022), neonatos de pacientes com 40 anos ou mais apresentam maiores índices de baixo peso ao nascer, óbito neonatal, Apgar de quinto minuto inferior a 7 e necessidade de reanimação neonatal. A atenção pré-natal permite uma vigilância constante e a implementação de intervenções necessárias, reduzindo assim a incidência desses resultados adversos.

No entanto, existem falhas no pré-natal que podem afetar o atendimento prestado à paciente gestante, e por conseguinte, ocasionar a morte materna. A presença de irregularidades no acompanhamento às mulheres grávidas, em razão de diversos fatores, como o início extemporâneo e número irregular de consultas, implica na qualidade do pré-natal. As pesquisas evidenciam que uma superior periodicidade de comunicação na atenção pré-natal de mulheres e adolescentes com o serviço de saúde é relacionada a uma menor possibilidade de natimortos (Cá *et al.*, 2022).

À vista disso, o aperfeiçoamento da qualidade do acompanhamento pré-natal revela-se indispensável para a prevenção de complicações obstétricas, assim como o óbito materno. É possível melhorar o acompanhamento realizado a esse grupo feminino e atenuar a quantidade de mortes, mediante a adaptação de ações planejadas que objetivem proporcionar saúde, fornecer conhecimento e possibilitar uma assistência de excelência com equipe multiprofissional competente ao longo de toda a gestação (Cá *et al.*, 2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento pré-natal oferece uma estrutura essencial para a identificação precoce e a gestão eficaz de condições adversas, permitindo intervenções que melhoram substancialmente os desfechos para mãe e bebê. Este acompanhamento não só facilita a detecção e o manejo de complicações médicas, mas também fornece educação e orientação essenciais às gestantes, promovendo práticas saudáveis e informadas.

Além disso, o pré-natal aborda fatores de risco socioeconômicos e permite a implementação de estratégias de mitigação, sendo especialmente relevante em casos de gravidez na adolescência e em contextos de baixa escolaridade e pobreza. A regularidade do acompanhamento é fundamental para a identificação e tratamento de condições graves, garantindo vigilância contínua que diminui a incidência de resultados adversos.

No entanto, para maximizar os benefícios do pré-natal, é crucial aprimorar a qualidade do atendimento oferecido. Persistem desafios significativos, como a insuficiência na realização de exames físicos e a falta de orientações adequadas, que comprometem a eficácia do cuidado pré-natal. É essencial implementar um acompanhamento mais rigoroso e promover a educação contínua dos profissionais de saúde para assegurar que todas as gestantes recebam o cuidado necessário para um parto seguro e saudável.

As deficiências atuais na atenção básica revelam uma qualidade inadequada no atendimento pré-natal. Em síntese, um acompanhamento pré-natal de alta qualidade é fundamental para prevenir complicações obstétricas e promover resultados positivos na saúde materno-infantil. Investir na melhoria contínua desses serviços e garantir sua acessibilidade são medidas essenciais para proporcionar uma assistência eficiente e abrangente a todas as gestantes.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. *et al.* Cuidado materno e neonatal seguro: Teoria e prática interdisciplinar e multiprofissional. **Ponta Grossa: Atena**, 2021. 198 p. v. 1. ISBN 978-65-5983-574-4. 198p.

ANDRADE, M. S. *et al.* Fatores associados à morbidade materna grave em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: estudo de corte transversal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 1-14, 2022.

BARROS, G. M. **A natimortalidade no município do Rio de Janeiro**: um estudo dos fatores relacionados aos óbitos fetais com peso maior ou igual a 2.500g. (Tese de Doutorado) Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, p. 1–132, 2022.

CÁ, A. B. *et al.* Lacunas da assistência pré-natal que influenciam na mortalidade materna: uma revisão integrativa. **Rev. Enferm. Atual In Derme**, v. 96, n. 38, p. 1-16, 2022.

CAMPOAMOR, M. M. *et al.* Fatores associados à toxoplasmose na gestação. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 37, p. 1-10, 2023.

CAN, H. O. *et al.* Factors Affecting Perceived Stress and Self-Care Agency Pregnant Women. **Journal of Health, Medicine and Nursing**, v. 59, p. 46-54, 2019.

DAMASCENO, A. A. DE A. *et al.* Parturientes adolescentes em Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil: características socioeconômicas e obstétricas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 1, p. 1-12, 2024.

DEFILIPO, É. C. *et al.* Factors associated with premature birth: a case-control study. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 40, n. 0. 1-10, 2022.

JARDIM, M. J. A.; FONSECA, L. M. B.; SILVA, A. A. The Nurse's Contributions in Prenatal Care Towards Achieving the Pregnant Women Empowerment / Contribuições do Enfermeiro no Pré-Natal para a Conquista do Empoderamento da Gestante. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 11, n. 2, p. 432–440, 21 jan. 2019.

LANSKY, S. *et al.* Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 192–207, 2014.

MARTINS, M. DA G. *et al.* Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 11, p. 354–360, nov. 2011.

MATTA, N. F. L. T. DA; ROCHA, MARIA L. T. L. F. DA. Desfechos maternos e neonatais em servidoras públicas estaduais de São Paulo com idade materna avançada. **Femina**, v. 50, n. 12, p. 751–61, 2022.

MEDEIROS, F. F. *et al.* Expectativa e satisfação do acompanhamento pré-natal em gestantes de alto risco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 40, n. 40, p. 1-8, 2020.

MEJÍA-CARMONA, M. A. *et al.* Resultados materno y perinatal de pacientes con diagnóstico prenatal de gastrosquisis en un centro de Medellín. **Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología**, v. 88, n. 1, p. 9-15, 2023.

PARIS, G. F.; MONTIGNY, F. DE; PELLOSO, S. M. Unveiling the evolution of fetal death in pregnancy in different cultures. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. 1-7, 2023.

PAVESI, E. *et al.* Influence of alcohol and tobacco consumption on maternal and perinatal outcomes of puerperal women attended at the Brazilian National Health System. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. 1-8, 2023.

ROMÁN, G. P.; GONZÁLEZ, C. V. Estados hipertensivos del embarazo y complicaciones materno-perinatales en el Hospital Regional De Ciudad del Este. **Revista de salud publica del Paraguay**, v. 13, n. 3, p. 49–54, 2023.

SILVA, J. M. DE P. DA *et al.* Factors associated with severe maternal, fetuses and neonates' outcomes in a university hospital in Rio de Janeiro State. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. 1-10, 2023.

SOUTO, R. E. M. *et al.* Orientações sobre trabalho de parto e parto durante o pré-natal. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 36, p. 1-13, 2021.

VIEIRA BELUSSO, J. *et al.* Sífilis gestacional em diferentes níveis de atenção à saúde: um estudo transversal. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2023.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005.

CAPÍTULO 13

IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO
E PROLONGADO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS E NO
DESENVOLVIMENTO*IMPACT OF EXCLUSIVE AND PROLONGED BREASTFEEDING ON DISEASE
PREVENTION AND DEVELOPMENT***Eixo:** Assistência ao Recém-Nascido**Lucas de Sousa Nascimento**

Graduando em Fisioterapia no Centro
universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
fisio.lucas31@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-8424-7344>

Gabrielle Cardoso Ribas

Graduanda em Medicina na Universidade
Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul,
Brasil, gabyhcardosoribas@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-1206-3391>

Mykaele Rebeca de Jesus Silva

Graduanda em Nutrição pela Universidade
Federal de Pernambuco - UFPE, Recife,
Pernambuco, Brasil,
mykaelerebeca@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0008-3860-5837>

Aline Costa Lopes

Doutoranda em Enfermagem pela UFSM, Santa
Maria, Rio Grande do Sul, Brasil
enfermeiraalinedcosta@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-0595-5225>

Francisco Isekiel Alves de Souza

Graduando em Enfermagem, pela
Uniplan/Unip, Tianguá/Ce, Ceará, Brasil,
isekielalvesenfermagem@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-8390-8257>

Kelly da Silva Cavalcante Ribeiro

Mestre em Ciências da Saúde pela Escola de
Ciências da Saúde do Distrito Federal/ESCS-
DF. Coordenadora da Residência de
Enfermagem Obstétrica da Fundação de Ensino
em Pesquisa do Distrito Federal/FEPECS-DF.
Brasília, DF, Brasil,
kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9882-9455>

Mariele Mochiute de Sousa

Graduanda de Medicina pela Universidade de
Ribeirão Preto (UNAERP), Ribeirão Preto, São
Paulo, Brasil, marielemochiute001@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-4511-5458>

Geiza Grazielle Silva

Enfermeira pela Universidade Tiradentes, Esp.
Saúde Pública e Saúde da Família, Gestão
Hospitalar pela Faculdade Intervale, Saúde da
Mulher pela DNA Pós, Aracaju, SE, Brasil,
geizagraziele@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-2585-1533>

Paulyne Souza Silva Guimarães

Mestre em Ensino na Saúde pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
paulyne.guimaraes@eenf.ufal.br ,
<https://orcid.org/0000-0001-8190-7330>

Elayne Jeyssa Alves Lima

Enfermeira pelo Centro Universitário UniFacid
Wyden, Teresina, Piauí, Brasil,
enf.elayne@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3516-0018>

RESUMO

Introdução: O aleitamento materno exclusivo e prolongado é amplamente reconhecido como uma prática fundamental para a saúde e o desenvolvimento infantil. A Organização Mundial da Saúde recomenda o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade e a continuação do aleitamento junto com alimentos complementares até dois anos ou mais. **Objetivo:** Investigar o impacto do aleitamento materno exclusivo e prolongado na prevenção de doenças e no desenvolvimento infantil. **Metodologia:** Refere-se a uma ampla revisão integrativa da literatura, realizada em 2024 segundo as consultas às bases de dados BVS, MEDLINE, SCIELO e LILACS. **Resultados e Discussão:** O aleitamento materno exclusivo e prolongado tem um impacto significativo na prevenção de diversas doenças e no desenvolvimento saudável infantil. Ele reduz os riscos de obesidade, asma, doenças alérgicas, complicações intestinais, e melhora os resultados em bebês com cardiopatias congênitas. Além disso, promove um peso adequado aos 12 e 24 meses, fortalece o sistema imunológico, diminui a probabilidade de infecções respiratórias e gastrointestinais, e apoia o desenvolvimento neurológico e cognitivo. **Considerações Finais:** Os estudos analisados indicam que o aleitamento materno exclusivo atua como um fator protetor contra uma variedade de doenças. Crianças que são amamentadas exclusivamente têm menor risco de desenvolver obesidade, asma, alergias alimentares, infecções respiratórias e gastrointestinais, e até mesmo certas doenças crônicas como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial.

Palavras-chave: Aleitamento Materno; Desenvolvimento Infantil; Prevenção de Doenças.

ABSTRACT

Introduction: Exclusive and prolonged breastfeeding is widely recognized as a fundamental practice for child health and development. The World Health Organization recommends exclusive breastfeeding until six months of age and continued breastfeeding along with complementary foods until two years of age or beyond. **Objective:** To investigate the impact of exclusive and prolonged breastfeeding on disease prevention and child development. **Methodology:** Refers to a broad integrative review of the literature, carried out in 2024 according to consultations with the VHL, MEDLINE, SCIELO and LILACS databases. **Results and Discussion:** Exclusive and prolonged breastfeeding has a significant impact on the prevention of various diseases and the healthy development of children. Reduces risks of obesity, asthma, allergic diseases, intestinal complications and improves outcomes in babies with congenital heart defects. In addition, it promotes adequate weight at 12 and 24 months, strengthens the immune system, reduces the likelihood of respiratory and gastrointestinal infections and supports neurological and cognitive development. **Final Considerations:** The studies analyzed indicate that exclusive breastfeeding acts as a protective factor against various diseases. Children who are exclusively breastfed have a lower risk of developing obesity, asthma, food allergies, respiratory and gastrointestinal infections, and even certain chronic diseases, such as type 2 diabetes and hypertension.

Keywords: Breastfeeding; Child development; Prevention of Diseases.

1 INTRODUÇÃO

A importância da amamentação materna exclusiva e prolongada é de grande interesse para a saúde, pois tem o potencial de prevenir doenças e favorecer o desenvolvimento infantil. Nos últimos anos, diversos estudos têm evidenciado os benefícios dessa prática para a saúde das crianças, incluindo a redução do risco de infecções, o fortalecimento do sistema imunológico e cognitivo, e a formação da microbiota intestinal (Santos *et al.*, 2023b).

O ato de amamentar é um dos pilares essenciais para promover a saúde e o bem-estar dos bebês durante os primeiros meses de vida. Além de oferecer todos os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento adequados, a amamentação desempenha um papel vital na prevenção de doenças respiratórias. Inicialmente, o

colostro, que é o primeiro leite produzido após o parto, contém uma variedade de elementos essenciais, como anticorpos, células imunológicas e fatores de crescimento. Esses elementos desempenham um papel fundamental no fortalecimento do sistema imunológico do bebê e na proteção contra infecções respiratórias. Adicionalmente, o leite materno é rico em componentes bioativos, tais como imunoglobulinas, lactoferrina e oligossacarídeos, que possuem propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e imunomoduladoras, contribuindo para a defesa contra patógenos respiratórios (Santos *et al.*, 2023b).

O reconhecimento crescente dos benefícios do aleitamento materno tem motivado campanhas para promover e apoiar essa prática, tanto localmente quanto globalmente. No entanto, apesar do conhecimento acumulado sobre os aspectos positivos, ainda persistem desafios e barreiras que influenciam a taxa de aleitamento materno exclusivo e prolongado. Fatores sociais, culturais e econômicos podem influenciar a decisão das mães em relação à amamentação, destacando assim a importância de programas educativos e de apoio ao aleitamento materno (Depieri *et al.*, 2023).

O abandono precoce da amamentação é frequentemente observado e pode ocorrer de forma parcial ou completa. Há diversas razões que podem levar a esse desmame antecipado, muitas delas relacionadas à cultura, estilo de vida e influência social. Uma das razões mais significativas para interromper a amamentação é a percepção de insuficiência do leite materno, a interpretação incorreta do choro do bebê como sinal de fome, a necessidade das mães trabalharem fora de casa, doenças mamárias, recusa do bebê em mamar, além de várias outras razões. O abandono da amamentação está ocorrendo em idades cada vez mais precoces, e as mães mencionam uma variedade de razões para isso (Sobrinho *et al.*, 2022).

O objetivo principal deste estudo é investigar o impacto do aleitamento materno exclusivo e prolongado na prevenção de doenças e no desenvolvimento infantil.

2 METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada na primeira quinzena de abril de 2024, onde as etapas foram guiadas pela questão norteadora da pesquisa: “Qual é o impacto do aleitamento materno exclusivo e prolongado na prevenção de doenças e no desenvolvimento infantil?”, que permitiu sintetizar e reunir todos os resultados de pesquisas relevantes sobre a temática, de maneira sistemática.

A busca da literatura para o estudo em questão, foi feita através das bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os seguintes cruzamentos de descritores: (“aleitamento materno” AND “prevenção” AND “lactentes” AND “leite materno”) e (“breast feeding” AND “breastfed” AND “exclusive breast feeding”), combinados entre si por meio do operador booleano *AND*.

Foi estabelecido como critérios de inclusão: artigos completos, publicados nos últimos 5 anos (2019-2024), que estivessem em inglês ou português, sendo estes de acesso gratuito e que estivessem de acordo com a temática do estudo. Os critérios de exclusão foram: artigos que estivessem em forma de resumo, artigos duplicados, que não atendessem os critérios de inclusão ou que não estivessem de acordo com a proposta do estudo.

Para o nível de evidência, foi utilizado o modelo sugerido por Melnyk e Fineout-Overholt (2022) que classifica os estudos em sete níveis: 1- evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos aleatorizados controlados ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos aleatorizados controlados; 2 – evidências oriundas de pelo menos um ensaio clínico aleatorizado controlado bem delineado; 3 – evidências obtidas de ensaios clínicos sem aleatorização bem delineados; 4 – evidências que se originaram de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; 5 – evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; 6 – evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; 7 – evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas. Considerando os níveis 1 e 2 evidências fortes, 3 e 4 moderadas e de 5 a 7 fracas. Foram encontrados 50 artigos que após a aplicação dos critérios de inclusão, apenas 13 foram selecionados para compor o presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados os quais abordam o tema “Impacto do aleitamento materno exclusivo e prolongado na prevenção de doenças e no desenvolvimento”, foram distribuídos no Quadro 1 categorizando os estudos por título, base de dados, autores/ano, tipo de estudo, objetivo e conclusão.

Quadro 1. Distribuição das produções científicas segundo título, base de dados, autores/ano, tipo de estudo, objetivo e conclusão.

TÍTULO	BASE DE DADO	AUTORES/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Lactancia materna y alimentación complementaria en relación con la obesidad infantil	LILACS	(Fiallos-Brito Edison Javier; Villacrés-Gavilanes, 2023)	Estudo observacional transversal	Descrever a relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e fórmula láctea com o risco de obesidade infantil.	A maioria das crianças do estudo foi classificada como obesa. As crianças obesas apresentaram menor tempo de aleitamento materno exclusivo e consumiram alimentação complementar e fórmula láctea por mais tempo do que as crianças com peso normal.
Exposição ao aleitamento materno e transtornos mentais comuns na adolescência	LILACS	(Almeida <i>et al.</i> , 2019)	Estudo transversal	Avaliar o efeito da exposição e do tempo de exposição ao aleitamento materno na ocorrência de transtornos mentais comuns (TMC) entre adolescentes escolares brasileiros	O aleitamento materno prolongado parece desempenhar um papel protetor para a ocorrência de TMC na adolescência.
Investigating the influence of breastfeeding on asthma in children under 12 years old in the UK Biobank	MEDLINE	(Hou <i>et al.</i> , 2022)	Estudo de coorte	Investigar o impacto da amamentação na asma em crianças menores de 12 anos de idade e explorar seu papel em duas fases diferentes de idade no Reino Unido	Nosso estudo oferece evidências de suporte para o efeito protetor da amamentação contra asma em crianças menores de 12 anos; no entanto, estudos de irmãos com amostras maiores foram necessários para validar ainda mais a robustez nos resultados contra fatores de confusão

					familiares não medidos. Nossas descobertas tinham o potencial de encorajar as mães a iniciar e prolongar a amamentação
Breastfeeding duration modified the effects of neonatal and familial risk factors on childhood asthma and allergy: a population-based study	MEDLINE	(Hu <i>et al.</i> , 2021)	Estudo transversal	Avaliar essas associações e examinar se a amamentação modificou os efeitos dos fatores de risco neonatais e familiares na asma infantil e nas doenças alérgicas	A maior duração da amamentação foi inversamente associada à asma infantil e às doenças alérgicas, e também reduziu a OR de fatores de risco neonatais e familiares para essas doenças. Dando a prevalência da infância
Breastfeeding: Maternally Transferred Allergens in Breast Milk: Protective or Sensitizing?	MEDLINE	(Schocker; Jappe, 2022)	Revisão Integrativa	Descreve o leite materno em sua composição e fornece dados sobre a identificação de alérgenos alimentares, incluindo estudos em humanos e camundongos	O leite materno é considerado modificável por fatores ambientais fatores da mãe lactante. Dessa forma, está no foco efeitos preventivos benéficos contra alergias. A necessidade de medidas preventivas é urgente devido à prevalência crescente de alergias e, particularmente, da alergia ao amendoim e da sua doença ao longo da vida e muitas vezes fardo mortal
Human Milk Feeding and Direct Breastfeeding Improve Outcomes for	MEDLINE	(Elgersma <i>et al.</i> , 2023)	Ensaio Clínico	Estimar o efeito da alimentação com LH e da amamentação direta	Bebês com cardiopatia congênita de ventrículo único em grupos de alta HM e

Infants With Single Ventricle Congenital Heart Disease: Propensity Score-Matched Analysis of the NPC-QIC Registry				sobre os principais resultados em uma grande coorte multilocal de bebês com ventrículo único congênito doença cardíaca	amamentação tiveram resultados múltiplos significativamente melhores. Dadas as nossas descobertas de melhoria da saúde, estratégias para aumentar as taxas de HM/amamentação nestes pacientes deve ser implementado
Mixed Feedings and Necrotizing Enterocolitis: The Proportion of Human Milk Matters	MEDLINE	(Xiong <i>et al.</i> , 2023)	Ensaio Clínico	Impacto da proporção de leite humano (LH) na alimentação mista na enterocolite necrosante (ECN) permanece desconhecido. Este estudo explora a influência de diferentes proporções de LH no risco de ECN	Uma proporção baixa de HM (54%) aumentou significativamente o risco de complicações intestinais em RNMBP bebês. A alimentação mista deve estar relacionada à proporção de LH em prematuros
Effect of exclusive breastfeeding and other infant and young child feeding practices on childhood morbidity outcomes: associations for infants 0–6 months in 5 South Asian countries using Demographic and Health Survey data	MEDLINE	(Hossain; Mihrshahi, 2024)	Estudo transversal	Avaliar a relação entre AME e diarreia, IRA e febre. Explorar a associação entre outros hábitos alimentares de lactentes e crianças pequenas (IYCF) e estes resultados de saúde	A amamentação não exclusiva é um factor de risco para diarreia, infecções respiratórias agudas e febre em alguns países. Países do sul da Ásia. Estas descobertas poderão ter implicações substanciais nos esforços globais e nacionais para aumentar
Full Breastfeeding and Allergic Diseases—Long-Term	MEDLINE	(Libuda <i>et al.</i> , 2023)	Ensaio Clínico	Analisar se o eczema precoce é um determinante do curso das	Os efeitos da amamentação plena sobre o eczema em lactentes com

Protection or Rebound Effects?				doenças alérgicas até o início da idade adulta o que deve ser considerado na análise de longo prazo dos efeitos da amamentação	história familiar de atopia não persistem até na idade adulta jovem, a hipótese de um efeito rebote após a proteção inicial não pode ser confirmada
Nutritional risks among not exclusively breastfed infants in the first 6 months of life	LILACS	(González; Carosella; Fernández, 2021)	Revisão Integrativa	Atualizar a informações sobre o risco nutricional de bebês menores de 6 meses	Os principais riscos no lactente que recebendo LV diluído são deficiências de ferro, zinco, vitaminas A, C, D e E, aminoácidos e ácidos gorduras essenciais
Impacto del abandono de la lactancia materna exclusiva sobre la salud de los lactantes	LILACS	(González <i>et al.</i> , 2022)	Estudo de Coorte	Identificar os desvios no peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua associação com a prática do aleitamento materno	Os resultados mostraram que o AM esteve associado ao peso adequado aos 12 e 24 meses, e que esta adequação nos dois momentos foi significativamente maior em crianças que receberam aleitamento exclusivo.
Relación entre el tipo de lactancia y la frecuencia de infecciones respiratorias en niños menores de 2 años. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar-estado Bolívar	LILACS	(Maestracci <i>et al.</i> , 2020)	Estudo de campo, analítico, de corte transversal	Estudar a relação entre o tipo de amamentação e a incidência de infecções respiratórias em crianças mais novas 2 anos na unidade de emergência Clínica Pediátrica do Hospital Ruiz y Páez do meses de fevereiro a abril de 2020	A expectativa é incentivar Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses através de programas educacionais contínuos nos diferentes centros de saúde, orientar o mães e representantes sobre desvantagens do leite em pó e explicar as efeitos na saúde das crianças

					quando não são amamentados, bem como às instituições de saúde pública que devem criar políticas para promover práticas para uma alimentação e nutrição adequadas em as comunidades da região, através de conversas e programas educacionais
Peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua relação com tipo de aleitamento: estudo de coorte	LILACS	(Nass <i>et al.</i> , 2022)	Estudo descritivo retrospectivo de corte transversal	Identificar a relação entre o abandono de aleitamento materno exclusivo e os efeitos na saúde da bebês	Abandono precoce da amamentação afeta exclusivamente a saúde dos bebês e embora as condições não teve uma relação estatisticamente significativa com isso Eles têm uma alta frequência nessas crianças muito pequenas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Com base no 13 artigos mencionado em cada análise, o aleitamento materno exclusivo e prolongado desempenha um papel crucial na prevenção de diversas doenças e no desenvolvimento saudável infantil, incluindo a redução da obesidade, asma, doenças alérgicas e complicações intestinais. Além disso, está associado ao peso adequado aos 12 e 24 meses e a melhores resultados em bebês com cardiopatia congênita. A promoção da amamentação exclusiva até os seis meses pode melhorar significativamente a saúde das crianças, destacando a necessidade de políticas públicas e programas educacionais para incentivar essa prática.

3.1 Aleitamento Materno e Seus Benefícios

Segundo Andrade *et al.* (2024), o leite materno contém inúmeros macronutrientes e micronutrientes essenciais para o pleno desenvolvimento e crescimento infantil. Além

do aleitamento materno ser vital para a nutrição e o metabolismo dos lactentes, nos primeiros meses, também atua com via de imunização, uma vez que é fonte de anticorpos, oferecendo proteção contra doenças gastrointestinais, infecções respiratórias e crônicas, e também contribui para o desenvolvimento neurológico e cognitivo, assim diminui a probabilidade de complicações futuras.

Nesse contexto, Trindade *et al.* (2021) ressalta que o leite materno contribui para o estabelecimento e a expansão da microbiota intestinal dos lactantes, a qual é benéfica para o trato gastrointestinal, contribuindo para a redução de infecções gastrintestinais a longo prazo. Além disso, o ato da amamentação cria um vínculo emocional mãe-bebe, o que auxilia no desenvolvimento emocional e psicológico infantil e na estruturação de vínculos de segurança e confiança. Contudo, há barreiras que influenciam o aleitamento materno exclusivo e prolongado, dentre os quais estão os aspectos culturais, sociais e econômicos.

Acerca do estudo de Cardoso *et al.* (2021), é exposto o leite humano como fonte de nutrição ideal e de células do sistema imunológico, citocinas, hormônios, imunoglobulinas, enzimas ativas e CD14 solúvel. Esses elementos atuam como antimicrobianos e imunomoduladores, contribuindo contra infecções, modulando o desenvolvimento do sistema imunológico infantil e agem na proteção contra doenças alérgicas. Nesse sentido, o neonato possui um sistema imunológico imaturo o que aumenta a probabilidade de sensibilidade alérgica, todavia, a amamentação exclusiva nos primeiros meses fomenta a imunidade e a redução da incidência de doenças, por exemplo alergias alimentares. Sendo reforçado os benefícios da amamentação exclusiva nos primeiros seis meses a curto e a longo prazo.

O estudo realizado por Gomes e Rebelo (2019) exhibe que o leite materno é recomendado pelos benefícios no desenvolvimento físico e psicológico do lactente. Sendo assim, a ausência dessa prática é associada a inúmeras doenças na infância, como doença celíaca, gastroenterite, infecções respiratórias, atribuindo-se a amamentação materna exclusiva a proteção contra doenças alérgicas, porém, a literatura não é consensual nesse aspecto. Este cenário se dá devido à complexidade imunológica do leite materno e da sua interação com a flora intestinal e o sistema imune do latente. Contudo, em relação à asma, os estudos são consensuais, indicando o efeito protetor do leite materno imediato e prolongado.

3.2 Prevenção de Doenças Crônicas

Nos estudos revisados, a amamentação tem benefícios bem estabelecidos a curto prazo na saúde, e há evidência que também tenha efeitos na saúde a longo prazo. Nessa perspectiva, percebe-se que a influência nutricional durante os estágios iniciais de desenvolvimento pode afetar a suscetibilidade a certas doenças na idade, fenômeno conhecido como programação metabólica (Trindade *et al.*, 2021).

As experiências vivenciadas tanto antes quanto após o nascimento são consideradas influências importantes que podem ser alteradas para melhorar a saúde na vida adulta. Essas influências podem ser vistas como uma "marca" deixada no organismo, impactando de forma duradoura o bem-estar e a propensão a desenvolver doenças. Este conceito é discutido por Wilson *et al.* (2022), que destacam a importância dessas exposições no desenvolvimento futuro da saúde.

A relevância da duração da amamentação torna-se clara quando examinamos sua ligação com a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Entre essas doenças estão a doença atópica, asma, a obesidade, o diabetes mellitus tipo 2, a hipertensão arterial, a dislipidemia e a doença cardiovascular. Conforme observado por Melo, Paiva e Gonçalves, (2022), a amamentação por períodos mais longos pode oferecer uma proteção importante contra essas condições.

Além dos conhecidos benefícios, estudos recentes indicam que a amamentação também promove o desenvolvimento neurológico e ajuda a prevenir doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn, e a retocolite ulcerativa e a colite indeterminada. Andrade *et al.* (2024) sublinham esses aspectos positivos adicionais, enfatizando a relevância da amamentação para a saúde global.

Segundo Paula *et al.* (2021), os hormônios da saciedade, o metabolismo de ácidos graxos e a sensibilidade à insulina presentes no leite materno protegem a criança e adolescentes contra obesidade infantil. Por outro lado, os autores reforçam que a fórmula infantil, com excesso de proteínas e baixa concentração de hormônios, induz o ganho de peso além do esperado.

Esses achados são consistentes com os estudos de Trindade *et al.* (2021) e Santos *et al.* (2023a), que relataram que a amamentação prolongada e exclusiva serve como um fator protetor contra o sobrepeso. Essas pesquisas evidenciam que essa prática diminui de maneira significativa os riscos de desenvolver obesidade e de mortalidade infantil.

Sobrinho *et al.* (2022) estabeleceram que a alergia alimentar (AA) é influenciada por uma combinação de fatores genéticos e ambientais. O desmame precoce, frequentemente resultante de uma complexa interação entre a vontade materna, as

condições familiares, as exigências do trabalho materno, o nível de escolaridade e a renda familiar, mostrou-se fortemente correlacionado com o desenvolvimento de AA. Em contraste, os estudos de Wilson *et al.* (2022) não identificaram uma ligação significativa entre a amamentação e a prevenção de AA.

Outra questão a ser considerada, são as reações alérgicas que quase sempre estão relacionadas à imaturidade do sistema imunológico do recém-nascido, nesse sentido observa-se que a introdução de uma dieta não exclusiva expõe o neonato a agentes infecciosos que por sua vez causam alergias na infância (Cardoso *et al.*, 2021).

Um estudo de coorte prospectivo, realizado por Wilson *et al.* (2022), com mães e seus filhos de até seis anos em condições sócio economicamente diversas, os autores encontraram evidências que a duração maior de três meses de aleitamento materno exclusivo foi associada à diminuição das chances de asma infantil.

Baseado em dados do Registro Nacional de Saúde Infantil da Dinamarca, um estudo corrobora pesquisas anteriores ao mostrar que crianças amamentadas exclusivamente por três meses ou mais têm um risco reduzido de desenvolver leucemia linfoblástica aguda (LLA) em comparação com aquelas amamentadas por menos de três meses ou nunca amamentadas. Søgaard *et al.* (2024) enfatizam que a amamentação exclusiva é uma medida eficaz na prevenção do câncer infantil.

3.3 Importância da introdução alimentar adequada

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) está garantido pelo artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. Em consonância com este artigo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade, seguido pela introdução de outros alimentos, mantendo o leite materno como parte fundamental da dieta até os 2 anos. Essa prática assegura a provisão de nutrientes essenciais para o desenvolvimento saudável da criança (Leão *et al.*, 2013).

A introdução alimentar adequada é fundamental para garantir o desenvolvimento saudável do bebê, pois uma dieta balanceada desde cedo ajuda a evitar problemas de saúde no futuro. É de suma importância oferecer alimentos variados e nutritivos na primeira infância, seguindo as orientações de especialistas (Costa, 2023).

Segundo Franco *et al.* (2022), apesar da falta de padronização na introdução alimentar precoce, o atraso na introdução está fortemente associado a um maior risco de alergias alimentares. Dada a importância da amamentação, recomenda-se que a

alimentação complementar não comece antes dos seis meses, incluindo alimentos potencialmente alergênicos dentro do primeiro ano, preferencialmente enquanto o aleitamento materno continua, respeitando os hábitos alimentares da família.

3.4 Tópico Papel da Conscientização e Apoio

Amamentação natural é uma prática de promoção à saúde recomendada pelo Ministério da Saúde (2023) de forma exclusiva até os dois anos de idade ou mais, e que nos primeiros 6 meses o bebê receba somente leite materno, ou seja, sem necessidade de sucos, chás, água e outros alimentos. Conforme Paula *et al.* (2021), o aleitamento materno exclusivo é considerado padrão ouro na alimentação infantil, sendo essencial para prevenção da obesidade, doenças crônicas e auxiliando no desenvolvimento do sistema imunológico e da microbiota intestinal do indivíduo.

A revisão de estudos revelou que o aleitamento materno serve como um fator protetor contra o sobrepeso e a obesidade. Conforme destacado por Santos *et al.* (2023), a amamentação oferece benefícios tanto para a saúde do bebê quanto da mãe, e a longo prazo, diminui significativamente o risco de obesidade infantil e sobrepeso em crianças.

No Brasil, apesar das várias conquistas alcançadas no campo do aleitamento materno, as políticas do Ministério da Saúde ainda buscam promover, proteger e apoiar a prática da amamentação em ambos os setores público e privado. O objetivo é incentivar a amamentação exclusiva e oferecer apoio às mães que voltam ao trabalho, com a colaboração e acolhimento dos empregadores, gestores e colegas, conforme relatado por Kalil e Aguiar (2016).

De acordo com Trindade *et al.* (2021), para que as mulheres possam continuar a amamentar e compreender sua importância, é essencial que a amamentação seja vista como uma responsabilidade coletiva. Isso exige a implementação de políticas públicas e estratégias que eduquem sobre os benefícios da amamentação na prevenção da obesidade infantil e promovam os direitos das mulheres, crianças e famílias.

Além disso, a pesquisa de Melo, Paiva e Gonçalves (2022) sugere que a promoção do aleitamento materno até os seis meses de idade é essencial, pois contribui significativamente para a diminuição da morbi-mortalidade infantil e pode ajudar na prevenção de doenças não transmissíveis. Para que esses benefícios sejam alcançados, é necessário que as práticas de amamentação sejam bem instruídas durante o pré-natal e incentivadas logo após o parto, permitindo que os efeitos nutrigenômicos do leite materno se manifestem plenamente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados indicam que o aleitamento materno exclusivo atua como um fator protetor contra uma variedade de doenças. Crianças que são amamentadas exclusivamente têm menor risco de desenvolver obesidade, asma, alergias alimentares, infecções respiratórias e gastrointestinais, e até mesmo certas doenças crônicas como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial. Em particular, a amamentação prolongada está associada à redução da incidência de transtornos mentais comuns na adolescência e de doenças inflamatórias intestinais. Além disso, pesquisas mostram que a amamentação exclusiva por três meses ou mais pode diminuir significativamente o risco de leucemia linfoblástica aguda em crianças.

O aleitamento materno também promove o desenvolvimento neurológico e cognitivo, oferecendo benefícios essenciais para o desenvolvimento físico e emocional das crianças. O leite materno é rico em nutrientes, anticorpos, e hormônios que não só nutrem, mas também fortalecem o sistema imunológico infantil. O vínculo emocional criado durante a amamentação contribui para a segurança e a confiança da criança, impactando positivamente seu desenvolvimento psicológico.

Em conclusão, as evidências reiteram que o aleitamento materno exclusivo e prolongado é uma prática vital que oferece benefícios substanciais e duradouros para a saúde infantil e o desenvolvimento. Investir em políticas e programas que promovam e apoiem o aleitamento materno é uma estratégia eficaz para melhorar a saúde pública e contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. R. DE *et al.* Exposição ao aleitamento materno e transtornos mentais comuns na adolescência. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 5, 2019.

ANDRADE, R. G. C. DE *et al.* Repercussões do aleitamento materno na vida adulta: revisão da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 1, n. 2, p. 557–569, 5 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aleitamento Materno**. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aleitamento-materno#:~:text=O%20aleitamento%20materno%20%C3%A9%20uma,ch%C3%A1s%20%C3%A1gua%20e%20outros%20alimentos.>>. Acesso em: 24 jun. 2024.

CARDOSO, R. P. *et al.* A relação do aleitamento materno e o sistema imunológico da criança: prevenção de doenças alérgicas / The relation between breastfeeding and the child's immune system: allergic diseases prevetion. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 105308–105316, 16 nov. 2021.

COSTA, A. M. A. Conhecimentos e práticas sobre alimentação e nutrição infantil por parte das amas. **repositorio.ucp**, 2023.

DEPIERI, B. *et al.* Análise da influência do aleitamento materno na prevenção de doenças em lactentes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 7, p. 1202–1210, 21 ago. 2023.

ELGERSMA, K. M. *et al.* Human Milk Feeding and Direct Breastfeeding Improve Outcomes for Infants With Single Ventricle Congenital Heart Disease: Propensity Score-Matched Analysis of the NPC-QIC Registry. **Journal of the American Heart Association**, v. 12, n. 17, 5 set. 2023.

FIALLOS-BRITO EDISSON JAVIER; VILLACRÉS-GAVILANES, S. C. Lactancia materna y alimentación complementaria en relación con la obesidad infantil. **Revista Información Científica**, 2023.

FRANCO, J. M. *et al.* Introduction of food in the first year of life and food allergy prevention: what is the evidence? **Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia**, v. 6, n. 1, 2022.

GOMES, M. M.; REBELO, S. P. L. Aleitamento materno e a prevenção da doença alérgica: uma revisão baseada na evidência. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 35, n. 3, p. 203–209, 1 jun. 2019.

GONZÁLEZ, H. F.; CAROSELLA, M.; FERNÁNDEZ, A. Nutritional risks among not exclusively breastfed infants in the first 6 months of life. **Archivos Argentinos de Pediatría**, v. 119, n. 6, 1 dez. 2021.

GONZÁLEZ, M. M. Á. *et al.* Impacto del abandono de la lactancia materna exclusiva sobre la salud de los lactantes. **Rev haban cienc méd**, 2022.

HOSSAIN, S.; MIHRSHAHI, S. Effect of exclusive breastfeeding and other infant and young child feeding practices on childhood morbidity outcomes: associations for infants 0–6 months in 5 South Asian countries using Demographic and Health Survey data. **International Breastfeeding Journal**, v. 19, n. 1, p. 35, 16 maio 2024.

HOU, W. *et al.* Investigating the influence of breastfeeding on asthma in children under 12 years old in the UK Biobank. **Frontiers in Immunology**, v. 13, 29 set. 2022.

HU, Y. *et al.* Breastfeeding duration modified the effects of neonatal and familial risk factors on childhood asthma and allergy: a population-based study. **Respiratory Research**, v. 22, n. 1, p. 41, 6 dez. 2021.

KALIL, I. R.; AGUIAR, A. C. DE. Trabalho feminino, políticas familiares e discursos pró-aleitamento materno: avanços e desafios à equidade de gênero. **Saúde em Debate**, v. 40, n. 110, p. 208–223, set. 2016.

LEÃO, M. M. *et al.* **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. v. 263. 2013.

LIBUDA, L. *et al.* Full Breastfeeding and Allergic Diseases—Long-Term Protection or Rebound Effects? **Nutrients**, v. 15, n. 12, p. 2780, 16 jun. 2023.

MAESTRACCI, S. M. Y. *et al.* Relación entre el tipo de lactancia y la frecuencia de infecciones respiratorias en niños menores de 2 años. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar-estado Bolívar. **Rev. pediatr. electrón**, p. 28–38, 2020.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice**. 2022.

MELO, L. T. R. DE; PAIVA, A. C. DE; GONÇALVES, D. R. Tempo adequado do aleitamento materno pode prevenir doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta / Adequate time of breastfeeding can prevent chronic non-communicable diseases in adulthood. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 4, p. 12115–12133, 4 jul. 2022.

NASS, E. M. A. *et al.* Peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua relação com tipo de aleitamento: estudo de coorte. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, p. e80860, 2022.

PAULA, D. O. DE *et al.* Relação entre o aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses e a prevenção da obesidade infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e7007, 20 abr. 2021.

SANTOS, M. S. DE A. C. *et al.* A importância do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil: uma revisão integrativa da literatura. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 1, p. e412531, 6 jan. 2023a.

SANTOS, R. L. DE O. *et al.* As síndromes alérgicas respiratórias em pediatria: o aleitamento materno como fator de prevenção. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20887–20897, 13 set. 2023b.

SCHOCKER, F.; JAPPE, U. Breastfeeding: Maternally Transferred Allergens in Breast Milk: Protective or Sensitizing? **Molecular Nutrition & Food Research**, v. 66, n. 15, 22 ago. 2022.

SOBRINHO, C. B. N. *et al.* A importância do aleitamento materno na prevenção de alergias alimentares. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e537111436782, 5 nov. 2022.

SØEGAARD, S. H. *et al.* Exclusive Breastfeeding Duration and Risk of Childhood Cancers. **JAMA Network Open**, v. 7, n. 3, p. e243115, 26 mar. 2024.

TRINDADE, C. D. S. *et al.* Influência do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil / Influence of breastfeeding on the prevention of child obesity. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 24251–24264, 10 nov. 2021.

WILSON, K. *et al.* The association between duration of breastfeeding and childhood asthma outcomes. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology**, v. 129, n. 2, p. 205–211, ago. 2022.

XIONG, X. *et al.* Mixed Feedings and Necrotizing Enterocolitis: The Proportion of Human Milk Matters. **Breastfeeding Medicine**, v. 18, n. 6, p. 469–474, 1 jun. 2023.

CAPÍTULO 14

IMPACTOS DO USO DE TELAS NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

*IMPACTS OF THE USE OF SCREENS ON THE COGNITIVE DEVELOPMENT OF
CHILDREN IN EARLY CHILDHOOD*

Eixo: Estímulos Para o Desenvolvimento Cognitivo

Gabrielle Cardoso Ribas

Graduanda em Medicina pela Universidade
Feevale de Novo Hamburgo, Rio Grande do
Sul, Brasil, gabyhcardosoribas@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-1206-3391>

Alan José da Silva

Graduando em Psicologia pela Universidade de
Pernambuco - UPE, Garanhuns, Pernambuco,
Brasil, al21985710749@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-7893-9982>

Ariana Dantas Alfaia

Graduanda em Medicina pela Universidade
Nilton Lins - UNL, Manaus, Amazonas, Brasil,
arianaalfaia@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-9214-817X>

Eduardo Renan Neves Coelho

Graduando em Enfermagem pela Universidade
do Estado do Pará - UEPA, Belém, Pará, Brasil,
eduardocoelho227@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0006-5917-3557>

Elisabete Soares de Santana

Graduanda em Farmácia pela Faculdade
Santíssima Trindade - FAST, Nazaré da Mata,
Pernambuco, Brasil,
elisabetesoares0987@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-5773-3879>.

José Raelte Lopes Ferreira

Graduando em Medicina pela Universidade
Estadual de Montes Claros-Unimontes, Montes
Claros, Minas Gerais, raelte.rlf@outlook.com,
<https://orcid.org/0009-0008-0682-868>

Maria Emília Dantas Oliveira

Graduanda em Enfermagem pela Universidade
Federal de Campina Grande, Cuité, Paraíba,
Brasil, emiliaoliveira092@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-3688-4277>

Wesley Romário Dias Martins

Graduando em Terapia Ocupacional pelo Centro
Universitário Unibta, Floriano, Piauí, Brasil,
wesleyrdm_enf@outlook.com.br,
<https://orcid.org/0000-0002-9270-056X>

Witoria Raquel Gomes De Sousa

Graduanda em Enfermagem pela Universidade
Estadual do Piauí, Picos, Piauí, Brasil,
witoriasousa2002@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0009-9533-0937>

Rebeca Alves Ferreira Nery Moreira

Enfermeira, Pós-Graduanda em Saúde da
Mulher pela Faculdade Venda Nova do
Imigrante- FAVENI, ES, Brasil.
rebecafnery@outlook.com,
<https://orcid.org/0000-0002-8924-6546>

RESUMO

Introdução: O tempo de tela refere-se ao uso de televisores, videogames e dispositivos eletrônicos. O aumento significativo do tempo de tela, impulsionado pela expansão digital e pela pandemia de COVID-19, pode afetar negativamente o desenvolvimento infantil, prejudicando comunicação, habilidades motoras, sociais e cognitivas, e levando a problemas de atenção e comportamentais. Entre adolescentes, o uso excessivo de internet e redes sociais pode causar depressão, ansiedade e problemas de sono. **Objetivo:** Investigar a relação entre o cumprimento dessas recomendações e o desenvolvimento social, emocional, cognitivo e físico das crianças. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, que seguiu estas etapas: definição da questão norteadora, estabelecimento da amostra com critérios de inclusão e exclusão, categorização dos estudos e interpretação dos resultados. **Resultados e Discussão:** Estudos recentes indicam que a exposição excessiva e precoce às telas pode prejudicar o desenvolvimento neurológico das crianças, resultando em atrasos na comunicação, resolução de problemas e em funções motoras, cognitivas e comportamentais. Também está associada a problemas de saúde física e mental e a uma redução na interação social. No entanto, e-books e videogames de ação podem ter benefícios educacionais e para a atenção, desde que usados com supervisão. **Considerações Finais:** O uso excessivo e precoce de telas pode prejudicar o desenvolvimento neurológico das crianças, afetando habilidades motoras e cognitivas. A supervisão e limitação do tempo de tela são cruciais, e embora alguns recursos digitais ofereçam benefícios, é vital equilibrá-los com atividades físicas e sociais.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; Impactos; Tempo de tela.

ABSTRACT

Introduction: Screen time refers to the use of televisions, video games, and electronic devices. The significant increase in screen time, driven by digital expansion and the COVID-19 pandemic, can negatively impact child development, impairing communication, motor, social, and cognitive skills, and leading to attention and behavioral problems. Among adolescents, excessive use of the internet and social media can cause depression, anxiety, and sleep issues. **Objective:** Investigate the relationship between adherence to these recommendations and the social, emotional, cognitive, and physical development of children. **Methodology:** This is an Integrative Literature Review, which followed these steps: defining the guiding question, establishing the sample with inclusion and exclusion criteria, categorizing the studies, and interpreting the results. **Results and Discussion:** Recent studies indicate that excessive and early exposure to screens can impair children's neurological development, resulting in delays in communication, problem-solving, and motor, cognitive, and behavioral functions. It is also associated with physical and mental health issues and reduced social interaction. However, e-books and action video games can have educational and attention benefits, provided they are used under supervision. **Final Considerations:** That excessive and early screen use can impair children's neurological development, affecting motor and cognitive skills. Supervision and limitation of screen time are crucial, and although some digital resources offer benefits, it is essential to balance them with physical and social activities.

Keywords: Child development; Impacts; Screen time.

1 INTRODUÇÃO

O tempo de tela refere-se ao período que as pessoas dedicam a assistir televisão, jogar videogames e utilizar celulares, tablets e outros dispositivos eletrônicos. Para assegurar que as crianças pratiquem atividades físicas e tenham um sono adequado, essenciais para um crescimento saudável e bem-estar, a Organização Mundial da Saúde e a Academia Americana de Pediatria estabeleceram diretrizes recomendando a limitação do tempo de tela para crianças, sugerindo um máximo de 1 hora por dia para aquelas entre 2 e 5 anos (Takahashi *et al.*, 2023). À vista disso, crianças que ainda estão na primeira infância, período compreendido de 0 a 6 anos de idade (NUCPI, 2014), precisam se

adequar às orientações gerais de saúde quanto ao tempo de uso de telas, tendo em vista a promoção e manutenção de seu bem-estar.

Além do mais, o tempo de tela das crianças cresceu nos últimos anos devido à rápida expansão dos dispositivos digitais e à pandemia de COVID-19 (Takahashi *et al.*, 2023). O tempo de exposição à tela aumentou em pelo menos 50% quando as experiências virtuais substituíram as interações presenciais durante o período da Ordem Fique em Casa na pandemia (Chen; Yim; Lee, 2023).

Uma pesquisa online realizada na China, com o objetivo de abordar a prevalência do vício em internet durante a pandemia de COVID-19 e entender os fatores de risco associados, contou com uma amostra de 20.472 participantes com idade média de 33,63 anos. O estudo revelou que 7.517 participantes foram classificados com vício em internet moderado ou grave, com pontuações entre 50 e 100 no Internet Addiction Test (IAT). Além disso, 20,2% e 13,8% dos participantes apresentaram sintomas de depressão e ansiedade, respectivamente (Marin *et al.*, 2024).

Pesquisas anteriores encontraram associações entre o tempo de tela e vários impactos no desenvolvimento infantil afetando a comunicação, habilidades de vida diária, socialização, habilidades motoras grossas e finas, habilidades de resolução de problemas, competências pessoais e sociais, escores totais em testes de triagem de desenvolvimento, desenvolvimento cognitivo, sócio emocional e da linguagem, problemas de atenção, comportamentais e transtornos do desenvolvimento, como o transtorno do espectro autista (Takahashi *et al.*, 2023). Ademais, estudos anteriores indicam que o tempo de exposição a telas está relacionado com o desenvolvimento tanto cognitivo quanto não cognitivo, incluindo problemas de atenção, falta de controle comportamental, atraso no desenvolvimento da linguagem e deficiências nas funções executivas em crianças pequenas (Zhao *et al.*, 2022).

Esse cenário não se restringe apenas ao público infantil, visto que adolescentes, por exemplo, também enfrentam maiores dificuldades em gerenciar suas tarefas diárias para permanecerem online, o que pode levar ao desenvolvimento de sintomas depressivos, impulsividade, ansiedade e desatenção. Outro fator é o uso das mídias sociais, que se tornou parte do cotidiano dos adolescentes e, quando excessivo, pode contribuir para efeitos negativos na saúde mental dos jovens, especialmente a depressão (Marin *et al.*, 2024).

É conhecido que o vício na internet na adolescência pode afetar as mudanças em áreas do cérebro, como o córtex pré-frontal e o sistema límbico, que têm um papel crucial

na regulação do comportamento, das emoções, das funções cognitivas avançadas e nos processos de avaliação de riscos. Além disso, estudos indicaram que o vício em internet pode levar a alterações estruturais e funcionais na amígdala. As mudanças no córtex pré-frontal indicam que sintomas psicológicos podem surgir. O vício em internet é reconhecido como um preditor de depressão, ansiedade, estresse, problemas de sono, impulsividade e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em diversas populações e faixas etárias (Marin *et al.*, 2024).

Portanto, o objetivo principal deste estudo é investigar se cumprir ou descumprir as recomendações diárias de tempo de tela na primeira infância (de até 1 hora por dia) está associado a impactos no desenvolvimento social, emocional, cognitivo e físico dos jovens a fim de compreender melhor o tema e sua relevância para os pais na criação dos filhos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), na qual para a construção do estudo, definiu-se as seguintes etapas: 1. Definição da questão norteadora. 2. Estabelecimento da amostra, a partir da utilização dos critérios de inclusão e exclusão. 3. Categorização dos estudos. 4. Interpretação dos resultados e apresentação da discussão.

Para a definição da questão norteadora, foi utilizada a estratégia PICO, acrônimo para os componentes: P - população alvo (Crianças), I - interesse da pesquisa (Analisar quais os impactos causados pelo uso de telas), C - Contexto (Compreender os impactos ao desenvolvimento infantil), O - Outcome/Abordagem (Discutir quais as estratégias para promover à saúde a esta população, e prevenir atrasos no desenvolvimento). Dessa forma, com base nestes itens, a questão norteadora foi delimitada como: “Quais os impactos ao desenvolvimento infantil causados pelo uso excessivo do tempo de tela?”.

A busca dos estudos ocorreu no período de junho de 2024, nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed via *National Library of Medicine* (NIH), considerando os descritores, identificados dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio do operador booleano “AND” da seguinte forma: “Tempo de tela” AND “Desenvolvimento infantil”, “Screen Time” AND “Child Development”.

Inicialmente, encontrou-se 1.709 estudos, entre eles, 48 na Medline, 18 na LILACS e 1.646 na Pubmed. Em seguida, foram estabelecidos critérios de inclusão

específicos para delimitar a amostra, incluindo estudos redigidos no idioma português, inglês e espanhol, publicados no período entre 2014 e 2024 e que abordam o tema principal do objeto de estudo. Foram excluídos artigos não indexados e sem acesso ao texto completo. Após a aplicação dos filtros, foram encontrados 323 estudos, os quais passaram por um processo de leitura minuciosa dos títulos e resumos, delimitando a amostra final para 12 estudos selecionados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados desta revisão contemplou breve caracterização dos estudos primários, sumarizada no Quadro 1, e posterior síntese descritiva dos aspectos teóricos, metodológicos e analíticos adotados na condução das pesquisas.

Quadro 1. Características dos estudos incluídos na revisão de literatura.

TÍTULO	AUTORES/ ANO	RESULTADOS
Tempo de tela aos 1 ano de idade e atraso no desenvolvimento da comunicação e resolução de problemas aos 2 e 4 anos.	TAKAHASHI, I. <i>et al.</i> , 2023	Dos 7097 crianças neste estudo, (51,8%) eram meninos e (48,2%) eram meninas. Em relação à exposição ao tempo de tela por dia, (48,5%) crianças tinham menos de 1 hora, (29,5%) tinham de 1 a menos de 2 horas, (17,9%) tinham de 2 a menos de 4 horas, e (4,1%) tinham 4 horas ou mais. O tempo de tela das crianças foi associado a um maior risco de atraso no desenvolvimento aos 2 anos de idade nos domínios de comunicação.
Impacto negativo do uso diário de telas na rede de controle inibitório na pré-adolescência: um estudo de acompanhamento de dois anos.	CHEN, Y.; YIM, H.; LEE, T. 2023	Ao analisar dados neuropsicológicos de 8324 crianças (9-11 anos) do Estudo ABCD, descobrimos que crianças que tinham mais tempo de tela apresentavam uma maior orientação para recompensas e uma conectividade fronto-estriatal mais fraca. Importante, descobrimos que a exposição diária às telas mediava o efeito da sensibilidade à recompensa no desenvolvimento do sistema de controle inibitório no cérebro ao longo de um período de dois anos.
Associação entre a trajetória do tempo de tela e o desenvolvimento da primeira infância em crianças na China.	ZHAO, J. <i>et al.</i> , 2022	Um total de 152 idades mãe-filho foram incluídas neste estudo, incluindo 77 meninas e 75 meninos. A trajetória do tempo de tela das crianças dos 6 aos 72 meses foi classificada em 3 grupos: baixo contínuo, aumento tardio e aumento precoce.
Tempo de tela e saúde do desenvolvimento: resultados de um estudo sobre a primeira infância no Canadá.	KERAI, S. <i>et al.</i> , 2022	Análises de regressão logística usando equação de estimativa generalizada mostraram que crianças com mais de uma hora de tempo de tela diário eram mais propensas a serem vulneráveis em todos os cinco domínios de saúde do desenvolvimento: saúde física e bem-estar em comparação com crianças relatando até uma hora de tempo de tela/dia. Um efeito de interação entre renda e tempo de tela nos resultados

		de saúde do desenvolvimento não foi significativo.
Tempo de tela e desenvolvimento infantil no Ceará, Brasil: um estudo de base populacional.	ROCHA, H. A. L. <i>et al.</i> , 2021	Um total de 3155 crianças de 0 a 60 meses de idade tiveram a exposição ao tempo de tela avaliada e 69% foram identificadas como expostas ao tempo excessivo de tela. Essa porcentagem de tempo excessivo de tela aumentou com a idade da criança de 41,7% para crianças de 0 a 12 meses para 85,2% para crianças de 49 a 60 meses. Cada hora adicional de tempo de tela foi associada a menores pontuações nos domínios de comunicação infantil, resolução de problemas e pessoal-social.
Prevalência de tempo excessivo de tela e sua associação com atraso no desenvolvimento em crianças <5 anos: um estudo transversal de base populacional na Índia.	VARADARAJAN, S. <i>et al.</i> , 2021	O ST excessivo foi significativamente associado ao ST das mães, uso de telas na hora de dormir, ordem de nascimento (em crianças < 2 anos) e frequência à escola (em crianças ≥ 2 anos). O ST aumentado foi significativamente associado ao atraso no desenvolvimento, em particular, nos domínios de aquisição da linguagem e comunicação.
O uso longitudinal de telas sensíveis ao toque durante o desenvolvimento inicial está associado a um controle de atenção exógeno mais rápido e a um controle de atenção endógeno reduzido.	PORTUGAL, A. M. <i>et al.</i> , 2021	Os resultados mostram que o índice de desengajamento foi maior para HUs, sugerindo atenção endógena reduzida. No entanto, HUs foram mais rápidos que LUs apenas na condição basal, sugerindo atenção exógena mais rápida neste grupo.
Associação entre o tempo de tela e o desempenho das crianças em um teste de triagem de desenvolvimento.	MADIGAN, S. <i>et al.</i> , 2019	Das 2441 crianças incluídas na análise, (50,2%) eram meninos. Um modelo de painel de intercepções aleatórias e defasagem cruzada revelou que níveis mais altos de tempo de tela aos 24 e 36 meses foram significativamente associados a um desempenho mais baixo em testes de triagem de desenvolvimento aos 36 meses e 60 meses, respectivamente. Essas associações intrapessoais (variando com o tempo) controlaram estatisticamente as diferenças entre pessoas (estáveis).
Tempo de tela e crianças pequenas: promovendo saúde e desenvolvimento em um mundo digital.	SOCIEDADE PEDIÁTRICA CANADENSE <i>et al.</i> , 2017.	Não se sabe se a exposição precoce à mídia de tela altera o desenvolvimento do cérebro, e a pesquisa publicada sobre como (e quanto) crianças menores de 5 anos realmente aprendem com as telas permanece limitada.
Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância.	NOBRE, J. N. P. <i>et al.</i> , 2021	O fluxo dos participantes do estudo, no qual participaram 180 crianças, sendo 84 do sexo masculino e 96 do sexo feminino. A idade média das crianças foi de 35,0 meses. Das crianças avaliadas, 20% estudavam em instituições privadas e 80% em instituições públicas; 26,8% pertenciam aos estratos A e B da classificação econômica, 90 (50%) aos estratos C e 42 (23,3%) as classes D e E.

Associação do tempo de tela com atraso cognitivo relatado pelos pais em crianças pré-escolares de Kerala, Índia	JOHN, J. J. <i>et al.</i> , 2021	Das 189 crianças incluídas no estudo, 89,4% tiveram uso excessivo de tela (> 1 h por dia) e o uso médio foi de 2,14 h. 45,0% dos pais supervisionam o uso de tela de forma inconsistente (autorrelatado). O uso de tela durante as refeições, receber tela sob demanda e usar dispositivos diferentes de computadores foram significativamente associados ao uso excessivo de tela em crianças pré-escolares. Da mesma forma, as crianças com tempo de tela supervisionado de forma inconsistente tinham probabilidade significativamente maior de apresentar suspeitas de déficits de atenção, inteligência e habilidades sociais
O uso de dispositivos de mídia móvel está associado ao atraso da linguagem expressiva em crianças de 18 meses.	HEUVEL, M. V. D. <i>et al.</i> , 2019.	O estudo incluiu 893 crianças. A maioria dos pais relatou “0” minutos de uso de dispositivos de mídia móvel em seus filhos (n = 693, 77,6%). Entre as crianças que usaram dispositivos de mídia móvel (n = 200, 22,4%), o uso médio diário de dispositivos de mídia móvel foi de 15,71 minutos. Assim, a prevalência de atraso na fala expressiva relatado pelos pais, de acordo com a Lista de Verificação para Crianças Pequenas, foi de 6,6%, e a prevalência de outros atrasos na comunicação relatados pelos pais foi de 8,8%. Em todos os modelos, modelos não ajustados, minimamente ajustados e totalmente ajustados, encontramos uma associação significativa entre o uso de dispositivos de mídia móvel e atraso na fala expressiva entre usuários de dispositivos móveis

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

O primeiro período de vida é de suma importância no que concerne ao amadurecimento do processo mental de percepção, memória, juízo e/ou raciocínio, além da conduta. O autor refere, que durante essa fase, são adquiridas as capacidades intelectuais, que ajudam as crianças a compreenderem e executarem informações. Conforme o estudo, as Sociedades pediátricas, diante dos hábitos de observação do público infantil, não somente aconselham a restrição da utilização de telas entre crianças em idade que antecede o período escolar, mas também salientam a intervenção persistente dos pais para compensar os impactos danosos da tela (John *et al.*, 2021)

Estudos recentes apontam que o tempo de exposição precoce e excessivo às telas, durante a primeira infância pode afetar adversamente o desenvolvimento neurológico da criança de diversas maneiras. Takahashi *et al.* (2023), ao associarem o tempo de tela e 5 domínios de atraso no desenvolvimento em 7.097 crianças, observaram atrasos no desenvolvimento com 1 ano e atrasos no desenvolvimento da comunicação, resolução de problemas e habilidades pessoais e sociais aos 2 e 4 anos. Nesta fase crucial do desenvolvimento e amadurecimento cerebral, formam-se competências cognitivas essenciais para a saúde física, mental e social do indivíduo, como memória de trabalho,

controle de impulsos, atenção e a capacidade de raciocínio, importantes para a execução das Atividades da Vida Diária – AVDs.

Chen, Yim e Lee (2023) mostram uma associação negativa significativa entre a proporção de atividade de tela e a conectividade fronto-estriatal, que intercedem as funções motoras, cognitivas e comportamentais dentro do cérebro, em crianças com faixa etária entre 9 e 11 anos. Os resultados mostram que o tempo prolongado de exposição à tela foi significativamente associado ao subdesenvolvimento do sistema de controle inibitório no cérebro, apontando que crianças com maior tempo de tela tinham conectividade fronto-estriatal significativamente menor, em comparação com crianças com menor tempo de tela.

Na China, ao aproximarem a trajetória do tempo de tela e o desenvolvimento da primeira infância em um estudo realizado com 152 crianças com 6 e 72 meses, foi possível classificá-las em 3 grupos: baixo contínuo (quantidade estável de tempo de tela aos 6 meses de idade), aumento tardio (aumento acentuado no tempo de tela aos 36 meses de idade) e aumento precoce (grande quantidade de tempo de tela, permanecendo estável após os 36 meses). A trajetória de exposição à tela foi associada a desfechos cognitivos e socioemocionais aos 72 meses de idade. Os resultados deste estudo indicaram que a associação entre a exposição à tela e os resultados do subdesenvolvimento de redes cerebrais relacionadas ao controle socioemocional e à baixa proficiência cognitiva, podem variar de acordo com os períodos de idade (Zhao *et al.*, 2022).

Estudos que analisam a exposição às telas, evidenciaram, apesar de indiretamente, que há uma relação entre a exposição excessiva à tela, que ocorre antes do tempo habitual, e o atraso considerável na comunicação das crianças. Ademais, foi manifesto, conforme pesquisa, que a exposição à televisão de fundo por um longo período de tempo influencia de forma prejudicial a utilização e a obtenção da linguagem, a concentração da criança, a evolução intelectual e a gestão dos processos cognitivos, bem como planejamento, execução e raciocínio (Sociedade Pediátrica Canadense *et al.*, 2017).

Algumas pesquisas analisadas vinculam a exposição demasiada de TV a inferiores capacidades mentais, principalmente, no que diz respeito às memórias que permanecem por um reduzido período de tempo, às aptidões preliminares de leitura e ciência exata e progresso no processo de comunicação. Nesse sentido, o autor salienta que, a tela pode provocar prejuízos na função executiva e que os resultados desses podem aumentar com o passar do tempo, visto que, o público infantil é incapaz, a depender da

faixa etária, de discernir a realidade habitual do que ocorre na TV (Sociedade Pediátrica Canadense *et al.*, 2017).

Em crianças, o período de exposição à tela pode causar diversos problemas, a referir, adipose, pressão arterial alta e prejuízos à saúde mental, além de diminuir o tempo de relação com a comunidade e familiares. Alguns estudiosos vinculam a elevada exposição a televisão, tablet, computadores e smartphones a retardos nos domínios de comunicação e coordenação motora fina (Nobre *et al.*, 2021).

Um maior uso de telas aos 24 meses, em comparação com aos 36 e 60 meses, está associado a níveis mais baixos de leitura posteriormente na vida (Zhao *et al.*, 2022). Também foi sugerido que o tempo dedicado a atividades em frente à tela substitui, até certo ponto, a brincadeira livre e ativa na infância, interfere nas interações sociais (como com a família e colegas) e afeta a duração e a qualidade do sono (Kerai *et al.*, 2022).

Em paralelo ao parágrafo anterior, um estudo transversal de base populacional realizado com crianças no âmbito nacional, especificamente no Ceará, Brasil, revela que cerca de 70% dos participantes ficam expostos a telas de forma excessiva. Com base nesse cenário, a pesquisa reconhece que o uso elevado da tecnologia pelas crianças está associado a menores níveis de comunicação infantil, resolução de problemas e domínios pessoais-sociais, bem como ao aumento das pontuações de motricidade fina (Rocha *et al.*, 2021).

Em crianças de 2 a 48 meses o tempo de exibição de telas e televisão foi associado a atrasos de linguagem, pois crianças que observam telas sem um componente físico ou interativo, são mais sedentárias e podem ter um atraso de desenvolvimento, porque não praticam habilidades motoras como: andar ou correr. Além disso, as telas limitam as interações e trocas sociais verbais e não verbais com pais, responsáveis e cuidadores, que são primordiais para o desenvolvimento e crescimento das crianças (Heuvel *et al.*, 2019)

Ampliando o estudo para crianças de 0 a 8 anos, observou-se que a cada 4 crianças, 1 apresenta déficits de desenvolvimento ao entrar na escola em aspectos como comunicação, linguagem, saúde emocional, habilidades motoras. Cerca de 98% das crianças nessa idade nos EUA possuem acesso a internet e a dispositivos digitais por mais de 2 horas por dia. A estes fatores, têm sido associados esses danos comportamentais, cognitivos e físicos (Madigan *et al.*, 2019).

Aliado a isso, um estudo realizado no Canadá sobre tempo de tela e saúde do desenvolvimento na primeira infância aponta que passar mais de 1 hora por dia de exposição a telas pode potencializar uma vulnerabilização das crianças com relação à

competência social, à maturidade emocional, à linguagem e ao desenvolvimento cognitivo. Sob essa linha de raciocínio, a literatura reconhece que o uso excessivo dos eletrônicos pode desencadear comprometimentos significativos em habilidades associadas à comunicabilidade, além de trazer danos à saúde física e ao bem-estar dos indivíduos (Kerai *et al.*, 2022).

Em contraste, em alguns estudos com adultos e crianças mais velhas, os videogames de ação (jogos de ritmo acelerado que exigem alta percepção e habilidades motoras) demonstraram treinar as habilidades de atenção, com os jogadores apresentando melhor discriminação visual, velocidade de processamento e atenção endógena (Portugal *et al.*, 2021). Estudos que fazem referência a aprendizagem de crianças com base em telas, declaram que, e-books bem elaborados, fornecem aos infantes aprendizagem adequada, por vezes mais funcional do que os materiais impressos. No entanto, Nobre *et al.* (2021) destacam que e-books que englobam ruídos, animações e brincadeiras podem desviar a concentração da criança e afetar na aquisição de conhecimento.

Há indícios progressivos que apontam que as crianças compreendem mais com as telas quando os cuidadores demonstram foco na visualização de conteúdo com elas. Além disso, o estudo apresenta crianças com suspeitas de limitação no funcionamento intelectual, que tiveram acompanhamento dos pais na visualização de tela, mas de forma instável (John *et al.*, 2021).

Varadarajan *et al.* (2021) encontraram uma associação significativa entre o tempo de tela e o desenvolvimento da criança, ressaltando a alta prevalência do tempo de tela excessivo e a importância de limitá-lo para garantir um desenvolvimento saudável. Os autores também observam que, embora vídeos de alta qualidade possam auxiliar na aquisição de habilidades, a supervisão do tempo de tela é desafiadora, e os pais devem ser orientados a não deixar seus filhos sozinhos com telas.

O tempo de tela na infância está associado tanto a dificuldades atencionais (para assistir televisão) quanto a benefícios (em jogadores de videogame de ação), mas poucos estudos investigaram os dispositivos de tela sensível ao toque (por exemplo, smartphones e tablets), que combinam recursos salientes, conteúdo interativo e acessibilidade desde a primeira infância (um período de pico do desenvolvimento cognitivo) (Portugal *et al.*, 2021).

Embora algumas evidências sobre o impacto do tempo de tela no desenvolvimento estejam disponíveis em países ocidentais de alta renda, as evidências de países de baixa e média renda são escassas. A avaliação do tempo de tela nos estudos existentes é baseada

principalmente na lembrança dos cuidadores, que está sujeita a vieses. Além disso, a maioria das pesquisas sobre tempo de tela é baseada em dados de hospitais, clínicas/registros de vacinação infantil e pré-escolas, sem nenhum estudo de base populacional que avalie o desenvolvimento infantil em casa (Varadarajan *et al.*, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou os impactos do uso de telas no desenvolvimento cognitivo de crianças. Após análise dos artigos selecionados, foi possível constatar que a exposição precoce à tela de crianças é prejudicial ao desenvolvimento neurológico.

Quanto ao tempo de uso das telas, os artigos analisados evidenciam que a partir de uma hora de exposição, podem potencializar negativamente a maneira de as crianças se expressarem no meio coletivo, o que colabora para futuras dificuldades quando adultos a serem enfrentados, a exemplo a atenção e o equilíbrio emocional.

A integração e comunicação eficiente entre os profissionais de saúde e os familiares são fundamentais para esclarecimentos e direcionamentos sobre os impactos do uso de telas para crianças em um mundo cada vez com avanços digitais, principalmente telas, a fim de se diminuir os prejuízos patológicos de tais tecnologias.

Futuras pesquisas são necessárias para explorar com profundidade os impactos de telas no desenvolvimento cognitivo de crianças e de outros públicos que sofrem com os impactos negativos, como é o caso de adolescentes. Assim, estudos comparativos em relação ao tempo de tela entre diferentes contextos socioeconômicos e culturais poderiam fornecer uma compreensão mais abrangente sobre o impacto do uso de telas em crianças sem vieses.

REFERÊNCIAS

CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY *et al.* Screen time and young children: promoting health and development in a digital world. **Paediatr Child Health**, v. 22, n. 8, 2017.

CHEN, Y.; YIM, H.; LEE, T. Negative impact of daily screen use on inhibitory control network in preadolescence: A two-year follow-up study.. **Dev Cogn Neurosci**, v. 60, 2023.

HEUVEL, M. *et al.* Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. **J Dev Behav Pediatr**, v. 40, n. 2, 2019.

JOHN, J. J. *et al.* Association of screen time with parent-reported cognitive delay in preschool children of Kerala, India. **BMC Pediatr.**, v. 21, n. 73, 2021.

KERAI, S. *et al.* Screen time and developmental health: results from an early childhood study in Canada. **BMC Public Health**, v. 22, n. 310, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8845249/>. Acesso em: 03 ago. 2024.

MADIGAN, S. *et al.* Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. **JAMA Pediatr.**, v. 173, n. 3, 2019.

NCPI. Núcleo Ciência pela Infância. **O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem.** 2014.

NOBRE, J. N. P. *et al.* Determining factors in children's screen time in early childhood. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, 2021.

PORTUGAL, A. M. *et al.* Longitudinal touchscreen use across early development is associated with faster exogenous and reduced endogenous attention control. **Sci Rep.**, v. 11, n. 2205, 2021.

ROCHA, H. A. L. *et al.* Screen time and early childhood development in Ceará, Brazil: a population-based study. **BMC Public Health**, v. 21, n. 2072, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8582336/>. Acesso em: 03 ago. 2024.

TAKAHASHI, I. *et al.* Screen time at age 1 year and communication and problem-solving developmental delay at 2 and 4 Years. **JAMA Pediatr.**, v. 177, n. 10, 2023.

VARADARAJAN, S. *et al.* Prevalence of excessive screen time and its association with developmental delay in children aged <5 years: A population-based cross-sectional study in India. **PLoS One**, v. 16, n. 7, 2021.

ZHAO, J. *et al.* Association Between Screen Time Trajectory and Early Childhood Development in Children in China. **JAMA Pediatr.**, v. 176, n. 8, 2022.

CAPÍTULO 15

INFLUÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO
MANEJO DA SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL*INFLUENCE OF BREASTFEEDING ON THE MANAGEMENT OF NEONATAL
ABSTINENCE SYNDROME***Eixo:** Assistência ao Recém-Nascido**Barbara Vitória dos Santos Torres**

Enfermeira pela Universidade Federal de
Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
barbaravstorres@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>

Bruna Lima Da Silveira

Mestrado em enfermagem pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
bruna_ids@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4024-9348>

Maria Rafaela de Araujo Moraes

Pós-graduada em enfermagem em UTI neonatal
e pediátrica, enfermeira assistencial da UTI
neonatal do Hospital Universitário Professor
Alberto Antunes - UFAL, Maceió, Alagoas,
Brasil, rafaelamoraes990@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-4822-3712>

Mirelle Alessandra Silva de Medeiros

Enfermeira assistencial da
UTIN/HUPAA/UFAL/EBSERH. Especialista
em Enfermagem em Pediatria e Neonatologia e
em Preceptoria em Saúde, Maceió, Alagoas,
Brasil, mirelle.medeiros@hu.ufal.br,
<https://orcid.org/0000-0003-2727-7694>

**Kassira Ferreira Felix de Lima
Farias**

Mestranda em enfermagem pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
kassira12@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-9714-3985>

Cátia Barros Lisboa

Enfermeira, Mestre em nutrição, especialista em
saúde da criança pela Universidade Federal de
Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
catialisboa@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0355-5170>

Anderson da Silva Moreira

Mestrando em Enfermagem, Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil, e-
mail: moreiraanderson3214@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1961-6262>

Lindynês Amorim de Almeida

Mestranda em Enfermagem pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
lindyalmeida7@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9749-7938>

Isaías Vicente Santos

Mestrando em enfermagem pela Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
isaiasvicentesantos1@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-0724-7439>

Anne Laura Costa Ferreira

Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Maceió,
Alagoas, Brasil, anne.ferreira@ufal.gov.br,
<https://orcid.org/0000-0002-6803-3621>

RESUMO

Introdução: A Síndrome de Abstinência Neonatal (SAN) refere-se a um conjunto de manifestações clínicas manifestadas pelo neonato cuja mãe é consumidora de substâncias psicotrópicas, opióides e cocaína. Possuindo uma série de sintomas associados, como irritabilidade, hipersecreção de muco, diarreia, entre outros. Ainda, os neonatos com SAN apresentam internações hospitalares prolongadas. **Objetivo:** Evidenciar os efeitos positivos da amamentação como medida não farmacológica no recém-nascido com SAN. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa, realizada na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*. **Resultados e Discussão:** Foram selecionados 07 artigos para compor a pesquisa, os quais abordam que o aleitamento materno possui efeito positivo no recém-nascido com SAN, diminuindo os sintomas de abstinência do mesmo, aumentando o vínculo materno com a criança, diminuindo o sofrimento do neonato, bem como, redução o tempo de hospitalização e dos custos de estadia e de cuidados de saúde, em comparação com os recém-nascidos alimentados com fórmula. Ainda, a amamentação pode colaborar para acalmar o bebê, fora que a passagem de substâncias - principalmente, opióides - para o leite materno pode atenuar a abstinência, pois a substância passa em pequenas quantidades pelo leite materno. **Considerações Finais:** O aleitamento materno pode trazer inúmeros benefícios ao neonato com SAN, superando os riscos potenciais, como a redução do tempo de internação e a minimização da gravidade dos sintomas associados à síndrome.

Palavras-chave: Aleitamento Materno; Saúde Infantil; Síndrome de Abstinência Neonatal.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) refers to a set of clinical manifestations manifested by newborns whose mothers consume psychotropic substances, opioids and cocaine. Having a series of associated symptoms, such as irritability, hypersecretion of mucus, diarrhea, among others. Furthermore, newborns with SAN have prolonged hospital stays. **Objective:** To highlight the positive effects of breastfeeding as a non-pharmacological measure in newborns with SAN. **Methodology:** This is an Integrative Review, carried out in the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online database. **Results and Discussion:** 07 articles were selected to compose the research, which address that breastfeeding has a positive effect on newborns with SAN, reducing withdrawal symptoms, increasing the maternal bond with the child, reducing the suffering of the newborn, as well as reducing hospitalization time and costs of stay and healthcare, compared to formula-fed newborns. Furthermore, breastfeeding can help to calm the baby, and the passage of substances - mainly opioids - into breast milk can alleviate abstinence, as the substance passes in small quantities through breast milk. **Final considerations:** Breastfeeding can bring numerous benefits to newborns with SAN, overcoming potential risks, such as reducing hospital stay and minimizing the severity of symptoms associated with the syndrome.

Keywords: Breast Feeding; Child Health; Neonatal Abstinence Syndrome.

1 INTRODUÇÃO

Durante o período gravídico, ocorre uma série de mudanças na vida da mulher, sejam elas de caráter físico ou psicoemocional. Diante disso, o uso/abuso de substâncias psicoativas, como, opióides, pode trazer consequências físicas potencialmente graves para o binômio mãe-filho, tornando-se um problema de saúde pública. Por conseguinte, gestantes usuárias dessas substâncias são mais propensas a não aderirem ao pré-natal, sendo classificadas de alto risco por possuírem uma probabilidade maior de desenvolverem complicações obstétricas fetais (Ferreira *et al.* 2022; Vogado; Figueira, 2021).

As drogas podem atravessar a barreira placentária e causar diversos comprometimentos e distúrbios à mulher e ao recém-nascido (RN). Por exemplo, podem acarretar em descolamento de placenta, ruptura uterina, aborto, trabalho de parto

premature, baixo peso ao nascer, diminuição do perímetro cefálico, risco aumentado para mal-formações congênitas, infecções adquiridas no pré-natal e síndrome de abstinência neonatal (SAN) (Silva; Pereira, 2023; Sousa *et al.*, 2023).

A SAN consiste em um conjunto de manifestações clínicas manifestadas pelo RN cuja mãe é consumidora de substâncias psicotrópicas. Dentre as substâncias mais comuns para ocorrência de SAN encontram-se: álcool, cocaína, nicotina, opioides (heroína, metadona, buprenorfina, morfina, citrato de fentanil, tramadol), benzodiazepínicos, antidepressivos ou antipsicóticos (Dantas, 2024).

A síndrome possui uma série de sintomas associados, os quais podem ser de caráter de hiperexcitabilidade do sistema nervoso central (irritabilidade, hiperatividade, hipertonia, tremor, choro agudo, convulsões), vegetativo (suores, bocejos, hipersecreção de muco, hipertermia, erupções cutâneas passageiras), digestivo (vômitos, apetite voraz ou rejeição de alimentos, diarreia), respiratório (espirros, congestão nasal, taquipneia com ou sem desconforto). Ainda, os neonatos com SAN apresentam internações hospitalares prolongadas e têm maior probabilidade de serem internados na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) (Montaño; Alcocer; Martillo, 2022).

Nesse contexto, levando em consideração o grave problema de saúde pública que decorre devido ao uso e abuso de substância psicotrópicas, principalmente, no processo gravídico, é necessário medidas para reduzir os efeitos de SAN nos neonatos, para que os mesmos consigam passar pelos efeitos da abstinência de forma mais suave, sem complicações. Assim, o presente trabalho objetiva evidenciar os efeitos positivos da amamentação como medida não farmacológica no recém-nascido com SAN.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual é um método de pesquisa que permite a incorporação das evidências na prática clínica, sendo fundamentada em conhecimento científico com resultados de qualidade e com custo efetividade. Além do mais, a partir desta metodologia, é possível reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre determinado tema ou questão, de forma sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado (Sousa *et al.*, 2017).

Foram adotados os seis passos metodológicos preconizados por Mendes, Silveira e Galvão (2019) para a elaboração da revisão, sendo eles: 1 - elaboração da questão de pesquisa; 2 - elaboração dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; 3 - levantamento das publicações nas bases de dados; 4 - categorização e análise das informações

encontradas nas publicações; 5 - avaliação dos estudos selecionados; 6 - apresentação dos resultados, incluindo análise crítica dos achados e síntese da revisão.

Para a primeira etapa, foi formulada a seguinte questão norteadora da pesquisa: O aleitamento materno pode ser utilizado de forma que beneficie a criança com síndrome de abstinência neonatal? Para a etapa seguinte, que se refere ao estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, os seguintes critérios de inclusão foram escolhidos: artigos científicos, disponíveis na íntegra, sem restrição de idioma, publicados nos anos de 2019 a 2024. Já os critérios de exclusão foram: artigos de literatura cinzenta (teses, dissertações, entre outras).

A base de dado utilizada no estudo foi a *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” associando aos descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH): “Aleitamento Materno” AND “Síndrome de Abstinência Neonatal”.

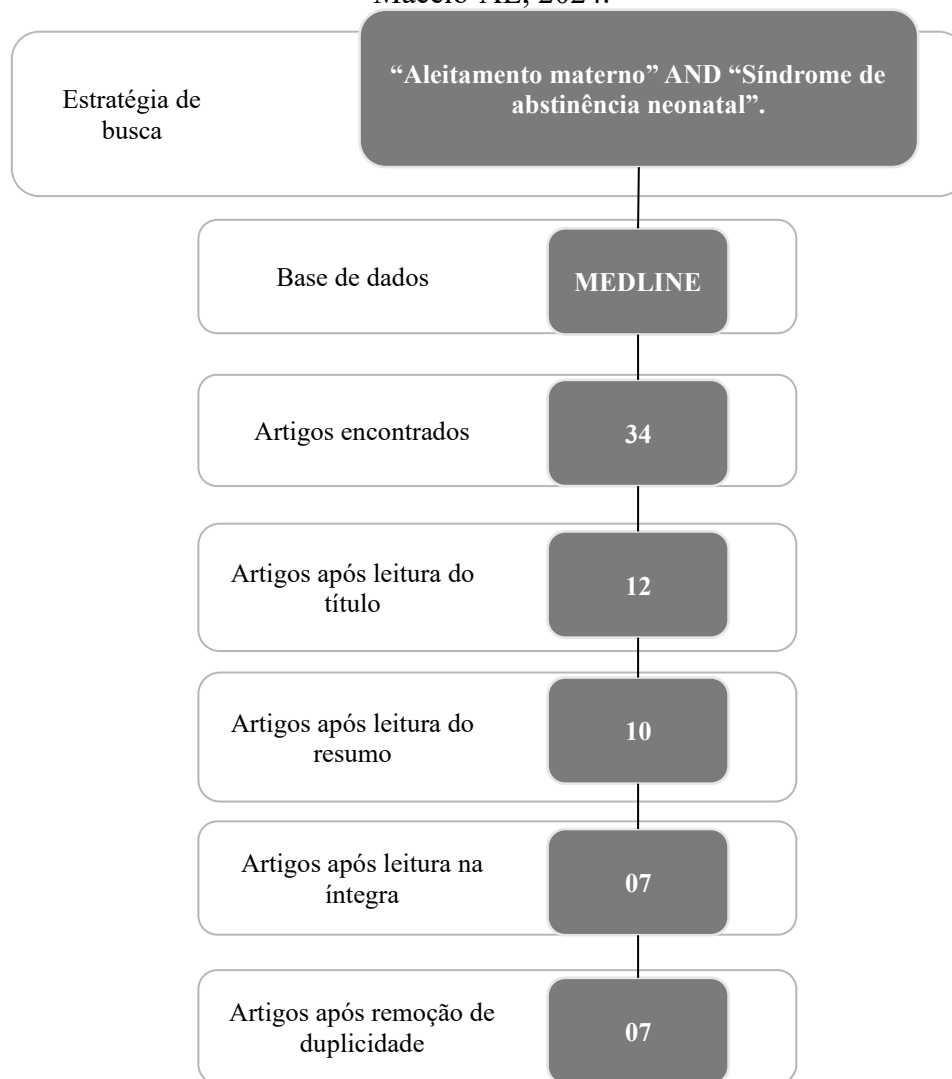
Para a categorização e análise das informações encontradas nas publicações, foram desenvolvidos dois quadros pelos autores com dados retirados dos artigos, sendo eles: Título do estudo, autores, periódico e ano de publicação, objetivos principais dos trabalhos, metodologia e conclusão. A análise das informações encontradas nas publicações se deu através do conteúdo dos materiais e de sua metodologia, com intuito de responder à questão norteadora desta pesquisa.

Na avaliação dos resultados, os dados encontrados dos estudos foram analisados criticamente e discutidos, sendo definido os pontos principais deles. Nesta etapa também foi possível a identificação de indagações para pesquisas futuras. Por fim, foi realizada uma síntese da revisão integrativa, cujos autores foram devidamente referenciados, respeitando e identificando as fontes de investigação, analisando rigor ético quanto à característica intelectual dos textos científicos, no que se refere ao uso do conteúdo e de citação das partes das obras examinadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cruzamento dos descritores no banco de dados selecionado, resultou em 34 artigos no total, dos quais após leitura do título e resumo foram selecionados 12 artigos, desses, 07 materiais foram selecionados para a composição da revisão. O detalhamento da seleção está exposto no fluxograma presente na (Figura 1).

Figura 1. Sistematização da busca de artigos científicos na base de dados MEDLINE, Maceió-AL, 2024.



Fonte: Autores, 2024.

A caracterização dos trabalhos foi dividida entre dois quadros, o primeiro é composto por título do trabalho, autores, periódico e ano de publicação (Quadro 1); já o segundo (Quadro 2), contém objetivos principais do trabalho, metodologia e conclusão. Foi criado um código alfanumérico de identificação para os artigos, composto pela letra “A” em associação a um número (A1, A2, etc.), como um meio de facilitar a identificação dos materiais entre os quadros.

Quadro 1. Matriz de síntese: apresentação das características dos artigos identificados na Revisão Integrativa (n = 07), Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

ID*	TÍTULO DO ESTUDO	AUTORES	PERIÓDICO/ANO
A1	Maternal breast milk feeding and length of treatment in infants with	Favara, M. T. <i>et al.</i>	Journal of perinatology/2019

	neonatal abstinence syndrome.		
A2	Systematic Review of Newborn Feeding Method and Outcomes Related to Neonatal Abstinence Syndrome.	McQueen, K.; Taylor, C.; Murphy-Oikonen, J.	Journal of obstetric, gynecology and neonatal nursing/2019
A3	Breastfeeding in Women on Opioid Maintenance Therapy: A Review of Policy and Practice.	Clark, R. R. S.	Journal of midwifery & women's health/2019
A4	Supporting breastfeeding for women on opioid maintenance therapy: a systematic review	Doerzbacher, M.; Chang, Y.	Journal of perinatology/2019
A5	A Review of Feeding Practices in Infants With Neonatal Abstinence Syndrome.	Taylor, K.; Maguire, D.	Advances in neonatal care: official journal of the national association of neonatal nurses/2020
A6	A Meta-Analysis of Breastfeeding Effects for Infants With Neonatal Abstinence Syndrome.	Chu, L. <i>et al.</i>	Nursing research/2022
A7	Breastfeeding and rooming-in in the management of neonatal abstinence syndrome. Scoping review	Baeza-Gozalo, P.; Sola-Cía, S.; López-Dicastillo, O.	Anales del sistema sanitario de Navarra/2023

Fonte: Autores, 2024.

*Identificador.

Dentre os artigos apresentados, houve predominância de publicação de 2019 (n = 04), seguido por 2020 (n = 01), 2022 (n = 01) e 2023 (n = 01). Além do mais, os materiais utilizados foram provenientes de três países, apesar de uma predominância de estudos norte-americanos, Estados Unidos da América (n = 05) e Canadá (n = 01), também houve trabalho da Espanha (n = 01).

Quadro 2. Matriz de síntese: apresentação das características dos artigos identificados na Revisão Integrativa (n = 07), Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

ID*	OBJETIVOS PRINCIPAIS	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
A1	Avaliar se bebês com síndrome de abstinência neonatal (SAN), que recebem leite materno (LM), têm menor duração do tratamento farmacológico e tempo de internação em comparação com bebês alimentados com fórmula.	Análise retrospectiva	A alimentação de bebês com SAN com qualquer LM foi associada à diminuição do tempo de tratamento farmacológico e de internação hospitalar em comparação com bebês alimentados exclusivamente com fórmula.
A2	Avaliar criticamente e sintetizar os estudos existentes sobre a relação entre o método de alimentação do recém-nascido e os resultados	Revisão de literatura	A amamentação pode ser eficaz para mitigar os resultados negativos relacionados com SAN entre recém-nascidos expostos à metadona no

	neonatais relacionados à síndrome de abstinência neonatal.		útero.
A3	Revisar a política atual sobre amamentação e terapia de manutenção com opióides.	Revisão de literatura	Amamentação para mulheres que estão estáveis na terapia de manutenção com opióides e não têm contra indicações absolutas, é recomendado por todas as principais organizações profissionais com declarações políticas sobre o tema.
A4	Sintetizar o conhecimento atual sobre intervenções para promover a amamentação em mulheres em terapia de manutenção com opióides.	Revisão de literatura	As intervenções para melhorar a amamentação avaliadas pelos estudos desta revisão incluíram cuidados pré-natais consolidados e abrangentes, alojamento conjunto durante a internação hospitalar pós-parto e desmame ambulatorial do tratamento com opióides para SAN.
A5	Sintetizar os métodos e práticas atuais de alimentação utilizados para bebês com diagnóstico de SAN	Revisão de literatura	Deve ser incentivado o uso do leite materno nesta população, a menos que haja contra-indicações. Em conjunto com alimentação sob demanda e horários de alimentação regulamentados
A6	Determinar se a amamentação resulta em melhores resultados para bebês SAN	Revisão de literatura	A amamentação está associada à diminuição do início e da duração do tratamento farmacológico e do tempo de internação.
A7	Analisar os efeitos do aleitamento materno e do alojamento conjunto em bebês com síndrome de abstinência neonatal	Revisão de literatura	O aleitamento materno e o alojamento conjunto reduziram o tempo de internação e a necessidade e duração do tratamento farmacológico.

Fonte: Autores, 2024.

*Identificador.

Dentre os achados principais, destaca-se que o aleitamento materno é considerado como uma medida não farmacológica que possui efeito positivo no recém-nascido com SAN, diminuindo os sintomas de abstinência do mesmo, além do mais, aumenta o vínculo materno com a criança, como exposto nos materiais A7 e A1 (Baeza-Gozalo; Sola-Cía; López-Dicastillo, 2023; Favara *et al.*, 2019).

Ainda, a amamentação colabora para diminuição do sofrimento do RN, bem como, na redução do tempo de hospitalização e dos custos de estadia e de cuidados de saúde, em comparação com os recém-nascidos alimentados com fórmula, sendo algo abordado nos artigos A2, A3, A6 e A7 (Baeza-Gozalo; Sola-Cía; López-Dicastillo, 2023; Clark, 2019; Chu *et al.*, 2022; McQueen; Taylor; Murphy-Oikonen, 2019).

Em conformidade, o trabalho de Lembeck e colaboradores (2020) evidencia que a amamentação pode melhorar o vínculo e acalmar o bebê, fora que a passagem de substâncias - principalmente, opioides - para o leite materno pode atenuar a abstinência, pois a substância passa em pequenas quantidades pelo leite materno. O ato da amamentação em conjunto com o contato pele a pele, colabora para o vínculo mãe-filho, bem como, ajuda a confortar e acalmar os RNs, colaborando para a redução da gravidade da doença (McQueen; Taylor; Murphy-Oikonen, 2019).

Outrossim, a separação da criança de sua mãe, pode trazer várias consequências, principalmente, pela suspensão da amamentação, corroborando em piora do estado de saúde do neonato, em especial, o seu nível de estresse, acarretando na necessidade de medicação para controle do SAN (Baeza-Gozalo; Sola-Cía; López-Dicastillo, 2023). No entanto, a separação temporária da criança de sua mãe às vezes se mostra necessária, principalmente, quando a puérpera encontra-se apresentando agressividade e irritabilidade, tanto durante a dependência quanto na abstinência da droga (Lima *et al.*, 2022).

Muitas instituições e profissionais de saúde não são adeptos a promover o aleitamento materno de mães que fazem uso de psicotrópicos, mas que suspenderam o uso por conta do parto. No entanto, mulheres que estão estáveis em seus tratamentos contra os psicotrópicos, e que não possuem contraindicações absolutas, como o HIV, devem ser estimuladas a prática de aleitamento, como observado nos trabalhos A3 e A5 (Clark, 2019; Taylor; Maguire, 2020). Em consonância, o material A6 traz que o aleitamento materno em neonatos com SAN proporciona vários benefícios, superando os riscos potenciais (Chu *et al.*, 2022)

A *Academy of Breastfeeding Medicine* (ABM), é responsável por desenvolver protocolos clínicos para gerenciar problemas médicos comuns que podem impactar o sucesso da amamentação (Feldman-Inverno *et al.*, 2022). No que concerne a mães lactantes usuárias de substâncias psicoativas, têm-se que as mães devem ser encorajadas a amamentar se estiverem envolvidas num programa de abuso de substâncias, onde a triagem toxicológica deve ser negativa no momento do parto (Holmes; Schmidlin; Kurzum, 2017).

Por exemplo, as pacientes que estão estáveis em terapia de manutenção com metadona ou buprenorfina devem ser encorajadas a amamentar, independentemente da dose. Mães que bebem álcool podem fazê-lo, no entanto, devem esperar cerca de 90-120 minutos após a ingestão da substância para realizar o aleitamento materno ou a extração

do leite. As mães devem ser desencorajadas de usar maconha durante a amamentação, pois pode ocasionar efeitos neurocomportamentais de longo prazo na criança (Holmes; Schmidlin; Kurzum, 2017).

Dentre os fatores que colaboraram para rejeição de realizar a amamentação por parte das mães, como evidenciado no trabalho A7, encontram-se: medo de que o recém-nascido fique exposto a substâncias transmitidas pelo leite; pela necessidade de internação do recém-nascido na UTIN; a percepção da amamentação como uma prática desgastante; pouco apoio dos profissionais de saúde; ou, sentimentos de não conseguir alimentar adequadamente o recém-nascido por não ter leite suficiente (Baeza-Gozalo; Sola-Cía; López-Dicastillo, 2023).

A razão mais citada para a interrupção da amamentação consiste no tempo prolongado de hospitalização da criança, desgaste durante o processo da amamentação, ausência de orientação e reforço da amamentação pela equipe médica, antes e depois do parto (Lembeck *et al.*, 2020). Quando o incentivo a amamentação começa no momento adequado, seja no pré ou no pós-natal, é mais provável que a mesma seja realizada de maneira correta, e que colabore para redução dos sintomas de SAN (Chandler, 2020).

Ainda, os artigos A7 e A6 abordam a dificuldade que as mães de neonatos com SAN possuem, pois as crianças costumam apresentar inquietação, aumento de irritabilidade, hiperfagia, o que tem o potencial de impedir a progressão da alimentação oral bem-sucedida. Em consequência, é comum as mães se sentirem culpadas por não conseguirem realizar a amamentação da forma que acham que devem realizar, e isso está associado a falta de orientação sobre o respectivo processo, bem como, a falta de suporte dos profissionais de saúde (Baeza-Gozalo; Sola-Cía; López-Dicastillo, 2023; Chu *et al.*, 2022).

Aliado a estes sintomas que dificultam o processo de aleitamento materno, é importante ressaltar que os neonatos com SAN ainda podem apresentar hiperirritabilidade do sistema nervoso central, disfunção gastrointestinal, desconforto respiratório e sintomas autonômicos vagos, como bocejos e espirros, fora a necessidade de tratamento farmacológico com internação hospitalar prolongada (Pritham, 2013).

Dessa maneira, faz-se necessário um ambiente de atendimento que conte com profissionais de saúde comprometidos em fornecer cuidados holísticos, de apoio e informados sobre o trauma, sensíveis às necessidades específicas dessas mulheres, como abordado no material A4 (Doerzbacher; Chang, 2019). A falta de um suporte por parte dos profissionais de saúde ao processo de aleitamento materno, é um dos principais

fatores para o desmame precoce, e até para não adesão da amamentação (O'Connor *et al.*, 2013).

É importante ressaltar que, caso a mulher continue a amamentar por períodos mais longos e continue a consumir substâncias psicotrópicas ou ocorram recaídas após a interrupção, deve-se trabalhar com as mães sobre como interromper a amamentação (Baeza-Gozalo; Sola-Cía; López-Dicastillo, 2023). Inclusive, a ABM recomenda que se a lactante tiver uma recaída dentro de 30 dias após o parto, a mesma deve ser desencorajada a continuar a amamentação (Holmes; Schmidlin; Kurzum, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse ínterim, foi evidenciado que o aleitamento materno pode trazer inúmeros benefícios ao neonato com SAN, superando os riscos potenciais, como por exemplo, redução do tempo de internação e minimização da gravidade dos sintomas associados à síndrome. Contudo, cada caso deve ser analisado minuciosamente para garantir uma assistência de qualidade para o binômio mãe-filho, resultando em um cuidado sem complicações para ambos. Outrossim, faz-se necessário um aporte por parte dos profissionais de saúde, tanto no aspecto orientacional quanto assistencial, onde os mesmos devem evitar o pré-julgamento, e conduzir uma assistência holística e humanizada.

REFERÊNCIAS

BAEZA-GOZALO, P.; SOLA-CÍA, S.; LÓPEZ-DICASTILLO, O. Breastfeeding and rooming-in in the management of neonatal abstinence syndrome. **Anales del Sistema Sanitario de Navarra**, v. 46, n. 2, 2023.

CHANDLER, J. A. **Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) in Neonatal Intensive Care: Breastfeeding May Be Beneficial for Decreasing NAS Severity for Infants**. Tese (Mestrado em Educação em Enfermagem) - Bethel University, 2020. 55p.

CHU, L. *et al.* A Meta-Analysis of Breastfeeding Effects for Infants With Neonatal Abstinence Syndrome. **Nursing Research**, v. 71, n. 1, p. 54-65, 2022.

CLARK, R. R. S. Breastfeeding in Women on Opioid Maintenance Therapy: A Review of Policy and Practice. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 64, n. 5, p. 545-558, 2019.

DANTAS, T. N. N. **Teoria de médio alcance para o diagnóstico de enfermagem síndrome de abstinência neonatal**. Dissertação (Mestre em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2024. 122p.

- DOERZBACHER, M.; CHANG, Y. Supporting breastfeeding for women on opioid maintenance therapy: a systematic review. **Journal of Perinatology**, v. 39, n. 9, p. 1159-1164, 2019.
- FAVARA, M. T. *et al.* Maternal breast milk feeding and length of treatment in infants with neonatal abstinence syndrome. **Journal of Perinatology**, v. 39, n. 6, p. 876-882, 2019.
- FERREIRA, J. A. *et al.* Caracterização dos neonatos acometidos pela síndrome de abstinência neonatal: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n.9, e30711931768, 2022.
- HOLMES, A. P.; SCHMIDLIN, H. N.; KURZUM, E. N. Breastfeeding Considerations for Mothers of Infants with Neonatal Abstinence Syndrome. **Pharmacotherapy**, v. 37, n. 7, p. 861-869, 2017.
- LEMBECK, A. L. *et al.* Breastfeeding and Formula Selection in Neonatal Abstinence Syndrome. **American Journal of Perinatology**, v. 38, n. 14, p. 1488-1493, 2021.
- LIMA, A. V. O. *et al.* O Impacto do uso de drogas durante a gravidez no neuro-desenvolvimento de neonatos. **Revista Educação em Saúde**, v. 10, supl. 2, 2022.
- MCQUEEN, K.; TAYLOR, C.; MURPHY-OIKONEN, J. Systematic Review of Newborn Feeding Method and Outcomes Related to Neonatal Abstinence Syndrome. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, v. 48, n. 4, p. 398-407, 2019.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto e contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, e20170204, 2019.
- MONTAÑO, M. B. S.; ALCOCER, M. J. P.; MARTILLO, K. R. S. Síndrome de abstinencia neonatal: una problemática actual en la unidad de neonatología. **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2022.
- O'CONNOR, A. B. *et al.* Breastfeeding Rates and the Relationship Between Breastfeeding and Neonatal Abstinence Syndrome in Women Maintained on Buprenorphine During Pregnancy. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 58, n. 4, p. 383-388, 2013.
- PRITHAM, U. A. Breastfeeding Promotion for Management of Neonatal Abstinence Syndrome. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, v. 42, n. 5, p. 517-526, 2013.
- SILVA, L. L.; PEREIRA, J. G. Conhecimento dos profissionais de enfermagem no manejo de recém-nascidos com síndrome de abstinência neonatal. **Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde**, v. 8, 2023.
- SOUSA, L. M. M. *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, n. 21, p. 17-26, 2017.

SOUSA, V. B. *et al.* Síndrome de abstinência neonatal: as consequências da exposição pré natal à cocaína. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 4, p.17324-17329, 2023.

TAYLOR, K.; MAGUIRE, D. A Review of Feeding Practices in Infants With Neonatal Abstinence Syndrome. **Advances in Neonatal Care**, v. 20, n. 6, p. 430-439, 2020.

VOGADO, C. S.; FIGUEIRA, V. B. Aspectos relevantes e cuidados na síndrome de abstinência neonatal. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 7, n. 01, 2021.

CAPÍTULO 16

INOVAÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE REDES DE DESCANSO NOS CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

*INNOVATIONS IN THE USE OF RESTING NETS IN NEONATAL INTENSIVE CARE:
INTEGRATIVE REVIEW*

Eixo: Assistência ao Recém-Nascido

Williane Pereira Silva

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil,
willianesilva@aluno.fapce.edu.br,
<https://orcid.org/0009-0009-9768-1204>

Antonia Janielly Negreiros de Moraes

Graduada em enfermagem pela Universidade
Estadual Vale do Acaraú-UVA, Sobral, Ceará,
Brasil, janielly.57@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-1894-9593>

Francisca Andreza de Melo

Enfermeira, pela Universidade Federal do Rio
Grande do Norte, Natal, RN, Brasil,
fcaandrezamelo@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-6622-4723>

Thais Costa Martins de Sousa

Graduanda em Odontologia pela Faculdade de
Teologia, Filosofia e Ciências Humanas
Gamaliel, Tucuruí, PA, Brasil,
thaissousa67.ts@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-6866-3714>

Francisco Isekiel Alves de Souza

Graduando em Enfermagem, pela
Uniplan/Unip, Tianguá/Ce, Ceará, Brasil,
isekielalvesenfermagem@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-8390-8257>

Kelly da Silva Cavalcante Ribeiro

Mestre em Ciências da Saúde pela Escola de
Ciências da Saúde do Distrito Federal/ESCS-
DF. Coordenadora da Residência de
Enfermagem Obstétrica da Fundação de Ensino
em Pesquisa do Distrito Federal/FEPECS-DF.
Brasília, DF, Brasil,
kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9882-9455>

Maria Emília Dantas Oliveira

Graduanda em Enfermagem pela Universidade
Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil,
emiliaoliveira092@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-3688-4277>.

Keyla Liana Bezerra Machado

Farmacêutica e Mestranda em Ciências
Farmacêuticas pela Universidade Federal do
Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil,
lilibezerra2@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-3689-8994>

Beatriz Souza da Conceicao

Nutricionista pela Universidade Paulista - UNIP,
São Paulo, São Paulo, Brasil,
bsouzac02@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3061-1120>

Elaynne Jeyssa Alves Lima

Graduada em Enfermagem, Centro
Universitário UniFacid Wyden, Teresina, Piauí,
Brasil, enf.elaynne@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-3516-0018>

RESUMO

Introdução: A rede de descanso, ou posicionamento hammock, é uma técnica que busca reproduzir o ambiente uterino, através do posicionamento do bebê em redes instaladas em incubadora e/ou berços hospitalares. Dentro deste contexto, as redes de descanso emergem como uma intervenção promissora na UTIN, oferecendo uma abordagem não convencional e potencialmente benéfica para o manejo e cuidado dos neonatos. **Objetivo:** Investigar o impacto da aplicação das redes de descansos nos cuidados intensivos neonatais. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados BVS, PubMed e Periódicos CAPES, publicados entre 2014 e 2024. Foram incluídos artigos primários completos, originais, estudos de casos, relatos de experiência e outros relacionados; no idioma português, com texto completo disponível em meio eletrônico e com acesso gratuito. Após a coleta e seleção de artigos para compor a matriz de síntese, utilizou-se a estratégia PRISMA-ScR, para seleção dos estudos encontrados. **Resultados e discussão:** Utilizou-se 06 artigos que respondiam à questão norteadora, estes foram selecionados e organizados em um quadro metodológico para a síntese dos resultados. A utilização de redes de descanso nos cuidados intensivos neonatais tem sido explorada como uma inovação significativa para melhorar o cuidado e o bem-estar dos recém-nascidos em condições críticas, e demonstrado benefícios no alívio do estresse e no desenvolvimento motor e clínico dos bebês. **Considerações Finais:** A rede de descanso é uma intervenção promissora, porém, salienta-se a importância de novos estudos, visto a limitação do tema na literatura, para se efetivar o bem-estar e o conforto do neonato. **Palavras-chave:** Unidade Neonatal de Cuidados Intensivos; Neonato; Recém-nascido.

ABSTRACT

Introduction: The hammock, or hammock positioning, is a technique that seeks to reproduce the uterine environment, by positioning the baby in hammocks installed in incubators and/or hospital cribs. Within this context, hammocks emerge as a promising intervention in the NICU, offering an unconventional and potentially beneficial approach to the management and care of newborns. **Objective:** To investigate the impact of applying hammocks in neonatal intensive care. **Methodology:** This is an integrative review of the literature in the VHL and PubMed databases, published between 2019 and 2023. Complete, original primary articles, case studies, experience reports and other related articles were included; in Portuguese, with full text available electronically and with free access. After collecting and selecting articles to compose the synthesis matrix, the PRISMA-ScR strategy was used to select the studies found. **Results and discussion:** 06 articles were used that responded to the guiding question, these were selected and organized in a methodological framework to synthesize the results. The use of hammocks in neonatal intensive care has been explored as a significant innovation to improve the care and well-being of newborns in critical conditions, and has demonstrated benefits in relieving stress and in the motor and clinical development of babies. **Final Considerations:** The hammock is a promising intervention, however, the importance of new studies is highlighted, given the limitation of the topic in the literature, to improve the well-being and comfort of the newborn.

Keywords: Neonatal Intensive Care Unit; Neonate; Newborn.

1 INTRODUÇÃO

A teoria síncrono-ativa da organização neurocomportamental do Recém-Nascido, proposta por Heidelise em 1982, descreve como o neonato organiza seu comportamento e seu desenvolvimento em relação à interação com o ambiente e aos subsistemas neurocomportamentais. Esses subsistemas incluem o sistema autônomo, o sistema motor, o estado comportamental, a atenção-interação e o sistema regulador, os quais amadurecem sequencial e interdependentemente (Als, 1982).

Os recém-nascidos (RN) internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) podem apresentar modificação na organização neurocomportamental, os diversos estímulos presentes, como a exposição à luz intensa, ruídos constantes e procedimentos invasivos, têm sido identificados como fatores que podem impactar negativamente o

desenvolvimento cognitivo e comportamental dos prematuros. Pesquisas evidenciam que a falta de cuidados adequados durante procedimentos estressantes ou dolorosos pode resultar em alterações tanto no comportamento quanto nos parâmetros fisiológicos desses bebês (Costa *et al.*, 2016).

Dentro deste contexto, as redes de descanso emergem como uma intervenção promissora na UTIN, oferecendo uma abordagem não convencional e potencialmente benéfica para o manejo e cuidado desses pacientes delicados. A rede de descanso, ou posicionamento *hammock*, técnica que consiste no posicionamento do bebê dentro de redes instaladas na incubadora e/ou berço aquecido durante sua hospitalização (Costa *et al.*, 2019).

O posicionamento em rede de descanso oferece uma experiência semelhante ao ambiente uterino, caracterizado pela posição flexora e alinhada que permite que as mãos fiquem próximas à boca, além de movimentos suaves e contínuos. Essa abordagem pode auxiliar os prematuros na mitigação dos efeitos negativos da ausência de contenção e das forças externas ao útero. Além disso, ela estimula os reflexos e o sistema vestibular, incluindo as reações de equilíbrio, proteção e integração sensorial, aspectos frequentemente afetados pela imaturidade dos bebês prematuros (Keller *et al.*, 2003; Farias, 2020).

Visto que a UTIN tem sido apontada como um fator determinante na sobrevivência do RN, torna-se evidente a importância de adotar cuidados especiais nos procedimentos realizados nesse ambiente. Assim, destaca-se a necessidade premente de empregar técnicas terapêuticas voltadas para o conforto e o alívio da dor. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar as inovações na utilização de redes de descanso na UTIN.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, compreendido como um instrumento de obtenção, identificação, análise e síntese das publicações referentes a um tema específico. Esta pesquisa está fundamentada nos estudos de Whittemore e Knafl (2005), na qual foi elaborada conforme as seguintes etapas: realização da pergunta de pesquisa; escolha dos critérios de inclusão e exclusão; busca nas bases de dados previamente escolhidas; seleção por leitura do título, seguida pela seleção por escolha do resumo e por último, escolha pela leitura completa; organização

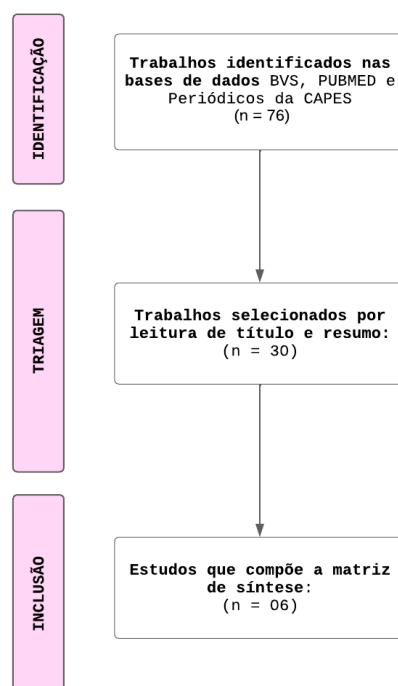
dos estudos incluídos; interpretação das evidências encontradas; e síntese do conhecimento.

Para o início da busca, a seguinte questão norteadora foi levantada: “Quais os benefícios da utilização de redes de descanso em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?” A busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pubmed e Periódicos CAPES utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), “Posicionamento do Paciente”, “Recém-Nascido Prematuro” e “Unidades de Terapia Intensiva Neonatal” concatenados com o operador booleano *AND*.

Para a seleção dos textos, foram escolhidos como critérios de inclusão: artigos completos, originais, estudos de casos, relatos de experiência e outros relacionados; publicação dentro do período de 2014 a 2024; idioma português, com texto completo disponível em meio eletrônico e com acesso gratuito. Os critérios de exclusão foram: outras revisões bibliográficas, literatura cinzenta, estudos que fugissem à temática; estudos não finalizados ou em andamento; estudos repetidos; artigos em outras línguas que não as definidas, e artigos publicados anteriormente ao ano de 2019.

Inicialmente, foram identificados 76 artigos. Após uma leitura crítica dos títulos, resumos e textos completos, apenas 6 artigos foram selecionados para compor este estudo, conforme ilustrado no Fluxograma 1.

Fluxograma 1. Diagrama dos artigos



Fonte: Autoria própria, 2024.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para auxiliar a leitura e análises dos achados, foi elaborado o (Quadro 1) destacando o título, ano, objetivos, principais resultados e conclusões encontrados em cada estudo.

Quadro 1. Sistematização dos artigos que compuseram a amostra final desta revisão.

TÍTULO/AUTOR/ANO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO
Rede de descanso e ninho em prematuros: ensaio clínico randomizado (Costa <i>et al.</i> , 2019).	Comparar as variáveis fisiológicas e o padrão de sono-vigília apresentados por prematuros, quando colocados em rede e em ninho, após a troca de fraldas.	Não houve diferença quantitativa entre as variáveis quando comparado o ninho a rede. No entanto, houve diferença na categoria do sono quando os neonatos estavam na rede de descanso.	A rede promove um melhor nível de relaxamento e descanso após a troca de fraldas que é caracterizado por um evento estressante. Salienta-se a realização de novos estudos que avaliem apenas esse critério.
O uso da rede para posicionamento prematuro em UTI neonatal: análise de laudos eletrônicos (Leonel <i>et al.</i> , 2018)	Analisar os argumentos contidos nas notícias veiculadas na mídia eletrônica sobre o uso da rede em prematuros no ambiente da UTI Neonatal.	Análise de 6 notícias. 4 notícias citam médicos, 3 citam enfermeiros, 2 fisioterapeutas e 1 técnico de enfermagem. 2 notícias citam o tipo de confecção da rede para assegurar esterilidade e reutilização. As notícias informam tempo de permanência, indicações da utilização,	As notícias apontam sucesso na utilização da rede trazendo benefícios a partir da aplicação técnica. Através das reportagens é possível coletar alguns dados qualitativos porém não apresentam respaldo científico por se tratarem de relatos empíricos. Porém reflete resultados de estudos científicos anteriores. Ganho de peso, melhora no desenvolvimento motor e sensorial e redução do estresse são os principais benefícios destacados nas notícias
Rede de descanso e ninho: comparação entre efeitos fisiológicos e comportamentais em prematuros (Costa <i>et al.</i> , 2016).	Comparar os efeitos da aplicação de redes de descanso em prematuros, após a troca de fraldas, em comparação com o ninho.	30 prematuros avaliados quanto nível de estresse/dor, postura e estado organizacional do prematuro. No ninho os níveis de estresse do bebê se mantiveram acima de 3 (segundo escala de avaliação) e na rede. No que tange a postura, os resultados dos bebês na rede foram. Na flexão dos MMII a média geral da rede foi de 0,93 e do ninho de 0,77. Referente ao diagnóstico de enfermagem	Com o uso da rede, houve melhoras significantes do estresse, da postura e da desorganização. Ressalta-se a importância de avaliar a necessidade individual de cada bebê uma vez que alguns não se adaptam a rede. O estudo sugere que a rede seja utilizada como uma medida de conforto e não substitui o ninho. Não pode ser utilizada de forma contínua pois suas e suas extremidades elevadas, o

		de “Comportamento Desorganizado do Bebê” as características definidoras a rede teve a menor presença.	bebê pode assumir uma postura de flexão do pescoço, isso aumenta o risco de queda de SpO ₂ , pausas respiratórias e apneias.
Eficácia do posicionamento da rede na redução da dor e na melhoria do estado de sono-vigília em bebês prematuros (Ribas <i>et al.</i> , 2019).	Avaliar a eficácia do uso da rede na redução da dor, melhora do sono, frequência cardíaca, respiração e saturação de oxigênio.	26 bebês foram avaliados. Na dor e estado de sono-vigilância, os prematuros foram avaliados segundo escalas validadas e os que foram submetidos ao descanso em rede tiveram melhores resultados em ambos os critérios. Melhorou também FC, FR e SpO ₂ .	A rede é uma estratégia simples e de baixo impacto econômico que melhora o padrão de sono-vigilância e além da dor, FC, FR e SpO ₂ em bebês da UTI.
Avaliação das variáveis cardiorrespiratórias após o uso da terapia de rede de descanso em recém-nascidos pré-termo ventilados mecanicamente e sob oxigenoterapia (Giamellaro <i>et al.</i> , 2018).	Avaliar as variáveis cardiorrespiratórias de recém-nascidos pré-termos que estão sendo ventilados mecanicamente ou recebendo oxigenoterapia, e que foram submetidos à terapia de rede	Houve diminuição estatisticamente significativa da FC, FR, SpO ₂ e intensidade da dor ($p < 0,05$). Não houve diferença estatisticamente significativa em relação aos parâmetros ventilatórios ($p > 0,05$).	A terapia de rede teve um impacto positivo nas variáveis cardiorrespiratórias dos recém-nascidos pré-termos que estavam sendo ventilados mecanicamente ou recebendo oxigenoterapia, resultando na redução da frequência cardíaca (FC) e da frequência respiratória (FR), além do aumento da saturação de oxigênio (SpO ₂) e na diminuição da intensidade da dor. Assim, recém-nascidos em ventilação mecânica invasiva ou não invasiva podem ser beneficiados pela terapia de rede.
Redeterapia: um caminho da percepção à aplicabilidade por enfermeiros (Nobre <i>et al.</i> , 2020).	Verificar a percepção de enfermeiros sobre o uso da redeterapia em recém-nascidos em unidades de cuidados intensivos neonatais.	Os profissionais conceituam a redeterapia de forma satisfatória, e conhecem os benefícios do uso na UTIN em RNPT, porém não conseguem distinguir a necessidade do paciente em fazer o uso, 50% afirmam saber implementar, afirmam falta de organização do serviço para implementação.	Os enfermeiros conhecem o procedimento de radioterapia, porém não aplicam no cotidiano seja por falta de conhecimento, falta de organização do serviço ou por não saberem a técnica.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Com base nos 6 artigos científicos fornecidos, constata-se que a utilização de redes de descanso nos cuidados intensivos neonatais exerce um impacto significativo na redução de complicações nos recém-nascidos. A utilização de redes de descanso nos

cuidados intensivos neonatais tem sido explorada como uma inovação significativa para melhorar o cuidado e o bem-estar dos recém-nascidos em condições críticas.

O estudo de Chiu *et al.* (2014) aponta diversos benefícios associados ao uso de redes de descanso em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Essas redes simulam a contenção e o conforto do útero materno, proporcionando uma sensação de segurança que pode ser especialmente benéfica em ambientes estressantes, como a UTIN. Os benefícios incluem o alívio do estresse e a melhoria do desenvolvimento motor e clínico dos bebês, sugerindo que as redes podem ser uma intervenção eficaz para acalmar neonatos e aprimorar sua capacidade de lidar com o estresse. Isso é particularmente relevante em uma UTIN, onde os recém-nascidos são frequentemente expostos a procedimentos dolorosos e estressantes. Portanto, a utilização de redes de descanso pode representar uma abordagem valiosa para promover o bem-estar e o desenvolvimento saudável dos bebês em ambientes hospitalares intensivos.

De acordo com Costa *et al.* (2016), os diversos estímulos existentes na UTIN podem interferir negativamente no desenvolvimento de neonatos prematuros. Dessa forma, intervenções são necessárias para proporcionar conforto e mitigar os danos causados pela exposição ao estresse. Entre as principais estratégias que podem ser utilizadas para este propósito, encontra-se o método de *nesting*, o qual envolve o posicionamento de um tecido de maneira enrolada, no formato de "U" ou "O", assemelhando-se a um ninho. Esta abordagem promove uma postura flexionada que limita os movimentos do bebê, reduzindo o estresse e, conseqüentemente, favorecendo o desenvolvimento neurocomportamental e muscular.

Além disso, Costa e colaboradores retratam em seu estudo sobre o uso de redes em incubadoras na UTIN durante a hospitalização de RNs que não necessitam de oxigenoterapia, visando promover o conforto e humanização do cuidado para reduzir o estresse. Os resultados apontam que a utilização de redes pode ser mais efetiva para a redução do estresse em comparação à técnica de aninhamento, conhecida como *nesting*. No entanto, ambos os métodos são benéficos e seguros para o RN, proporcionando a diminuição da frequência cardíaca e respiratória, reduzindo a sensação de desconforto e dor, além de favorecer melhorias na mecânica respiratória, função gástrica, tônus muscular e agilidade motora (Costa *et al.*, 2016).

Em consonância as informações anteriores, Kahraman *et al.* (2017), retrata em seu estudo sobre o efeitos das posições de aninhamento para a redução da dor, estresse e promoção do conforto de bebês prematuros durante um procedimento estressante e de

estímulo doloroso, como a punção do calcâneo. Foi realizada uma pesquisa experimental com 33 neonatos pré-termo hospitalizados na UTIN, posicionados em ninho, com lençóis e toalhas durante o procedimento. Entre os resultados obtidos, observou-se que a posição de aninhamento prona proporcionou o aumento da variação parcial de saturação de oxigênio e função respiratória, e resultou em um melhor efeito analgésico. De acordo com a amostragem e análise da saliva, o nível de cortisol diminuiu significativamente antes e após a punção quando o bebê foi posicionado em prona, além disso, os escores COMFORTneo diminuíram nesta posição, proporcionando mais conforto ao RN.

A utilização da técnica de aninhamento favorece uma postura flexionada que mimetiza o ambiente intrauterino para os recém-nascidos. Essa postura facilita a coordenação dos movimentos dos membros e do tronco, especialmente quando aplicada na forma de "U", permitindo mudanças de posição sem provocar estresse no recém-nascido. Além disso, manter bebês prematuros na posição supina em redes pode ter um impacto positivo na estabilidade autonômica do RN, reduzindo comportamentos desordenados (Costa *et al.*, 2016). Entretanto, Kahraman *et al.* (2017), apontou em seu estudo que a posição de aninhamento supina proporcionou aumento do consumo de oxigênio e diminuição da saturação em procedimentos estressantes e dolorosos. Ademais, observou-se que esta posição não garante efeito analgésico e é desconfortável para o RN, segundo os escores COMFORTneo.

De acordo com os achados de Costa *et al.* (2019), observou-se que o emprego de redes demonstrou eficácia na diminuição do estresse, especialmente após procedimentos de rotina, como a troca de fraldas. Esta abordagem resultou em uma alteração significativa no estado de sono dos lactentes quando comparado aos períodos em que não estavam posicionados nas redes, devido à tendência de induzir um adormecimento mais rápido, contribuindo assim para um melhor repouso após eventos estressantes.

Em consonância com os resultados obtidos, Silva *et al.* (2020) abordam sobre os benefícios da rede como uma medida não farmacológica para a redução da dor e humanização do cuidado. Essa ferramenta contribui para as reações de equilíbrio corporal, integração sensorial e reorganização comportamental. Apesar dos benefícios observados, o uso de redes como estratégia para proporcionar conforto não deve substituir o método de aninhamento. Ambos os métodos têm suas vantagens e especificidades, podendo ser complementares e utilizados de acordo com o protocolo institucional (Costa *et al.*, 2016).

Segundo Leonel *et al.* (2018), nas publicações veiculadas nos principais noticiários, as redes eram constituídas por tecido de flanela, algodão e atadura de crepom, e era feita a estilização antes da utilização com o recém-nascido. A rede era utilizada pelos bebês prematuros por um período de uma hora a uma hora e trinta minutos. Esse limite é previsto para não causar prejuízos à coluna vertebral do prematuro em UTIs neonatais e era realizado de forma diária. Os critérios utilizados para o uso das redes na UTI são: recém-nascidos estáveis, sem suporte de oxigênio e com frequência cardíaca estável.

Os benefícios apontados foram melhora da frequência respiratória e cardíaca, ganho de peso de forma progressiva, além de melhorar a postura e desenvolvimento motor e neurossensorial, visto que houve redução do estresse, sensação de conforto e redução do risco de escaras. Achados indicam que a rede diminui o desconforto na família por conta dos aparelhos que são utilizados na UTI neonatal e que esse processo traz maior vínculo entre o bebê e os pais (Leonel *et al.*, 2018).

Como aponta Giamellaro *et al.* (2018), no estudo, não houve melhora significativa na SPO2 nos recém-nascidos que estavam com uso de ventilação mecânica invasiva e não invasiva. Já em relação às evoluções cardiorrespiratórias, houve uma diminuição da frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e na intensidade da dor. Além disso, houve uma diminuição expressiva nos sinais de desconforto respiratório durante e após a terapia com a rede. Durante o estudo, não foram encontradas diferenças consideráveis nos indicadores de ventilação mecânica durante e após o uso da rede, mas não houve estudos comparativos em relação aos resultados.

O estudo em questão consistiu em um ensaio clínico cruzado foi conduzido em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) terciária. Foram inscritos 21 bebês prematuros que atenderam aos critérios de inclusão. Eles foram aleatoriamente designados a dois grupos: ninho e procedimento de rotina. O estado de sono foi avaliado ao utilizar a Escala de Avaliação do Sono Neonatal. A duração do Tempo Total de Sono por ciclo (TST) e a duração de cada estágio (sono tranquilo, sono ativo e sono indeterminado) foram registradas e analisadas. Aliado a isso, a duração do TST e de cada estágio foi significativamente maior entre os prematuros com aninhamento em comparação ao procedimento de rotina (K *et al.*, 2018).

A duração do sono ativo foi reduzida com aninhamento em comparação ao cuidado de rotina, embora não fosse significativo. Ademais, houve um aumento significativo no sono tranquilo com aninhamento comparado ao cuidado de rotina. O tempo de sono indeterminado também aumentou com o aninhamento em comparação ao

sono no cuidado de rotina, sendo altamente significativo. Para tanto, os resultados deste estudo corroboram o uso de auxílios de aninhamento para aumentar o tempo de sono e a duração do sono tranquilo, além de auxiliar na estabilidade dos parâmetros fisiológicos. Com base nisso, é recomendável o uso do método de aninhamento para bebês prematuros para melhorar a qualidade do sono na UTIN (K *et al.*, 2018).

Segundo Tane; Rustina; Waluyanti, (2019), os bebês de baixo peso ao nascer (BPN) frequentemente enfrentam problemas de sono-vigília e instabilidade fisiológica. Nessa perspectiva, este estudo identificou o efeito do aninhamento com fixação e posicionamento na qualidade do sono e na função fisiológica. Nesta pesquisa, foi utilizado um delineamento cruzado e conduzido em um hospital geral, envolvendo 19 bebês de BPN. As intervenções incluíram o aninhamento com fixação e posição prona (NFPP) (A), aninhamento com fixação e posição um quarto prona (NFQP) (B), aninhamento com posição um quarto prona (NQP) (C) e grupo controle (D). Os resultados mostraram diferenças significativas entre NFPP e NFQP comparado com o grupo controle, especialmente em relação ao sono tranquilo e à saturação de oxigênio. Dessa forma, o resultado obtido foi de que o NFPP mostrou-se como o método mais eficaz para promover sono tranquilo e estabilidade de SaO₂, seguido pelo NFQP como alternativa para bebês de BPN. Assim, recomenda-se a aplicação de aninhamento com fixação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão demonstrou que a utilização de redes de descanso e técnicas de aninhamento nas UTIN favorece consideravelmente o bem-estar dos recém-nascidos, particularmente os bebês em condições críticas. Pelas redes de descanso simularem o ambiente intrauterino, elas promovem uma sensação de segurança e conforto, fazendo com que o estresse seja amenizado e possibilitando o desenvolvimento motor e clínico dos bebês. Também demonstrou-se benéfico aos bebês o método de aninhamento, pois propicia uma postura flexionada que limita os movimentos do bebê, reduzindo o estresse e favorecendo o desenvolvimento neurocomportamental e muscular.

Concluiu-se com este estudo que o aninhamento pode melhorar a estabilidade autonômica e reduzir comportamentos desordenados, assim como favorecer o alívio da dor. De forma conclusiva, o NFPP foi relatado como o método mais eficaz para viabilizar um sono tranquilo e maior estabilidade de SaO₂. Já o NFQP, demonstrou ser uma alternativa para bebês de BPN. Cada neonato deve ser analisado de acordo com as suas especificidades e individualidades para que a escolha entre redes de descanso e técnicas

de aninhamento seja adequada, visando sempre o conforto, a redução do estresse e a promoção de um desenvolvimento saudável.

REFERÊNCIAS

- ALS, H. Toward a synactive theory of development: Promise for the assessment and support of infant individuality. **Infant Mental Health Journal**, v. 3, n. 4 p. 229-243, 1982.
- COSTA, K. S. F. *et al.* Hammock and nesting in preterm infants: randomized controlled trial. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 96–102, 2019.
- COSTA, K. S. F. *et al.* Rede de descanso e ninho: comparação entre efeitos fisiológicos e comportamentais em prematuros. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 37, p. 1-9, 2016.
- CHIU, K. *et al.* Are baby hammocks safe for sleeping babies? A randomized controlled trial. **Acta Paediatrica**, v. 103, n. 7, p. 783-787, 2014.
- FARIAS, V. R. C. DE. **Estrutura dormitório com rede de descanso para o uso na primeira infância**. (Tese de Graduação) Universidade Federal de Campina Grande, p. 1–64, 2021.
- GIAMELLARO, A.; OLIVEIRA, E. A.; ANDRADE, N.V. Avaliação das variáveis cardiorrespiratórias após o uso da terapia de rede de descanso em recém- -nascidos pré-termo ventilados mecanicamente e sob oxigenoterapia. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**, v. 63, n. 3, p. 173-178, 2018.
- K, M. *et al.* Effect of nesting on sleep pattern among preterm infants admitted in NICU. **Biomedical Research**, v. 29, n. 10, 2018.
- KAHRAMAN, A. *et al.* The effect of nesting positions on pain, stress and comfort during heel lance in premature infants. **Pediatrics and Neonatology**. v. 59, p. 352-359, 2018.
- KELLER, A. *et al.* Neurobehavioral and Autonomic Effects of Hammock Positioning in Infants with Very Low Birth Weight. **Pediatric Physical Therapy**, v. 15, n. 1, p. 3-7, 2003.
- LEONEL, P. S. *et al.* The use of the hammock for premature positioning in neonatal ICU: analysis of electronic reports. **Rev Fund Care Online**, v. 10, n. 1 p. 106-112, 2018.
- MENGERA, J. L. *et al.* Effects Of Hammock Positioning On Clinical Parameters In Preterm Infants Admitted To A Neonatal Intensive Care Unit: A Systematic Review. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, 2021. 2024.
- DIAS NOBRE, A. R. *et al.* Redeterapia: um caminho da percepção à aplicabilidade por enfermeiros. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 10, n. 30, p. 45–53, 2020.

RASTOGI, S. Hammocks in the Neonatal ICU: Still a Long Way From Vacation. **Respiratory Care**, v. 64, n. 4, p. 489–490, 2019.

RIBAS, C. G. *et al.* Effectiveness of Hammock Positioning in Reducing Pain and Improving Sleep-Wakefulness State in Preterm Infants. **Respiratory Care**, v. 64, n. 4, p. 384–389, 2019.

SILVA, K. S. F. DA *et al.* The benefits of the hammock network in reducing pain and Stress in preterms newborns admitted to the neonatal intensive care unit. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 103877–103888, 2020.

TANE, R.; RUSTINA, Y.; WALUYANTI, F. T. Nesting with Fixation and Position to Facilitate Quiet Sleep and Oxygen Saturation on Low-Birth Weight Infants. **Comprehensive Child and Adolescent Nursing**, v. 42, n. sup1, p. 29–37, 29 mar. 2019.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005.

CAPÍTULO 17

MEDIDAS PREVENTIVAS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM SÍNDROME HIPERTENSIVA DA GESTAÇÃO (SHEG)

*PREVENTIVE NURSING MEASURES IN PATIENTS WITH HYPERTENSIVE
SYNDROME OF PREGNANCY (HES)*

Eixo: Importância do Acompanhamento Durante a Gravidez

**Thamara Aparecida Bacelar
Nascimento**

Enfermeira pela Escola Bahiana de Medicina e
Saúde Pública, Camaçari, Bahia, Brasil,
thamarabacelar@outlook.com,
<https://orcid.org/0009-0004-8817-874X>

Catarina Môneci Gondim Caldas

Enfermeira pela Universidade de Excelência de
Jequié, Jequié, Bahia, Brasil,
monecicaldas@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-1550-9368>

RESUMO

Introdução: As doenças hipertensivas específicas da gravidez representam as alterações que ocorrem com uma maior frequência no período gestacional, dentre elas a pré-eclâmpsia em que é avaliada como a maior incidência, sendo esta primeira causa de mortalidade materna no Brasil. **Objetivo:** identificar quais são os desafios enfrentados pelo profissional de enfermagem frente aos casos de Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG) e propor medidas preventivas para redução e agravamento dessa patologia. **Metodologia:** Refere-se a uma revisão integrativa da literatura desenvolvida através das bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), realizando um recorte dos últimos cinco anos, isto é, de 2014 a 2024. **Resultados e Discussões:** por meio da busca de artigos, levando em consideração aos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se um total de 10 artigos que atingiram a finalidade do objetivo inicial para este estudo, sendo um total de 10.072 artigos no qual 2.005 artigos foram selecionados pelos critérios estabelecidos e 8.067 artigos foram excluídos por meio da utilização dos critérios, estando 19 artigos selecionados baseando na inclusão dos termos supracitados. As prevalências de SHG e DHG foram, respectivamente, o ganho ponderal excessivo mostrou-se um fator independente associado à prevalência de SHG, idade ≥ 35 anos e sobrepeso associaram-se ao DMG. **Considerações Finais:** diante da pesquisa desenvolvida, notou-se um aprendizado aprofundado acerca da SHEG e das complicações relacionadas ao processo gestacional e que o profissional de enfermagem possui um papel imprescindível durante o período de acompanhamento dessas mulheres que apresentam alterações relacionadas ao nível pressórico que pode acarretar em situações graves e, muitas vezes, capazes de levar a evolução do óbito materno e/ou fetal. **Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares; Equipe de enfermagem; Hipertensão gestacional; Síndromes hipertensivas; Síndrome hipertensiva específica da gestação.

ABSTRACT

Introduction: Hypertensive diseases specific to pregnancy represent the alterations that occur most frequently during the gestational period, among them pre-eclampsia, which is evaluated as the highest incidence, being the first cause of maternal mortality in Brazil. **Objective:** to identify the challenges faced by nursing professionals in cases of Specific Hypertensive Syndrome of Pregnancy (SHEG) and to propose preventive measures to reduce and worsen this pathology. **Methodology:** refers to an integrative review of the literature developed through the databases Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Nursing Database (BDENF) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO), making a cut of the last five years, that is, from 2014 to 2024. **Results and Discussions:** through the search for articles, taking into account the inclusion and exclusion criteria, a total of 10 articles were obtained that achieved the purpose of the initial objective for this study, with a total of 10,072 articles in which 2,005 articles were selected by the established criteria and 8,067 articles were excluded through the use of the criteria, with 19 articles selected based on the inclusion of the aforementioned terms. The prevalences of SHG and DHG were, respectively, excessive weight gain was shown to be an independent factor associated with the prevalence of SHG, age ≥ 35 years and overweight were associated with GDM. **Final Considerations:** Given the research developed, it was noted that there was in-depth learning about SHEG and complications related to the gestational process and that the nursing professional has an essential role during the monitoring period of these women who present changes related to blood pressure levels that can lead to serious situations and, often, capable of leading to the evolution of maternal and/or fetal death. **Keywords:** Cardiovascular diseases; Nursing team; Gestational hypertension; Hypertensive syndromes; Pregnancy-specific hypertensive syndrome.

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é definida como uma doença cardiovascular mais comum entre as mulheres, não somente em anos férteis, mas também durante o processo gestacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2022).

Com isso, as doenças hipertensivas específicas da gravidez representam as alterações que ocorrem com uma maior frequência no período gestacional, dentre elas a pré-eclâmpsia em que é avaliada como a maior incidência, sendo esta primeira causa de

mortalidade materna no Brasil e no terceiro mundo, de modo a repercutir em altas taxas de morbimortalidade perinatal (RAMOS, 2020).

Dessa forma, as Síndromes Hipertensivas podem ser classificadas em Hipertensão Crônica – ocorre em mulheres grávidas que possui diagnóstico de hipertensão antes do período gravídico ou até a 20ª semana de gestação –, a Síndrome Hipertensiva específica da gestação – o quadro hipertensivo desenvolve-se após a 20ª semana de gestação, mas a mesma não é acompanhada de proteinúria –, a Pré-Eclâmpsia – é um agravamento da hipertensão induzida pela gravidez –, a eclâmpsia – que diz respeito ao agravamento com crises convulsivas – e a Síndrome de HELLP – é um quadro composto por hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia (AGUIAR et al., 2014).

É estimado pelo Ministério da Saúde (2022) que a hipertensão na gestação como a maior causa de mortalidade materna em escala nacional, sendo responsável por cerca de 35% dos óbitos com uma taxa de 140 a 160 mortes maternas/100.000 nascidos vivos.

Para tanto, a hipertensão gestacional diferencia-se na hipertensão crônica por ter um começo e um fim, tendo em vista que a pressão da mulher eleva de 140/90 mmHg entre o período da 20ª semana de gestação e oito semanas após o parto, sendo mais frequente no terceiro trimestre, acabando por se desenvolver no puerpério, de maneira a apresentar como principais sinais e sintomas, a hipertensão arterial, proteinúria e/ou edema, podendo evoluir de maneira distinta em cada situação, capaz de levar o paciente aos quadros de convulsão e coma, nas situações mais graves (BRITO et al., 2015).

Para tanto, o objetivo geral deste trabalho é identificar quais são os desafios enfrentados pelo profissional de enfermagem frente aos casos de Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG) e propor medidas preventivas para redução e agravo dessa patologia, são conceituar Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG); identificar os fatores de risco e as complicações da Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG); descrever a fisiopatologia da Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG) e identificar estratégias para a implantação de ações referentes à prevenção de complicações decorrentes da Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG).

2 METODOLOGIA

O presente trabalho refere-se a uma revisão integrativa da literatura desenvolvida através das bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

(LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), realizando um recorte dos últimos cinco anos, isto é, de 2014 a 2024.

A revisão integrativa diz respeito a um método que tem como objetivo reunir e sintetizar resultados relacionados à pesquisa sobre determinado assunto de modo a estruturá-lo de forma que possa contribuir para o conhecimento em específico sobre o tema a ser investigado (SOUZA, 2010; SILVA e CARVALHO, 2010).

Entrementes, esta revisão integrativa da literatura tencionará em identificar e, posposto a isso, analisar produções científicas já existentes relacionadas com a atuação do profissional de enfermagem em cuidados paliativos para pacientes que foram acometidas pela SHEG, de maneira a organizar e sintetizar as informações sobre o tema escolhido, contribuindo assim com o conhecimento científico na área de saúde, tendo como questão norteadora: “quais as medidas de enfermagem para atuação no atendimento às pacientes com síndromes hipertensivas da gestação?”.

Objetiva-se realizar uma sistematização das informações recolhidas e analisar os resultados a partir da construção de uma tabela, reunindo doze artigos científicos, identificando o tema, ano, autor, objetivo do trabalho e principais resultados apresentados. Com isso, a pesquisa nas bases de dados iniciou-se a partir da seleção de descritores na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), de modo a respeitar as limitações de cada parte da busca, utilizando as seguintes palavras-chaves: “síndrome hipertensivas”, “doenças cardiovasculares”, “hipertensão gestacional”, “síndrome hipertensiva específica da gestação” e “equipe de enfermagem”.

Os critérios de inclusão estabelecidos nestes estudos serão constituídos pela utilização de filtros direcionadores, publicações que estejam completos na íntegra, que estejam no idioma da língua inglesa e língua portuguesa, realizados a partir do ano de 2019 a 2024. Enquanto, como critérios de exclusão serão utilizadas as publicações que apresentem em duplicidade, que não serão de cunho integrativo e sistemático, que serão de outros idiomas além daqueles pré-determinados e que não fujam da temática estipulada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da busca de artigos, levando em consideração aos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se um total de 10 artigos que atingiram a finalidade do objetivo inicial para este estudo, sendo um total de 10.072 artigos no qual 2.005 artigos foram selecionados pelos critérios estabelecidos e 8.067 artigos foram excluídos por meio da

utilização dos critérios, estando 19 artigos selecionados baseando na inclusão dos termos supracitados.

O Ministério da Saúde (2022), lançou uma versão preliminar do Manual de Gestação de Alto Risco e, baseado no Boletim de Práticas da ACOG (2020), em que ratificado o ponto de corte de hipertensão arterial para o diagnóstico das Síndrome Hipertensivas na Gestação em PAS maior ou igual a 140 mmHg e/ou PAD maior ou igual a 90 mmHg, uma vez que a aferição da pressão arterial deve ser realizada com a paciente sentada e, baseando-se em mais de uma medida em um intervalo consideravelmente mínimo de quatro a seis, sendo considerado a PAD do quinto ruído Korotkoff, correspondente ao desaparecimento desde mesmo som (BRASIL, 2022).

Levando em consideração o Manual de Gestação de Alto Risco (BRASIL, 2022), os conceitos de Síndromes Hipertensivas da Gestação são classificados em quatro categorias, sendo elas a hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia/eclâmpsia e pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão crônica, posto que o diagnóstico na gestação não é descrita como estática, mas dinâmico e heterogêneo.

Sabe-se que as síndromes hipertensivas específicas da gestação (SHEG) estão relacionadas com o estilo e qualidade de vida vivenciadas pelas gestantes e que existem fatores de riscos relacionados ao desenvolvimento e agravamento dessa patologia, sendo elas a idade materna extrema, o nível socioeconômico, a etnia, a nutrição inadequada, bem como a relação com doenças crônicas não transmissíveis, como por exemplo, o diabetes mellitus e gestacional e a hipertensão arterial crônica (HENRIQUES *et al.*, 2022).

Além disso, compreende que a SHEG é considerada uma das principais causas de mortes perinatais e maternas em que é importante que a equipe de enfermagem esteja cada vez mais atenta às consultas pré-natais para que sejam identificados os principais fatores de riscos que sejam capazes de comprometer a fase do puerpério durante o período gravídico, sendo eles a obesidade, o diabetes, a hipertensão arterial crônica, o sedentarismo, dentre outras (ARAÚJO *et al.*, 2017; BRITO *et al.*, 2015).

A idade materna extrema, mais especificamente acima de 35 anos, torna-se um risco para a SHEG devido ao comprometimento vascular e faz-se necessário um acompanhamento de profissionais durante o período da gestação orientada e planejada, em que os fatores que contribuem para os agravos dessa doença são gestações durante o período da adolescência, levando em consideração a nuliparidade e o estado nutricional da gestante (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Perante os quadros de alto índice de morbimortalidade, assim como as altas taxas

de desfechos desfavoráveis para o binômio mãe e filho, é de suma importância a atuação segura e eficaz da equipe de enfermagem, pois na prestação de uma assistência de enfermagem de qualidade, os mesmos são capazes de auxiliar as gestantes a prevenir uma evolução das Síndromes Hipertensivas Específicas da Gestação (GUERREIRO *et al.*, 2014).

A relação dessas doenças considerou o DMG é um fator de risco para SHG, indicando a semelhança de perfis de risco que sustentam o conceito de causalidade comum para as duas doenças. Dada a importância do DMG e da SHG - em alguns casos encontrados na mesma gestação, o que ameaça ainda mais o curso desse processo - o conhecimento dos fatores de risco dessas doenças é de extrema importância para a compreensão do mecanismo etiológico e para o planejamento da prevenção que de qualquer forma, nesta pesquisa nenhuma das gestantes examinadas apresentou associação entre as duas doenças (VIERA *et al.*, 2014).

Diante dessa perspectiva, é importante que as assistências de enfermagem prestada às gestantes sejam realizadas de modo a estabelecer uma qualidade e vínculo de confiança de atendimento, estabelecendo metas e planos de cuidados, implementando a Sistematização da Assistência de Enfermagem, de maneira a destacar a assistência do profissional de enfermagem não somente na intervenção de recurso técnicos, mas também na realização de cuidados holísticos, de maneira a avaliar a paciente em todas as vertentes (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

A detecção precoce de alterações no período gestacional é imprescindível para evitar a morbimortalidade do binômio mãe/filho, pois de acordo com a literatura, cerca de 15% das gestações são caracterizadas como de risco (SAITO *et al.*, 2016).

Dessa maneira, compreende-se que o profissional enfermeiro possui a competência e a formação adequada para praticar os conhecimentos tanto de cunho técnico, como também de científico na prática da assistência, de maneira a visar os cuidados coerentes, holísticos e humanizados. Sendo assim, a Sistematização da Assistência em Enfermagem (SAE), torna-se uma atribuição específica para o enfermeiro no que diz respeito ao planejamento dos cuidados para a gestante, diferenciando-se da atuação de demais profissionais da equipe multidisciplinar (NASCIMENTO *et al.*, 2015).

De acordo com Chaves (2014), analisa-se que a grande importância inerente a assistência especializada é a realização de um plano de cuidados individual, de modo a objetivar o controle da doença e promover o bem-estar da paciente, uma vez que o profissional de enfermagem é o profissional que encontra-se mais presente nesse

processo, para que sejam supridas as reais necessidades das pacientes, reunindo a competência dos profissionais obstetras e identificando de modo precoce os fatores pré-existent para desenvolver a síndrome hipertensiva específica da gestação e o compromisso da mulher que esteja gestante em cuidar de si e do bebê, para que a mesma possa participar de maneira ativa nos programas e consultas, colaborando assim para a diminuição dos índices de morte materna e fetal, bem como outras complicações (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da pesquisa desenvolvida, notou-se um aprendizado aprofundado acerca da SHEG e das complicações relacionadas ao processo gestacional e que o profissional de enfermagem possui um papel imprescindível durante o período de acompanhamento dessas mulheres que apresentam alterações relacionadas ao nível pressórico que pode acarretar em situações graves e, muitas vezes, capazes de levar a evolução do óbito materno e/ou fetal.

Dessa maneira, é importante que seja realizado um acompanhamento efetivo desde o período do pré-natal de modo a favorecer o acompanhamento das alterações, principalmente daquelas associadas as SHEG em gestantes, analisando os fatores predisponentes e etiológicos da doença, tendo em vista que o papel do enfermeiro na prestação de atendimento adequado e qualificado para a gestante é capaz de reduzir complicações ao binômio mãe e filho.

Sendo assim, a equipe de enfermagem é de extrema importância na atuação a parturiente, pois tem como objetivo conscientizar as mulheres que planejam a gravidez ou aquelas que encontram-se gestante a realizarem o pré-natal de maneira adequada e, também para que o profissional a partir daí possa identificar as formas graves da doença e preste uma assistência de qualidade, individualizada, promovendo assim um tratamento que seja capaz de atender as necessidades dessa gestante.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, I. F. M., *et al.*, (2017). Síndromes hipertensivas e fatores de risco associados à gestação. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. 4254-4262.
- BRITO K.K.G., MOURA J.R.P., SOUSA M.J.V., BRITO J.V., OLIVEIRA S.H.S., SOARES M.J.G.O. Prevalência das síndromes hipertensivas específicas da gestação (SHEG). *Rev Pesq Cuidado é Fundamental*. Universidade Federal do Estado do Rio

de Janeiro. 2015;7(3):2717-25.

CHAVES A.P.B., MESQUITA S.K.D.C., RIBEIRO D.K. Doença Hipertensiva Específica da Gestação: conduta de enfermeiros em Unidade Básica de Saúde. **Rev Univ Vale do Rio Verde**. 2014;12(1):648-54.

GUERREIRO D.D., BORGES W.D., NUNES H.M., SILVA S.C.S., MACIEL J.P. Mortalidade materna relacionada à Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG) em uma maternidade no Pará. **Rev Enferm UFSM**. 2014;4(4):825-34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769213159>.

OLIVEIRA K.K.P.A., ANDRADE S.S.C., SILVA F.M.C., MENESES L.B.A., LEITE K.N.S., OLIVEIRA S.H.S. Assistência de enfermagem a parturientes acometidas por pré-eclâmpsia/Nursing assistance to parturients affected by pre-eclampsia. **Rev Enferm UFPE**. 2016;10(5):1773-80.

OLIVEIRA A.C.M., GRACILIANO N.G. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiol Serv Saúde**. 2015;24(3):441-51. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222015000300441&lng=en.

SAITO P.Y., TEIXEIRA N.Z.F., NAKAGAWA J.T.T. Análise da assistência hospitalar dos casos de óbitos maternos: uma reflexão crítica. **Rev Enferm UERJ**, Rio de Janeiro. 2016;24(1):e12530.

NASCIMENTO T.L.C., BOCARDI M.I.B., SANTA ROSA M.P.R. Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG) em adolescentes: uma revisão de literatura. **Ideias & Inovação Lato Sensu**. 2015;2(2):69-76.

VIERA NETA F.A., CRISÓSTOMO V.L., CASTRO R.C.M.B., PESSOA S.M.F., ARAGÃO M.M.S., CALOU C.G.P. Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com diabetes mellitus gestacional. **Rev Rene**. 2014 set-out;15(5):823-31.

CAPÍTULO 18

O ABRAÇO QUE SALVA VIDAS: BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU PARA BEBÊS PREMATUROS NA UTI NEONATAL

THE HUG THAT SAVES LIVES: BENEFITS OF THE KANGAROO METHOD FOR PREMATURE BABIES IN THE NEONATAL ICU

Eixo: Assistência ao Recém-Nascido

Lucas de Sousa Nascimento

Graduando em Fisioterapia no Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
fisio.lucas31@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-8424-7344>

Ana Livia Freire Eufrásio

Graduanda em Fisioterapia no Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
analiviafreire123@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-2749-2193>

Gabriel Rayan Costa Garcês de Souza

Graduando em Fisioterapia no Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
gabriel.rayan.o7@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-5149-5474>

Juliana Rayane Sousa da Silva

Graduanda em Fisioterapia no Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
jrayanesousa@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-3763-5025>

Eduardo Santos de Castro

Graduando em Fisioterapia no Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
edusantcastro15@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-5832-5622>

Ana Larissa Braga Chaves

Graduanda em Fisioterapia no Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus Itapipoca,
Itapipoca, Ceará, Brasil,
larissaana624@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0008-0438-7456>

Nayara Moreira Galvão

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Estácio
de Sá. Pós-graduada em Cardiorrespiratória pela
Faculdade Inspirar. Especialista em Saúde da
Família pela Universidade de Integração
Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira -
UNILAB. Gestora Pedagógica do Centro
Universitário Inta - UNINTA Campus
Itapipoca, Itapipoca, Ceará, Brasil,
nayara.galvao@uninta.edu.br,
<https://orcid.org/0009-0000-7914-7686>

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) define um prematuro como todo recém-nascido que tenha nascido com menos de 37 semanas de gestação, podendo ser considerada, extrema, muito e moderada prematuridade. **Objetivo:** Enfatizar a importância dos efeitos do contato pele a pele dos recém-nascidos com a mãe pelo método canguru, por meio de estudos baseados em evidências. **Metodologia:** O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura onde a busca por dados de forma orientada foi realizada pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes termos: “Recém-Nascido Prematuro”, “Método Canguru” e “UTI”, na qual após a aplicação dos filtros foi retornado 61 artigos, logo depois foi inserido os critérios de inclusão e exclusão resultando no final em nove artigos. **Resultados e Discussão:** Os benefícios previstos do método canguru abarcam a estabilidade da frequência cardíaca, aprimoramento da saturação de oxigênio e da frequência respiratória. No entanto, a análise comparativa entre bebês submetidos aos cuidados convencionais e aqueles recebendo o cuidado da mãe canguru não revelou uma diferença estatisticamente significativa na saturação média de oxigênio. **Considerações Finais:** O presente estudo evidenciou que o cuidado mãe canguru tem um efeito positivo no sistemas digestivo e cardiorrespiratório, podendo ser um instrumento para reduzir as dificuldades encontradas na intolerância alimentar do bebê prematuro.

Palavras-chave: Método Canguru; Recém-Nascido Prematuro; Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization (WHO) defines a premature baby as any newborn born at less than 37 weeks of gestation, which can be considered extreme, very or moderate prematurity. **Objective:** To emphasize the importance of the effects of skin-to-skin contact between newborns and their mothers using the kangaroo method, through evidence-based studies. **Methodology:** The present work is a literature review where the search for data in a guided manner was carried out by the Virtual Health Library (VHL), using the following terms: “Premature Newborn”, “Kangaroo Method” and “ITU”, in which after applying the filters, 61 articles were returned, and the inclusion and exclusion criteria were immediately inserted, resulting in nine articles. **Results and Discussions:** The expected benefits of the kangaroo method include heart rate stability, improved blood saturation, oxygen and respiratory rate. However, the comparative analysis between babies undergoing conventional care and those receiving kangaroo mother care did not reveal a statistically significant difference in mean oxygen saturation. **Final Considerations:** The present study showed that the kangaroo mother method has a positive effect on the digestive and cardiorespiratory systems, and can be an instrument to reduce the difficulties encountered with food intolerance in premature babies.

Keywords: Kangaroo-Mother Care Method; Infant, Premature; Intensive Care Units, Pediatric.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define um prematuro como todo recém-nascido que tenha nascido com menos de 37 semanas de gestação, podendo ser considerada, extrema, muito e moderada prematuridade. Mostra-se uma condição letal, visto que por ano, a cada 15 prematuros, 1 vai a falência, devido a complicações relacionadas à prematuridade (Brassarola; Natarelli; Fonseca, 2023).

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) configura-se como um *lôcus* de produção de saber e constitui-se em ambiente terapêutico apropriado para tratamento de recém-nascidos de risco, sendo considerada de alta complexidade (Costa, Padilha, 2011).

O Método Canguru (MC) originalmente surgiu na Colômbia como forma de melhorar o cuidado aos recém-nascidos de baixo peso ao nascer, promovendo o contato pele a pele precoce entre mães e bebês. Além de promover o apego emocional, o MC melhora a estabilidade térmica e o desenvolvimento, principalmente em neonatos

prematturos, reduzindo significativamente as taxas de morbidade e mortalidade (Ciochetto *et al.*, 2023).

Com propósito de suprir a falta de incubadora o MC, mostrou se uma alternativa simples, considerados como sistemas que permitem o contato precoce, realizado de maneira orientada, por livre escolha da família, de forma crescente, segura e acompanhado de suporte assistencial por uma equipe de saúde adequadamente treinada, aumenta o vínculo mãe-filho; diminuindo o tempo de separação mãe-filho, evitando longos períodos sem estimulação sensorial; estimula o aleitamento materno, favorecendo maior frequência, precocidade e duração da amamentação; proporciona maior competência e amplia a confiança dos pais no manuseio do seu filho de baixo peso, mesmo após a alta hospitalar; favorece um controle térmico melhor; reduz o número de recém-nascidos em unidades de cuidados intermediários devido à maior rotatividade de leitos; proporciona um relacionamento melhor da família com a equipe de saúde; favorece a diminuição da infecção hospitalar; diminui a permanência hospitalar.

Desse modo o MC mostra-se um aliado na assistência humanizada, podendo também ser estendido para bebês a termo, pois a sua essência é o tratamento de forma holística e direcionada.

Assim, com base nisso o objetivo do presente estudo é enfatizar a importância dos efeitos do contato pele a pele dos recém-nascidos com a mãe pelo MC, por meio de estudos baseados em evidências.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo realizado por meio de levantamento bibliográfico baseado no processo metodológico de uma revisão de literatura, com a finalidade de reunir e analisar resultados sobre um tema em averiguação, de maneira alinhada e sistematizada, favorecendo o desenvolvimento da investigação da temática.

Dessa forma, a pergunta que norteou o trabalho foi: Quais os benefícios que o método canguru traz aos recém-nascidos prematturos?

Para o processo de elaboração da revisão de integrativa seguiu as etapas a seguir: escolha e delimitação do tema, elaboração da pergunta norteadora, definição do objetivo, busca e coleta dos dados, análise dos dados, criação do quadro dos resultados e discussão dos dados selecionados.

A busca por dados de forma orientada foi realizada pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes termos: “Recém-Nascido Prematuro”, “Método Canguru” e “UTI”.

Optou-se a seleção dos dados por meio dos filtros das base de dados bibliográficos, foram: Base de dado indexada: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Assunto principal: Método Canguru, Recém-Nascido Prematuro, Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Idioma: Inglês e Português; Intervalo de ano de publicação: Últimos cinco anos (2019-2024).

Após a aplicação dos filtros das bases de dados foram retornados 61 artigos, para melhor refinamento da pesquisa foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão. Como critério de inclusão, foram selecionados artigos que falavam sobre os benefícios do método canguru em recém-nascidos prematuros sejam físicas ou mentais, como critério de exclusão, foram retirados revisões de literaturas, qualquer artigos que falasse sobre os benefícios relacionados às mães pois o foco do estudo é falar sobre os benefícios trazidos ao bebê, e por último foram retirados artigos que não falassem sobre alguma beneficência que o método canguru trouxe aos bebês.

Sucedeu-se que após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dos 61 artigos selecionados a partir dos filtros das bases de dados bibliográficos, ficaram nove artigos que atendiam a proposta exata do estudo.

Logo após a leitura completa, nove artigos disponíveis na íntegra e que atendiam a pertinência e consistência do conteúdo abordado foram selecionados para a criação do quadro dos resultados e discussão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados os quais abordam o tema “O abraço que salva vidas: benefícios do método canguru para bebês prematuros na uti neonatal”, foram distribuídos na Tabela 1 categorizando os estudos por ano em ordem cronológica crescente, título, autores/ano, tipo de estudo, objetivo e conclusão.

Tabela 1. Estudos selecionados.

Título	Autores/Ano	Tipo de Estudo	Objetivo	Conclusão
Efeito do método canguru e da	SEN, E.; MANAV, G. 2020	Ensaio clínico controlado	Este estudo teve como objetivo comparar os efeitos	Além dos muitos benefícios que oferece aos bebês , o

sacarose oral na dor em bebês prematuros: um ensaio clínico randomizado			do método canguru e da sacarose oral no alívio da dor em bebês prematuros durante a punção do calcanhar .	método canguru pode ser utilizado para reduzir a dor durante procedimentos dolorosos em bebês prematuros .
O cuidado mãe-canguru pode melhorar os resultados a curto prazo de bebês muito prematuros	PAVLYSHYN, H. <i>et al.</i> 2021	Estudo observacional/ Fatores de risco	O objetivo deste estudo foi estimar a eficácia do MMC diário prolongado em bebês muito prematuros e sua influência na morbidade neonatal e nos resultados de curto prazo, e na otimização da amamentação.	A prevenção de infecções nosocomiais e a otimização da amamentação são resultados lucrativos do MMC diário prolongado em bebês muito prematuros.
O efeito do método canguru na resposta modulada ao estresse crônico em bebês prematuros e mães	SOUSA-VOGLER, S. R.; LIMA, G. M. S. 2021	Ensaio Clínico Controlado	Nossa hipótese é que as díades em KC teriam níveis mais baixos de CORT ungueal, níveis mais elevados de DHEA e uma proporção de DC mais alta do que as díades em SC, sugerindo capacidades regulatórias para atenuar os efeitos tóxicos do estresse crônico.	Em conclusão, as mães do grupo KC desempenharam um papel fundamental na promoção das capacidades reguladoras do stress IP, uma vez que as mães são realmente a intervenção
O efeito do cuidado mãe canguru na atividade do aEEG e no neurocomportamento em bebês prematuros: um ensaio clínico randomizado	WANG, Y. D. <i>et al.</i> 2022	Ensaio Clínico Controlado/ Guia de Prática Clínica/ Estudo Observacional	Avaliar o efeito do cuidado mãe canguru (MCC) versus cuidado tradicional (TC) na atividade do aEEG e no neurocomportamento em bebês prematuros.	Os prematuros submetidos ao MMC, comparados aos não submetidos, apresentam atividade de aEEG mais madura e melhor desempenho neurocomportamental no dia 7 e no dia 14 após a randomização.

O contato pele a pele imediato pode ter efeitos benéficos na estabilização cardiorrespiratória em prematuros muito prematuros	LINNER, A. <i>et al.</i> 2022	Ensaio Clínico Controlado	Nosso objetivo foi investigar qual o efeito do contato pele a pele imediato com os pais na estabilização cardiorrespiratória de bebês muito prematuros.	O contato pele a pele imediato durante as primeiras seis horas pós-natais teve efeitos benéficos na estabilização cardiorrespiratória de bebês muito prematuros .
Efeitos do cuidado mãe-canguru na UTIN sobre parâmetros de estresse fisiológico de bebês prematuros: uma meta-análise de ECRs.	CRISTÓBAL CAÑADAS, D. <i>et al.</i> 2022	Ensaio clínico controlado/ Revisão Sistemática	O objetivo deste estudo foi analisar os ensaios clínicos randomizados que exploraram o efeito do cuidado mãe-canguru nos parâmetros de estresse fisiológico de bebês prematuros.	As evidências atuais sugerem que o método canguru na unidade de terapia intensiva neonatal é um método seguro que pode ter um efeito significativo em alguns dos parâmetros fisiológicos de estresse em bebês prematuros .
Contato pele a pele para apoiar bebês prematuros e reduzir o estresse relacionado à UTIN	PAVLYSHYN, H. <i>et al.</i> 2022	Ensaio Clínico Controlado	O objetivo do estudo foi investigar como o contato pele a pele (CPP) pode influenciar os níveis de estresse biológico em bebês prematuros na UTIN, avaliando os níveis de cortisol e ocitocina .	O contato pele a pele ajuda a melhorar o estresse hormonal em bebês prematuros, ativando a liberação de ocitocina com redução simultânea da secreção de cortisol .
Efeitos do Método Canguru no desenvolvimento de habilidades orais e obtenção de alimentação oral exclusiva em bebês prematuros	CIOCHETTO, C. R. <i>et al.</i> 2023	Estudo Observacional	Analisar os efeitos da internação na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCa), segunda etapa do Método Canguru (CC), no desenvolvimento de habilidades de alimentação oral em neonatos prematuros.	A admissão na UCINCa foi mais uma aceleração no amadurecimento das habilidades orais, o que permitiu uma transição mais rápida para a alimentação oral exclusiva em comparação aos neonatos internados na UCINCo.
Efeitos do cuidado mãe canguru na intolerância alimentar em bebês prematuros	ÇAKA, S. Y. <i>et al.</i> 2023	Ensaio Clínico Controlado/ Estudo Prognóstico	O cuidado mãe canguru (MCC) pode ser um instrumento para reduzir a IA, proporcionando uma posição vertical aos bebês .	O presente estudo demonstrou que o MMC teve impacto positivo na IA em prematuros. O MMC não é apenas um modelo de cuidados seguro que proporciona o

				contacto mais precoce entre pais e bebês, mas também uma prática cujo efeito positivo no funcionamento do sistema digestivo em bebês prematuros podemos utilizar.
--	--	--	--	---

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

3.1 Benefícios do Método Canguru na diminuição do estresse em recém-nascidos

Segundo Pavlyshyn *et al.* (2022) os bebês prematuros passam por um estresse demasiadamente elevado, identificado pelo desequilíbrio hormonal, na qual ocorre aumento do nível do hormônio do estresse (cortisol) e a diminuição do nível do hormônio do antiestresse (oxitocina).

Analisando os artigos obtidos pelo processo metodológicos é notório que o MC auxilia na diminuição do estresse em bebês prematuros como foi analisado no estudo de Cristóbal Canãdas *et al.* (2022), onde os bebês que receberam o método canguru obtiveram uma diminuição na frequência respiratória tendo relação direta com uma considerável diminuição do nível de estresse.

Cristóbal Canãdas *et al.* (2022) continua expondo que as evidências atuais encontradas demonstram que o MC na UTIN é um método seguro que gera efeitos em alguns parâmetros fisiológicos de estresse em bebês prematuros.

Contudo Souza-Vogler, Lima e Souza (2021), expôs que prematuros que utilizaram do método canguru passaram mais tempo na UTIN em relação aos prematuros de método tradicional, em uma média de 35 dias a mais. E isso acometeu que os bebês submetidos ao MC apresentassem uma redução dos níveis de cortisol.

O estudo de Pavlyshyn *et al.* (2022) demonstra concordância com o estudo de Souza-Vogler e Lima (2021), pois em sua pesquisa foi observado que durante a técnica do MC ocorre uma diminuição do cortisol, e contribui para a liberação de oxitocina, assim ajudando os bebês a diminuírem o estresse causado por vários fatores na UTIN.

Como é analisado o MC apresenta seus benefícios na redução de estresse nos bebês prematuros, entretanto no estudo de Cristóbal Canãdas *et al.* (2022) houve uma heterogeneidade clínica onde o próprio autor recomenda a realização de mais estudos para avaliar os efeitos do estresse fisiológico no desenvolvimento de prematuros submetidos à técnica do MC.

3.2 Benefícios no Sistema Cardiorrespiratório

Segundo Cristóbal Canãdas *et al.* (2022) os benefícios previstos do MC abarcam a estabilidade da frequência cardíaca, aprimoramento da saturação de oxigênio e da frequência respiratória. No entanto, a análise comparativa entre bebês submetidos aos cuidados convencionais e aqueles recebendo o cuidado da mãe canguru não revelou uma diferença estatisticamente significativa na saturação média de oxigênio.

É relevante salientar que, embora não tenha sido observada tal disparidade, a alta heterogeneidade nos resultados denota uma variação considerável entre os estudos examinados. Esta ausência de diferença significativa foi uniforme em todos os subgrupos de características do estudo, tais como a idade gestacional dos bebês e a duração da intervenção.

Um estudo mais detalhado do Jihye e Kyung (2011) revelou que todos os bebês apresentaram capacidades adequadas de deglutição e reflexo de sucção. No entanto, no grupo submetido à Posição Mãe-Canguru, houve um aumento significativo na frequência cardíaca após 30 minutos, enquanto não foram observadas diferenças em outros momentos. No primeiro minuto, não foram encontradas disparidades significativas em termos de saturação de oxigênio, frequência respiratória e temperatura. Entretanto, aos 30 e 60 minutos, tanto a saturação de oxigênio quanto a temperatura aumentaram.

Este estudo reforçou a segurança e a viabilidade da utilização da Posição Mãe-Canguru na prática fisioterapêutica para bebês similares aos analisados. Embora os achados estejam alinhados com estudos clínicos anteriores, a ampliação da amostra poderia fornecer uma compreensão mais aprofundada. Durante o período de uma hora, os bebês pré-termo submetidos à Posição Mãe-Canguru apresentaram um aumento nas respostas fisiológicas em comparação com aqueles posicionados em decúbito ventral na incubadora, com exceção da frequência respiratória, onde não foram observadas diferenças estatisticamente significantes (Jihye; Kyung, 2011).

3.3 Benefícios no Sistema Digestivo

Segundo Çaka *et al.* (2023), o MC traz benefícios tanto fisiológicos como comportamentais, tendo a capacidade de reduzir a intolerância alimentar, com efeitos positivos para ganho de peso, desenvolvimento e crescimento do bebê, colocando o bebê em uma posição confortável: prona e ereta.

Ademais, esse método tem se mostrado efetivo para acelerar a alta dos bebês e liberar mais leitos hospitalares para os neonatos prematuros que aguardam por uma vaga, ampliando as chances de sobrevivência desses neonatos, além disso, a presença das mães é fundamental para incentivar a alimentação e para diminuir as dificuldades durante a alimentação oral, que é tida como algo frequente em neonatos prematuros. Toda a evolução na alimentação oral se deve ao desenvolvimento das estruturas estomatognáticas e da sucção no peito (Çaka *et al.* 2023).

Para Ciochetto *et al.* (2023), a técnica é benéfica para a amamentação, no entanto, a mesma não se resume a isso, pois ela é um conjunto de técnicas que acompanha o estado dos bebês, o contato pele a pele e a amamentação exclusiva, sendo uma técnica de baixo custo e segura, que contribui para o desenvolvimento da sucção, deglutição e respiração, habilidades que nem todos os neonatais possuem e que podem ser aprendidas graças a esse método.

Outro dado observado, foi a relação no tempo em que a criança fica na posição canguru com o ganho de peso, segundo Ciochetto *et al.* (2023), se o bebê passar 6 horas por dia na posição ideal, ele ganha mais peso do que o que ficou menos tempo, principalmente quando o outro neonato passou menos de duas horas.

Com base nos dados analisados, o MC tem se mostrado uma técnica benéfica, de fácil implementação, que passa segurança para a equipe multidisciplinar, mãe e bebê, além de ter um ótimo custo benefício e embasamento científico para comprovar os seus benefícios no organismo do neonatal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o cuidado mãe canguru tem um efeito positivo nos sistemas digestivo e cardiorrespiratório, podendo ser um instrumento para reduzir as dificuldades encontradas na intolerância alimentar do bebê prematuro, estimulando um melhor fluxo sanguíneo e, consequentemente, melhorando a motilidade intestinal, além de que promove estabilização cardiorrespiratória devido ao contato pele a pele imediato após as seis horas pré-natais.

Além disso, o trabalho mostrou que o método é seguro e que pode ter um efeito significativo em alguns dos parâmetros fisiológicos de estresse em bebês prematuros e que o método em questão proporciona um contato mais precoce entre pais e bebês.

Entretanto, devido à heterogeneidade clínica, mais estudos são necessários para avaliar os efeitos do estresse fisiológico na unidade de terapia intensiva neonatal no desenvolvimento de prematuros.

REFERÊNCIAS

ABDUL A. S. *et al.* Levantamento do conhecimento do corpo clínico sobre os resultados em longo prazo de bebês muito prematuros nascidos em um hospital terciário de referência. **J Pediatra Saúde Infantil**, v. 57, n. 9, p. 1442-1447, set 2021.

BRASSAROLA, H. G. M.; NATARELLI, T. R. P.; FONSECA, L. M. M.. Uso do grupo de WhatsApp® no acompanhamento pós-alta do bebê prematuro: implicações para o cuidado em enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 27, p. e20220205, 2023.

ÇAKA, S. Y. *et al.* Efeitos do cuidado mãe canguru na intolerância alimentar em bebês prematuros. **J Too Pediatr**, v. 69, n. 2, fev., 2023.

CIOCHETTO, C. R. *et al.* Efeitos do Método Canguru no desenvolvimento de habilidades orais e obtenção de alimentação oral exclusiva em bebês prematuros. **Codas**, v. 35, n. 5, p. e20220070, 2023.

COSTA, R.; PADILHA, M. I.. A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal possibilitando novas práticas no cuidado ao recém-nascido. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 2, p. 248–255, jun. 2011.

CRISTÓBAL CAÑADAS. D. *et al.* Efeitos do cuidado mãe-canguru na UTIN sobre os parâmetros de estresse fisiológico de bebês prematuros: uma meta-análise de ECRs. **Int J Environ Res Saúde Pública**, v. 19, n. 1, jan., 2022.

JIHYE, L.; KYUNG S. B. Os efeitos do método canguru na autoestima materna e na estabilidade fisiológica de bebês prematuros. **Enfermeiras coreanas de saúde feminina J.** v. 17, n. 5, p. 454-462, Dez., 2011.

KELLY, M. M.; TOBIAS, J. Recomendações para otimizar a saúde e o bem-estar ao longo da vida das pessoas nascidas prematuras. **Desenvolvimento inicial de Hum**, v. 162, p. 105458, nov., 2021.

LINNER, A. *et al.* O contato pele a pele imediato pode ter efeitos benéficos na estabilização cardiorrespiratória em prematuros muito prematuros. **Acta Pediatría**, v. 111, n. 8, p. 1507-1514, ago., 2022.

MANZAR, S. Cuidado mãe canguru e seus efeitos no sistema digestivo de bebês prematuros. **J Trop Pediatría**, v. 70, n. 2, fev 2024.

PAUDEL, P. K. *et al.* Perfil de Morbidade e Mortalidade de Neonatos Internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **J Nepal Health Res Council**, v. 21, n. 3, p. 373-379, mar 2024.

PAVLYSHYN, H. *et al.* Contato pele a pele para apoiar bebês prematuros e reduzir o estresse relacionado à UTIN. **Int J Dev Neurosci**, v. 82, n. 7, p. 639-645, nov., 2022.

PAVLYSHYN, H. *et al.* O cuidado mãe-canguru pode melhorar os resultados a curto prazo de bebês muito prematuros. **J Neonatal Perinatal Med**, v. 14, n. 1, p. 21-28, 2021.

ROBERTA, C.; Maria I. P. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal possibilitando novas práticas no cuidado ao recém-nascido. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 32, n. 2, Jun 2011.

SEN, E.; MANA, G. Efeito do método canguru e da sacarose oral na dor em bebês prematuros: um ensaio clínico randomizado. **Enfermeiros Gerentes de Dor**, v. 21, n. 6, p. 556-564, dez., 2020.

SOUZA-VOGLE, S. R.; LIMA, G. M. S. O efeito do método canguru na resposta modulada ao estresse crônico em bebês prematuros e mães. **Estresse**, v. 24, n. 6, p. 742-752, nov., 2021.

WANG, Y. *et al.* O efeito do cuidado mãe canguru na atividade do aEEG e no neurocomportamento em bebês prematuros: um ensaio clínico randomizado. **J Maternal Fetal Neonatal Med**, v. 35, n. 25, p. 6483-6488, dez., 2022.

CAPÍTULO 19

OS COMPONENTES DA AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DURANTE A GESTAÇÃO E SUA RELEVÂNCIA PARA MÃES E RECÉM-NASCIDOS

THE COMPONENTS OF NURSING ASSESSMENT DURING PREGNANCY AND THEIR RELEVANCE FOR MOTHERS AND NEWBORN

Eixo: Cuidados Pré-Natais

Eline Nogueira Santos Sobreira

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário
Maurício de Nassau, Crato, Ceará, Brasil,
enfnoqueira01@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-2809-8334>

Antonia Janielly Negreiros De Moraes

Enfermeira pela Universidade Estadual Vale do Acaraú-
UVA, Sobral, Ceará, Brasil, janielly.57@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-1894-9593>

Luciana de Sena Melo Veras

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do
Ceará (UECE), Atua na Maternidade Escola Assis
Chateaubriand da Universidade Federal do Ceará (CH-
UFC)/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
(EBSERH), Fortaleza, Ceará, Brasil,
lucianameloveras@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-8447-9671>

Kettily Geisane Silva de Sena

Enfermeira pelo Centro Universitário Maurício de Nassau,
Pós-graduada em urgência, emergência e UTI pela
Faculdade José Lacerda Filho de Ciências Aplicadas
(FAJOLCA), Ipojuca PE, Pós-graduanda em Saúde mental,
álcool e outras drogas, Faculdade Alpha,
Recife PE, Recife, Pernambuco, Brasil,
prof.sena87@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-6434-456X>

José Romário da Silva Santos

Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário
Maurício de Nassau, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil,
romariosantosenf08@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-7950-3454>

Thaltama Alcantara Lemos

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário
Maurício de Nassau, Recife, Pernambuco, Brasil,
thaltamalemos@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-7637-5745>

Francisca Liliane Lucas Chaves

Enfermeira pela UNIFOR e especialista em Emergências
Clínica, APH e Saúde da Família; Servidora estadual lotada
no SAMU CE; Residente em Fortaleza-CE;
liliane.l.chaves@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-7521-6474>

Helena Karolyne Arruda Guedes

Enfermeira pela Universidade Federal de Campina Grande-
UFCG Cajazeiras; Mestre em SAI pela UFCG POMBAL-
PB; Especialista em Saúde pública FASP CAJAZEIRAS
PB; Emergencista da SAMU PATOS-PB E UPA POMBAL-
PB, Pombal, Paraíba, Brasil, karolynearruda@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0006-7277-4728>

Fabiana de Moraes

Mestre em gestão do cuidado em enfermagem,
Coordenadora SAMU, Biguaçu, Santa Catarina, Brasil,
fabianagerenciaupa@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-0236-1719>

Kelly da Silva Cavalcante Ribeiro

Mestre em Ciência da Saúde/ESCS. Brasília, Distrito
Federal, Brasil. kellycavalcante@yahoo.com.br,
<https://orcid.org/0000-0001-9882-9455>

RESUMO

Introdução: O enfermeiro, integrante da equipe de saúde, especializado em obstetrícia ou não, tem respaldo legal para realizar o acompanhamento integral da gestante de baixo risco durante o pré-natal, conforme a legislação vigente. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo identificar os elementos da consulta de enfermagem no pré-natal, destacando sua importância para gestantes e bebês, e apontando lacunas na literatura existente. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão de escopo, com o propósito de mapear a literatura sobre o tema, utilizando as bases de dados BVS, BDENF, LILACS, MEDLINE e PUBMED, com os descritores Cuidado Pré-Natal, Enfermagem, Gravidez e Saúde da Mulher. A busca incluiu artigos publicados entre 2017 e 2022. **Resultados e Discussão:** Foram encontradas 1.986 publicações, das quais 11 foram selecionadas. Os estudos identificaram ferramentas e protocolos utilizados na assistência prestada pelo enfermeiro no pré-natal, como o cartão da gestante, o plano de parto, a gestão do cuidado, os diagnósticos de enfermagem, o exame clínico, as atividades educativas, o acolhimento e os protocolos padronizados, como a solicitação de exames e prescrições de medicamentos. Essas práticas evidenciam benefícios para a mãe e o bebê, como preparação para o parto e empoderamento da gestante, visando à equidade e à qualidade do atendimento. No entanto, identificou-se uma lacuna em relação à atuação do enfermeiro no pré-natal de alto risco. **Considerações Finais:** As ferramentas e protocolos utilizados e preconizados para a consulta de enfermagem no pré-natal são fundamentais para a saúde e a sobrevivência das gestantes e bebês, pois permitem a identificação precoce de qualquer morbidade fetal ou risco materno.

Palavras-chave: Assistência Pré-Natal; Enfermagem Obstétrica; Gestação; Saúde Materna.

ABSTRACT

Introduction: The nurse, a member of the healthcare team, whether specialized in obstetrics or not, has legal support to carry out comprehensive monitoring of low-risk pregnant women during prenatal care, in accordance with current legislation. **Objective:** This study aims to identify the elements of prenatal nursing consultations, highlighting their importance for pregnant women and babies, and pointing out gaps in the existing literature. **Methodology:** This is a scoping review study, with the purpose of mapping the literature on the topic, using the VHL, BDENF, LILACS, MEDLINE and PUBMED databases, with the descriptors Pre-Natal Care, Nursing, Pregnancy and Women's Health. The search included articles published between 2017 and 2022. **Results and Discussion:** 1,986 publications were found, of which 11 were selected. The studies identified tools and protocols used in the care provided by nurses in prenatal care, such as the pregnant woman's card, the birth plan, care management, nursing diagnoses, clinical examination, educational activities, reception and standardized protocols, such as requesting exams and medication prescriptions. These practices demonstrate benefits for the mother and baby, such as preparation for childbirth and empowerment of pregnant women, aiming at equity and quality of care. However, a gap was identified in relation to nurses' performance in high-risk prenatal care. **Final Considerations:** The tools and protocols used and recommended for prenatal nursing consultations are fundamental for the health and survival of pregnant women and babies, as they allow for the early identification of any fetal morbidity or maternal risk.

Keywords: Prenatal Assistance; Obstetric Nursing; Gestation; Maternal Health.

1 INTRODUÇÃO

O profissional de enfermagem, mesmo sem especialização em obstetrícia, está legalmente autorizado a acompanhar integralmente gestantes de baixo risco durante o pré-natal. Conforme estipulado pelo Decreto n.º 94.406/87, que regulamenta a prática da enfermagem, o enfermeiro pode conduzir consultas, prescrever tratamentos e medicamentos, além de realizar atividades educativas em saúde, conforme previsto na lei n.º 7.498/86 (Souza *et al.*, 2020; Campagnoli *et al.*, 2019).

O acompanhamento pré-natal compreende uma série de procedimentos realizados pela gestante desde a confirmação da gravidez até o momento do parto. Seu propósito é

prevenir e identificar precocemente eventuais complicações tanto para a mãe quanto para o feto, assegurando um cuidado apropriado para obter resultados favoráveis para ambos (Trigueiro *et al.*, 2022).

Pesquisas indicam que o aumento da regularidade das consultas durante o pré-natal está diretamente ligado à redução da mortalidade neonatal (Basso CG, 2012). De acordo com o Ministério da Saúde, muitas das mortes de recém-nascidos no Brasil poderiam ser prevenidas com uma assistência mais eficaz às mulheres durante a gravidez.

A construção de um elo emocional entre o profissional de saúde e a gestante é essencial, pois reforça a confiança e permite que a mulher se sinta confortável para compartilhar suas dúvidas, receios e inquietações, assegurando, desse modo, a preservação de sua dignidade e o respeito aos seus direitos (Trigueiro *et al.*, 2020; Amorim *et al.*, 2022).

O objetivo desta revisão abrangente foi identificar os componentes da consulta de enfermagem no pré-natal, enfatizando sua relevância para gestantes e bebês, bem como as lacunas existentes na literatura.

2 METODOLOGIA

O estudo em análise é uma pesquisa no formato de Scoping Review, também chamada de "Revisão de Escopo" em português, seguindo o método proposto pelo Instituto Jonna Briggs (JBI), reconhecido internacionalmente na área de síntese de evidências em saúde. Seu propósito é mapear a literatura em um campo específico, reunindo estudos para identificar as evidências produzidas (Cordeiro; Baldini, 2019). A revisão de escopo busca identificar lacunas na base de evidências existentes sobre um determinado conhecimento.

A organização da revisão de escopo é orientada pela busca de toda a literatura pertinente, sem se limitar ao desenho do estudo. Conforme se familiariza com a literatura, os termos de busca são ajustados, tornando o processo iterativo e não linear, demandando reflexão em cada etapa (Arksey; O'malley, 2005).

Para direcionar e estruturar a elaboração da revisão de escopo, foi empregado o checklist PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews), elaborado conforme as diretrizes publicadas pela Rede EQUATOR (Enhancing the quality and Transparency Of Health Research) (Tricco *et al.*, 2018).

A análise do nível de evidência dos estudos seguiu o critério editorial da revista Acta Paulista, que se fundamenta na categorização da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) dos Estados Unidos da América, datada de 1998, e em uma pesquisa mais atual de 2005, que classifica em sete níveis de evidência (Galvão, 2006).

Para determinar a pergunta central, foi empregada a estratégia PICOT, em que P refere-se à população, I à intervenção ou conjunto de ações estruturadas, C ao comparador ou grupos de controle, O aos possíveis indicadores de efeitos das intervenções e T ao tipo de estudo (Pereira *et al.*, 2017).

Neste estudo, a questão central foi elaborada da seguinte maneira: P: mulheres grávidas; I: identificação dos elementos da consulta de enfermagem no pré-natal; C: não houve grupo de comparação; O: identificação dos componentes da consulta de enfermagem no pré-natal e exploração da sua importância para mulheres grávidas e bebês; T: revisão de escopo.

Para a pesquisa de artigos, foram consultadas as bases de dados BDENF, LILACS e MEDLINE, empregando os termos de busca Cuidado Pré-Natal, Enfermagem, Gravidez e Saúde da Mulher. Até a data da pesquisa, 01 de março de 2022, foram identificados 1.986 artigos.

Os critérios de inclusão abarcaram artigos em português, inglês ou espanhol, publicados nos últimos cinco anos (de janeiro de 2017 a janeiro de 2022), relacionados ao tema proposto e disponíveis gratuitamente. Foram excluídos artigos inadequados ao tema, duplicados, pagos e em outros idiomas que não os especificados.

Os resultados da revisão são apresentados em um fluxograma de busca nas bases de dados, conforme o PRISMA-SCR, e em um quadro sinóptico com a identificação dos estudos, organizados em ordem decrescente de publicação. Esse quadro contém informações sobre autores, revista, país, objetivo, tipo de estudo, componentes da consulta de enfermagem no pré-natal e análise do nível de evidência. Também são destacadas a importância da consulta de enfermagem e as lacunas de conhecimento (Tricco *et al.*, 2018).

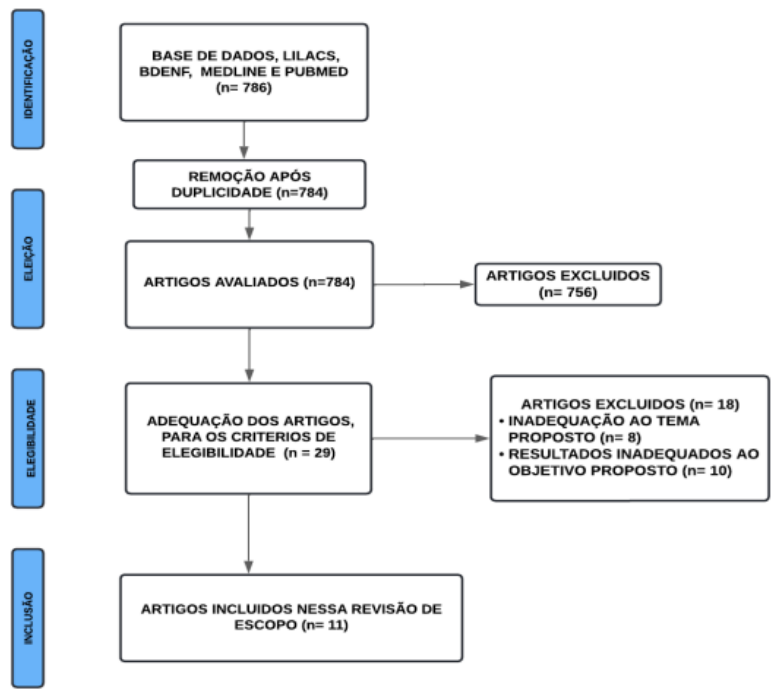
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa inicial encontrou um total de 1.986 registros. Após a busca nas bases de dados LILACS (231), BDENF (238), MEDLINE (214) e PUBMED (1.303), foram identificados 1.823 registros. Em seguida, foram aplicados critérios de inclusão, que

consideraram artigos publicados nos últimos cinco anos (de janeiro de 2017 a janeiro de 2022) e escritos em português, inglês ou espanhol, resultando em 786 registros.

O terceiro critério de elegibilidade, relacionado à relevância dos registros para o tema abordado, totalizou 11 artigos (100%). O processo de seleção dos artigos está detalhado no Fluxograma 1.

Figura 1. Processo de seleção e suas fases, conforme o PRISMA.



Legenda: BVS: Biblioteca Virtual em Saúde.
Fonte: Autores, 2024.

Tabela 1. Síntese dos artigos, autores, periódicos, país de origem, ano de publicação, propósito da pesquisa, metodologia empregada, componentes da avaliação de enfermagem, relevância da avaliação de enfermagem e grau de evidência.

Artigos	Autores Revista / País / Ano	Objetivo / Tipo de Estudo	Componentes da Consulta de Enfermagem	Importância da Consulta de Enfermagem	Nível de Evidência
A1	Bortoli CFC, Bisognin P, Wilhelm LA, Prates LA, Sehnem GD, Ressel LB; Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamenta. Brasil; 2017.	Conhecer os fatores que possibilitam a atuação do enfermeiro, no âmbito da atenção básica, na atenção pré-natal. Estudo de campo qualitativo- descritivo.	Utilização de protocolos no pré-natal, e acolhimento como estratégia de vínculo e adesão.	Otimiza o atendimento às gestantes e caracterizam a resolutividade do trabalho do enfermeiro. Prática voltada para a atenção integral à mulher, abrangendo os aspectos técnico- científicos do cuidado, além dos	4

				aspectos socioculturais que envolvem o período gestacional. O acolhimento é essencial na formação do vínculo entre a mãe e o enfermeiro, possibilitando assim a efetividade das ações.	
A2	Santos TMMG; Abreu APSB; Campos TG. Revista de enfermagem UFPE online. Brasil; 2017.	Avaliar os registros feitos pelos profissionais de saúde durante o pré-natal nos cartões das gestantes. Estudo descritivo, de abordagem quantitativa, com delineamento transversal.	Cartão da Gestante.	Promove a importância do preenchimento adequado do cartão da gestante por profissionais que prestam à assistência ao pré-natal, possibilitando ajuda na identificação de aspectos sociodemográficos, antecedentes familiar, antecedentes pessoais, análise de exames laboratoriais solicitados, análise dos registros realizados no campo das variáveis dos antecedentes obstétricos, situação vacinal entre outros aspectos voltados a assistência ao pré-natal de qualidade.	4
A3	Foster LB; Oliveira MA de, Brandão SMOC; et al. Revista de enfermagem UFPE online. Brasil; 2017.	Descrever as estratégias utilizadas pelo enfermeiro no pré-natal voltadas para o acolhimento nos moldes	Recursos disponíveis, Atendimento de PréNatal, Estrutura Física da Unidade/Ambiente, Oficinas: Grupo de Gestante, Acolhimento, Humanização.	Importante para a realização do pré-natal, alertar os riscos aos quais estão vulneráveis, datas das consultas, como também o enfermeiro deve proporcionar	4

		humanizados e em seu processo de trabalho. Estudo de campo, qualitativo	Consulta de Pré-natal: Autonomia do Enfermeiro.	segurança e proteção não só a gestante, mas também a todos que a cercam para viver um pré-natal de qualidade.	
--	--	---	---	---	--

Fonte: Autor, 2024.

Com base na pesquisa realizada, o cartão da gestante é uma ferramenta crucial para o controle, identificação e padronização do atendimento pré-natal ao longo de toda a gestação. Ele contém uma variedade de informações importantes, como dados pessoais da gestante, antecedentes familiares e pessoais, dados sociodemográficos, informações sobre a gestação atual e histórico gestacional anterior, situação vacinal, gráficos de acompanhamento nutricional, registros odontológicos, resultados de exames laboratoriais e ultrassonografias, além de gráficos da curva uterina/idade gestacional e exames sorológicos, entre outros aspectos relevantes. O cartão da gestante é um documento informativo que permite uma análise detalhada por parte dos profissionais de saúde e é facilmente compreendido pelas gestantes.

No entanto, a pesquisa revelou uma lacuna na eficiência do atendimento devido à ausência de uma ferramenta padronizada e seguida pelas instituições de saúde, o que torna o cartão da gestante indispensável durante as consultas pré-natais para assegurar um preenchimento adequado. Foi também observada a escassez de registros sobre a situação vacinal, o que pode ter um impacto relevante na saúde da mãe e do bebê, especialmente na prevenção de doenças imunopreveníveis.

Em relação à qualidade das consultas, foi avaliado o tempo médio das mesmas, variando de 15 a 30 minutos. Durante esses encontros, é fundamental esclarecer dúvidas, avaliar a gestante, oferecer orientações educativas, registrar a evolução da gestação, realizar intervenções de enfermagem e acolher a gestante. No entanto, nos estudos analisados, foi notada a insatisfação das gestantes com a atenção recebida durante as consultas, o que pode afetar o fortalecimento do vínculo e a adesão ao acompanhamento pré-natal. A Gestão do Cuidado envolve uma abordagem individualizada para cada situação, visando fornecer assistência abrangente à gestante e à sua família. A gestão de casos também permite ao enfermeiro acompanhar gestações de alto risco, oferecendo confiança, capacitação, informações, conexão e cuidados alinhados com a fisiologia da gestação. Esse aspecto é desafiador diariamente, dada a vulnerabilidade social das gestantes, exigindo que o enfermeiro lide com questões biopsicossociais complexas,

como tentativas de aborto, gravidez na adolescência, gravidez indesejada, fome e desemprego. Nessas situações, a enfermagem busca trabalhar e conscientizar em prol da vida, oferecendo o apoio e as orientações necessárias.

Entretanto, é frequente ocorrerem lacunas na comunicação entre os serviços de atenção primária e as maternidades. As informações sobre o parto e o nascimento muitas vezes se baseiam no relato da gestante ou nos dados registrados na caderneta da criança, o que dificulta a efetividade do plano de parto e aumenta a complexidade em respeitar os desejos da gestante por parte dos profissionais da maternidade.

O Plano de Parto e Nascimento é uma ferramenta que visa respeitar os desejos da gestante durante o parto, permitindo que ela expresse suas expectativas. Este plano representa um instrumento legal e de comunicação entre os profissionais da maternidade e da atenção primária, facilitando a troca de informações e fortalecendo a gestante ao longo do pré-parto, parto e pós-parto. Além disso, o Plano de Parto auxilia na familiarização da gestante com o ambiente hospitalar, aumentando a aceitação do parto normal e reduzindo as taxas de cesariana. Ele também promove a autonomia individual e sensibiliza os profissionais para respeitar os desejos manifestados pela gestante.

Segundo Silva et al. (2017), o termo "*Birth Plan*" foi introduzido por Sheila Kitzinger nos Estados Unidos em 1980. Em 1996, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou o documento "*Care in Normal Birth: a practical guide*", que enfatizava a utilização de boas práticas na assistência obstétrica, incluindo o Plano de Parto como uma ferramenta benéfica na assistência pré-natal.

As atividades planejadas e os protocolos estabelecem a rotina do acolhimento, proporcionando eficácia e eficiência para o serviço de saúde. O cuidado especializado é fundamental para o enfermeiro, sendo resultado de um relacionamento sólido e da satisfação da gestante com o serviço de saúde durante o pré-natal. A educação continuada desse profissional garante uma assistência de qualidade e segura, assegurando que o cuidado seja prestado adequadamente.

O enfermeiro desempenha um papel central e eficaz na assistência ao pré-natal, pois o acolhimento, a humanização no atendimento, o diálogo e a atenção são elementos-chave para proporcionar uma experiência positiva e adesão por parte das gestantes. Durante a gestação, surgem diversas dúvidas e mudanças para a gestante, tornando essencial que o enfermeiro tenha uma base sólida de conhecimento técnico-científico e saiba aplicá-la com as práticas e autonomia adquiridas durante a formação. O enfermeiro torna a assistência eficaz ao realizar atividades como o cadastro da usuária, a utilização

do Cartão da Gestante, a elaboração do plano de parto, a atenção às questões vacinais, orientações sobre amamentação, solicitação de exames complementares, realização de sorologias, prescrição de medicamentos padronizados, exame clínico das mamas, atividades educativas e acolhimento humanizado e informativo, sempre visando o bem-estar da mãe e do filho.

O diagnóstico de enfermagem orienta a intervenção de enfermagem, considerando as necessidades da gestante para promover sua saúde, com ênfase nos problemas identificados. Os diagnósticos mais comuns estão ligados ao domínio nutricional, eliminação, sono/repouso, terapia, exercício e atividade física.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de escopo identificou os principais elementos da assistência pré-natal prestada por enfermeiros, com ênfase em cuidados abrangentes e qualificados. Isso inclui acolhimento, atenção, planejamento, orientação, promoção da informação e estabelecimento de vínculos entre gestantes e o sistema de saúde. Essa abordagem visa prevenir e detectar possíveis comorbidades e mortalidades, destacando a importância da qualidade da assistência por meio da adoção de rotinas, protocolos e ferramentas que visam o bem-estar da gestante e do bebê.

Essas ações buscam melhorar a eficiência do trabalho, identificar agentes patogênicos, assegurar a segurança, atender às necessidades individuais, fortalecer as gestantes, promover a autonomia materna, esclarecer dúvidas, alertar sobre riscos e vulnerabilidades, além de prevenir comorbidades e mortalidades.

No entanto, o estudo também identificou falhas na literatura, como a falta de evidências sobre a consulta pré-natal de risco realizada por enfermeiros, abordando aspectos psicobiológicos, psicossociais, características gestacionais, patógenos e comorbidades. Também foram observadas deficiências no conhecimento sobre os processos de enfermagem diante de doenças maternas ou fetais, abordagens em casos de risco, e acolhimento e planejamento em situações de risco. Essas lacunas podem impactar a segurança e a qualidade na resolução de casos, ou seja, a enfermagem pode não estar tão envolvida na promoção da saúde do binômio mãe e filho expostos a esses riscos.

REFERÊNCIAS

ARKSEY H; OMALLEY L. Estudos de escopo: rumo a uma estrutura metodológica, *International Journal of Social Research Methodology*, Reino Unido, V8:1, 19-32, jan. 2005. DOI: 10.1080/1364557032000119616.

BASSO, C. G; NEVES, E. T; SILVEIRA, A. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, 21(2): 269-76, Abr/Junh 2012.

CORDEIRO, L; SOARES, C. B; **Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa**, BIS. Boletim do Instituto de Saúde, Academia Edu, Disponível em: (2) Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa | Luciana Cordeiro - Academia.edu. Acesso em: 20 de junho de 2022.

GALVÃO, C. M. Níveis de Evidência, *Acta Paul Enferm* 2006;19(2):V.

PEREIRA, D, R. PEREIRA, A. C. E. S; CAMARGO, E. B; et al. Evidências científicas no campo da Saúde Coletiva: da pergunta à formulação de estratégia de busca, *Com. Ciências Saúde Brasil*, 28(2):262-274, 2017.

SILVA, A. L. N. V. et al. Plano de parto: ferramenta para o empoderamento de mulheres durante a assistência de enfermagem. *Rev Enferm UFSM*. Rio Grande do Sul, 7(1): 144-151, Jan/Fev 2017. DOI: 10.5902/217976922253.

SOUZA R. A; SANTOS M. S; MESSIAS C. M; SILVA H .C. D. A; ROSAS A. M. M. T. F; SILVA M. R. B. Avaliação de qualidade da assistência pré-natal prestada pelo enfermeiro pesquisa exploratória. *OnlineBraz J Nurs*, Rio de Janeiro, 19(3) Out, 2020. DOI:10.17665/1676-4285.20206377.

TRICCO A. C, LILLIE E, ZARIN W, O'BRIEN K.K, COLQUHOUN H, LEVAC D, et al. Extensão PRISMA para Revisões de Escopo (PRISMA ScR): Lista de Verificação e Explicação. *Ann Intern Med*. 169:467–473, 2018. DOI: 10.7326/M18-0850.

CAPÍTULO 20

OS IMPACTOS DA ENDEMIA DA DENGUE EM
ALAGOAS: UMA ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA*THE IMPACTS OF THE DENGUE ENDEMIC IN ALAGOAS: A CRITICAL-
REFLEXIVE ANALYSIS*

Eixo: Eixos Transversais

Barbara Vitória Dos Santos Torres

Enfermeira pela Universidade Federal de
Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
barbaravstorres@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>

Lindynês Amorim de Almeida

Mestranda em Enfermagem, Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
lindyalmeida7@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9749-7938>

Jadson Nascimento Barbosa

Mestrando em enfermagem, Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
jadsonnb@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0455-0486>

Gleiciane Oliveira Faustino

Especialista em saúde da família e em
neonatologia, EBSEH - Hospital Universitário
Professor Alberto Antunes, Maceió, Alagoas,
Brasil, gleiciane.faustino.1@ebserh.gov.br,
<https://orcid.org/0000-0002-0749-0503>

Thatiana da Fonseca Peixoto

Enfermeira. Pós-Graduada em Enfermagem em
Nefrologia pela Faculdade Integrada de Patos -
Pós FIP. Mestranda em Enfermagem pela
Universidade Federal de Alagoas, Maceió,
Alagoas, Brasil,

enfathatianapeixoto@gmail.com,

<https://orcid.org/0009-0000-5367-1914>

Natália Helena Acioli Freire**Chroniaris**

Graduanda de Medicina pelo Centro
Universitário CESMAC, Maceió, Alagoas,
Brasil, nathelena78@icloud.com,
<https://orcid.org/0009-0007-4346-789X>

Maria Jaine Santos Lira

Enfermeira pela Universidade Federal de
Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
jainels.enf.97@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-4146-0156>

Ellen Goes da Silva

Enfermeira especialista em Nefro - Mestranda
pelo PPGCM, Maceió, Alagoas, Brasil,
ellengoes2020@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-0935-8340>

Ana Luiza Lisbôa Santos

Graduanda de Enfermagem da Universidade
Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
ana.lisboa@eenf.ufal.br, ORCID: 0000-0002-
1267-0517

Marília Vieira Cavalcante

Mestre em Enfermagem, HUPAA/Ebserh,
Maceió, Alagoas, Brasil,
mariliavcavalcante@outlook.com,
<https://orcid.org/0000-0003-0516-9019>

RESUMO

Introdução: A dengue é uma das principais doenças e uma das mais frequentes no território nacional, pois o país possui as características necessárias para a proliferação do vetor. A dengue causa um considerável impacto socioeconômico e sanitário, prejudicando a vida de muitos indivíduos e ela acomete todas as classes sociais, porém ela se concentra nas populações mais pobres que estão mais vulneráveis. **Objetivo:** Contextualizar os desafios da dengue no estado de Alagoas, evidenciando a sazonalidade e sua importância para a saúde pública. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo análise crítica reflexiva. **Resultados e Discussão:** No período de chuvas ocorre o aumento do índice larvário do mosquito, mas isso depende da disponibilidade dos criadouros, bem como de algumas variáveis: densidade populacional, saneamento, temperatura, chuva e outros fatores relacionados aos aspectos socioambientais e demográficos, que dependem da realidade de cada município. Alagoas é um estado endêmico para dengue, que tornou-se uma doença negligenciada pela população, pois, em geral, acredita-se que seja uma virose inofensiva. Ademais, Alagoas em comparação aos outros estados do Brasil, possui altos índices de pobreza, falta de moradia e saneamento básico, que desempenham um papel decisivo na disseminação da dengue. **Considerações Finais:** Os órgãos governamentais precisam estar firmemente envolvidos no desenvolvimento das ações, contando com a ajuda, por exemplo, das Secretarias da Saúde específicas de cada estado. Deve-se ter uma maior vigilância epidemiológica, controle das notificações e facilitar a acessibilidade dos indivíduos aos serviços de saúde, pois o controle do manejo clínico e a busca ativa de pacientes sintomáticos reduz as complicações e, posteriormente, a mortalidade. **Palavras-chave:** Alagoas; Dengue; Endemia; Vigilância epidemiológica.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is one of the main diseases and one of the most frequent in the national territory, as the country has the necessary characteristics for the proliferation of the vector. Dengue causes a considerable socioeconomic and health impact, damaging the lives of many individuals and it affects all social classes, but it is concentrated in the poorest populations who are most vulnerable. **Objective:** To contextualize the challenges of dengue in the state of Alagoas, highlighting seasonality and its importance for public health. **Methodology:** This is a descriptive study, of the critical reflective analysis type. **Results and Discussion:** During the rainy season, the mosquito larval rate increases, but this depends on the availability of breeding sites, as well as on some variables: population density, sanitation, temperature, rainfall and other factors related to socio-environmental and demographic aspects, which depend on the reality of each municipality. Alagoas is an endemic state for dengue, which has become a neglected disease by the population, as it is generally believed to be a harmless virus. Furthermore, Alagoas, compared to other states in Brazil, has high rates of poverty, lack of housing and basic sanitation, which play a decisive role in the spread of dengue fever. **Final Considerations:** Government bodies need to be firmly involved in the development of actions, counting on the help, for example, of the specific Health Department of each state. There must be greater epidemiological surveillance, control of notifications and facilitating individuals' accessibility to health services, as control of clinical management and active search for symptomatic patients reduces complications and, subsequently, mortality. **Keywords:** Alagoas; Dengue; Endemic; Epidemiological monitoring.

1 INTRODUÇÃO

A dengue (DEN) é uma doença viral causada por um arbovírus (vírus transmitido por artrópodes) mediante a picada de mosquitos fêmeas (*Aedes albopictus* e *Aedes aegypti*) que pode transmitir quatro sorotipos diferentes: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, além da possibilidade de transmitir Chikungunya e Zika. Dentre os principais sintomas da dengue tem-se: dor de cabeça forte, vômito, dor atrás dos olhos, febre alta, manchas e coceira na pele, cansaço, dor no corpo e nas articulações (Ribeiro *et al.*, 2020).

A dengue é uma das principais doenças e uma das mais frequentes no território nacional, pois o país possui as características necessárias para a proliferação do vetor, que são influenciados pela temperatura, umidade, precipitação e fatores socioeconômicos,

como a urbanização. Além disso, a ecologia, o comportamento e a imunidade dos hospedeiros humanos também são fatores que contribuem para o aumento da doença, representando um problema de saúde pública, em especial nas regiões tropicais e subtropicais (Ribeiro *et al.*, 2020).

Ademais, devido à prevalência da doença é preciso esforços e práticas, como: ações educativas nas escolas, nas mídias, agentes de controle de vetores na atenção primária, saneamento e políticas públicas mais amplas que conscientizem a população e priorizem medidas de prevenção e manejo adequado para reduzir os casos de dengue. O saneamento reduz os criadouros dos mosquitos, à medida que as garrafas são embaladas e descartadas corretamente; quando não há acúmulo de água nas lajes, entulho e/ou pneus. O combate físico e químico ao vetor com o uso de inseticida nas áreas de elevação da transmissão do vírus, também contribui para reduzir criadouros potenciais que servem para a oviposição do mosquito (Barroso *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.*, 2020).

Apesar do conhecimento e divulgação dessas ações, em 2015, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) considerou Alagoas como o estado do Nordeste com maior vulnerabilidade social, associado a isso tem-se uma grande vulnerabilidade climática e baixos indicadores socioeconômicos nesta região. Destaca-se que desde a implementação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é registrado casos de dengue em Alagoas, ultrapassando a média nacional (Silva *et al.*, 2022).

A dengue causa um considerável impacto socioeconômico e sanitário, prejudicando a vida de muitos indivíduos e ela acomete todas as classes sociais, porém ela se concentra nas populações mais pobres que estão mais vulneráveis, que vivem em locais com estrutura precária de saneamento, fornecimento de água e coleta de lixo. Em virtude disso, é necessário investimentos em pesquisas e uma maior vigilância epidemiológica, com busca ativa de pacientes sintomáticos, de modo a reduzir as taxas de complicações e de mortalidade (Filho *et al.*, 2022).

A rápida expansão da doença, escassez de tratamentos específicos e de métodos eficazes para combater o vetor, criam desafios para o desenvolvimento tecnológico e científico, o qual possui uma carência para financiamento de pesquisas, mesmo com o Brasil entre os dez países que mais estudam e publicam sobre a dengue. Nesse contexto, assegurar o financiamento impulsiona grupos de pesquisa iniciantes, incentiva a resolução de problemas em nível estadual e induz o planejamento e a tomada de decisão para o enfrentamento da doença (Melo *et al.*, 2023).

Avanço do conhecimento, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias são metas que o país precisa alcançar, ao mesmo tempo que a falta de investimento, a mudança rápida do vírus da dengue e as especificidades de cada região, são problemáticas a serem enfrentadas. Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de contextualizar os desafios da dengue no estado de Alagoas, evidenciando a sazonalidade e sua importância para a saúde pública.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo análise crítica reflexiva, a qual foca em dois conceitos principais para a transformação social, sendo eles: o discurso e a prática social, os quais criam e recriam os significados, transformando a visão de mundo da sociedade. Por meio do discurso os indivíduos agem, constroem e reconstroem significados e ideias que podem formar e/ou modificar valores, crenças e identidades (Mattos; Barros, 2013).

Uma análise crítica requer uma reflexão sobre como e porquê o objeto funciona, mas reunir informações e determinar as perguntas que serão respondidas são essenciais para o processo avaliativo (Barros, 2023). Assim, a pesquisa foi realizada nos meses de junho e julho de 2024, que adotou como critério de inclusão artigos publicados nos últimos seis anos, nos idiomas português, espanhol e inglês, que estivessem disponíveis na íntegra, online e respondessem ao objetivo do trabalho.

Para a realização da pesquisa não foi necessário enviar ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 466/12.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabe-se que no período de chuvas ocorre o aumento do índice larvário do mosquito, mas isso depende da disponibilidade dos criadouros, bem como de algumas variáveis: densidade populacional, saneamento, temperatura, chuva e outros fatores relacionados aos aspectos socioambientais e demográficos, que dependem da realidade de cada município (Dias *et al.*, 2021). O clima também estabelece uma série de circunstâncias locais, ligadas intrinsecamente às questões ambientais, podendo manifestar doenças, epidemias e/ou endemias, principalmente onde as políticas públicas são ineficazes e buscam aliviar o problema, quando deveria ter uma solução (Santos; Anjos; Nóbrega, 2020).

Alagoas é um estado endêmico para dengue, em 2016 foram registrados 24.840 casos suspeitos, sendo confirmados 14.357 (57,8%). Diante disso, percebe-se que a dengue tornou-se uma doença negligenciada pela população, pois, em geral, acredita-se que seja uma virose inofensiva. Apesar da baixa morbimortalidade apresentada pela patologia é necessário ter um domínio sobre a sua incidência para o planejamento de ações de controle e prevenção pelo poder público (Santos *et al.*, 2019; Dias *et al.*, 2021).

Todavia, a alta taxa de cura apresenta uma tendência da priorização da saúde curativa, revelando uma falha sobre a saúde preventiva, consequentemente há um aumento dos gastos com a saúde pública, para tratamento e manejo da doença, bem como os riscos enfrentados pela população são agravados. Vale destacar que Alagoas em comparação aos outros estados do Brasil, possui altos índices de pobreza, falta de moradia e saneamento básico, que desempenham um papel decisivo na disseminação da dengue (Almeida *et al.*, 2024).

Por conseguinte, a temperatura é essencial para o desenvolvimento do mosquito e a faixa ideal se encontra entre a mínima de 21°C e a máxima de 29°C, mas para a sua fertilidade a temperatura precisa estar entre a mínima de 22°C e a máxima de 30°C (Santos; Anjos; Nóbrega, 2020). O estudo de Silva (2021) ratifica essa informação, pois relata que os casos de dengue em Maceió, a qual é capital de Alagoas, sofre uma queda após os meses com menores temperaturas, em especial quando a média é abaixo de 24°C. A temperatura do ar interfere na habilidade do mosquito para sobreviver, determinando tanto o seu desenvolvimento quanto suas taxas reprodutivas. Da mesma forma acontece com a umidade relativa que afeta a fase do ovo do vetor e/ou sua forma adulta, logo, quando a umidade aumenta a sobrevivência do mosquito também aumenta.

Já a chuva regula o vetor da dengue, consequentemente cria os focos de reprodução e estimula o desenvolvimento dos ovos. Uma pesquisa feita no bairro do Jacintinho, que é o segundo mais populoso do município de Maceió, referente ao período de janeiro de 2016 a julho de 2018, identificou que as curvas dos casos confirmados de dengue coincidiram com a curva da precipitação das chuvas, demonstrando a relação entre esses dois fatores (Dantas *et al.*, 2019; Silva, 2021).

A duração das chuvas favorece o aumento do número de criadouros de mosquito *Aedes aegypti*, por causa do acúmulo de água em recipientes descartados na rua ou em casa. Isso acontece principalmente nos municípios em condições precárias de saneamento básico, que possuem deficiência na limpeza urbana, na infraestrutura e que estão sujeitos a inundações repentinas. Pode-se exemplificar com a bacia hidrográfica do riacho

Reginaldo, localizado na cidade de Maceió em Alagoas, na área urbana, que devido ao acúmulo de águas, por causa do acúmulo de lixo, degradação ambiental e deficiência no saneamento básico compromete a saúde dos cidadãos, pois além de desencadear a dengue pode surgir outras doenças (Silva *et al.*, 2021).

Ressalta-se ainda que no Estado de Alagoas os meses de novembro, dezembro e janeiro são a estação seca, já os meses de abril e julho a estação chuvosa e os meses de agosto e setembro, são uma estação de transição, mas a peça chave na variabilidade dos casos de dengue é a sazonalidade da chuva. Nesse sentido, durante o período de maior incidência de chuva, há uma maior frequência da doença, além disso o quantitativo de pessoas e a maior taxa de mudança de uso e ocupação do solo também influenciam o aumento da dengue (Silva *et al.*, 2021).

De acordo com o estudo de Almeida e colaboradores (2024), ao longo do período de 2014 a 2024, foram catalogados, em Alagoas, um total de 140.576 casos prováveis de dengue, revelando a falta de domínio público sobre o combate ao vetor. Ademais, a subnotificação é um fator que interfere na notificação dos dados epidemiológicos, que se intensificou durante a pandemia da Covid-19, em parte porque houve alguns desvios de recursos e mobilização para testes no tratamento da Covid-19. Contudo, não deixa de ser uma situação preocupante, pois ambas doenças podem ter resultados fatais, especialmente quando associadas a comorbidades (Pinto *et al.*, 2023).

Outra questão é a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, por exemplo no interior do estado, cuja distância e muitas vezes a falta de conhecimento da população são empecilhos que impedem a busca por atendimento. O panorama da dengue repercute negativamente na qualidade de vida e na economia do país, à medida que as pessoas infectadas precisam faltar ao trabalho, à escola e afeta também o turismo (Silva, 2021; Pinto *et al.*, 2023).

Sendo assim, é imprescindível a aplicação das políticas públicas para intervir sobre a sociedade e as instituições, mas uma mesma política pode apresentar resultados diferentes dos outros locais a qual foi aplicada, por causa das variáveis presentes, como as características sociodemográficas, a própria formação dos profissionais envolvidos, as ferramentas de ação e confiabilidade da direção política da intervenção. O sucesso de uma política pública depende de fatores favoráveis da sociedade e do sistema político presente, pois é uma construção social (Lacerda; Ceolin, 2021).

Nessa perspectiva, o Programa Nacional de Controle à Dengue, elaborado pelo Ministério da Saúde, tem a finalidade de reduzir o número de casos de dengue e reduzir

a letalidade por febre hemorrágica, por meio dos esforços federais, estaduais e municipais. Assim, Alagoas pode aderir ao programa de modo a conseguir subsídios para combater a endemia (Lacerda; Ceolin, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alternativas para a diminuição dos criadouros de mosquito dependem da conscientização, integração da comunidade e de campanhas educativas, cujos órgãos governamentais precisam estar firmemente envolvidos no desenvolvimento das ações, contando com a ajuda, por exemplo, das Secretarias da Saúde específicas de cada estado. A carga que esta doença impõe à saúde pública é enorme, sendo maior ainda para os infectados.

Portanto, deve-se ter uma maior vigilância epidemiológica, controle das notificações e facilitar a acessibilidade dos indivíduos aos serviços de saúde, pois o controle do manejo clínico e a busca ativa de pacientes sintomáticos reduz as complicações e, posteriormente, a mortalidade. Por fim, faz-se necessário maiores investimentos em pesquisas voltadas para a dengue, pois ela pode ser combatida com medidas preventivas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. S. *et al.* Análise epidemiológica da dengue em Alagoas: casos prováveis, óbitos e cura (2014-2024). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. 1-14, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/70428>
- BARROS, R. Análise crítica reflexiva da ementa para disciplina eletiva de doutorado em educação: avaliação como processo educativo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9., 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11424>
- BARROSO, I. L. D. *et al.* Um estudo sobre a prevalência da dengue no Brasil: Análise da literatura. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 8, p. 61878 - 61883, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15569>
- DANTAS, D. M. *et al.* Análise temporal da precipitação pluvial relacionada com os casos de dengue: estudo de caso no Jacintinho, Maceió, Alagoas. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v. 4, Supl., 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/era/article/view/8881>

DIAS, C. B. F. *et al.* Influência de fatores climáticos no panorama da dengue no Brasil no período 2018-2019. **Rev. Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educ.**, v. 7, n. 5, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1180>

FILHO, C. A. L. *et al.* Epidemiological profile of dengue cases in the state of Pernambuco, Brazil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25891>

MATTOS, N. G.; BARROS, S. M. Formação crítico-reflexiva de uma educadora de escola pública: entre o pensar e o fazer. **Revista Ecos.**, v.15, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/ecos/article/view/642>

LACERDA, E. S.; CEOLIN, A. C. **Políticas públicas de combate à dengue: um estudo de caso no município de Afrânio/PE**. TCC (Bacharelado em Administração Pública) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2021.

MELO, G. B. T. *et al.* Financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020. **Saúde debate**, v. 47, n. 138, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/LNCVCycgmFCCVbZzTMNCMTQ/#>

PINTO, M. S. *et al.* Subnotificação de doenças sazonais na pandemia. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20971-20978, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62980>

RIBEIRO, A. C. M. *et al.* CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS RELACIONADAS À PERMANÊNCIA DA DENGUE NO BRASIL - 2020. **Rev. Saúde e Meio Ambiente – RESMA**, v. 11, n. 2, p. 326-340, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/12185>

SANTOS, L. C. G. B. *et al.* Perfil epidemiológico do estado de Alagoas relacionado com a arbovirose dengue. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 2, n. 3, p. 1604-1608, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1406>

SANTOS, M. C. L.; ANJOS, R. S.; NÓBREGA, R. S. Clima urbano como potencializador dos casos de dengue, zika e chikungunya em Recife. *In: GEOGRAFIA E INOVAÇÃO: AVANÇOS, CONFLITOS E TRANSFORMAÇÕES EM REDE*, 8., 2020, Recife. **Anais do VIII Encontro do Pensamento Geográfico**. Recife: UFPe, 2019. p. 7-12. Disponível em: <https://editoraitacaiunas.com.br/anais/clima-urbano-como-potencializador-dos-casos-de-dengue-zika-e-chikungunya-em-recife/>

SILVA, K. W. L. *et al.* ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE DENGUE E SUA RELAÇÃO COM FATORES CLIMÁTICOS NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL. *In: Reunião Anual da SBPC*, 74, 2022, Brasília. **74ª Reunião Anual da SBPC**. Brasília: UnB, 2022. p. 1-4. Disponível em: https://reunioes.sbpcnet.org.br/74RA/inscritos/resumos/1275_1c70374af140117888ca12fa76d253cba.pdf

SILVA, S. D. **Influência das Variáveis Climáticas e da Degradação Ambiental na Dinâmica dos Casos Notificados de Dengue em Alagoas**. Monografia (Bacharel em Meteorologia) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.

SILVA, S. D. *et al.* Dinâmica dos casos notificados de dengue em Alagoas: Geoespacialização e Estatística Aplicada. **Research, Society and Development.**, v. 10, n. 15, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22990>.

CAPÍTULO 21

PARTICIPAÇÃO PATERNA NO CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

*PATERNAL PARTICIPATION IN THE PREGNANCY-PUERPERAL CYCLE: A REVIEW OF THE LITERATURE***Eixo:** Importância do Acompanhamento Durante a Gravidez**Williane Pereira Silva**

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro no
Núcleo de Estudo e Pesquisa em Saúde Coletiva
- NUPESC e da Liga Acadêmica de
Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia
- LAESMO. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil,
willianesilva@aluno.fapce.edu.br,
<https://orcid.org/0009-0009-9768-1204>

Amanda Ayara De Souza Marques

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro no
Núcleo de Estudo e Pesquisa em Saúde Coletiva
- NUPESC e da Liga Acadêmica de
Enfermagem em Saúde da Mulher e Obstetrícia
- LAESMO

Ana Clara Santos Lima

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Cicera Aline Alves De Souza

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Danielly Ramos Dos Santos

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Maria Suzana Bezerra

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Nathalia Maria da Silva Santos

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Rita de Cássia Arraes

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Vanessa Ferreira de Melo

Graduanda de Enfermagem do Centro
Universitário Paraíso - UniFAP, Membro da
Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde da
Mulher e Obstetrícia - LAESMO. Juazeiro do
Norte, Ceará, Brasil

Sarah Lais da Silva Rocha

Enfermeira graduada pelo Centro Universitário
Paraíso - UniFAP. Residente de Enfermagem em
Neurologia e Neurocirurgia de Alta
Complexidade pela Escola de Saúde Pública -
ESP/CE. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil,
sarahlais09@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0346-0913>.

RESUMO

Introdução: O nascimento de um filho é geralmente um dos momentos mais significativos na vida tanto do pai quanto da mãe. Embora a paternidade e a maternidade sejam vividas de maneiras diferentes, a chegada do bebê e o processo de parto despertam uma mistura de emoções para os pais. **Objetivo:** O estudo busca analisar a participação e a importância da participação do pai no ciclo gravídico-puerperal. **Metodologia:** A busca de artigos foi realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo como bases de MEDLINE, BDENF e LILACS por meio dos descritores em ciências da saúde (DeCS): “Paternidade”, “Pré-natal”, “Gravidez”, utilizando o operador booleano AND. Para contextualização da pergunta norteadora utilizou-se o acrônimo modificado PICO a fim de filtrar e direcionar a coleta de dados para a construção do estudo. **Resultados e Discussão:** A participação paterna em todo cíclico gravídico da gestante tem se tornado cada vez mais impactante, pois a figura paterna consegue ser o ponto seguro da gestante nesta fase tão singular da vida além disso a participação do companheiro no pós parto proporciona um ambiente muito mais seguro nesse período tão sensível, é visível que apesar de ser um período voltado para mãe e bebê a participação do pai torna-se essencial. **Considerações Finais:** A presença e apoio do parceiro durante as consultas pré-natais podem trazer conforto emocional, apoio prático e fortalecer o vínculo familiar. Diante disto, a participação do parceiro pode facilitar a compreensão e a retenção das informações fornecidas durante as consultas, o que é essencial para uma gravidez saudável e um ambiente familiar mais acolhedor.

Palavras-chave: Genitores; Gravidez; Pai.

ABSTRACT

Introduction: The birth of a child is generally one of the most significant moments in the lives of both father and mother. Although fatherhood and motherhood are experienced in different ways, the arrival of the baby and the birth process awaken a mix of emotions for parents. **Objective:** The study seeks to analyze the participation and importance of the father's participation in the pregnancy-puerperal cycle. **Methodology:** The search for articles was carried out through the Virtual Health Library (VHL), based on MEDLINE, BDENF and LILACS using the descriptors in health sciences (DeCS): “Paternity”, “Prenatal”, “Pregnancy”, using the Boolean operator AND. To contextualize the guiding question, the modified acronym PICO was used in order to filter and direct data collection for the construction of the study. **Results and Discussion:** Paternal participation throughout the pregnant woman's pregnancy cycle has become increasingly impactful, as the paternal figure manages to be the pregnant woman's safe point in this very unique phase of life, in addition, the partner's participation in the postpartum period provides an environment much safer during this very sensitive period, it is clear that despite being a period focused on mother and baby, the father's participation becomes essential. **Final Considerations:** The presence and support of a partner during prenatal consultations can bring emotional comfort, practical support and strengthen the family bond. Therefore, the partner's participation can facilitate the understanding and retention of the information provided during consultations, which is essential for a healthy pregnancy and a more welcoming family environment.

Keywords: Parents; Pregnancy; Father.

1 INTRODUÇÃO

O nascimento de um filho é geralmente um dos momentos mais significativos na vida tanto do pai quanto da mãe. Embora a paternidade e a maternidade sejam vividas de maneiras diferentes, a chegada do bebê e o processo de parto despertam uma mistura de emoções para os pais. Essa vivência pode ter um impacto profundo na vida deles, especialmente do ponto de vista emocional, desencadeando uma série de ajustes e adaptações, particularmente para a mãe que passou pelo trabalho de parto (Bernardi; Mello; Féres-Carneiro, 2023).

O período imediatamente após o nascimento é crucial para a tríade familiar e para o desenvolvimento do vínculo entre pais e filhos. É nessa fase que os pais começam a se

adaptar ao bebê e a reconhecê-lo como parte integral da família. Tradicionalmente, a experiência do nascimento sempre esteve centrada no universo feminino, deixando pouco espaço para a participação ativa do pai nesse evento que atrelado a estigmas marxistas também se esquivava do processo por entender ser responsabilidade única e exclusiva da mulher (Mendes; Santos, 2019).

A vida a dois de um casal de pais se transforma com a descoberta de uma gravidez. Além das mudanças hormonais, emocionais e físicas para a mulher, o pai também enfrenta algumas transformações. Esse processo pode desequilibrar o relacionamento, tornando a situação mais delicada. No entanto, quando o homem participa ativamente dos cuidados pré-natais, a gestante tende a se sentir mais apoiada, segura e até empoderada para o parto, facilitando o período pós-parto. Durante o puerpério, as mudanças fisiológicas, hormonais e as demandas da amamentação são intensas para a mulher, e o apoio do parceiro pode fazer uma grande diferença (Farias; Fiorentin; Bortoli, 2023).

O vínculo entre pai, mãe e bebê é inteiramente fortalecido e consolidado através da participação ativa do pai durante o período gravídico e puerperal. Isso influencia diretamente a convivência familiar e fortalece ainda mais a relação do casal que costuma se fragilizar nesses momentos. Além disso, o envolvimento paterno após o nascimento do bebê no que tange aos cuidados integrais torna o processo leve e equilibra as responsabilidades na criação dos filhos. Desse modo, quebra-se paradigmas culturais e contribui para a construção de uma sociedade mais justa em termos de igualdade de gênero (Costa; Taquette, 2017).

A participação do pai no processo gravídico-puerperal é garantida por lei e promovida por políticas públicas de assistência materna e infantil. A Lei do Acompanhante, estabelecida pela Lei Federal nº 11.108 de 07 de abril de 2005, garante à gestante o direito de ter um acompanhante, tanto na rede pública quanto na privada, durante todo o período de trabalho de parto e pós-parto. Esse acompanhante, escolhido pela gestante, pode ser o pai do bebê, o parceiro atual, a mãe, amigos ou outra pessoa de sua preferência (Brasil, 2005). A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) também apoia a figura paterna, permitindo que o pai justifique ausências no trabalho para acompanhar a parceira em consultas médicas e exames durante a gestação, assegurando até dois dias para essa finalidade (Brasil, 1943).

Ainda assim, os homens encontram algumas barreiras para a participação efetiva no ciclo gravídico da mulher. Essas barreiras podem ser pessoais e culturais ou até mesmo de logística tendo em vista que, apesar de garantida por lei, a saída do trabalho pelo pai

para acompanhar a mãe em consultas de pré natal ainda é dificultada pelos órgãos contratantes. Além disso, muitas vezes, o pai não encontra local favorável para compartilhar inseguranças e dificuldades em relação ao processo de tornar-se pai. A estrutura dos hospitais e clínicas também tendem a falhar no acolhimento do pai, seja em uma sala de parto ou até mesmo nas consultas rotineiras, provocando muitas vezes constrangimentos desnecessários. Essas e outras problemáticas desfavorecem a participação ativa do pai no processo de gravidez da mulher (Bernardi; Mello; Féres-Carneiro, 2023).

Diante do exposto, busca-se analisar a participação e a importância da participação do pai no ciclo gravídico-puerperal.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, sendo caracterizado pelo levantamento de dados que já foram publicados e disponíveis em bases de dados confiáveis.

De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), a pergunta norteadora da revisão integrativa pode ser delimitada focalizando, por exemplo, uma intervenção específica, ou mais abrangente, examinando diversas intervenções ou práticas na área da saúde ou de enfermagem. Portanto, para esse estudo delimitou-se como questão norteadora: Qual a importância da inserção do homem no acompanhamento da mulher no período gravídico-puerperal?

A busca de artigos foi realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo como bases de dados a Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) por meio dos descritores em ciências da saúde (Decs): “Paternidade”, “Pré-natal”, “Gravidez”, utilizando o operador booleano AND. Para contextualização da pergunta norteadora utilizou-se o acrônimo modificado PICO a fim de filtrar e direcionar a coleta de dados para a construção do estudo.

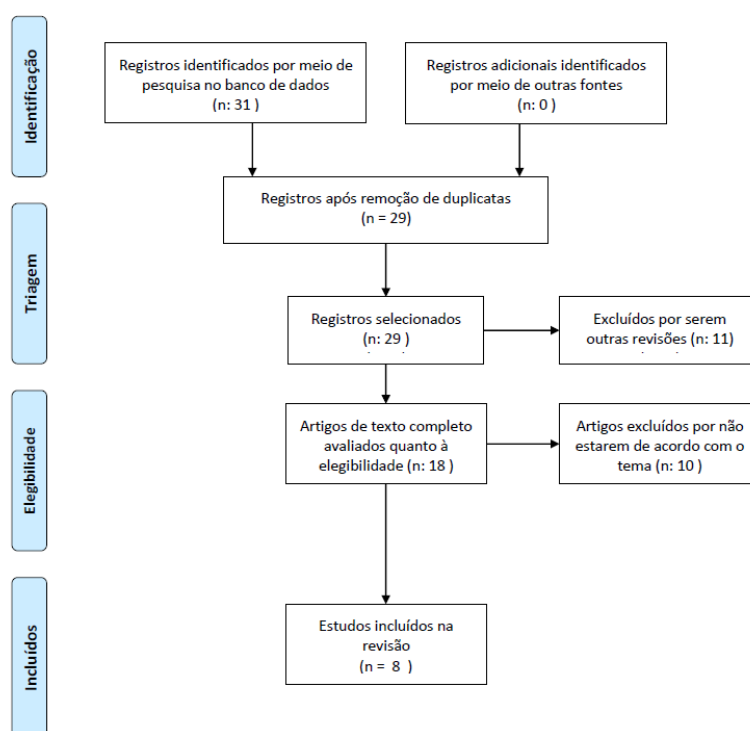
Quadro 1. Estratégia PICO.

P	População	Genitores
I	Interesse	Participação paterna
Co	Contexto	Ciclo gravídico puerperal

Fonte: Autores, 2024.

Os critérios de inclusão delimitados foram: artigos científicos originais publicados na língua portuguesa disponíveis na íntegra que tenham sido publicados no período de 2019 a 2023. Delimitaram-se como critérios de exclusão aqueles que não possuíam especificidade com o objetivo da pesquisa, duplicados, artigos que tratassem de Revisão Integrativa da Literatura, Teses e Dissertações. Posteriormente, foram definidos os artigos que respondem à questão norteadora, sendo extraídas as informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa proposta. Para elucidar a estratégia de seleção dos artigos, realizou-se uma adaptação do fluxograma PRISMA (2009).

Figura 1. Fluxograma PRISMA.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um de seus resultados, Silva, Pinto e Martins (2020) evidencia a experiência da figura paterna no período gestacional, tendo como análise a experiência da transição, desenvolvimento da identidade como pai e desconstrução de pontes para a transição. Nesse sentido, foram analisadas mudanças comportamentais e psicoemocionais referentes a figura paterna, onde o genitor demonstra interesse, responsabilidade e compromisso em desenvolver as funções da paternidade. Assim, durante o estudo observou-se a importância da participação do modelo parental para a saúde, bem-estar e

autoestima da mãe, assim como, também, para a saúde do bebê. No entanto, durante a realização da pesquisa expõe-se a insatisfação dos participantes em receber apoio e orientações pelos profissionais de saúde, sendo perceptível durante as consultas de vigilância do pré natal, no qual o discurso do profissional era direcionado exclusivamente a figura materna, demonstrando a presença paterna apenas como um observante. Desse modo, configura-se como estereótipos de gêneros e limitações dentro do sistema de saúde, em que contribui significativamente para o fortalecimento de sentimentos de desamparo, incapacidade e falta de autonomia referente ao exercício da paternidade, além disso, favorece o agravamento de quadros clínicos de depressão e ansiedade, visto que são sintomas comuns que surgem durante essa experiência gestacional.

Nesse sentido, os achados do autor Cotafo (2021) descreve a relevância dos profissionais de saúde em estabelecer uma relação igualitária com a figura paterna, pois os pais tornam-se cooperativos em compartilhar com a equipe profissional as necessidades que as puérperas têm durante a gestação, assim como exercer funções imprescindíveis para uma boa qualidade de vida da mãe e do bebê.

É evidenciado a dimensão das atividades paternas na redução dos riscos depressivos no período pós parto, como também a diminuição da utilização exacerbada dos serviços de saúde, uma vez que o apoio emocional do parceiro minimiza os sintomas nocivos que são desenvolvidos durante a gravidez, sendo um deles o estresse materno. Ademais, destaca-se ainda algumas razões que influenciam significativamente no envolvimento do pai durante a gravidez. Dentre os fatores, inclui-se o grau de escolaridade, observando-se quanto maior nível de informações maior engajamento no processo gravídico, além disso, a idade e contextos econômicos favorecem a participação da figura do pai na fase gestacional da mulher, devido às melhores condições de trabalho e acessibilidade de conhecimento (Cotafo, 2021).

No estudo conduzido por Brito *et al.* (2021), são destacadas as limitações enfrentadas pelos parceiros durante as consultas pré-natais nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Os entrevistados argumentam que o trabalho é um dos motivos de não comparecer às consultas preventivas. Embora subsista a lei (13.257/2016) que respalda o direito do trabalhador de ausentar-se do serviço para estar presente nas atividades gestacionais da sua companheira, ainda existem empecilhos encontrados durante as consultas, como demora no atendimento e o hábito limitado da ida do homem na consulta de pré natal, dificulta a participação dos genitores.

A atuação do profissional de saúde durante as consultas pré natal, na qual os companheiros encontram-se presentes, na maioria das vezes, o profissional pré natalista prioriza as orientações e as funções dos papéis exclusivamente a gestantes, inviabilizando a participação mútua do casal no processo do cuidado gestacional. Evidenciando a segregação da responsabilidade da figura paterna, devido a permanência de estereótipos de gêneros (Brito *et al*, 2021). Nesse sentido, ressalta a importância do reconhecimento e responsabilidade do profissional de proporcionar a integração do companheiro durante a visita pré natal.

Ademais, a exposição das pesquisas evidenciou algumas causas que influenciaram o envolvimento do parceiro no desempenho das funções paternas, sendo fatores como gravidez planejada, rotinas preventivas, especificamente em setor de serviço privado e também parceiras que possuem nível de escolaridade. Indubitavelmente, a escolaridade do casal é um motivo de maior adesão nas consultas e no envolvimento ativo do parceiro no ciclo gravídico. Por outro lado, o estudo revelou participação deficitária em parceiras declaradas negras/pardas, uma explicação para isso, encontra-se no racismo estrutural referente a acessibilidade nos serviços de saúde.

Segundo o estudo de Kortsmil *et al.* (2020), realizado com uma abrangente amostra populacional que passou pelo parto recentemente, notou-se uma variante entre as mulheres que são casadas, solteiras com AOP (Envolvimento paterno) e solteiras sem AOP. Foi observado uma significativa diferença no quesito amamentação onde as mulheres casadas tiveram mais adesão ao início da amamentação e sua continuidade por pelo menos 8 semanas, em contrapartida as mulheres solteiras com e sem AOP tiveram menos probabilidade de início e continuidade da amamentação até pelo menos 8 semanas de vida do bebê. No quesito consumo de álcool e uso de cigarro durante a gestação, se nota que as mulheres casadas tendem a ter menos prevalência no consumo do que as solteiras com ou sem AOP. Com isso, foi observado que a presença do companheiro diminui condutas perigosas pelas puérperas.

No que tange a paternidade na adolescência, evidencia-se como algo sempre prejudicial, não planejado e irresponsável em que os pais se encontram sem estrutura psicológica e financeira e isso acarreta diretamente no desenvolvimento da criança, foi notado também pouca adesão dos pais a frequentar as consultas pré natal, ademais percebeu-se papel específico para pais e mães, as mães como um papel mais afetivo e o pai como o provedor (Mello *et al.*, 2020).

De forma subjetiva, a participação paterna em todo cíclico gravídico da gestante tem se tornado cada vez mais impactante, pois a figura paterna consegue ser o ponto seguro da gestante nesta fase tão singular da vida além disso a participação do companheiro no pós parto proporciona um ambiente muito mais seguro nesse período tão sensível, é visível que apesar de ser um período voltado para mãe e bebê a participação do pai torna-se essencial (Cavalcanti *et al*,2018). Dessa forma, a presença do companheiro nas consultas pré-natais pode ser extremamente reconfortante para a mulher, pois demonstra apoio emocional e interesse genuíno no bem-estar dela e do bebê. Além disso, a participação ativa do parceiro pode fortalecer o vínculo entre o casal e ajudar a compartilhar as responsabilidades da gravidez (Cardoso *et al.*, 2018.)

Participar das consultas pré-natais também oferece ao parceiro a oportunidade de se informar sobre o desenvolvimento do bebê, entender melhor as necessidades da mulher grávida e estar mais preparado para apoiá-la durante a gestação e no parto. Isso pode contribuir significativamente para uma experiência mais positiva e menos estressante para ambos. Além disso, a presença do parceiro durante exames médicos e discussões com o obstetra pode permitir que ele se sinta mais envolvido no processo de tomada de decisões relacionadas à saúde da mãe e do bebê (Cardoso *et al.*, 2018).

A participação do pai no parto domiciliar planejado pode ser um ato significativo e impactante para a mulher. Muitas vezes, o desejo de ter o parceiro presente durante o parto em casa está relacionado à busca por uma experiência mais íntima, personalizada e centrada na família. Para a mulher, ter seu parceiro ao seu lado durante o parto em casa pode proporcionar um apoio emocional vital, promovendo um ambiente de segurança, confiança e tranquilidade. A presença do pai pode ajudar a reduzir a ansiedade e o medo, permitindo que a mulher se concentre mais plenamente no processo de dar à luz. A presença do pai durante o parto em casa também pode desempenhar um papel crucial na promoção da igualdade de gênero e na valorização do envolvimento paterno desde os estágios iniciais da vida do bebê. Isso pode contribuir para uma dinâmica familiar mais equilibrada e solidária (Quitete; Monteiro, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença e apoio do parceiro durante as consultas pré-natais podem trazer conforto emocional, apoio prático e fortalecer o vínculo familiar. Diante disto, a participação do parceiro pode facilitar a compreensão e a retenção das informações

fornecidas durante as consultas, o que é essencial para uma gravidez saudável e um ambiente familiar mais acolhedor.

Durante o parto domiciliar a presença do parceiro pode criar um ambiente de segurança, confiança e apoio emocional para a gestante. O envolvimento ativo do pai pode fortalecer ainda mais o vínculo familiar e proporcionar um senso de parceria durante esse momento único. A colaboração e presença do pai no parto domiciliar planejado podem enriquecer a experiência da mulher, proporcionando-lhe um sentimento de empoderamento, ao mesmo tempo que impacta positivamente a relação do casal, propiciando um ar harmonioso para a chegada do bebê.

REFERÊNCIAS

BACKES, M. S.; BECKER, A. P. S.; CREPALDI, M. A.; VIEIRA, M. L. A paternidade e fatores associados ao envolvimento paterno. **Nova Perspectiva Sistêmica**, [S. l.], v. 27, n. 61, p. 66–81, 2019. DOI: 10.38034/nps.v27i61.417. Disponível em: <https://www.revistanps.com.br/nps/article/view/417>. Acesso em: 24 jul. 2024.

BERNARDI, D.; MELLO, R.; FÉRES-CARNEIRO, T. Participação paterna no pré-natal, parto e pós-parto: um estudo sobre a perspectiva do pai. **Psico**, [S. l.], v. 54, n. 1, p. e39414, 2023. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistapsico/article/view/39414>. Acesso em: 24 jul. 2024.

Brasil. **Lei 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 8 abr 2005; Seção 1:1. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/549208/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-08-04-20056>. Acesso: 15 mar. 2024.

Brasil. **Decreto-Lei Nº5.452 de 01 de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. 1943 Diário Oficial da União 9 ago 1943; Seção 1:1-1-49. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/2403914/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-09-08-1943>. Acesso: 15 mar. 2024.

BRITO, J. G. E. et al. Participação Do Companheiro Da Gestante Nas Consultas De Pré-Natal: Prevalência E Fatores Associados. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 16 jun. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/qMhg65jGmBMcXzGdYDBqyrQ/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CARDOSO, V. E. P. S. et al. A participação do parceiro na rotina pré-natal sob a perspectiva da mulher gestante. **Rev. pesquis. cuid. fundam. (Online)**, p. 856–862, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-906762>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CAVALCANTI, T. R. L.; DE HOLANDA, V. R. Participação Paterna No Ciclo Gravídico-Puerperal E Seus Efeitos Sob A Saúde Da Mulher. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 1, 27 fev. 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1446>. Acesso em: 15 abr. 2024.

COTAFO, A. R. M. O envolvimento do pai no trabalho de parto: uma intervenção do enfermeiro especialista em saúde materna e obstétrica. 2021. Vol 1. Dissertação de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica. **Escola Superior de Saúde de Santarém**, Santarém, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/6282838aa17fcc249e51f560e6e77903/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 15 abr. 2024.

FARIAS, I. C.; FIORENTIN, L. F.; DE BORTOLI, C. DE F. C. Benefícios da participação paterna no processo gestacional. **Journal of Nursing and Health**, v. 13, n. 1, p. e13122369, 2 out. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/22369>. Acesso em: 25 mar. 2024.

HORIZONTE, B. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS-UFG Escola de Enfermagem Residência de Enfermagem Obstétrica **Participação Paterna No Parto: Uma Revisão Integrativa**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/50419/1/tcc%20final%20ap%C3%B3s%20evisao%20pdf.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

KORTSMIT, K. et al. Paternal Involvement and Maternal Perinatal Behaviors: Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, 2012-2015. **Public Health Reports**, v. 135, n. 2, p. 253–261, 4 fev. 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0033354920904066>. Acesso em: 25 jun. 2024.

MELLO, M. G. DE et al. Participação do pai jovem no acompanhamento do pré-natal: a visão do profissional de saúde. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 94–99, 26 mar. 2020. Disponível em: <https://ciberindex.com/index.php/ps/article/view/P094099>. Acesso em: 15 abr. 2024.

MENDES, S. .; SANTOS, K. C. . Pré-Natal Masculino: A Importância Da Participação Do Pai Nas Consultas De Pré-Natal. **Enciclopedia Biosfera**, [S. l.], v. 16, n. 29, 2019. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/331>. Acesso em: 23 maio. 2024.

QUITETE, J. B.; MONTEIRO, J. A. M. B. A participação do pai no parto domiciliar planejado: um ato significativo para a mulher. **Revista Enfermagem UERJ**, [S. l.], v. 26, p. e18682, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuernj/article/view/18682>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SILVA, C.; PINTO, C.; MARTINS, C. Transition to fatherhood in the prenatal period: a qualitative study. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 465–474, 12 fev. 2021.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/cNfcnJXBhkm39yN7YxTMffd/?lang=en>.
Acesso em 10 abr. 2024.

COSTA, S. F. DA; TAQUETTE, S. R. Atenção à gestante adolescente na rede SUS - o acolhimento do parceiro no pré-natal. **Rev. enferm.** UFPE on line, p. 2067–2074, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/bde-31502>. Acesso em: 25 mar. 2024.

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 - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01 abr. 2024.

CAPÍTULO 22

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA VARICELA EM CRIANÇAS NO BRASIL: INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHILDREN'S CHILDREN IN BRAZIL:
INCIDENCE AND RISK FACTORS*

Eixo: Transversal

Barbara Vitória dos Santos Torres

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
barbaravstorres@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>

Lindynês Amorim de Almeida

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
lindyalmeida7@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-9749-7938>

Beatriz da Silva Macedo

Graduanda de Medicina pelo Centro Universitário Aparício Carvalho, Porto Velho, Rondônia, Brasil, biamacedo997@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-9348-8440>

Marília Vieira Cavalcante

Mestre em Enfermagem, HUPAA/Ebserh, Maceió, Alagoas, Brasil,
mariliavcavalcante@outlook.com,
<https://orcid.org/0000-0003-0516-9019>

Ellen Goes da Silva

Enfermeira especialista em Nefro - Mestranda pelo PPGCM, Maceió, Alagoas, Brasil,
ellengoes2020@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0003-0935-8340>

Myllena Gonzaga Pitanga da Silva

Graduanda de enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
myllena.silva@eenf.ufal.br,
<https://orcid.org/0009-0008-5571-6942>

Roberta Zaninelli do Nascimento

Pós doutora em Saúde do trabalhador, Docente da Universidade federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil, roberta.zaninelli@eenf.ufal.br,
<https://orcid.org/0000-0003-4256-8633>

Maísa Isabella Faustino Santos

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil,
maisaisabella@hotmail.com,
<https://orcid.org/0009-0002-7379-3323>

Clodis Maria Tavares

Doutorado em Ciências - EERP-USP, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil, clodistavares@yahoo.com,
<https://orcid.org/0009-0004-8741-6339>

Adalia Lopes da Costa

Graduanda de Medicina pelo Centro Universitário Aparício Carvalho, Porto Velho, Rondônia, Brasil, adaliacst4@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0004-4496-831X>

RESUMO

Introdução: A varicela é ocasionada pelo vírus da varicela-zóster (VVZ), sendo uma doença altamente contagiosa que pode gerar complicações. É clinicamente caracterizada por um mal-estar, febre alta, dor de cabeça e erupções exantemáticas na forma de vesículas que causam bastante prurido. Sendo comumente associada à infância. **Objetivo:** Analisar os casos de varicela em crianças no Brasil durante o período de 2019 a 2023. **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico realizado a partir dos dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Dentre as variáveis selecionadas, encontra-se ano de notificação (2019 à 2023), região (centro-oeste, nordeste, norte, sudeste e sul), sexo (feminino e masculino) e idade, sendo essa última variável subdividida em: < de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos. **Resultados e Discussão:** Entre os anos de 2019 a 2023 foram notificados 38.664 casos de varicela no Brasil dentre a faixa etária estudada, sendo 2019 o ano com maior número de casos (57,34%). A região com maior número de notificações ao longo do período selecionado para observação foi a região Sudeste com 31,66% casos, seguida pelas regiões Nordeste (25,15%). No que concerne ao sexo dos casos notificados, houve a predominância do sexo masculino com 53,53% casos notificados, no entanto, não houve uma discrepância grande quando comparado aos casos notificados do sexo feminino (46,41%). Em relação à faixa etária das notificações, tem-se que crianças entre 1-4 anos foram as mais afetadas (34,78%). **Considerações Finais:** Nesse ínterim, foi possível evidenciar que a incidência da doença foi mais notificada na Região Sudeste durante o ano de 2019, afetando mais crianças do sexo masculino e sendo mais comum em crianças de 1-4 anos de idade.

Palavras-chave: Criança; Epidemiologia nos serviços de saúde; Varicela.

ABSTRACT

Introduction: Chickenpox is caused by the varicella-zoster virus (VZV) and is a highly contagious disease that can lead to complications. It is clinically characterized by malaise, high fever, headache, and exanthematous rashes in the form of vesicles that cause a lot of itching. It is commonly associated with childhood. **Objective:** To analyze cases of chickenpox in children in Brazil during the period from 2019 to 2023. **Methodology:** This is an ecological study carried out using data available in the Department of Information Technology of the Unified Health System (DATASUS), made available by the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Among the selected variables, there is the year of notification (2019 to 2023), region (Central-West, Northeast, North, Southeast and South), sex (female and male) and age, the latter variable being subdivided into: < 1 year, 1 to 4 years, 5 to 9 years, 10 to 14 years. **Results and Discussion:** Between the years 2019 to 2023, 38,664 cases of chickenpox were reported in Brazil among the age group studied, with 2019 being the year with the highest number of cases (57.34%). The region with the highest number of notifications over the period selected for observation was the Southeast region with 31.66% cases, followed by the Northeast region (25.15%). Regarding the gender of the reported cases, there was a predominance of males with 53.53% of reported cases, however, there was no large discrepancy when compared to the reported cases of females (46.41%). Regarding the age range of the notifications, children between 1-4 years old were the most affected (34.78%). **Final considerations:** In the meantime, it was possible to show that the incidence of the disease was more reported in the Southeast Region during the year 2019, affecting more male children and being more common in children aged 1-4 years old.

Keywords: Child; Health Services Research; Chickenpox.

1 INTRODUÇÃO

A varicela, comumente conhecida como catapora, é ocasionada pelo vírus da varicela-zóster (VVZ), sendo uma doença altamente contagiosa que pode gerar complicações. O período de incubação da doença é de 10 a 21 dias após a exposição, e a transmissão ocorre pelo contato direto com indivíduo portador da varicela ou varicela-zóster, ou pelo contato direto ou indireto com secreções respiratórias, lesões de pele ou objetos contaminados (Andrade *et al.*, 2021).

É clinicamente caracterizada por um mal-estar, febre alta, dor de cabeça e erupções exantemáticas na forma de vesículas que causam bastante prurido e que envolve

primeiramente a face e tronco e posteriormente acomete as extremidades (Barbosa; Florêncio; Alencar, 2021; Lima *et al.*, 2022). Ainda, pode haver complicações associadas, como infecções bacterianas da pele, pneumonia, sepse, glomerulonefrite, encefalite, cerebelite e problemas hematológicos, como púrpura trombocitopênica e varicela hemorrágica (Silva *et al.*, 2020).

Em certos indivíduos, a ocorrência de risco de complicação torna-se maior. Esses seriam neonatos, adultos, gestantes e indivíduos imunocomprometidos, como pessoas com AIDS ou que estejam realizando quimioterapia. Em adultos imunocompetentes, a febre é mais elevada e prolongada, o estado geral é mais comprometido, o exantema mais pronunciado e as complicações mais comuns podem levar a óbito, principalmente devido à pneumonia primária (Barbosa; Florêncio; Alencar, 2021; Brasil, s/d).

É válido ressaltar que a doença não é tida como notificação compulsória no Brasil e a única maneira de monitoramento da doença se faz por meio das informações de hospitalizações e óbitos, além de que há poucos estudos que mostrem os fatores associados às suas principais complicações, fora que por sua elevada contagiosidade, a doença está associada a problemas sociais relacionados à infecção como a ausência da criança doente no ambiente escolar, a perda de dias de trabalho e de produtividade dos pais ou cuidadores e aos custos com medicamentos e internações hospitalares (Barbosa; Florêncio; Alencar, 2021; Silva *et al.*, 2020).

Assim, levando em consideração o contexto abordado, o presente estudo justifica-se pela necessidade de conhecer o panorama epidemiológico da doença no Brasil no público pediátrico. Com isso, objetiva analisar os casos de varicela em crianças no Brasil durante o período de 2019 a 2023.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico descritivo retrospectivo, de abordagem quantitativa sobre os casos de varicela em crianças no Brasil. A pesquisa foi realizada a partir dos dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis utilizadas foram: ano de notificação (2019 à 2023), região (centro-oeste, nordeste, norte, sudeste e sul), sexo (feminino e masculino) e idade, sendo essa última variável subdividida em: < de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos.

Os dados foram organizados e analisados através do TABNET, tabulador genérico desenvolvido pelo DATASUS e todas as informações utilizadas no estudo são de domínio público, a identificação dos sujeitos fora omitida, não sendo necessária aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Resolução CNS 466/12. Neste estudo, não foi obtido qualquer tipo de financiamento para a realização deste estudo em questão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme evidenciado na Tabela 1, entre os anos de 2019 a 2023 foram notificados 38.664 casos de varicela no Brasil dentre a faixa etária estudada, sendo 2019 o ano com maior número de casos (57,34%) e 2023 o de menor ocorrência dos casos (7,03%).

Tabela 1. Distribuição dos casos de varicela no Brasil, segundo ano de notificação (n = 38.664). Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

Variáveis	n	%
Ano de notificação		
2019	22.171	57,34%
2020	4.132	10,7%
2021	4.146	10,72%
2022	5.496	14,21%
2023	2.719	7,03%
Total	38.664	100%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Sabe-se que a incidência do vírus está diretamente associada com a cobertura vacinal existente no país, tendo em vista que a doença pode ser prevenida através da vacinação, através da tetra viral (contra sarampo, caxumba, rubéola e varicela) para crianças de 15 meses de idade, desde que já vacinadas com a primeira dose da tríplice viral. No entanto, diante da indisponibilidade da vacina tetraviral, a imunização irá ocorrer perante a associação do tríplice viral (SCR) com a vacina atenuada de varicela. Ainda, a partir de 2018 foi incluída uma segunda dose no esquema de vacinação de crianças de 4 a 6 anos, 11 meses e 29 dias, onde a vacina da varicela (atenuada) será administrada sob a forma da tetraviral (Silva *et al.*, 2022).

No entanto, de acordo com a Sociedade Brasileira de Imunização – SBIM, no Brasil os dados de cobertura vacinal são preocupantes, pois no ano de 2019, pela primeira vez na história do PNI (Programa Nacional de Imunização) nenhuma meta alcançou o mínimo de 90% (Burtet; Fontanela; Marocco, 2021). No que tange a cobertura da varicela, estima-se que a mesma alcançou apenas 34,3% em 2019 (Oliveira *et al.*, 2022). A baixa adesão ao PNI está associada, principalmente, ao crescente número de movimentos antivacina, que têm ganhado força e visibilidade a partir da disseminação de *Fake news* nas mídias sociais e conflitos políticos ou socioeconômicos (Manetti *et al.*, 2021).

Ademais, em relação as cinco regiões brasileiras e os casos de varicela notificados, tem-se que a região com maior número de notificações ao longo do período selecionado para observação foi a região Sudeste com 31,66% casos, seguida pelas regiões Nordeste (25,15%), Sul (19,11%), Centro-oeste (13,84%) e Norte (10,24%), respectivamente. Nessa questão, é válido ressaltar que as regiões Sudeste e Nordeste são as mais populosas do Brasil, o que pode estar atrelado a estas notificações, ainda, o aumento da urbanização, bem como, à inserção escolar precoce, podem ser fatores que explicam a presença do alto índice na Região Sudeste (Silva *et al.*, 2021).

Tabela 2. Distribuição dos casos de varicela no Brasil, segundo região de notificação (n = 38.664).
Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

Variáveis	n	%
Região de notificação		
Centro-oeste	5.350	13,84%
Nordeste	9.723	25,15%
Norte	3.961	10,24%
Sudeste	12.240	31,66%
Sul	7.390	19,11%
Total	38.664	100%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

No que concerne ao sexo dos casos notificados, houve a predominância do sexo masculino com 53,53% casos notificados, no entanto, não houve uma discrepância grande quando comparado aos casos notificados do sexo feminino (46,41%). O que mostra que não há muita diferença na frequência de notificação entre os sexos no acometimento da

doença, bem como, não foi encontrado relevância para essa variável na prática clínica (Manetti *et al.*, 2021; Sá, 2022).

Tabela 3. Distribuição dos casos de varicela no Brasil, segundo sexo e faixa etária (n = 38.664). Maceió, Alagoas, Brasil, 2024.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	17.945	46,41%
Masculino	20.697	53,53%
Ignorado/Branco	22	0,06%
Faixa etária		
< 1 ano	5.320	13,76%
1 - 4	13.449	34,78%
5 - 9	10.158	26,27%
10 - 14	9.737	25,18%
Total	38.664	100%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Por fim, em relação à faixa etária das notificações, tem-se que crianças entre 1-4 anos foram as mais afetadas (34,78%), o que pode estar relacionado com o início da vida escolar. É uma doença principalmente característica da infância: estima-se que 50% das crianças terão tido a infecção até os cinco anos de idade e 90% até os 12 anos de idade, ainda, supõe-se que a doença afeta cerca de 90% da população pediátrica não vacinada dessa faixa etária (Arias, 2009; Mimoto *et al.*, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse íterim, foi possível evidenciar que a incidência da doença foi mais notificada na Região Sudeste durante o ano de 2019, afetando mais crianças do sexo masculino - apesar de não ter sido encontrado nenhuma relevância clínica para esta variável - e foi mais comum em crianças de 1-4 anos de idade, o que está diretamente associado a idade pré-escolar. No que concerne aos fatores de risco, encontra-se principalmente a falta de adesão à cobertura vacinal da doença, o que predispõe a criança a complicações perante a doença, como encefalites e sepse. Ainda, como limitação do

estudo, encontra-se a escassez de materiais voltados para a doença, que ocasionou uma discussão mais limitada.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. M. C. *et al.* Surto de varicela entre imigrantes venezuelanos alojados em abrigos e ocupações no estado de Roraima, 2019: um estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 4, e2021156, 2021.
- ARIAS, A. G. M. **Varicela em crianças**: análise das complicações e dos custos da doença em um hospital pediátrico terciário e no município de Curitiba. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia Aplicada à Saúde da Criança e do Adolescente) - Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, PR. 2009. 131p.
- BARBOSA, P. P. L.; FLORÊNCIO, C. M. G. D.; ALENCAR, C. H. Complicações das internações por varicela em um hospital de referência em Fortaleza- Ceará, 2012-2018. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 9, n. 1, p. 1-10, 2021.
- BRASIL. Catapora (Varicela). **Ministério da Saúde** [website], s/d.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. DATASUS (Departamento de Informática do SUS).
- BURTET, G.; FONTANELA, C; MAROCCO, A. A. L. Movimentos antivacinas: ameaça para a saúde pública. **Conjecturas**, v. 21, n. 5, p. 36–51, 2021.
- LIMA, J. G. P. *et al.* Vírus Varicela Zoster x Monkeypox Vírus: aspectos clínicos e epidemiológicos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 6, p.23916-23933, 2022.
- MANETTI, C. L. *et al.* Varicela grave: uma análise das notificações compulsórias, Brasil 2012 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, e7510212026, 2021.
- MIMOTO, T. P. *et al.* Varicela no recém-nascido: relato de caso. **Cuidarte Enfermagem**, v. 15, n. 2, p. 289-293, 2021.
- OLIVEIRA, G. C. C. F. *et al.* Cobertura vacinal infantil de hepatite A, tríplice viral e varicela: análise de tendência temporal em Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, e220010, 2022.
- SÁ, G. S. **Varicela**: perfil epidemiológico dos casos confirmados e análise da cobertura vacinal de crianças e adolescentes. Salvador. 2008-2020. Monografia (Bacharel em Medicina) - Curso de Graduação em Medicina, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA. 2022. 35p.
- SILVA, M. R. *et al.* Varicela: vigilância epidemiológica e imunoprofilaxia. **Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 19, n. 217, 2022.

CAPÍTULO 23

USO DE SURFACTANTE NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

USE OF SURFACTANT IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME IN PREMATURE NEWBORNS

Eixo: Assistência ao Recém-Nascido

Shester Cardoso Damaceno

Enfermeiro, Especialista pelo Instituto Brasileiro de Pós-Graduação de São Paulo, Pelotas Rio Grande do Sul, Brasil, enf.damaceno@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-9617-4712>.

Francielle Fernanda Peres Castilho

Enfermeira pelo Centro Universitário de Adamantina, Hospital Municipal Daniel Gonçalves, Canaã dos Carajás, Pará, Brasil, francielleperes12@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-2133-2755>.

Fabricio Ricardo Valerio

Fisioterapeuta, Pós-graduado em Fisioterapia Hospitalar com ênfase em UTI Adulto e Neonatal, ADFIS Assistência Domiciliar em Fisioterapia, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, valeriofabricio@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-5071-4055>.

Allan Kardec Lima Brandão

Enfermeiro, Mestrando em Cirurgia e Pesquisa Experimental pela Universidade do Estado do Pará, Prefeitura Municipal de Canaã dos Carajás, Parauapebas, Pará, Brasil, kardec_lbrandao@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-9392-4937>.

Igor Marcel Caffarena Jorge

Médico, Especialista em Pediatria Clínica pelo CAEPP/ICR HCFMUSP, Itápolis, São Paulo, Brasil, drigorcaffarena@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6709-0571>

Lucas Oliveira Gama

Enfermeiro, Pós Graduado em UTI Neonatal e Pediátrica, Hospital Regional da PA 279, Ourilandia do Norte, Pará, Brasil, lucas91112393@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7892-827X>

Kelly da Silva Cavalcante Ribeiro

Mestre em Ciência da Saúde pela Escola Superior de Ciência da Saúde do DF - ESCS/DF, Brasília, Distrito Federal, Brasil, kellycavalcante@yahoo.com.br, <https://orcid.org/0000-0001-9882-9455>.

José Eduardo Cardoso dos Santos

Médico pela Universidad Cristiana de Bolivia, Santa Cruz de lá Sierra – Bolivia, ospital Municipal de Marabá, Marabá, Pará, Brasil, dr.jecardoso@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7147-6601>.

Francisca Andreza de Melo

Enfermeira pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, fcaandrezamelo@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6622-4723>.

Olinda Viana Laurindo

Enfermeiro, Pós-graduado em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão, Hospital Municipal Daniel Gonçalves, Canaã dos Carajás, Pará, Brasil, holynd@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-7799-2103>.

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) continua a ser uma das principais complicações enfrentadas pelos recém-nascidos prematuros, representando uma preocupação significativa devido à sua associação com morbidade e mortalidade neonatais. A imaturidade dos pulmões dos prematuros resulta em deficiência na produção e maturação do surfactante pulmonar. A introdução do surfactante como uma terapia para a SDR revolucionou o manejo desses pacientes nas últimas décadas.

Objetivo: Analisar o uso de surfactante na prevenção e tratamento da síndrome do desconforto respiratório no recém-nascido prematuro. **Metodologia:** Trata-se de revisão integrativa da literatura. A busca foi conduzida nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), utilizando os descritores “Síndrome do Desconforto Respiratório” AND “Recém-Nascido” AND “Surfactante”. **Resultados e Discussão:** O uso de surfactante na prevenção e tratamento da SDR em recém-nascidos prematuros tem um impacto significativo na saúde desses bebês. Ele ajuda a prevenir a SDR compensando a deficiência de surfactante endógeno nos pulmões dos prematuros. Além disso, o surfactante reduz a necessidade de ventilação mecânica nas primeiras 72 horas de vida, diminui a incidência de complicações pulmonares, como a displasia broncopulmonar (DBP) e o pneumotórax, e contribui para uma redução na mortalidade neonatal. Também é associado a um melhor controle da saturação de oxigênio cerebral, promovendo um desenvolvimento saudável do cérebro. **Considerações Finais:** O uso de surfactante melhora significativamente os resultados clínicos e a sobrevida dos recém-nascidos prematuros afetados pela SDR. **Palavras-chave:** Prematuridade Neonatal; Recém-Nascido; Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido; Surfactante; Surfactantes Pulmonares.

ABSTRACT

Introduction: Respiratory Distress Syndrome (RDS) continues to be one of the main complications faced by premature newborns, representing a significant concern due to its association with neonatal morbidity and mortality. The immaturity of preterm infants' lungs results in a deficiency in the production and maturation of pulmonary surfactant. The introduction of surfactant as a therapy for RDS has revolutionized the management of these patients in recent decades. **Objective:** To analyze the use of surfactant in the prevention and treatment of respiratory distress syndrome in premature newborns. **Methodology:** This is an integrative literature review. The search was conducted in the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) databases, using the descriptors "Respiratory Distress Syndrome" AND "Newborn" AND "Surfactant". **Results and Discussion:** The use of surfactant in the prevention and treatment of RDS in premature newborns has a significant impact on the health of these babies. It helps prevent RDS by compensating for the deficiency of endogenous surfactant in the lungs of premature infants. In addition, surfactant reduces the need for mechanical ventilation in the first 72 hours of life, reduces the incidence of pulmonary complications such as bronchopulmonary dysplasia (BPD) and pneumothorax, and contributes to a reduction in neonatal mortality. It is also associated with better control of cerebral oxygen saturation, promoting healthy brain development. **Final Considerations:** The use of surfactant significantly improves the clinical outcomes and survival of premature newborns affected by RDS.

Keywords: Infant, Premature; Infant, Newborn; Respiratory Distress Syndrome, Newborn; Surfactants; Pulmonary Surfactants.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) é uma condição associada à morbidade e mortalidade em recém-nascidos prematuros, geralmente manifestando-se nas primeiras horas após o parto. Fatores de risco significativos para o desenvolvimento da SDR incluem idade gestacional baixa e peso ao nascer reduzido. Complicações prevalentes da SDR incluem sepse, displasia broncopulmonar, persistência do canal arterial (PCA), hemorragia pulmonar, apneia, distúrbios da pressão arterial, falha de crescimento, hemorragia intraventricular (HIV) e leucomalácia, todas atribuíveis à

deficiência de surfactante. A hipóxia resulta de atelectasia, perda da capacidade residual funcional e desequilíbrio na ventilação-perfusão (defeito V/Q), decorrentes da insuficiência de surfactante (Sabzevari *et al.*, 2023).

Para prevenir a SDR em recém-nascidos prematuros de alto risco e tratar aqueles que já apresentam a condição, é recomendada a administração de corticoides pré-natais em mulheres com risco de parto prematuro e idade gestacional entre 34 e 37 semanas. Essa medida tem sido eficaz na redução da morbimortalidade neonatal grave, sem acarretar efeitos colaterais a longo prazo, além de diminuir a incidência de lesões cerebrais. Paralelamente, pesquisas sobre a reposição de surfactantes têm sido conduzidas com o objetivo de evitar o desenvolvimento da SDR em prematuros de alto risco e tratar aqueles que já manifestam a síndrome (Storino *et al.*, 2020).

O uso profilático de surfactante pulmonar em prematuros tem sido objeto de pesquisa intensa nas últimas décadas. Estudos prévios demonstraram que a administração precoce de surfactante pulmonar em recém-nascidos prematuros pode reduzir a incidência e a gravidade da SDR, melhorando os resultados a curto e a longo prazo.

Portanto, o objetivo principal deste trabalho é analisar o uso de surfactante na prevenção e tratamento da síndrome do desconforto respiratório no recém-nascido prematuro. Ao abordar essa questão, esperamos contribuir para o avanço do conhecimento científico nesta área crucial da medicina neonatal, fornecendo *insights* que possam informar as práticas clínicas e melhorar os resultados de saúde para os recém-nascidos prematuros em todo o mundo.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que é uma revisão que permite um amplo e sistemático levantamento e análise dos estudos da literatura (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

A pergunta central desta revisão, em conformidade com a estratégia PICO - População, Interesse, Contexto, foi formulada da seguinte maneira: "Qual é o impacto do uso de surfactante na prevenção e tratamento da síndrome do desconforto respiratório em recém-nascidos prematuros?"

A coleta de dados ocorreu por meio da busca avançada de artigos científicos nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Para a busca dos estudos nas respectivas bases de dados foi utilizado os Descritores em Ciências da

Saúde (DeCS) em português “Síndrome do Desconforto Respiratório” AND “Recém-Nascido” AND “Surfactante”, e seus análogos em inglês e espanhol.

Foram incluídos nesta pesquisa artigos publicados nos últimos cinco anos, de 2019 a 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, que contribuíram para o tema proposto através dos descritores mencionados. Artigos anteriores a 2019, bem como teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, anais de congresso, capítulos de livro e artigos que não se relacionavam diretamente ao tema foram excluídos.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os títulos e resumos de cada artigo foram revisados para determinar sua relevância para a pergunta de pesquisa. Além disso, os estudos foram categorizados, interpretados e analisados pelos autores quanto à sua qualidade metodológica. Dos 767 estudos inicialmente encontrados, apenas 7 satisfizeram todos os critérios estabelecidos após uma seleção mais rigorosa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

AUTOR/ANO	TÍTULO	CONCLUSÃO
(Dargaville; Herting; Soll, 2023)	Neonatal surfactant therapy beyond respiratory distress	o uso profilático de surfactante demonstrou eficácia na prevenção da SDR, fornecendo ao pulmão do prematuro a substância necessária para prevenir o colapso alveolar e melhorar a função pulmonar
(Sabzevari <i>et al.</i> , 2023)	Comparison of the efficacy of two natural surfactants (BERAKSURF and BLES) in the treatment of respiratory distress syndrome among preterm neonates	o uso profilático de surfactante naturais, especificamente os tipos BERAKSURF e BLES, mostrou eficácia semelhante no tratamento e resultados em curto prazo em prematuros com síndrome do desconforto respiratório
(Johansson; Curstedt, 2019)	Synthetic surfactants with <sc>SP</sc> -B and <sc>SP</sc> -C analogues to enable worldwide treatment of neonatal respiratory distress syndrome and other lung diseases	A administração profilática de surfactante pulmonar antes do desenvolvimento da síndrome do desconforto respiratório ajuda a prevenir a ocorrência da doença, melhorando a capacidade dos pulmões do bebê prematuro de se expandirem adequadamente e funcionarem normalmente
(Permell <i>et al.</i> , 2024)	A clinical study evaluating the combination of LISA and SNIPPV for the treatment of respiratory distress syndrome in preterm infants	A administração surfactante pode potencialmente reduzir a taxa de síndrome do desconforto respiratório em bebês prematuros, a demanda de FiO2 e encurtar o tempo de hospitalização.
(Abdel-Latif; Walker; Osborn, 2024)	Laryngeal mask airway surfactant administration for prevention of morbidity and mortality in preterm infants with or at risk of respiratory distress syndrome	Em bebês prematuros com menos de 36 semanas de PMA, o S-LMA de resgate pode ter pouco ou nenhum efeito no desfecho composto de morte ou DBP em 36 semanas de PMA. No entanto, pode reduzir a necessidade de ventilação mecânica a qualquer momento.

(Mani; Rawat, 2024)	Less Invasive Surfactant Administration: A Viewpoint	o uso profilático de surfactante desempenha um papel crucial na prevenção da SDR em recém-nascidos prematuros, especialmente quando administrado através de métodos menos invasivos. No entanto, são necessários mais estudos para determinar a técnica mais benéfica e sua adoção mais ampla na prática clínica.
(Silveira <i>et al.</i> , 2024)	Less invasive surfactant administration versus intubation-surfactant-extubation in the treatment of neonatal respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analyses	Esta revisão sistemática e metanálises forneceram evidências dos benefícios da técnica LISA no tratamento da SDR, diminuindo o tempo de CPAP, necessidade de VM, DBP, pneumotórax, HPIV e mortalidade quando comparada ao INSURE.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

O primeiro surfactante amplamente empregado foi uma combinação sintética do principal fosfolípido do surfactante humano, o dipalmitoil fosfatidilcolina (DPPC), juntamente com agentes que aprimoraram sua distribuição após a administração, como tiloxapol e hexadecanol. Este surfactante, conhecido como Palmitato de Colfosceril (Exosurf®), mostrou-se eficaz na prevenção e tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) em ensaios clínicos (Moya; Maturana, 2007).

Durante a década de 1980, foram desenvolvidas várias formulações de surfactante de origem animal para o tratamento da SDR, como o Poractant alfa (Curosurf®), Beractant (Survanta®), Bovactant (Alveofact®) e Calfactant (Infasurf®). Essas formulações consistem principalmente em fosfolípídios, com aproximadamente 1-2% de SP-B e SP-C em peso, enquanto os componentes hidrofílicos SP-A e SP-D são removidos (Stark *et al.*, 1998).

O uso profilático de surfactante pulmonar tem se mostrado eficaz na prevenção da SDR em prematuros (Dargaville; Herting; Soll, 2023). É uma prática bem estabelecida e recomendada para prematuros com alto risco de desenvolver SDR, ajudando a compensar a deficiência de surfactante endógeno nos pulmões dos prematuros (Sena; Vaz; Mench, 2023).

Embora a terapia com surfactante seja amplamente reconhecida há várias décadas, as estratégias de tratamento têm evoluído, impulsionadas por mudanças no manejo respiratório, especialmente pelo aumento do uso de suporte respiratório não invasivo (Corsini *et al.*, 2023; Van Kaam, 2023).

Segundo Corsini *et al.* (2023), o manejo da síndrome do desconforto respiratório baseia-se em diferentes tipos de suporte respiratório não invasivo e na terapia de reposição de surfactante (SRT) para evitar a ventilação mecânica, pois pode eventualmente resultar

em danos pulmonares. As diretrizes europeias atualmente recomendam o TRS apenas quando a fração inspirada de oxigênio (FiO₂) excede 0,30. A literatura descreve que a TRS precoce diminui o risco de displasia broncopulmonar DBP e mortalidade

O estudo de Permall *et al.* (2024) investigou o método de administração menos invasiva de surfactante (LISA) combinado com suporte de ventilação não invasiva pós-extubação (SNIPPV) em comparação com a estratégia tradicional de intubar-Surfactante-Extubar (InSurE). Concluiu-se que tanto o LISA quanto o InSurE são cruciais para melhorar a função pulmonar e prevenir complicações respiratórias em recém-nascidos prematuros.

Estudos continuam a explorar novas abordagens no uso de surfactante, como a administração na orofaringe imediatamente após o nascimento em recém-nascidos prematuros (Murphy *et al.*, 2024; Sabzevari *et al.*, 2023). Esses avanços buscam melhorar os resultados e reduzir complicações associadas à SDR neonatal.

Além disso, estudos comparativos entre diferentes métodos de administração de surfactante têm sido conduzidos, como o estudo de Abdel-Latif, Walker e Osborn (2024) que comparou o uso do supraglote LMA (S-LMA) com a administração de surfactante via tubo endotraqueal (TET) através do método InSurE. Esses estudos visam determinar a eficácia e segurança dos diferentes métodos de administração do surfactante.

O estudo de Kribs *et al.* (2023) foram descritas algumas vias alternativas para administração de surfactante durante a respiração espontânea com pressão positiva contínua nasal nas vias aéreas. Estes incluem a nebulização, o único método verdadeiramente “não invasivo”, e os métodos “menos invasivos”, incluindo a administração na orofaringe, através das vias aéreas supraglóticas e através de um cateter endotraqueal fino.

Assim, como afirma Barroso e Livramento (2023) a relevância da Pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) como intervenção na SDR em recém-nascidos deve não ser apenas uma opção de tratamento menos invasivo, mas também uma maneira de manter os pacientes menos tempo no leito e reduzir as consequências maléficas que a ventilação mecânica invasiva ocasiona

Diversos métodos alternativos de administração de surfactante foram estudados nas últimas décadas, incluindo surfactante através de máscara laríngea, surfactante através de um cateter intratraqueal fino e surfactante em aerossol administrado por nebulizadores. Esses métodos têm vantagens e limitações, mas estudos têm mostrado

resultados promissores em termos de redução da mortalidade, necessidade de ventilação mecânica e incidência de displasia broncopulmonar (Mani; Rawat, 2024).

O estudo de Sabzevari *et al.* (2023) compara um surfactante pulmonar novo e econômico, chamado Beraksurf, com surfactantes mais caros e inacessíveis. Os resultados sugerem que o Beraksurf é tão eficaz quanto os produtos surfactantes internacionais no tratamento da SDR neonatal e pode ser considerado uma alternativa segura quando as marcas internacionais são mais caras e difíceis de obter.

Johansson e Curstedt (2019) descreve o desenvolvimento de surfactantes sintéticos, como o CHF5633, que contém análogos das proteínas surfactantes hidrofóbicas B (SP-B) e SP-C, além de uma composição de fosfolipídios. Estes surfactantes sintéticos têm mostrado eficácia comparável ou superior aos surfactantes de origem animal em modelos animais de SDR neonatal. Entretanto, o uso profilático de surfactante é eficaz na prevenção da SDR neonatal em prematuros, independentemente de serem surfactantes de origem animal ou sintéticos (Sardesai *et al.*, 2017).

Por fim, o uso profilático de surfactante demonstrou reduzir a necessidade de ventilação mecânica nas primeiras 72 horas de vida, diminuir a incidência de displasia broncopulmonar (DBP), minimizar a ocorrência de pneumotórax, reduzir a mortalidade e diminuir a incidência de hemorragia pulmonar intraventricular (HPIV). Além disso, evidências apontam para um melhor controle da saturação de oxigênio cerebral (Silveira *et al.*, 2024).

Conclusivamente, o uso profilático de surfactante na prevenção da SDR em recém-nascidos prematuros traz benefícios significativos, incluindo a redução da necessidade de ventilação mecânica e a diminuição da incidência de complicações pulmonares, contribuindo para uma melhor sobrevida e redução das complicações associadas (Van Kaam; Niemarkt; Onland, 2023).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso de surfactante na prevenção e tratamento da síndrome do desconforto respiratório em recém-nascidos prematuros tem um impacto significativo e benéfico. O surfactante, seja ele de origem animal ou sintética, desempenha um papel crucial na melhoria da função pulmonar, prevenção de complicações respiratórias e redução da mortalidade associada à SDR.

Através de diversos estudos e avanços tecnológicos, várias formulações e métodos de administração de surfactante têm sido desenvolvidos e aprimorados. Desde os

surfactantes tradicionais, como o Palmitato de Colfosceril (Exosurf®) até novas formulações, como o Beraksurf, tem havido um esforço contínuo para tornar esses tratamentos mais acessíveis, eficazes e seguros.

Além disso, diferentes estratégias de administração, como o método de administração menos invasiva de surfactante e métodos alternativos de administração, têm mostrado resultados promissores na redução da necessidade de ventilação mecânica, incidência de displasia broncopulmonar e mortalidade.

Portanto, o uso de surfactante na prevenção e tratamento da SDR em recém-nascidos prematuros representa uma intervenção essencial que oferece benefícios substanciais, tanto em termos de melhoria da saúde pulmonar quanto na redução das complicações e da mortalidade associadas à condição. Essa conclusão reforça a importância contínua da pesquisa e do desenvolvimento nessa área para melhorar ainda mais os resultados clínicos e a qualidade de vida desses pacientes vulneráveis.

REFERÊNCIAS

- ABDEL-LATIF, M. E.; WALKER, E.; OSBORN, D. A. Laryngeal mask airway surfactant administration for prevention of morbidity and mortality in preterm infants with or at risk of respiratory distress syndrome. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2024, n. 1, 25 jan. 2024.
- BARROSO, S. T. B.; LIVRAMENTO, R. A. Influência do CPAP em recém-nascidos com a síndrome do desconforto respiratório agudo. **Revista Foco**, v. 16, n. 12, p. e3876, 12 dez. 2023.
- CORSINI, I. *et al.* Lung Ultrasound Guided surfactant therapy in preterm infants: an international multicenter randomized control trial (LUNG study). **Trials**, v. 24, n. 1, p. 706, 4 nov. 2023.
- DARGAVILLE, P. A.; HERTING, E.; SOLL, R. F. Neonatal surfactant therapy beyond respiratory distress syndrome. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**, v. 28, n. 6, p. 101501, dez. 2023.
- JOHANSSON, J.; CURSTEDT, T. Synthetic surfactants with <sc>SP</sc> -B and <sc>SP</sc> -C analogues to enable worldwide treatment of neonatal respiratory distress syndrome and other lung diseases. **Journal of Internal Medicine**, v. 285, n. 2, p. 165–186, 14 fev. 2019.
- KRIBBS, A. *et al.* Alternative routes of surfactant application – An update. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**, v. 28, n. 6, p. 101496, dez. 2023.
- MANI, S.; RAWAT, M. Less Invasive Surfactant Administration: A Viewpoint. **American Journal of Perinatology**, v. 41, n. 02, p. 211–227, 20 jan. 2024.

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 - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008.

MOYA, F.; MATURANA, A. Animal-Derived Surfactants Versus Past and Current Synthetic Surfactants: Current Status. **Clinics in Perinatology**, v. 34, n. 1, p. 145–177, mar. 2007.

MURPHY, M. C. *et al.* Prophylactic Oropharyngeal Surfactant for Preterm Newborns at Birth. **JAMA Pediatrics**, v. 178, n. 2, p. 117, 1 fev. 2024.

PERMALL, D. L. *et al.* A clinical study evaluating the combination of LISA and SNIPPV for the treatment of respiratory distress syndrome in preterm infants. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 1429, 16 jan. 2024.

SABZEVAR, F. *et al.* Comparison of the efficacy of two natural surfactants (BERAKSURF and BLES) in the treatment of respiratory distress syndrome among preterm neonates. **BMC Pediatrics**, v. 23, n. 1, p. 608, 1 dez. 2023.

SARDESAI, S. *et al.* Evolution of surfactant therapy for respiratory distress syndrome: past, present, and future. **Pediatric Research**, v. 81, n. 1–2, p. 240–248, 5 jan. 2017.

SENA, E. L. A. DE; VAZ, E. S.; MENCH, M. Efeito do surfactante exógeno em recém-nascido pré-termo com síndrome do desconforto respiratório: uma revisão de literatura. *In: Forum Rondoniense de Pesquisa*, 2023.

SILVEIRA, R. C. *et al.* Less invasive surfactant administration versus intubation-surfactant-extubation in the treatment of neonatal respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analyses. **Jornal de Pediatria**, v. 100, n. 1, p. 8–24, jan. 2024.

STARK, M. *et al.* Determination of Proteins, Phosphatidylethanolamine, and Phosphatidylserine in Organic Solvent Extracts of Tissue Material by Analysis of Phenylthiocarbamyl Derivatives. **Analytical Biochemistry**, v. 265, n. 1, p. 97–102, dez. 1998.

STORINO, A. F. L. *et al.* Uso profilático de surfactante pulmonar em prematuros para prevenção da síndrome do desconforto respiratório. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10972–10984, 2020.

VAN KAAM, A. H. Introduction to surfactant use in newborn infants. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**, v. 28, n. 6, p. 101502, dez. 2023.

VAN KAAM, A. H.; NIEMARKT, H. J.; ONLAND, W. Timing of surfactant treatment in respiratory distress syndrome. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**, v. 28, n. 6, p. 101495, dez. 2023.