

SAÚDE DA MULHER OBSTETRÍCIA

DO ENSINO A ASSISTÊNCIA

XII EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Caroline Taiane Santos da Silva
Luis Filipe Oliveira Duran
Naiara Paula Ferreira Oliveira



Saúde da Mulher: Do Ensino à Assistência

XII EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Caroline Taiane Santos da Silva

Luis Filipe Oliveira Duran

Naiara Paula Ferreira Oliveira

SAÚDE DA MULHER: DO ENSINO À ASSISTÊNCIA



Copyright © Editora Humanize
Todos os direitos reservados

Corpo Editorial

Caroline Taiane Santos da Silva
Luis Filipe Oliveira Duran
Naiara Paula Ferreira Oliveira

Organizadores

Caroline Taiane Santos da Silva
Luis Filipe Oliveira Duran
Naiara Paula Ferreira Oliveira

Diagramação, Publicação e Editoração
Editora Humanize

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

Da Silva, Caroline Taiane Santos. Duran, Luis Filipe Oliveira, Oliveira, Naira Paula Ferreira.

C292e Saúde da Mulher: Do Ensino à Assistência. - 12ª Edição- ED XII - Bahia/ BA: Editora Humanize, 2025.

1 livro digital; ed. XII; il.
ISBN: 978-65-5255-105-4

1. Saúde 2. Mulher 3. Assistência
I. Título

CDD 610

APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que apresentamos a XII Edição do livro *Saúde da Mulher: Do Ensino à Assistência*. Esta obra, consolidada ao longo de suas edições anteriores, reafirma seu compromisso em ser uma referência essencial para profissionais de saúde, acadêmicos, pesquisadores e estudantes interessados no cuidado integral à saúde da mulher. Nesta nova edição, o conteúdo foi ampliado com novas pesquisas, práticas clínicas atualizadas e abordagens pedagógicas inovadoras, refletindo os avanços mais recentes na área da saúde da mulher.

O livro mantém seu foco na integração entre o ensino e a assistência, oferecendo um equilíbrio fundamental entre teoria e prática para a formação e atuação profissional. Cada capítulo aborda aspectos específicos da saúde da mulher, desde o ensino teórico até a aplicação prática na assistência. Temas como saúde reprodutiva, prevenção de doenças, saúde mental e envelhecimento são tratados com profundidade, oferecendo uma visão ampla e atualizada sobre o cuidado à saúde feminina.

A XII Edição destaca-se pela sua abordagem multidisciplinar, reunindo contribuições de profissionais de diversas áreas para proporcionar uma visão integrada e abrangente. Além disso, a inclusão de casos clínicos e estudos de caso permite uma conexão direta entre o conhecimento teórico e sua aplicação prática, preparando os leitores para os desafios cotidianos na assistência à saúde da mulher.

Destinado a estudantes, professores e profissionais de saúde, este livro oferece uma fonte rica de conhecimento para aqueles que atuam na atenção básica, hospitalar e especializada, e que buscam aprimorar seus conhecimentos e práticas. Pesquisadores também encontrarão na obra um recurso valioso para explorar novas fronteiras na saúde da mulher.

A XII Edição de *Saúde da Mulher: Do Ensino à Assistência* reafirma seu papel como uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento de uma assistência de saúde humanizada, baseada em evidências e centrada nas necessidades das mulheres em todas as fases da vida. Convidamos o leitor a explorar as páginas desta edição, com o compromisso de promover uma prática de saúde mais consciente, informada e empática, contribuindo para a melhoria contínua dos cuidados oferecidos às mulheres.

Boa leitura!

CAPÍTULO 01:

.....	6
SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS E SUAS MANIFESTAÇÕES GINECOLÓGICAS: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE FEMININA.....	6
INTRODUÇÃO	7
METODOLOGIA	8
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
REFERÊNCIAS.....	13

CAPÍTULO 02:

TECNOLOGIAS VOLTADAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA PROMOÇÃO DA AMAMENTAÇÃO ENTRE FAMÍLIAS DE CRIANÇAS PREMATURAS	14
INTRODUÇÃO	15
METODOLOGIA	16
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS.....	27

CAPÍTULO 03:

ÓBITOS MATERNOs POR HEMORRAGIA PÓS-PARTO NO BRASIL: UM OLHAR COMPARATIVO ENTRE AS REGIÕES NORTE E SUL SEGUNDO A IDADE MATERNA	29
INTRODUÇÃO	30
MÉTODOS	31
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS.....	35

SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS E SUAS MANIFESTAÇÕES GINECOLÓGICAS: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE FEMININA

EHLERS-DANLOS SYNDROME AND ITS GYNECOLOGICAL MANIFESTATIONS: A LOOK AT WOMEN'S HEALTH

GABRIEL OLIVEIRA FONSECA

Médico pela Universidade de Itaúna, Itaúna-MG, Brasil.

LUIZA MARQUES GROSSI

Graduanda em Medicina na Universidade de Itaúna, Itaúna-MG, Brasil.

RESUMO

A Síndrome de Ehlers-Danlos (SED) é uma condição genética hereditária que afeta o tecido conjuntivo devido a mutações autossômicas no colágeno. Essa patologia é mais prevalente em mulheres e está associada a problemas clínicos como sangramento irregular, dor durante as relações sexuais e complicações na gravidez. A SED possui diferentes tipos, incluindo as formas clássica, hipermóvel e vascular, que foram reclassificadas em 2017 como doenças autossômicas dominantes e recessivas. **Objetivo:** O objetivo do estudo é detalhar a SED e seus impactos na vida das mulheres, destacando a relevância do tipo vascular devido às suas alterações ginecológicas. **OBJETIVO** O objetivo do estudo em questão é detalhar a síndrome de Ehlers-Danlos e seus impactos na vida das mulheres. **Metodologia:** Esta revisão de literatura descritiva teve como objetivo examinar a síndrome de Ehlers-Danlos (SED) e seus impactos na vida das mulheres. A pesquisa inicial nas bases de dados PubMed, SciELO e UpToDate utilizou os descritores "Ehlers-Danlos" e "Women", resultando em 172 artigos. Os critérios de inclusão selecionaram artigos em inglês, com texto completo, publicados nos últimos 20 anos e que abordavam seres humanos. Foram excluídos estudos que não se encaixavam nesses critérios, além de artigos duplicados, resumos ou que não se relacionavam diretamente com o tema. **Resultados:** A Síndrome de Ehlers-Danlos (SED) é uma condição genética rara, com prevalência estimada de 1 caso para cada 5.000 a 20.000 indivíduos, sendo mais comum em mulheres. O diagnóstico baseia-se em avaliação clínica e exames físicos, variando conforme o subtipo, como o clássico, hipermóvel e vascular. Mulheres com SED apresentam manifestações ginecológicas devido à fragilidade do tecido conjuntivo, incluindo sangramento irregular, dor menstrual e na relação sexual, e alta prevalência de infertilidade. A exacerbação dos sintomas coincide com a puberdade e o tratamento pode envolver progestágenos e, em alguns casos, terapia hormonal na menopausa para mitigar a menorragia e a dismenorreia. **Conclusão:** Observa-se que a Síndrome de Ehlers-Danlos (SED) tem uma prevalência notável na população feminina e é responsável por um espectro de manifestações ginecológicas e obstétricas que impactam significativamente a qualidade de vida das pacientes. As apresentações clínicas variam conforme o subtipo da doença, com a SED vascular exibindo as maiores repercussões ginecológicas, particularmente no ciclo menstrual. Portanto, a SED representa um desafio clínico contemporâneo que exige uma abordagem médica proativa e especializada.

Palavras-chave: Doenças do Colágeno; Ginecologia; Síndrome de Ehlers-Danlos.

ABSTRACT

Ehlers-Danlos syndrome (EDS) is a hereditary genetic condition that affects connective tissue due to autosomal mutations in collagen. This pathology is more prevalent in women and is associated with clinical problems such as irregular bleeding, pain during sexual intercourse, and complications in pregnancy. There are different types of EDS, including classic, hypermobile, and vascular forms, which were reclassified in 2017 as autosomal dominant and recessive diseases. The objective of this study is to detail EDS and its impacts on women's lives, highlighting the relevance of the vascular type due to its gynecological changes. **Objective:** The objective of this study is to detail Ehlers-Danlos syndrome and its impacts on women's lives. **Methodology:** This descriptive literature review aimed to examine Ehlers-Danlos syndrome (EDS) and its impacts on women's lives. The initial search in the PubMed, SciELO, and UpToDate databases used the descriptors "Ehlers-Danlos" and "Women," resulting in 172 articles. The inclusion criteria selected articles in English, with full text, published in the last 20 years and that addressed human beings. Studies that did not meet these criteria were excluded, as well as duplicate articles, abstracts, or those not directly related to the topic. **Results:** Ehlers-Danlos syndrome (EDS) is a rare genetic condition with an estimated prevalence of 1 case per 5,000 to 20,000 individuals, being more common in women. The diagnosis is based on clinical evaluation and physical examinations, varying according to the subtype, such as classic, hypermobile, and vascular. Women with EDS have gynecological manifestations due to the fragility of the connective tissue, including irregular bleeding, menstrual and sexual pain, and a high prevalence of infertility. The exacerbation of symptoms coincides with puberty, and treatment may involve progestogens and, in some cases, hormone therapy during menopause to mitigate menorrhagia and dysmenorrhea. **Conclusion:** Ehlers-Danlos syndrome (EDS) has a notable prevalence in the female population and is responsible for a spectrum of gynecological and obstetric manifestations that significantly impact patients' quality of life. Clinical presentations vary according to the subtype of the disease, with vascular EDS exhibiting the greatest gynecological repercussions, particularly in the menstrual cycle. Therefore, EDS represents a contemporary clinical challenge that requires a proactive and specialized medical approach.

Keywords: Collagen Diseases; Gynecology; Ehlers-Danlos Syndrome,.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Ehlers-Danlos (SED) é uma condição genética hereditária que afeta o tecido conjuntivo. A patologia é causada por mutações autossômicas que alteram o colágeno, uma proteína encontrada em várias partes do corpo, como vasos sanguíneos, ligamentos e tendões¹⁻⁷.

Essa patologia afeta mais as mulheres, estando associada a diversos problemas clínicos, incluindo sangramento irregular, dor durante as relações sexuais (dispareunia) e complicações na gravidez. O estudo da SED é essencial para entender essas repercussões na saúde feminina⁴⁻⁶.

Existem diferentes tipos de SED. Os mais conhecidos e estudados são a forma clássica, a hipermóvel e a vascular. O tipo vascular é especialmente relevante por causar alterações ginecológicas em mulheres. Em 2017, uma nova classificação da SED foi estabelecida, dividindo-a em doenças autossômicas dominantes e recessivas⁹.

Os tipos de SED que se enquadram como autossômicos dominantes são: clássico, vascular, hipermóvel, artrocalasia e periodontal. Já os tipos recessivos são: miopático, músculo-contratural, espondilodisplásico, síndrome da córnea frágil, cifoescoliótico, dermatosparaxia, valvular cardíaco e a forma clássica com deficiência no gene TNXB^{5,6,7}.

O objetivo do estudo em questão é detalhar a síndrome de Ehlers-Danlos e seus impactos na vida das mulheres.

METODOLOGIA

Este estudo descritivo é uma revisão de literatura que visa examinar a síndrome de Ehlers-Danlos (SED) e seus impactos na vida das mulheres.

A pesquisa inicial utilizou as bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e UpToDate, resultando em 172 artigos. Para a busca, foram empregados os descritores "Ehlers-Danlos" e "Women". Após essa etapa, os artigos foram filtrados conforme critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos em inglês, com texto completo, publicados nos últimos 20 anos e que se referem a seres humanos. Os artigos que não se encaixavam nesses critérios foram excluídos, assim como os artigos duplicados ou que estavam disponíveis apenas em formato de resumo, ou ainda que não abordavam diretamente o tema proposto.

O estudo está isento de aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa, pois se baseia em dados de domínio público, sem qualquer identificação de indivíduos. Isso garante a

confidencialidade das identidades, em conformidade com as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e com a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados analisados, a frequência global da SED é estimada em 1 caso para cada 5.000 a 20.000 indivíduos, apresentando variação conforme o subtipo genético e o sexo, visto que o sexo feminino é mais frequentemente acometido pela condição em questão ^{4,9}.

A prevalência da forma clássica é estimada em aproximadamente 1 para cada 20.000 indivíduos, podendo ser ainda maior, uma vez que formas leves frequentemente permanecem sem diagnóstico⁹. No que se refere à forma hipermóvel, a prevalência permanece incerta, sendo descrita por alguns autores como inferior a 1 caso a cada 5.000 indivíduos. Por sua vez, a forma vascular apresenta uma estimativa mínima de 1 ocorrência para cada 100.000 indivíduos, correspondendo a cerca de 4% de todos os casos da síndrome⁹.

De maneira geral, o diagnóstico da síndrome baseia-se na avaliação clínica e no exame físico, variando conforme o subtipo da doença. Na forma clássica, além desses parâmetros, empregam-se critérios maiores e menores, associados ao teste genético. Os critérios maiores incluem a hiperextensibilidade cutânea e a presença de cicatrizes atróficas papiráceas, descritas como de aspecto semelhante ao “papel de cigarro”, frequentemente relacionadas a processos de cicatrização deficiente, em conjunto com hipermobilidade articular⁹.

Já os critérios menores compreendem história familiar positiva, além de pele macia, pastosa e frágil, tendência a hematomas, pseudotumores moluscoides, pregas epicânticas, hérnias, esferoides subcutâneos e complicações decorrentes da hipermobilidade articular. A confirmação diagnóstica da forma clássica é obtida por meio do sequenciamento do DNA dos genes COL5A1 e COL5A2⁹.

Diferentemente, na forma hipermóvel o diagnóstico é estritamente clínico, uma vez que não há exames genéticos disponíveis, sendo estabelecido pela presença de hipermobilidade articular generalizada associada a pelo menos dois de três critérios: alterações cutâneas acompanhadas de manifestações em outros órgãos, história familiar positiva em parentes de primeiro grau ou ainda a ocorrência de dor crônica, luxações ou dor musculoesquelética recorrente⁹.

A forma vascular da Síndrome de Ehlers-Danlos apresenta semelhanças com a forma clássica, uma vez que o diagnóstico também se fundamenta em critérios clínicos e laboratoriais. Entre os critérios principais incluem-se ruptura uterina, ruptura arterial ou intestinal, presença de

fístula carotídeo-seio cavernoso e história familiar compatível. Já os critérios menores abrangem episódios de luxação, tendência aumentada a hematomas, alterações cutâneas, ceratocone, entre outras manifestações clínicas. Do ponto de vista laboratorial, a investigação diagnóstica é realizada por meio de testes de sequenciamento e de exclusão do gene COL3A1, que apresenta elevada sensibilidade⁹.

TÓPICO		INFORMAÇÕES
FREQUÊNCIA GLOBAL		1 caso para cada 5.000 a 20.000 indivíduos. Varia conforme o subtipo genético e o sexo, com maior frequência no sexo feminino.
PREVALÊNCIA POR SUBTIPO		- Clássica: 1 para cada 20.000 indivíduos (pode ser maior, pois casos leves podem não ser diagnosticados). - Hipermóvel: prevalência incerta, estimada em menos de 1 para cada 5.000 indivíduos. - Vascular: no mínimo 1 para cada 100.000 indivíduos, correspondendo a cerca de 4% dos casos.
CRITÉRIOS DIAGNÓSTICO CLÁSSICA	DE SED	- Clínicos e Físicos: hiperextensibilidade cutânea, cicatrizes atróficas ("papel de cigarro") e hipermobilidade articular. - Genéticos: sequenciamento do DNA dos genes COL5A1 e COL5A2.
CRITÉRIOS DIAGNÓSTICO HIPERMÓVEL	DE SED	Estritamente Clínicos: hipermobilidade articular generalizada mais pelo menos dois dos seguintes: - Alterações cutâneas e em outros órgãos - História familiar positiva - Dor crônica, luxações ou dor musculoesquelética recorrente.
CRITÉRIOS DIAGNÓSTICO VASCULAR	DE SED	- Clínicos Principais: ruptura uterina, arterial ou intestinal, fístula carotídeo-seio cavernoso e história familiar. - Clínicos Menores: luxações, aumento de hematomas, alterações cutâneas e ceratocone. - Laboratoriais: testes de sequenciamento e exclusão do gene COL3A1.

Manifestações Clínicas na Síndrome de Ehlers-Danlos (SED)

A grande diversidade genética da Síndrome de Ehlers-Danlos (SED) resulta em um amplo espectro de manifestações clínicas. De modo geral, os sinais mais frequentemente observados são a hiperextensibilidade cutânea, a hipermobilidade articular e a fragilidade dos tecidos^{2,8}.

Ao analisar os subtipos mais prevalentes, observa-se que a forma hipermóvel é caracterizada predominantemente por frouxidão articular acentuada, podendo ser acompanhada, em alguns casos,

por prolapso da valva mitral. Na forma clássica, as manifestações cutâneas são proeminentes, incluindo a hiper-extensibilidade, a fragilidade em resposta a traumas, a cicatrização anormal de feridas e a presença de prolapso uterino⁹.

Finalmente, a forma vascular representa o subtipo com as repercussões clínicas mais graves, devido ao elevado risco de ruptura espontânea de vasos sanguíneos e de órgãos viscerais. Esta variante apresenta um significativo impacto ginecológico, principalmente pelo risco aumentado de hemorragia anormal e modificações na estrutura uterina⁹.

Quadro clínico ginecológico

As manifestações ginecológicas em mulheres com Síndrome de Ehlers-Danlos (SED) estão fortemente associadas às alterações estruturais e à fragilidade do tecido conjuntivo vascular. Entre as principais repercussões descritas, destacam-se dispareunia, dismenorreia, menorragia, irregularidades do ciclo menstrual e endometriose, entre outras condições relatadas na literatura^{2,4,5,6,7,8}.

A fase descamativa do ciclo menstrual em pacientes portadoras de SED caracteriza-se, com frequência, por ciclos anormais, geralmente marcados por hipermenorreia e episódios de sangramento intermenstrual⁵. Essa apresentação clínica é particularmente prevalente no subtipo vascular da síndrome, no qual a menorragia constitui uma complicação recorrente e de relevância clínica⁴.

A análise da literatura científica revela uma significativa prevalência de distúrbios ginecológicos em pacientes com a Síndrome de Ehlers-Danlos (SED). Estudos indicam que até 32,7% das mulheres diagnosticadas reportam sangramento uterino anormal (SUA). Adicionalmente, 40% manifestam anormalidades do ciclo menstrual, e 32,9% apresentam menorragia, caracterizada por um sangramento menstrual excessivo e prolongado. Entre as queixas menstruais, a dismenorreia é a mais prevalente, com alguns autores documentando sua incidência em até 92% das mulheres com a síndrome, especialmente na variante hipermóvel⁵.

Para além do acometimento ao ciclo menstrual, a SED está associada a alterações na função sexual feminina. A elevada incidência de dispareunia, um transtorno de dor gênero-pélvica e penetração, pode limitar consideravelmente a atividade sexual. A dispareunia pode afetar até 77% das pacientes com SED, sendo particularmente notável na apresentação vascular da doença⁷.

A SED também tem demonstrado impactar a fertilidade. A infertilidade, definida como a incapacidade de conceber após 12 meses de intercurso sexual regular e desprotegido, foi

documentada em até 44,1% das mulheres afetadas. Essa dificuldade reprodutiva é predominantemente observada no subtipo hipermóvel. Causas associadas incluem a Síndrome de Ovários Policísticos (SOP) (24% dos casos), endometriose (22,9%), alterações nas trompas (7,1%), e aderências pélvicas (4,8%). Vale notar que 30% dos casos de infertilidade nessas pacientes permanecem sem etiologia definida ^{5,10}.

Orientações terapêuticas frente ao quadro clínico

O início do ciclo menstrual e a vida reprodutiva são considerados marcadores clínicos relevantes para a Síndrome de Ehlers-Danlos (SED), uma vez que a manifestação ou exacerbação dos sintomas frequentemente coincide com a puberdade. A literatura sugere que a ampla distribuição de receptores de estradiol em diversas estruturas teciduais pode estar relacionada a essa piora sintomática na adolescência. No entanto, os efeitos desses hormônios no tecido conjuntivo, na frouxidão articular e na integridade dos tendões permanecem objeto de debate e apresentam dados conflitantes na literatura⁴.

Em resposta a essas manifestações clínicas, diversas estratégias terapêuticas foram exploradas. O tratamento com progestágenos de dose baixa (minipílulas) tem sido empregado com o objetivo de mitigar a menorragia, a dismenorreia e outras condições uterinas benignas. Tal abordagem é frequentemente preferida, visto que o uso de contraceptivos orais combinados tem sido associado à piora dos sintomas na maioria dos casos. Adicionalmente, a terapia hormonal da menopausa (THM) também demonstrou potencial para aliviar os sintomas da SED em algumas pacientes ⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que a Síndrome de Ehlers-Danlos (SED) tem uma prevalência notável na população feminina e é responsável por um espectro de manifestações ginecológicas e obstétricas que impactam significativamente a qualidade de vida das pacientes.^{1,2,3,4,6} As apresentações clínicas variam conforme o subtipo da doença, com a SED vascular exibindo as maiores repercussões ginecológicas, particularmente no ciclo menstrual ⁵.

Portanto, a SED representa um desafio clínico contemporâneo que exige uma abordagem médica proativa e especializada. É imperativa a capacitação dos profissionais de saúde para assegurar o diagnóstico preciso e, subsequentemente, garantir o acompanhamento e o

tratamento adequados. A intervenção apropriada visa atenuar os prejuízos físicos e psicossociais decorrentes da síndrome ^{5,10}.

REFERÊNCIAS

- BICCA, E. B. C., et al. Síndrome de Ehlers-Danlos clássica: aspectos clínicos, histológicos e ultraestruturais [Classical Ehlers-Danlos syndrome: clinical, Histological and ultrastructural aspects]. **An Bras Dermatol**. 2011;86(4 supl 1):164-7.
- CASTORI, M. Ehlers-danlos syndrome, hypermobility type: an underdiagnosed hereditary connective tissue disorder with mucocutaneous, articular, and systemic manifestations. **ISRN Dermatol**. 2012;2012:751768. doi: 10.5402/2012/751768. Epub 2012 Nov 22. PMID: 23227356; PMCID: PMC3512326.
- CAVALCANTI, E. A. C. et al. Síndrome de Ehlers-Danlos, variante clássica: apresentação de um caso e revisão de literatura. Em **Diagnóstico e Tratamento** (Vol. 21, Issue 3).
- HUGON-RODIN, J. et al. Gynecologic symptoms and the influence on reproductive life in 386 women with hypermobility type ehlers-danlos syndrome: a cohort study. **Orphanet J Rare Dis**. 2016 Sep 13;11(1):124. doi: 10.1186/s13023-016-0511-2. PMID: 27619482; PMCID: PMC5020453.
- HURST, B., et al. Obstetric and gynecologic challenges in women with Ehlers-Danlos syndrome. **Obstet Gynecol**. 2014 Mar;123(3):506-513. doi: 10.1097/AOG.0000000000000123. PMID: 24499752.
- LAWRENCE E. The clinical presentation of Ehlers-Danlos syndrome. **Adv Neonatal Care**. 2005 Dec;5(6):301-14. doi: 10.1016/j.adnc.2005.09.006. PMID: 16338669
- MISUKAMI, D. R. et al. Síndrome de Ehlers-Danlos: uma abordagem diagnóstica, evolução clínica e revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 21685–21697, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-199.
- MUNRO M. et al. FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. **Int J Gynaecol Obstet**. 2011 Apr;113(1):3-13. doi: 10.1016/j.ijgo.2010.11.011. Epub 2011 Feb 22. PMID: 21345435.
- PAUKER, S. P; et al. Manifestações clínicas e diagnóstico das síndromes de Ehlers-Danlos. **UpToDate**, 2023. Disponível em: Manifestações clínicas e diagnóstico das síndromes de Ehlers-Danlos. Acesso em: 09 jul. 2024.
- VOLKOV N. et al. Ehlers-Danlos syndrome: insights on obstetric aspects. **Obstet Gynecol Surv**. 2007 Jan;62(1):51-7. doi: 10.1097/01.ogx.0000251027.32142.63. PMID: 17176488.

TECNOLOGIAS VOLTADAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA PROMOÇÃO DA AMAMENTAÇÃO ENTRE FAMÍLIAS DE CRIANÇAS PREMATURAS

**TECHNOLOGIES AIMED AT HEALTHCARE PROFESSIONALS FOR
THE PROMOTION OF BREASTFEEDING AMONG FAMILIES OF
PREMATURE CHILDREN**

MARIA DA GLÓRIA FEITOSA ALENCAR NETA

Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí –UFPI, Picos PI)

KELLY HERRANA MOTA GOMES

Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí –UFPI, Picos PI)

MARIA NAYELLE DE SOUZA NASCIMENTO

Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí –UFPI, Picos PI)

MILENA LEITE VELOSO

Enfermeira Residente em Neonatologia pelo Centro Universitário Inta – UNINTA, Sobral CE)

ERLANI MOURÃO ROCHA

Enfermeira Residente em Neonatologia pelo Centro Universitário Inta – UNINTA, Sobral CE)

KAILANE BARBOSA DA ROCHA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí –UFPI, Picos PI)

FILIPPE LACERDA LEOPOLDINO

Graduando em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí –UFPI/Picos PI)

DENISE DE ARAÚJO CARVALHO

Graduanda em Medicina pela Universidade Nove de Julho –Uninove, Mauá SP)

MAÍSA DE LIMA CLARO

Doutoranda em Saúde da Família pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, Teresina PI)

ARTEMIZIA FRANCISCA DE SOUSA

Doutora em Ciências pela Faculdade de Saúde Pública –USP, São Paulo SP)

RESUMO

Introdução: O aleitamento materno é amplamente reconhecido como um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento saudável de crianças, sendo ainda mais crucial quando se trata de recém-nascidos prematuros. Portanto, o apoio multiprofissional se mostra essencial para garantir não apenas a oferta do leite materno, mas também a segurança e a confiança necessárias para que a mãe se sinta acolhida e orientada. **Objetivo:** Dessa forma, o objetivo deste capítulo é discutir como as tecnologias digitais podem ser integradas à prática dos profissionais de saúde para apoiar a promoção do aleitamento materno em crianças prematuras, considerando evidências científicas, estratégias de implementação e boas práticas no uso dessas ferramentas no contexto neonatal. **Metodologia:** Esse estudo se trata de uma revisão narrativa que se deu por meio de uma pesquisa criteriosa nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS via Biblioteca Virtual de Saúde), ScienceDirect (Elsevier) e Scopus (Elsevier) bem como em sites oficiais do governo que contivessem materiais e documentos para embasar a discussão. **Resultados:** Diante disso, nesta revisão evidencia-se que as tecnologias digitais, como redes sociais, plataformas educacionais e aplicativos interativos, desempenham um papel transformador na promoção da amamentação de prematuros, ao facilitarem o acesso a informações qualificadas, o suporte remoto e a formação continuada de profissionais e famílias. **Considerações finais:** A transformação digital na saúde não deve ser vista apenas como uma tendência, mas como caminho promissor para assegurar que cada criança prematura e sua família recebam o apoio necessário para vivenciar uma experiência positiva e bem-sucedida com a amamentação.

Palavras-chave: Amamentação; Nascimento prematuro; Profissional de saúde; Tecnologia digital.

ABSTRACT

Introduction: Breastfeeding is widely recognized as one of the fundamental pillars for the healthy development of children, and is even more crucial when it comes to premature newborns. Therefore, multidisciplinary support is essential to ensure not only the supply of breast milk, but also the safety and confidence necessary for the mother to feel welcomed and guided. **Objective:** Thus, the objective of this chapter is to discuss how digital technologies can be integrated into the practice of health professionals to support the promotion of breastfeeding in premature children, considering scientific evidence, implementation strategies and good practices in the use of these tools in the neonatal context. **Methodology:** This study is a narrative review that was conducted through a careful search in the following databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PUBMED), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS via Virtual Health Library), ScienceDirect (Elsevier) and Scopus (Elsevier) as well as official government websites that contained materials and documents to support the discussion. **Results:** In view of this, this review shows that digital technologies, such as social networks, educational platforms and interactive applications, play a transformative role in promoting breastfeeding for preterm infants, by facilitating access to qualified information, remote support and ongoing training for professionals and families. **Final considerations:** The digital transformation in health should not be seen only as a trend, but as a promising path to ensure that each premature child and his/her family receive the necessary support to experience a positive and successful breastfeeding experience.

Keywords: Breastfeed; Digital technology; Health personnel; Premature Birth.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é amplamente reconhecido como um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento saudável de crianças, sendo ainda mais crucial quando se trata de recém-nascidos prematuros. Nesses casos, o leite materno oferece não apenas os nutrientes necessários

para o crescimento, mas também componentes imunológicos e bioativos que atuam na proteção contra infecções, promovem a maturação dos sistemas orgânicos e favorecem a recuperação clínica (Brasil, 2015).

Apesar dos benefícios já bem estabelecidos, amamentar um bebê prematuro pode ser uma experiência desafiadora. A separação precoce mãe-bebê, o tempo de internação em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) e as limitações físicas e emocionais enfrentadas pelas mães tornam esse processo delicado e, muitas vezes, frustrante. Por isso, o apoio multiprofissional se mostra essencial para garantir não apenas a oferta do leite materno, mas também a segurança e a confiança necessárias para que a mãe se sinta acolhida e orientada (Barbosa *et al.*, 2021).

Nos últimos anos, as tecnologias digitais vêm se consolidando como ferramentas complementares ao cuidado em saúde. Aplicativos de celular, plataformas de atendimento remoto, vídeos educativos e redes sociais têm sido utilizados por profissionais para orientar mães, acompanhar lactantes e compartilhar informações baseadas em evidências de forma acessível e contínua (Gomes *et al.*, 2023). No Brasil, destacam-se iniciativas como o aplicativo *AmamentaCoach*, criado para apoiar mães de prematuros na amamentação por meio de orientações práticas, conteúdos informativos e suporte remoto. A ferramenta foi validada por especialistas em enfermagem e tecnologia da informação e é reconhecida pela CAPES como recurso inovador no cuidado neonatal (Brasil, 2022). Além disso, a plataforma TelessaúdeRS-UFRGS tem desempenhado um papel essencial no apoio remoto a profissionais da atenção primária, oferecendo teleconsultorias e capacitações sobre aleitamento materno e outros temas da saúde materno-infantil (Brasil, 2015).

Dessa forma, o objetivo deste capítulo é discutir como as tecnologias digitais podem ser integradas à prática dos profissionais de saúde para apoiar a promoção do aleitamento materno em crianças prematuras, considerando evidências científicas, estratégias de implementação e boas práticas no uso dessas ferramentas no contexto neonatal.

METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma revisão narrativa, que consiste em um método de pesquisa que integra e sintetiza resultados de estudos anteriores sobre um determinado tema ao longo do tempo, contribuindo para a prática baseada em evidências e conferindo subsídios para que

os profissionais de saúde se atualizem com o que tem de mais novo no cenário científico de forma consolidada, proporcionando o aprimoramento das ações clínicas.

Desta maneira, a pesquisa possui uma natureza descritiva e exploratória e foi conduzida nas seguintes etapas: 1) elaboração da pergunta norteadora; 2) busca de artigos nas bases de dados e em sites oficiais do governo; 3) coleta de dados; 4) análise dos dados coletados; 5) discussão dos resultados; e 6) construção e apresentação da revisão de literatura.

A construção da pergunta norteadora baseou-se na seguinte indagação: “Como as tecnologias digitais podem contribuir com os profissionais de saúde no apoio à amamentação de recém-nascidos prematuros?” A partir disso, foi realizada uma pesquisa criteriosa nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS via Biblioteca Virtual de Saúde), *ScienceDirect* (Elsevier) e *Scopus* (Elsevier) bem como em sites oficiais do governo que contivessem materiais e documentos para embasar a discussão. Desta maneira foram resgatados trabalhos mediante a análise do referencial teórico dos estudos selecionados, bem como feito a busca em documentos oficiais que porventura contemplassem a temática de interesse no presente estudo. Adicionalmente, a fim de acessar o maior número possível de artigos na íntegra, foi utilizada a ferramenta CAPES Café, por meio do acesso institucional da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Os descritores utilizados foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), combinados entre si utilizando operadores booleanos AND e OR. Após realização das buscas, foram adotados como critérios de elegibilidade os trabalhos versarem sobre a temática de interesse do estudo, encontrar-se nos idiomas português, inglês e/ou espanhol, sendo que não foi adotado limite temporal, mas ao fim das buscas os estudos encontravam-se entre os anos 2013 e 2025.

Desta maneira, ao final das buscas elencou-se 10 trabalhos analisados. Com isso, ao realizar a análise dos trabalhos selecionados, os mesmos serviram de embasamento para a construção de sete eixos temáticos, a saber: 1) Desafios Enfrentados pelos Profissionais de Saúde; 2) Tecnologias Digitais de Suporte aos Profissionais de Saúde (Definição e Aplicativos Móveis); 3) Tecnologias Digitais de Suporte aos Profissionais de Saúde (Plataformas de Telemedicina e Sistemas de Informação em Saúde); 4) Tecnologias Digitais de Suporte aos Profissionais de Saúde (Comunidades Online e Redes Sociais) e Benefícios das Tecnologias Digitais para Profissionais de Saúde; 5) Estudos de Caso e Evidências; 6) Desafios e Limitações das Tecnologias Digitais; 7) Futuras Direções e Recomendações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desafios Enfrentados pelos Profissionais de Saúde

A capacitação em amamentação dos profissionais de saúde é de grande relevância no aumento do aleitamento materno exclusivo e prolongado, especialmente nos recém-nascidos pré-termo, que nascem com algumas funções fisiológicas imaturas, como a coordenação de sucção, deglutição e respiração, dificultando o processo de lactação. Somado a isso, é comum que haja uma separação do binômio materno-fetal devido à necessidade de cuidados em UTIs neonatais. Tais fatores levam ao desmame precoce ou à não amamentação, acarretando prejuízos no desenvolvimento e saúde do prematuro (Eerdekens; Debeer, 2024).

Os profissionais de UTIs neonatais enfrentam desafios na estimulação do aleitamento dos recém-nascidos prematuros, não somente relacionados aos aspectos fisiológicos e ambientais dos neonatos, mas também à carga emocional envolvida no cuidado às famílias. Além da assistência em saúde, os profissionais precisam desenvolver habilidades de comunicação empática e formação de vínculo com a família (Nazzari *et al.*, 2022). O manejo emocional torna-se uma competência essencial da equipe multiprofissional, pois é por meio dele que se estabelece um ambiente acolhedor, seguro e sensível às angústias maternas. Lidar com a dor, ansiedade e medo dos pais exige preparo técnico e emocional, reforçando a necessidade de capacitação contínua para desenvolver habilidades como escuta ativa, empatia e regulação emocional ao longo da internação neonatal (Nazzari *et al.*, 2022).

Os recém-nascidos prematuros demandam cuidados especiais, muitas vezes intensivos, que podem ser estressores associados a maior risco de adoecimento mental, impactando tanto a relação pais-filhos quanto a interação com os profissionais de saúde. Dessa forma, torna-se fundamental o treinamento específico dos profissionais para suporte psicológico aos pais durante a internação e nos cuidados domiciliares (Eerdenkens; Debeer, 2024).

Estes profissionais como enfermeiras neonatais, nutricionistas, pediatras e a equipe interdisciplinar têm como objetivo apoiar as mães no cuidado e alimentação dos bebês prematuros. Assim, a educação continuada, presencial e online, garante aos profissionais maior confiança, conhecimento e habilidade na prática clínica, garantindo estratégias adequadas para o suporte às famílias no aleitamento dos prematuros (Leahy, 2025).

O acesso à informação atualizada sobre aleitamento em recém-nascidos prematuros é fundamental. O leite materno oferece benefícios imunológicos, nutricionais e psicológicos essenciais para o desenvolvimento dos prematuros, e informações baseadas em evidências contribuem para melhores desfechos na adesão ao aleitamento exclusivo e prolongado. Cabe aos especialistas difundir conhecimento, estratégias e atualizações para profissionais e população, por meio de cursos presenciais, online, aplicativos e telemedicina, proporcionando maior segurança para todos envolvidos (Almohanna *et al.*, 2020; Gomes *et al.*, 2023; Tang *et al.*, 2019).

Tecnologias Digitais de Suporte aos Profissionais de Saúde (Definição e Aplicativos Móveis)

As tecnologias digitais estão revolucionando diversas áreas da sociedade, incluindo a saúde. A telessaúde é uma estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS) que expande o acesso e a qualidade dos serviços, abrangendo áreas como enfermagem, fisioterapia e nutrição. Além da assistência médica, a telessaúde atua como instrumento de formação continuada para os profissionais, facilitando a interação entre profissionais, pacientes e gestores, aprimorando o gerenciamento e a regulação do cuidado, e promovendo a educação permanente (Cruz; Silva *et al.*, 2024).

No que se refere ao aleitamento materno, as Tecnologias Educacionais Digitais (TED) são amplamente utilizadas por mães e profissionais de saúde. O fácil acesso a computadores, tablets e smartphones tem impulsionado a participação em grupos, sites e aplicativos que compartilham conhecimentos e experiências sobre maternagem. Estudos demonstram que ferramentas digitais, como o aplicativo *AmamentaCoach*, têm impacto positivo na continuidade do aleitamento e na confiança materna. Esse aplicativo, desenvolvido por especialistas brasileiros e canadenses, foi validado por profissionais da saúde e tecnologia da informação (Brasil, 2022). Além disso, o suporte via telemedicina por consultores de lactação em UTIs neonatais têm mostrado aumento significativo na adesão ao aleitamento materno exclusivo, proporcionando maior satisfação das mães (Leong *et al.*, 2024). Entretanto, é importante destacar que o uso excessivo dessas plataformas pode ser prejudicial, pois algumas mães relatam experiências negativas e o consumo excessivo de tempo (Gomes *et al.*, 2023). Isso evidencia a necessidade de orientação para o uso consciente das tecnologias, para que seu potencial seja plenamente aproveitado sem comprometer o bem-estar.

O uso de plataformas digitais como Baby Center e Everyday Health têm sido fundamentais no suporte remoto, possibilitando consultas à distância, interação instantânea com especialistas e

treinamentos online, atualizando profissionais com as melhores práticas e diretrizes (Melo *et al.*, 2023). Além do suporte técnico, essas plataformas oferecem acolhimento e troca de experiências entre mães, fortalecendo a identidade materna e ampliando o protagonismo feminino ao integrar saberes científicos e vivências pessoais, favorecendo uma abordagem mais humanizada do cuidado materno-infantil (Melo *et al.*, 2023).

Assim, as tecnologias digitais são essenciais para o avanço das práticas em saúde, oferecendo suporte eficiente, acesso rápido à informação e melhorias notáveis no atendimento, impactando diretamente a saúde materno-infantil.

Tecnologias Digitais de Suporte aos Profissionais de Saúde (Plataformas de Telemedicina e Sistemas de Informação em Saúde)

As consultas virtuais e o suporte remoto emergem como ferramentas valiosas para superar barreiras geográficas e de tempo, oferecendo às famílias de prematuros acompanhamento contínuo e personalizado no conforto de seus lares, poupando a família e o bebê de deslocamentos arriscados e permitindo acesso a consultas especializadas. Estudos indicam que o suporte remoto via videoconferências para mães de bebês prematuros promove melhorias significativas nas taxas de aleitamento materno exclusivo e na autoconfiança materna em comparação com o suporte presencial tradicional. Essa modalidade permite intervenções precoces em dificuldades de amamentação e fortalece o vínculo entre profissional e família, otimizando o cuidado integral (Leong *et al.*, 2024).

A capacitação contínua dos profissionais é fundamental para a promoção eficaz da amamentação em prematuros. Treinamentos e workshops online oferecem solução flexível e acessível, facilitando a disseminação de informações atualizadas e baseadas em evidências para um público amplo, superando limitações dos eventos presenciais e permitindo a revisão do conteúdo no próprio ritmo do profissional (Leahy, 2025).

A integração de dados sobre amamentação e desenvolvimento infantil em registros eletrônicos de saúde (RES) está alinhada às diretrizes do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do Ministério da Saúde, representando avanço crucial para o monitoramento e promoção da saúde integral da criança. Essas plataformas facilitam a comunicação entre os membros da equipe de saúde, permitindo intervenções mais direcionadas e oportunas para otimizar os resultados de saúde dos bebês prematuros (Brasil, 2015).

Tecnologias Digitais de Suporte aos Profissionais de Saúde (Comunidades Online e Redes Sociais) e Benefícios das Tecnologias Digitais para Profissionais de Saúde

As tecnologias digitais configuram-se como ferramentas fundamentais na promoção da saúde neonatal, especialmente no cuidado a crianças prematuras, ao contribuírem para a disseminação do conhecimento acerca da importância da amamentação nesse grupo específico. As comunidades virtuais e redes sociais, ao viabilizarem a comunicação remota, possibilitam a ampliação do acesso à informação qualificada, favorecendo a troca de saberes entre profissionais de saúde e famílias. Quando fundamentada em práticas baseadas em evidências (PBEs), essa troca de informações torna-se um recurso estratégico no fortalecimento das ações de promoção da amamentação, impactando positivamente tanto o desempenho dos profissionais quanto o empoderamento das famílias no cuidado com o neonato prematuro (Nóbrega *et al.*, 2019).

As redes sociais de apoio configuram-se como importantes instrumentos na promoção da amamentação, ao proporcionarem espaços de interação, escuta ativa e troca de saberes entre mães, familiares e profissionais de saúde. O fortalecimento dessas redes contribui não apenas para a continuidade do aleitamento materno, mas também para o desenvolvimento de vínculos afetivos e solidários, favorecendo a construção da confiança e o fortalecimento do protagonismo materno. Estratégias como visitas domiciliares, rodas de conversa e grupos virtuais têm se mostrado eficazes na ampliação do conhecimento sobre a amamentação, especialmente no contexto do cuidado a crianças prematuras (Nóbrega *et al.*, 2019).

Com o objetivo de garantir um atendimento mais qualificado às famílias de neonatos, têm sido desenvolvidas plataformas de educação continuada, como cursos online e webinars, que ampliam o acesso dos profissionais de saúde a informações atualizadas sobre técnicas de amamentação e cuidados neonatais. Quando fundamentadas em PBEs, essas ferramentas capacitam os profissionais para a oferta de um cuidado mais seguro e efetivo. Nesse sentido, as plataformas digitais mostram-se recursos estratégicos para serem incorporados às práticas cotidianas dos usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF), não apenas qualificando o atendimento, mas também atuando no enfrentamento da infodemia — caracterizada pela disseminação de informações falsas ou contraditórias. Além disso, essas iniciativas fortalecem redes de apoio que promovem o bem-estar, autonomia dos indivíduos e consolidação de práticas de cuidado centradas em evidências científicas (Melo *et al.*, 2023).

As redes sociais desempenham papel crucial na promoção da conscientização sobre os benefícios do leite materno para prematuros, alcançando público amplo e engajando famílias e profissionais. As tecnologias educacionais em saúde têm se mostrado eficazes na promoção do aleitamento materno, sendo ferramentas essenciais no cuidado materno-infantil, contribuindo para a continuidade da amamentação. Contudo, há lacuna em pesquisas sobre o uso de tecnologias gerenciais, que poderiam aprimorar a organização dos serviços nessa área (Gomes *et al.*, 2023).

Outras ferramentas, como aplicativos e fórum interativos, também são empregados neste contexto, com o potencial de conectar profissionais e mães de prematuros, permitindo consultas remotas, suporte personalizado e acesso a conteúdos educativos. Por exemplo, o aplicativo *AmamentaCoach* foi criado para apoiar mães de bebês prematuros na amamentação, fornecendo orientações e suporte remoto, através de informações sobre técnicas de amamentação, superação de desafios e estímulo à produção de leite materno. Este aplicativo também tem como meta reduzir a ansiedade materna e fortalecer a confiança das mães, promovendo um cuidado neonatal mais eficiente. O aplicativo é apresentado pelo CAPES e pode acessado através do link <https://vitrinetecnologica.mec.gov.br/programas-de-computador/3789-programas-computador3791> (Brasil, 2022).

Diante do exposto, evidencia-se que as tecnologias digitais, como redes sociais, plataformas educacionais e aplicativos interativos, desempenham um papel transformador na promoção da amamentação de prematuros, ao facilitarem o acesso a informações qualificadas, o suporte remoto e a formação continuada de profissionais e famílias. Essas ferramentas, quando alinhadas a PBEs, fortalecem redes de apoio, reduzem desigualdades no acesso ao conhecimento e combatem a desinformação, contribuindo para o empoderamento materno e a melhoria dos cuidados neonatais. No entanto, é necessário investir em pesquisas e políticas públicas que ampliem o uso dessas tecnologias, especialmente as gerenciais, para otimizar a organização dos serviços de saúde e garantir uma assistência mais integrada e humanizada. Assim, a integração entre inovação tecnológica e cuidado em saúde neonatal mostra-se essencial para avançar na garantia de melhores outcomes para recém-nascidos prematuros e suas famílias.

Estudos de Caso e Evidências

A atuação na prática clínica propicia inúmeros desafios aos profissionais de saúde, todavia, o treinamento da equipe associado ao uso de tecnologias mostra-se ser eficaz para melhorar as habilidades da equipe e a qualidade do serviço prestado. Em um estudo de métodos mistos, com uma avaliação pré e pós-quantitativa, recrutou-se 328 funcionários de zona rural em Centros de Saúde Primário, Centros de Saúde Integral, Postos de Saúde e Centros Básicos de Saúde de três Estados da Nigéria: Ondô (180), Território da Capital Federal - TCF (115) e Cano (33) que trabalhavam nos serviços de Saúde Materna, Neonatal e Infantil. Com o intuito de determinar a viabilidade e aceitabilidade dessas ferramentas digitais de saúde, o estudo consistiu em aplicar o método e-learning (ensino a distância) por meio de treinamento em vídeo, áudio e texto. Primeiramente, aplicou-se um pré-testes com 48 perguntas referentes a prevenção de hemorragia pós-parto, remoção manual da placenta, reanimação neonatal, como cuidar de um recém-nascido, entre outros. Após a intervenção aplicou-se o pós-teste com as mesmas questões do pré-teste (Hicks *et al.*, 2021).

Após a análise de dados, constatou-se que no pré-teste os funcionários tiveram uma pontuação média de 51% (IC 95% 48%-54%) e no pós-teste uma pontuação média de 69% (IC 95% 66%-72%). Os funcionários do Estado de Ondô aumentaram mais em média em comparação ao Estado de Cano (9 pontos percentuais, IC 95% 3-16; $P = 0,005$), em contrapartida, não houve diferença significativa entre diferentes tipos de funcionários (enfermeiras e parteiras; agente comunitário de extensão em saúde) e nem em diferentes tipos de unidades de saúde. Todavia, está claro que houve um aumento entre o pré e o pós-teste, evidenciando que os profissionais de saúde aprimoraram seu conhecimento e com isso, melhoraram o atendimento aos pacientes (Hicks *et al.*, 2021).

Entre os inúmeros benefícios do treinamento em vídeos está a possibilidade de função offline, ou seja, não é necessário acesso à Internet, além da possibilidade de assistir aos vídeos quantas vezes quiser, sem qualquer tipo de custo. Os funcionários relataram sua satisfação com o treinamento em vídeo, um dos profissionais destacou: *“Acho que alguns funcionários estão começando a olhar para isso [vídeos clínicos em tablets] como um aspecto importante do trabalho. O vídeo nos ajuda... Isso torna o trabalho mais fácil. Se estivermos em alguma dificuldade, basta ir a esse vídeo específico e assisti-lo várias vezes. E agora, sabemos o que fazer pelos clientes.”* [Gerente de instalações em Gwagwalada, TCF] (Hicks *et al.*, 2021).

Outro funcionário acrescentou: *“A última vez que usamos o tablet [para assistir a vídeos], ele nos ajudou a ressuscitar um bebê recém-nascido. Antes, quando um bebê nascia, e o bebê não estava respirando normalmente, a gente fazia a reanimação boca a boca, mas... nossas tentativas*

não funcionaram por causa dessa guia na bolsa Ambu. Desta vez, quando tivemos um bebê com dificuldade para respirar, abrimos o tablet do computador e assistimos ao vídeo, e imediatamente pegamos nossa bolsa Ambu e a usamos como foi mostrado no vídeo e o bebê começou a respirar normalmente novamente.” [Gerente de instalações em Aseigbo, Ondô] (Hicks et al., 2021). Portanto, os relatos dos profissionais de saúde demonstram a sua satisfação e aceitação com a tecnologia digital empregada a eles.

Novakowski et al. (2022) abordaram, em um estudo qualitativo descritivo do Leste da Uganda, as experiências dos profissionais de saúde com a Triagem Inteligente (Smart Triage), um aplicativo (App) de triagem digital que utiliza o sistema de Bluetooth para rastrear os pacientes e possui um modelo de risco preditivo em que categoriza as crianças em emergências, prioridade e não urgente. O estudo consiste em avaliar a usabilidade, viabilidade e aceitabilidade da Triagem Inteligente pelos profissionais de saúde. A amostra correspondia a 15 profissionais de saúde de diferentes áreas que avaliaram a usabilidade, viabilidade e aceitabilidade da Triagem Inteligente. A respeito das categorias de risco do App, um pediatra relatou: *“Essa abordagem digital nos ajudou muito a escolher aqueles que não são evidentes, aqueles que são ocultos, os casos de crianças que vêm e não são obviamente vistas fisicamente como em perigo.” [Participante 13, cuidados gerais].*

O App também se mostrou útil para os profissionais no quesito de tomada de decisões sobre tratamento, a partir de dados coletados durante a triagem, por exemplo, os sinais vitais e medidas antropométrica, como descrito por um enfermeiro: *“Sinto que é muito importante para nós porque, para nós, ao olharmos para o painel, estamos vendo que esse paciente está chegando com esse tipo de desnutrição grave. Então, nos preparamos para esse tipo específico de desnutrição ... Por exemplo, a glicose que vamos dar, nós nos preparamos com o leite.” [Participante 9, departamento de nutrição] (Novakowski et al., 2022).*

Com relação a usabilidade, notou-se que os profissionais de saúde mais jovens que tinham experiências com smartphones obtiveram mais êxito ao utilizar o App, comparado aos profissionais mais velhos, consequentemente, a idade foi um fator que contribuiu para a rapidez em manusear a tecnologia digital. Este tópico é explicado por um dos funcionários: *“No início, alguns de nossos colegas sabiam usar computadores e era fácil para eles ... Mas para nós, esses botões nesses telefones locais, eles dirão que até espaçar uma palavra é difícil. Colocar as letras no quadro foi difícil.” [Participante 14, ambulatórios/departamentos de emergência].* Contudo, observou-se que ao passar do tempo os funcionários acharam mais fácil de usar o App. Um oficial clínico relatou essa conquista como *“uma vitória fácil”*, mas apenas *“com o tempo, ou com a prática, [e] através da experiência”*. [Participante 12, ambulatórios/departamentos de emergência]. Destarte, a

inserção do App apresentou alguns desafios, como o supracitado, além disso, não estava disponível durante a noite ou finais de semana, a mudança de funcionários para outras enfermarias e departamentos levou a constante treinamento de pessoal novos, percepção da triagem como “trabalho extra” e entre outros desafios. Apesar disso, houve satisfação com o novo sistema e revelou-se profícuo para melhorar a qualidade do atendimento em crianças (Novakowski *et al.*, 2022).

Desafios e Limitações das Tecnologias Digitais

As tecnologias digitais em saúde trouxeram grandes contribuições para a prática clínica, fornecendo apoio tanto às demandas assistenciais quanto à efetivação de atividades de educação permanente (Bender *et al.*, 2024). Contudo, por se tratar de um processo que transita por diferentes contextos, a implementação das TICs na rotina de trabalho dos profissionais da saúde ainda apresenta desafios a serem superados.

Os custos associados ao uso dessas tecnologias continuam elevados, uma vez que, além dos equipamentos, são necessárias adaptações e treinamentos digitais para os profissionais (Horiuchi *et al.*, 2024). Essas tecnologias também exigem habilidades específicas em áreas relacionadas à capacitação e ao recrutamento, o que pode dificultar sua implementação em serviços com menor capital financeiro (Horiuchi *et al.*, 2024).

Ademais, esse cenário pode gerar um problema adicional: o aumento das desigualdades. Profissionais que vivem em regiões remotas ou que possuem menos habilidades digitais tendem a ser afetados de forma negativa (Sousa *et al.*, 2023). Apesar das incessantes lutas para reduzir as disparidades sociais, elas se renovam à medida que a tecnologia evolui. A exclusão digital está intimamente relacionada a grupos historicamente marginalizados, como populações rurais, indivíduos de baixa renda e pessoas com deficiência, que muitas vezes enfrentam barreiras financeiras para adquirir, manter e utilizar essas tecnologias (Sousa *et al.*, 2023).

O uso dessas tecnologias deve ser feito de forma consciente e complementar, pois seu uso exclusivo pode ter um impacto limitado quando não aliado a métodos iterativos e interpessoais, especialmente quando aplicado à saúde (Bender *et al.*, 2024).

Futuras Direções e Recomendações

O uso de tecnologias avançadas no cuidado neonatal tem demonstrado aprimorar a eficiência e a qualidade do cuidado. A abordagem multidisciplinar é crucial para um tratamento holístico e personalizado, e a humanização do cuidado permanece uma prioridade (Cruz; Silva *et al.*, 2024).

Aplicativos móveis personalizados e validados no desenvolvimento de aplicativos específicos para apoiar mães de prematuros na amamentação têm ganhado destaque. A título de exemplo, o aplicativo *AmamentaCoach*, criado por Gabriela Curan, oferece informações e motivação para mães de prematuros, sendo validado por especialistas brasileiros e canadenses. O aplicativo foi desenvolvido por Lígia de Lazzari Mazzochi Becker, que foi validado por especialistas em enfermagem e tecnologia da informação, demonstrando eficácia no suporte à amamentação (Brasil, 2022).

Capacitação profissional contínua é essencial que os profissionais de saúde recebam treinamento contínuo para utilizar eficazmente as tecnologias digitais no apoio à amamentação. Isso inclui o uso de aplicativos móveis e plataformas de eHealth que fornecem informações atualizadas e suporte às mães de prematuros (Brasil, 2024).

A incorporação de tecnologias digitais nas rotinas clínicas pode melhorar a comunicação com os pais e fornecer suporte adicional na promoção da amamentação. A utilização de aplicativos móveis pode ser incorporada nas consultas de enfermagem para monitorar o progresso da amamentação e fornecer feedback em tempo real (Leahy, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais vêm se consolidando como ferramentas fundamentais no suporte aos profissionais de saúde que atuam na promoção da amamentação, especialmente entre famílias de crianças prematuras. Ao longo deste trabalho, foi possível identificar que recursos como aplicativos móveis, plataformas de eHealth e soluções interativas vêm auxiliando no compartilhamento de informações, no acompanhamento remoto e na educação continuada tanto de profissionais quanto de familiares, contribuindo para melhores desfechos na saúde neonatal.

Essas inovações, além de fortalecerem o vínculo entre profissionais de saúde e famílias, favorecem práticas mais humanizadas, baseadas em evidências e centradas nas necessidades específicas de cada núcleo familiar. A integração dessas tecnologias às rotinas clínicas, associada à capacitação contínua dos profissionais, é essencial para garantir sua eficácia e ampliar o alcance das ações de promoção do aleitamento materno.

Diante disso, é necessário o chamado à ação, em caráter de urgência, sendo necessário que instituições de saúde, pesquisadores e gestores invistam no desenvolvimento, validação e implantação de tecnologias digitais que apoiem o cuidado neonatal. A transformação digital na saúde não deve ser vista apenas como uma tendência, mas como caminho promissor para assegurar que cada criança prematura e sua família recebam o apoio necessário para vivenciar uma experiência positiva e bem-sucedida com a amamentação.

REFERÊNCIAS

- ALMOHANNA, A. A.; WIN, K. T.; MEEDYA, S. Effectiveness of Internet-Based Electronic Technology Interventions on Breastfeeding Outcomes: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 5, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2196/17361>
- BARBOSA, V. C. *et al.* Apoio à amamentação na UTI neonatal: percepção das mães e equipe multiprofissional. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 30, e20200520, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0520>
- BRASIL. Ministério da Educação. Aplicativo ajuda mães de prematuros na amamentação. **CAPES**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/aplicativo-ajuda-maes-de-prematuros-na-amamentacao>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de manejo da amamentação. 3. ed. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_manejo_amamentacao_3ed.pdf
- CRUZ, N. da; SILVA, L. F. L. *et al.* Uso de tecnologias avançadas no cuidado de neonatos prematuros: o papel da equipe multiprofissional. **Journal of Social Issues and Health Sciences**, Teresina, v. 1, n. 5, p. 1-8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13331936>
- EERDEKENS, A.; DEBEER, A. Barriers and Facilitators in Lactation Support for the Preterm Mother-Infant Dyad: An Integrated Approach. **Journal of Human Lactation**, v. 40, n. 4, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1177/08903344241273450>
- GOMES, A. L. M. *et al.* Tecnologias digitais no apoio ao aleitamento materno: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 17, e20230574, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/257258>
- HICKS, J. P. *et al.* Acceptability and potential effectiveness of eHealth tools for training primary health workers from Nigeria at scale: mixed methods, uncontrolled before-and-after study. **JMIR Health and Health**, v. 9, n. 9, e24182, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2196/24182>

- LEAHY, C. P. Designing Baby-Friendly Hospital Step 2 Training: a hospital case study. **Journal of Human Lactation**, v. 41, n. 2, p. 191-195, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/08903344251319363>.
- LEONG, M. *et al.* Skilled lactation support using telemedicine in the neonatal intensive care unit. **Journal of Perinatology**, v. 44, n. 5, p. 687–693, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/S41372-024-01894-7>
- MELO, L. C. N. *et al.* Redes sociais virtuais e tecnologias em saúde no cotidiano de usuários e famílias: cuidado e promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023288.05252023>
- NAZZARI, S. *et al.* Determinants of emotional distress in neonatal healthcare professionals: an exploratory analysis. **Frontiers in Public Health**, v. 20, n. 10, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.968789>
- NÓBREGA, V. C. R. *et al.* As redes sociais de apoio para o aleitamento materno: uma pesquisa-ação. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 121, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912111>
- NOVAKOWSKI, S. K. *et al.* Health worker perspectives of Smart Triage, a digital triaging platform for quality improvement at a referral hospital in Uganda: a qualitative analysis. **BMC Pediatrics**, v. 22, n. 1, 593, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03627-1>

ÓBITOS MATERNOS POR HEMORRAGIA PÓS-PARTO NO BRASIL: UM OLHAR COMPARATIVO ENTRE AS REGIÕES NORTE E SUL SEGUNDO A IDADE MATERNA

MATERNAL DEATHS DUE TO POSTPARTUM HEMORRHAGE IN BRAZIL: A COMPARATIVE VIEW BETWEEN THE NORTHERN AND SOUTHERN REGIONS ACCORDING TO MATERNAL AGE

AGATHA JANAINA MONTEIRO VIANA

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

THAINA GOMES DE FREITAS

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

RAFAELA DI PAULA SOUSA DE ALMEIDA

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

LETICIA MARTINS DO COUTO

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

MARCELA HELENA ROCHA OLIVEIRA

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

BIANCA LUANA APARECIDA FERRAZ SARAIVA

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

CAMILLE LIMA DOS REIS

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

BEATRIZ HAMÚ FARIA

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

TAISSA PINTO BARROS

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

EVERTON RODRIGO DA SILVA PINTO

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

AMANDA GAIA DE MIRANDA

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

LAYLA GABRIELE SILVA DO AMOR DIVINO

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

RAIMUNDO JUNIOR LEITE MACIEL

Graduanda em Enfermagem/Universidade da Amazônia - UNAMA, Ananindeua-PA, Brasil.

NATASHA CRISTINA OLIVEIRA ANDRADE

Doutoranda pelo Programa de pós graduação em Biologia Parasitária na Amazônia/UEPA/IEC, Belém-PA, Brasil.

BRUNA RAFAELA DA SILVA SOUSA

Doutora em Neurociências e Biologia Celular, Universidade Federal do Pará/UFPA, Belém-PA, Brasil.

RESUMO

Introdução: A hemorragia pós-parto é a principal causa de morte materna e de histerectomia periparto, representando uma complicação obstétrica grave com impacto direto na morbimortalidade materna. Sua ocorrência está associada a fatores socioeconômicos, demográficos e estruturais, sendo mais prevalente em regiões com menor cobertura de pré-natal e serviços obstétricos consolidados, como o Norte, enquanto o Sul apresenta melhores indicadores de saúde e infraestrutura, logo, a análise comparativa entre regiões é essencial para compreender desigualdades, orientar políticas públicas, fortalecer estratégias de prevenção e manejo da hemorragia pós-parto. **Objetivo:** Analisar os óbitos maternos por hemorragia pós-parto no Brasil, comparando as regiões Norte e Sul segundo a idade materna. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, descritivo e retrospectivo. Utilizando-se a base de dados secundários obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultado:** Foram identificados 170 óbitos maternos por hemorragia pós-parto entre 2019 e 2023 nas regiões Norte e Sul do Brasil, no qual na região Norte ocorreram 67 óbitos, com maior prevalência entre mulheres de 20 a 29 anos (47,7%) e já na região Sul registraram-se 73 óbitos, predominando as faixas etárias de 30 a 39 anos (56,1%) e 40 a 49 anos (12,3%); observou-se que as mortes no Norte concentram-se em mulheres mais jovens, enquanto no Sul em idades mais avançadas; constatou-se ainda que, mesmo com melhores indicadores de saúde, o Sul apresentou maior número absoluto de óbitos por hemorragia pós-parto. **Considerações finais:** Conclui-se que, entre 2019 e 2023, houve diferenças significativas nos óbitos por hemorragia pós-parto entre as regiões Norte e Sul do Brasil, com maior ocorrência em mulheres jovens no Norte e em idades mais avançadas no Sul. Dessa maneira, essas desigualdades refletem fatores sociais, econômicos e estruturais distintos, evidenciando a necessidade de políticas públicas, fortalecimento da atenção primária e a capacitação profissional são essenciais para reduzir a mortalidade materna por HPP.

Palavras-chave: Hemorragia Pós-Parto; Mortalidade Materna; Morte Materna.

ABSTRACT

Introduction: Postpartum hemorrhage is the leading cause of maternal death and peripartum hysterectomy, representing a serious obstetric complication with a direct impact on maternal morbidity and mortality. Its occurrence is associated with socioeconomic, demographic, and structural factors, being more prevalent in regions with less prenatal coverage and consolidated obstetric services, such as the North, while the South has better health and infrastructure indicators. Therefore, comparative analysis between regions is essential to understand inequalities, guide public policies, and strengthen strategies for the prevention and management of postpartum hemorrhage. **Objective:** To analyze maternal deaths due to postpartum hemorrhage in Brazil, comparing the North and South regions according to maternal age. **Methods:** This is a quantitative, descriptive, retrospective epidemiological study. Secondary data were obtained from the Live Birth Information System (SINASC) and the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). **Results:** We found 170 maternal deaths from postpartum hemorrhage between 2019 and 2023 in the North and South regions of Brazil, with 67 deaths in the North region, mostly among women aged 20 to 29 (47.7%) and 73 deaths in the South, predominantly in the 30-39 age group (56.1%) and 40-49 age group (12.3%); it was observed that deaths in the North are concentrated among younger women, while in the South they are concentrated among older women; it was also found that, even with better health indicators, the South had the highest absolute number of deaths from postpartum hemorrhage. **Final considerations:** It was concluded that, between 2019 and 2023, there were significant differences in deaths from postpartum hemorrhage between the North and South regions of Brazil, with a higher occurrence in young women in the North and in older women in the South. Thus, these inequalities reflect distinct social, economic, and structural factors, highlighting the need for public policies, strengthening primary care, and professional training, which are essential to reduce maternal mortality due to PPH.

Keywords: Postpartum Hemorrhage; Maternal Mortality; Maternal Death.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a taxa de mortalidade materna entre os anos de 2000 e 2014, foi de 55 mil óbitos por 100 mil nascidos vivos (Herdt et al., 2021), assim, apesar da nítida melhoria nesse parâmetro quando comparados a anos anteriores, o país não foi capaz de alcançar as metas do ODM (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio) de no máximo 35 mil óbitos por 100 mil nascidos

vivos, isto é, de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde (2022), “a mortalidade materna é considerada um dos principais desafios de saúde pública da região”. Observa-se, portanto, que os avanços no declínio da mortalidade materna se mantêm estagnados nos últimos anos, permanecendo em patamar elevado quando comparados ao novo compromisso firmado pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), cuja meta estabelece a redução para 30 mil óbitos por 100 mil nascidos vivos até 2030.

A hemorragia pós-parto (HPP) é a principal causa de morte materna e de histerectomia periparto no mundo, procedimento cirúrgico de caráter emergencial e de último recurso, empregado quando as medidas conservadoras de controle do sangramento, como uso de uterotônicos, tamponamento intrauterino e técnicas cirúrgicas conservadoras, falham em conter a hemorragia (Viviani et al., 2020).

Segundo a OMS, 2025, superior a 500 mL de sangue nas primeiras 24 horas após o parto, sendo classificada como grave quando o volume perdido atinge ou ultrapassa 1000 mL. Trata-se de uma das complicações obstétricas mais relevantes, devido ao seu impacto direto na morbimortalidade materna, as principais causas da HPP são sistematicamente agrupadas em quatro categorias conhecidas como “4 Ts”: Tônus, Trauma, Tecidos e Trombina.

As diferenças regionais entre o Norte e o Sul do Brasil refletem contrastes marcantes nos aspectos socioeconômicos, demográficos e na oferta de serviços de saúde, o que influencia diretamente os desfechos maternos. Enquanto o Sul apresenta melhores indicadores de desenvolvimento humano, maior cobertura de pré-natal e infraestrutura hospitalar mais consolidada, o Norte enfrenta desafios relacionados à escassez de recursos, dificuldades de acesso e desigualdade na distribuição dos serviços de saúde (Brasil, 2023; Oliveira et al., 2024).

Objetivo descrever os óbitos maternos por hemorragia pós-parto nas regiões Norte e Sul do Brasil segundo a idade materna, visando identificar desigualdades regionais e faixas etárias de maior vulnerabilidade.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, descritivo e retrospectivo. Utilizando-se a base de dados secundários obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), uma plataforma que disponibiliza informações relacionadas à saúde pública no Brasil. Foram utilizados como motores de busca os indexadores Biblioteca Virtual em Saúde, National Library of Medicine e Scientific Electronic Library Online para seleção dos artigos, através dos unitermos, “óbitos maternos por

região e tipo de causa de óbito obstétrico”. Foram excluídos artigos com mais de 10 anos de publicação ou que não se encaixavam dentro do escopo da pesquisa, utilizando os descritores “hemorragia pós-parto”, “mortalidade materna”.

Para a análise das variáveis foram considerado o número de óbitos de mulheres em idade fértil por faixa etária segundo categoria CID-10, utilizando como filtro a categoria do CID-10 número 072 para hemorragia pós-parto, fazendo-se uso das regiões Norte e Sul segundo as faixas etária de mulheres em idade fértil de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 a 49 anos, no período de 2019 a 2023. A escolha desses indicadores visa proporcionar maior compreensão sobre as desigualdades regionais entre as regiões Norte e Sul nas causas da mortalidade materna por hemorragia pós-parto, utilizando as regiões opostas do país, nas quais possuem diferentes culturas, geografia e estrutura para uma melhor visualização da desigualdade estrutural no Brasil.

Os dados e as tabelas foram organizados e analisados por meio do Google Planilhas®, integrante do pacote Google Workspace®, utilizado para a construção de tabelas, determinação de porcentagem, a fim de compor a análise descritiva do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados um total de 170 óbitos maternos provenientes da Hemorragia Pós-Parto (HPP) nos anos de 2019 a 2023, nas regiões Norte e Sul, segundo a faixa etária. Realizando uma comparação percentual de mortalidade materna por HPP, na região Norte houve um total de 67 óbitos maternos, nas quais 32 (47,76%) foram de jovens na faixa etária dos 20 aos 29 anos, 33 (49,25%) ocorreram em mulheres de 30 a 39 anos e apenas 2 óbitos (2,99%) foram de 40 a 49 anos. Ao analisarmos as tendências internas de mortes por hemorragia pós-parto na região percebe-se que o segmento etário de mais jovem (20 a 29 e 30 a 39 anos) obtiveram um diferencial de 3,1% em relação à faixa etária mais predominante.

Tabela 1. Óbitos maternos por HPP segundo faixa etária na região Norte (2019 -2023).

Região	Faixa Etária	Óbitos (n)	% dentro da região
Região Norte	20-29 anos	32	47,76%
	30-39 anos	33	49,25%
	40-49 anos	2	2,99%

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2019-2023

Na região Sul, houve um total de 73 óbitos maternos por HPP, sendo eles 23 (31,51%) mortes no segmento etário de 20 a 29 anos, 41 (56,16%) de 30 a 39 anos e na faixa etária de 40 a 49 anos houve um total de 9 (12,33%) óbitos por hemorragia pós-parto. Logo, observou-se que a faixa etária

de 40 a 49 anos obteve o maior percentual em relação à 20-29 anos e a 40-49 anos, evidenciando uma maior incidência de óbitos nesse segmento.

Tabela 2. Óbitos maternos por HPP segundo faixa etária na região Sul (2019 -2023).

Região	Faixa Etária	Óbitos (n)	% dentro da região
Região Sul	20-29 anos	23	31,51%
	30-39 anos	41	56,16%
	40-49 anos	9	12,33%

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2019-2023

Nesse cenário, a comparação entre os dados de mortalidade de hemorragia pós-parto em mulheres da região Norte e Sul, percebe-se um evidente diferencial estatístico, no qual no segmento de idade de 20 a 29 anos a região Norte obteve 47,7% dos óbitos, já a região Sul 31,5%, ou seja, a região Norte marcou a maior porcentagem de mortes por HPP nessa faixa etária. Verifica-se que de 30 a 39 anos a região Norte registrou um percentual de 49,3% de óbitos maternos e já a região Sul obteve 56,1% de óbitos, um crescimento relativo de 13,8% em relação à região Norte. Já na faixa etária de mulheres entre 40 a 49 anos, os registros mostram que o Norte obteve apenas 2,9% dos dados e o Sul marcou um percentual 4 vezes maior, com 12,3%. Dessa forma, conclui-se que na região Norte entre os anos de 2019 a 2023 concentrou-se os maiores índices de mortalidades no grupo mais jovens de 20 a 29 anos e a região Sul obteve o maior índice de óbitos durante esses 5 anos no segmento etário de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos.

A priori, verifica-se que apesar das significativas diferenças das taxas de mortalidade entre as regiões durante o período de 2019 a 2023, nota-se que no Norte e no Sul os maiores índices foram em mulheres de 30-39 anos, sendo seguido com um grande quantitativo de óbitos no Norte na faixa etária de 20 a 29 anos, sugerindo que essas mortes por hemorragia pós-parto ocorrem mais precocemente na mulheres mais jovens, podendo este panorama estar relacionado com os fatores sociais e estruturais da região, como por exemplo o início precoce da vida sexual, maior número de mulheres múltiparas em idades inferiores e principalmente a escassez do acesso à saúde e acompanhamento obstétrico necessário (Fiocruz, 2023). No Sul, visualizou-se a predominância de dois segmentos etários de 30-39 anos e 40 a 49 anos, concluindo-se que apesar da região apresentar melhores indicadores de saúde e assistência, há também uma maior incidência de gestações em idades mais avançadas, o que pode ser considerado um dos agravantes de risco para a hemorragia pós-parto (Adere, et. al., 2020).

Apesar da região Norte possuir uma herança histórica de desigualdade estrutural de saúde, falta de profissionais, além de sofrer com os desafios das barreiras geográficas e logística, verificou-

se que em comparação com a região sul do Brasil, que ao contrário do Norte, o Sul possui indicadores de saúde superiores, uma alta cobertura de planos de saúde, além de melhores indicadores sociais, os dados coletados de 2019 a 2023 observou-se que o Sul marcou índices de mortalidade maiores do que o Norte, com 73 óbitos, 6 a mais que a região Norte, ou seja, identifica-se que um dos problemas como uma carência estrutural na saúde, especificamente na prevenção da hemorragia pós-parto e o seu manejo, visto que a mortalidade materna é conceituada como um reflexo da desigualdade racial, social e educacional (Brasil, 2022).

Essas diferenças regionais reforça a influência do perfil social, assistencial e demográfico sobre a mortalidade, evidenciando a necessidade de intervenções estratégicas e diferenciadas visando e respeitando as peculiaridade de cada região, sendo necessário um maior investimento no setor da saúde, visando principalmente a consistência e a qualidade do pré-natal, além de prevenções e protocolos mais rigorosos para a redução da mortalidade materna por hemorragia pós-parto, que ainda é uma das principais causas de mortes obstétricas evitáveis, o que reforça a importância de reconhecimento precoce e intervenções (Brasil, 2022).

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que os índices de hemorragia pós-parto entre os anos de 2019 e 2023 registrou diferenças marcantes entre as regiões Norte e Sul do Brasil, nas quais os segmentos que predominam na região Norte foram em mulheres mais jovens de 20-29 anos e na região Sul foram de mulheres com idades mais avançadas de 30-39 e 40-49. Assim, verifica-se que essas diferenças regionais são influenciadas pelas peculiaridades geográficas, determinantes sociais, econômicas e estruturais, além de possuir a influência da herança histórica e cultural de cada região.

Dessa maneira, a necessidade de políticas públicas específicas e direcionadas cada região é de suma importância para reverter esse panorama, levando em consideração as estratégias de prevenção, o fortalecimento da atenção primária à saúde em especial o acompanhamento pré-natal, pois segundo a diretriz FIGO/OMS 2025 a prevenção da hemorragia começa no pré-natal, garantindo o acompanhamento e a suplementação de ferro e ácido fólico desde o início da gestação, além avaliação da hemoglobina, pois com a sua adequação reduz-se o impacto de sangramento aumentado durante e após o parto. A capacitação equipe multiprofissional é de suma importância para a resposta imediata e estruturada e para que estejam aptos para identificar de forma precoce e tratar a HPP com eficiência, garantindo a segurança e a saúde da gestante (WHO, 2025).

REFERÊNCIAS

- AG ESMERALDO, G. et al. Morbidade da hemorragia pós-parto no Brasil: estudo epidemiológico. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 45, supl. 4, p. S969–S970, 2023. ISSN 2531-1379.
- ADERE A, Mulu A, Temesgen F. Neonatal and Maternal Complications of Placenta Praevia and Its Risk Factors in Tikur Anbessa Specialized and Gandhi Memorial Hospitals: Unmatched Case-Control Study. *J Pregnancy*. 2020 Jan 6;2020:5630296.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna*. Brasília: MS, 2023.
- BRASIL. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. *Mortalidade materna: um desafio para a saúde pública mundial*. 2022
- COMISSÃO NACIONAL DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE (CONITEC). *Relatório para a sociedade n.º 557: Carbetocina para prevenção de hemorragia pós-parto*. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2025/sociedade/relatorio-para-sociedade-no-557-carbetocina>.
- FEBRASGO. *Position Statement: Hemorragia pós-parto – prevenção, diagnóstico e manejo não cirúrgico*. Edição Especial 2024. Disponível em: https://www.febRASGO.org.br/images/pec/FPS---Edicao-Especial-2024_1_Portugues-1.pdf.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: **Tendências na Mortalidade Materna 2000-2020**. Rio de Janeiro, 08 mar. 2023.
- HERDT, M. C. W. et al. Mortalidade materna no Brasil de 2000 a 2014: tendência temporal e fatores associados. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 21, n. 3, p. 693–703, 2021.
- OLIVEIRA, I. V. G. et al. Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 29, n. 10, p. e05012023, 2024.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Saúde materna*. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/node/63100>.
- VIVIANI, S. et al. Peripartum hysterectomy: a prospective population-based study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, v. 99, n. 9, p. 1209–1218, 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global health agencies issue new recommendations to help end deaths from postpartum haemorrhage. 5 out. 2025.