EDITORA CONHECIMENTO LIVRE



VOLUME XXIII

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

Plínio Ferreira Pires

Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida

23ª ed.

Goiâna-GO
Editora Conhecimento Livre

Copyright© 2026 por Editora Conhecimento Livre

23ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Pires, Plínio Ferreira
P638C Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida
/ Plínio Ferreira Pires. – Goiâna-GO

Editora Conhecimento Livre, 2026

133 f.: il
DOI: 10.37423/2026.edcl1252
ISBN: 978-65-5367-757-9
Modo de acesso: World Wide Web
Incluir Bibliografia

1. equipe 2. prevenção 3. tratamento 4. prognóstico 5. diagnóstico I. Pires, Plínio Ferreira II. Título

CDU: 613

https://doi.org/10.37423/2026.edcl1252

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Conselho Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior

MSc Humberto Costa

MSc Thays Merçon

MSc Adalberto Zorzo

MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

PHD Willian Douglas Guilherme

MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto

Dr. Walmir Fernandes Pereira

MSc Edisio Alves de Aguiar Junior

MSc Rodrigo Sanchotene Silva

MSc Adriano Pereira da Silva

MSc Guilherme Fernando Ribeiro

MSc Fabricio Vieira Cavalcante

PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes

MSc Simone Buchignani Maigret

Dr. Adilson Tadeu Basquerote

Dra. Thays Zigante Furlan

MSc Camila Concato

PHD Miguel Adriano Inácio

Dra. Anelisa Mota Gregoleti

PHD Jesus Rodrigues Lemos

MSc Karine Moreira Gomes Sales

Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

MSc Pedro Panhoca da Silva

MSc Helton Rangel Coutinho Junior

MSc Carlos Augusto Zilli

MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior

Dra. Suely Lopes de Azevedo

Dr. Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

MSc Carlos Eduardo De Oliveira Gontijo

Dr. Rodrigo Couto Santos

Dra. Milena Gaion Malosso

PHD Marcos Pereira Dos Santos

Editora Conhecimento Livre
Goiânia-GO
2026

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 6
AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS TUTELADOS UTILIZANDO O TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR-TSA
MILENA VERISSIMO FREITAS
ISADORA PRADO DE ARAUJO VILELA
DAISY DE ARAUJO VILELA
DOI 10.37423/260110580

CAPÍTULO 2 25
RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES QUE SOFREM DE FIBROMIALGIA
Nayana Pinheiro Machado
Izakelly Mendes Jorge
Mileane do Vale Felipe
Maria Ferreira Gomes Dias
Ennaira Galeno Brito
Anna Clara Lustosa Castro de Mesquita
Eliene Leal de Carvalho
Luana de Moura Monteiro
DOI 10.37423/260110640

CAPÍTULO 3 38
DIFICULDADES ENCONTRADAS POR MÃES NA AMAMENTAÇÃO NO PERÍODO PÓS-PARTO NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Leila Santos Neto
Lucéli Aparecida Ramos Raimundo
Leandro Felipe Mufato
Priscila Aguiar Mendes
DOI 10.37423/260210665

CAPÍTULO 4 55
PREMATURIDADE NO BRASIL: DETERMINANTES MATERNOS E DESIGUALDADES REGIONAIS NA ORIGEM DO RISCO NEONATAL
Lorena Colliard de Farias Antas
Jeymesson Raphael Cardoso Vieira
DOI 10.37423/260210666

CAPÍTULO 5 71
ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS E SEU IMPACTO NA SEGURANÇA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS
César Enrique de Almeida Coutinho
Isadora Castro Moraes Mendes
Natália Kuramoto Coutinho
Isabela Laguardia Costa Roriz de Oliveira
DOI 10.37423/260210684

CAPÍTULO 6 74
ESTRATÉGIAS NÃO FARMACOLÓGICAS E EDUCATIVAS EM TERAPIA OCUPACIONAL NO CONTEXTO HOSPITALAR PARA ALÍVIO DA DOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Mariana Brena Nascimento Farias
Lucas Policarpo Martins
Antonio Caylon Santos Silva
Francisca Luana Gomes da Silva
Roberta Fontenele de Vasconcelos
Ana Cléa Veras Camurça Vieira
DOI 10.37423/260210691

CAPÍTULO 7 81
FORTALECIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM ATENÇÃO A SAÚDE DA GESTANTE
Patricia Cavalcante Castro do Nascimento
Kadja de Fátima Pinheiro Freitas da Silva
Eloina Angela Torres Nunes
DOI 10.37423/260210719

CAPÍTULO 8 99
ANÁLISE DOS CASOS DE HANSENÍASE, ENTRE ADULTOS DE 40 A 69 ANOS, NO NORDESTE DO BRASIL
Maria Eduarda Argollo Cortizo
Anais Silva Greck
Layla Marielle Almeida Santana
Jamile Rodrigues Cosme de Holanda
DOI 10.37423/260210729

CAPÍTULO 9 103
CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES COM FERIDAS EM TRATAMENTO DE LED
Shelley Soares de Abreu
Isabella Cristina Severina
Yuri Gustavo de Sousa Barbalho
Cris Renata Grou
Silvana Schwerz Funghetto
Suélia de Siqueira Rodrigues Fleury Rosa
Marina Morato Stival
Luciano Ramos de Lima
DOI 10.37423/260210801

CAPÍTULO 10 120
ANÁLISE DE EXAMES EM PACIENTES COM QUEIXA DE DISTÚRBIOS DO EQUILÍBRIO: ORIGEM VESTIBULAR E/OU CARDÍACA
Fernanda da Silveira Nunes Arcanjo Chaves
DOI 10.37423/260310809

Capítulo 1

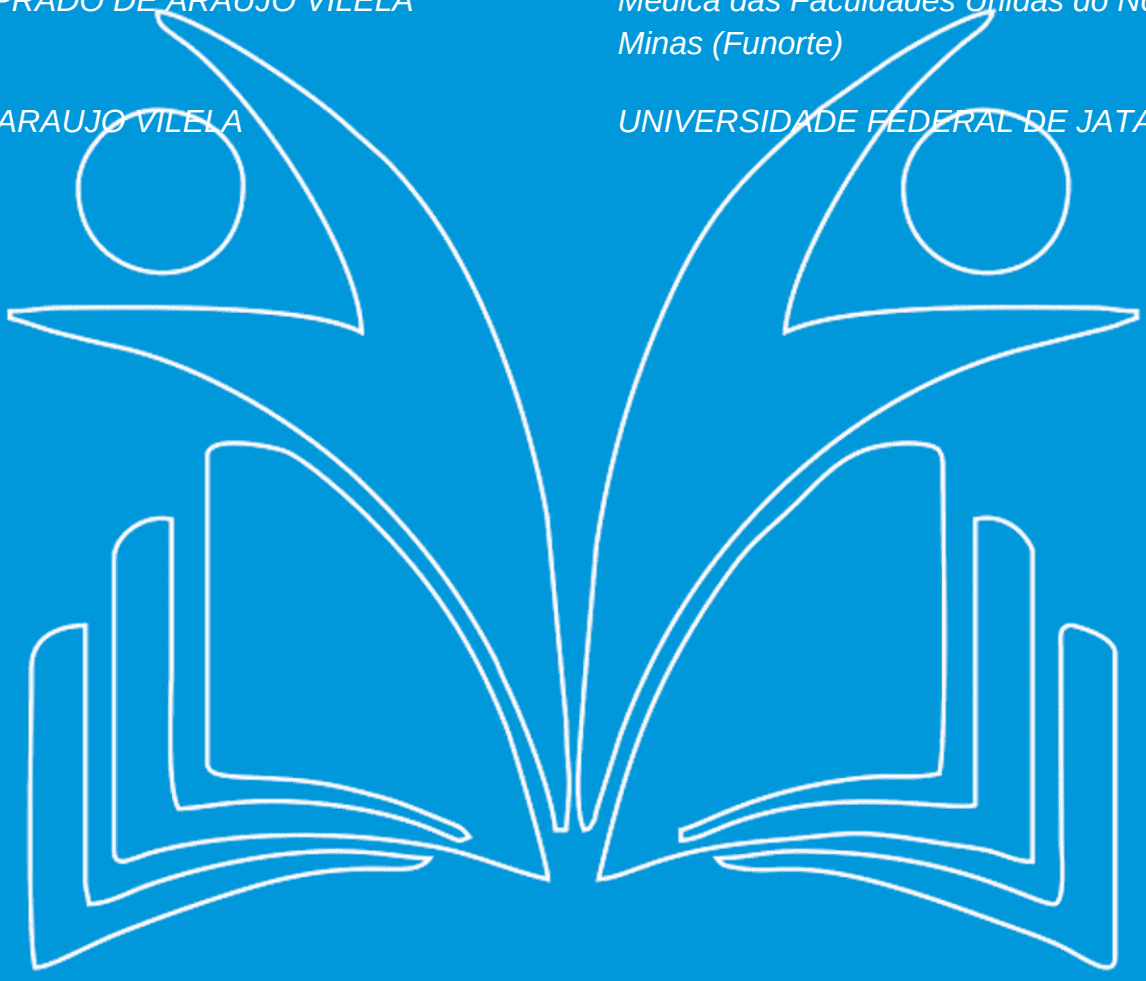
10.37423/260110580

AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS TUTELADOS UTILIZANDO O TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR-TSA

MILENA VERISSIMO FREITAS — *UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAI- UFJ*

ISADORA PRADO DE ARAUJO VILELA — *Médica das Faculdades Unidas do Norte de Minas (Funorte)*

DAISY DE ARAUJO VILELA — *UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAI- UFJ*



RESUMO

O equilíbrio é um processo complexo que depende da harmonia de vários sistemas do corpo humano, como o sistema vestibular, visual, somatossensorial e musculoesquelético. Com o envelhecimento, alguns sistemas podem perder funções importantes para manter a postura corporal equilibrada. O que torna a pessoa idosa mais vulnerável a episódios de queda. Consoante ao fato, o presente estudo primou responder ao seguinte questionamento: Qual o nível de risco de quedas encontrado pela mensuração do alcance funcional em idosos tutelados? Nesse sentido, o objetivo do estudo foi avaliar o risco de quedas em idosos tutelados utilizando o alcance funcional. Para tanto, realizou-se um estudo transversal e observacional de amostragem, selecionada por conveniência. A amostra constituiu-se de 23 voluntários idosos, hígidos, com diferentes níveis de condicionamento físico, com idades entre 66 a 88 anos, residentes em um condomínio para idosos tutelados da cidade de Jataí–GO. Os resultados apresentaram uma diferença significativa no Teste de Sentar e Alcançar (TSA) ($p = 0.047$), indicando uma diferença significativa entre os gêneros para essa variável. Sem diferença significativa entre a idade ($p = 0.178$) e IMC ($p = 0.940$), indicando que essas variáveis são semelhantes entre os gêneros do ponto de vista estatístico. Esses resultados sugerem que, dos fatores analisados, apenas o TSA mostrou uma diferença significativa entre os gêneros.

Palavras chave: Teste de Alcance Funcional; Teste de Sentar e Alcançar; Queda; Idoso.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo comum que ocorre em todos os seres vivos de forma progressiva e natural, sem possibilidade de reversão, e no qual ocorrem alterações psicológicas, morfológicas e fisiológicas nas funções cardíacas, pulmonares, musculares e metabólicas [1,2]. A fraqueza e a atrofia muscular são problemas que mais afetam o público de idoso, particularmente nos membros inferiores, sendo associado ao maior risco de quedas em idosos [2]. De acordo com a fisiologia do envelhecimento, há diversas alterações no organismo do indivíduo, associadas ao sistema endócrino e a capacidade de manter o equilíbrio homeostático. Ocorrendo uma diminuição da massa muscular total e tecido ósseo, assim como perda de líquido nos discos intervertebrais, diminuindo sua espessura. Há também um funcionamento inadequado de marcadores celulares responsáveis pela transcrição genética, síntese proteica e processos de glicação e oxidação [31, 32].

Essas alterações são explicadas devido ao processo de senescência, reduzindo as funções do corpo 6. No entanto, hábitos de vida inadequados e propensão genética tornam-nos mais propícios à manifestação patológica da senilidade, caracterizada pelo surgimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), redução da mobilidade e limitação funcional. Nesse sentido, muitos fatores conduzem à redução da mobilidade funcional dos idosos, contribuindo negativamente para o agravamento de condições inerentes ao processo natural de envelhecimento [8].

Isso, por sua vez, torna a pessoa idosa mais vulnerável a episódios de queda, o que pode causar danos funcionais e aumentar o risco de morbidade e mortalidade nessa população 1,5. Além das consequências graves para a saúde e independência desses pacientes, as quedas provocam um aumento significativo na admissão em serviços de saúde, chegando a 20 mil internações anuais em alguns países, o que resulta num aumento significativo nos custos de saúde [3].

O equilíbrio é um sentido corporal complexo que depende da harmonia entre vários sistemas do corpo humano, como o sistema vestibular, visual, somatossensorial e musculoesquelético 3,4. Com o envelhecimento, alguns desses podem perder funções importantes para manter a postura corporal equilibrada.

Devido ao aumento progressivo da população idosa, se faz cada vez mais necessário que haja locais adequados disponíveis para esse público, e visando atendê-los, o condomínio onde foi realizado o presente estudo, busca dar um lar para pessoas que atendam alguns quesitos: como idade igual ou superior a 60 anos; renda mensal de até 3 salários mínimos; vínculo familiar fragilizado e com

funcionalidade preservada, visto que todos no condomínio possuem sua própria casa, sem a influência direta dos funcionários do condomínio para realizar tarefas diárias. Doravante denominamos idosos tutelados.

Conforme os dados apontados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Censo 2022 apontou que o número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos 9, demonstrando assim a importância deste trabalho. Sendo um desafio para os profissionais da saúde, como o fisioterapeuta, avaliar e aplicar estratégias para a melhoria das capacidades funcionais dos idosos [10].

Consoante ao fato, o presente estudo primou responder à pergunta “Qual o nível de risco de quedas encontrado pela mensuração do alcance funcional em idosos tutelados?”. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar o risco de quedas em idosos tutelados utilizando o alcance funcional e os fatores a ele correlacionados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A população está envelhecendo e, dentro desse cenário epidemiológico, os indivíduos estão com problemas de obesidade, caracterizando um problema de saúde pública mundial [11]. A obesidade é uma condição caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, resultando em um peso corporal significativamente acima do considerado saudável para uma determinada altura [12]. Medida pelo índice de massa corporal (IMC), a obesidade é calculada dividindo o peso da pessoa em quilos pela altura ao quadrado em metros (peso / Altura)^2 [13]. Um IMC igual ou superior a 30 é geralmente considerado um indicativo de obesidade quando em pessoas adultas. Contudo, em idosos, existem alguns critérios diferenciados quando comparados aos adultos mais jovens; para pessoas com 65 anos ou mais, o IMC ideal pode ser um pouco maior, para proteger contra a perda de massa muscular e a fragilidade, comuns com o envelhecimento. O Quadro 1 apresenta os valores de referência.

Quadro 1 - classificação da obesidade quanto ao IMC

IMC	Classificação
Menor que 22	Abaixo do peso
22 a 27	Peso adequado
27,1 a 30	Sobrepeso
30,1 a 35	Obesidade grau I
35,1 a 39	Obesidade grau II
Maior que 39	Obesidade grau III

Fonte: Adaptado de: OMS [14].

Dentro desse cenário epidemiológico, a obesidade abdominal (OA) é um forte fator de risco para diferentes DCNT 5,6, com destaque para diabetes (DM) e doenças cardiovasculares (DC)7. Além disso, a OA está associada ao alto risco de mortalidade por algumas dessas doenças, independente do Índice de Massa Corporal (IMC) [6,7]. Atualmente, a circunferência abdominal (CA) destaca-se como o melhor preditor de gordura visceral quando comparado ao IMC em adultos [7]. Nos idosos, a OA relaciona-se com as alterações nas funções fisiológicas e metabólicas, que acabam por refletir na composição corporal e saúde da pessoa idosa [8]. Devido às mudanças relacionadas ao processo de envelhecimento, como o acúmulo de tecido adiposo[9], torna-se fundamental identificar e avaliar o risco para o desenvolvimento ou a presença de DCNT e outras morbidades associadas a CA aumentadas.

A medida da circunferência abdominal (CA) não é apenas um indicador direto, mas também um preditor da adiposidade abdominal. A inatividade física pode resultar em limitações nas atividades básicas (AVD) e instrumentais de vida diária [21]. Valores acima de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres são considerados de risco significativo para doenças cardiovasculares [20,21].

Teste de Alcance Funcional Anterior (TAF) é comumente aplicado para a avaliação do desempenho e limitações motoras em pessoas idosas. É voltado para avaliar as capacidades físicas, sendo utilizado para medir a amplitude de movimento, a força, a coordenação e o equilíbrio de uma pessoa ao realizar movimentos funcionais que exigem alcance e deslocamento dos membros superiores ou do tronco [10].

O TAF determina o quanto o idoso pode se movimentar no limite de estabilidade anterior [15]. A fita métrica é fixada na parede, paralela ao chão, e posicionada na altura do acrômio do voluntário. O indivíduo é posicionado de forma confortável e condizente, perpendicularmente à parede e próximo ao início da fita métrica. Com punhos em posição neutra, cotovelos estendidos e ombros flexionados em 90 graus, o voluntário é orientado a inclinar-se para frente sem tocar na fita e, em seguida, verificase seu deslocamento sobre ela. A média é representada pela média após três tentativas [15].

Através do TAF, obtem-se i) força muscular, ao avaliar a capacidade de aplicar força nos músculos responsáveis por realizar o movimento de alcance; ii) amplitude de movimento, mensurando a flexibilidade e a mobilidade articular necessária para alcançar objetos em diferentes posições, como acima da cabeça ou longe do corpo; iii) a coordenação, uma vez que verifica a capacidade de mover os membros de forma fluida e controlada, integrando diferentes músculos e articulações durante o movimento; iv) o equilíbrio, pois se observa a estabilidade do corpo durante o alcance, especialmente quando o tronco precisa se inclinar ou rotacionar para atingir objetos fora do alcance confortável; v) resistência física, avaliando a capacidade de realizar repetidamente movimentos de alcance sem perda de desempenho, analisando a resistência muscular e cardiovascular; vi) controle postural, considerando como a pessoa ajusta sua postura, principalmente o tronco, durante o alcance em diferentes direções, minimizando compensações inadequadas que possam gerar lesões ou desequilíbrios; vii) propriocepção, referindo-se à capacidade de perceber a posição dos membros no espaço sem necessidade de olhar diretamente para eles, essencial para alcançar objetos com precisão[3,7,16].

O teste é amplamente utilizado para prever o risco de quedas em idosos e em pessoas com condições que afetam o equilíbrio, como doenças neurológicas ou ortopédicas, assim como auxilia no monitoramento de reabilitação, pelo progresso de pacientes em programas de reabilitação física 10. Em suma, é um teste rápido, não invasivo, que requer pouco equipamento, sendo uma ferramenta valiosa na avaliação do equilíbrio, auxiliando profissionais de saúde na prevenção de quedas e na promoção da segurança e autonomia dos pacientes [17].

O Teste de Sentar e Alcançar (TSA) (ou “sit and reach") é amplamente utilizado em idosos para avaliar a flexibilidade da parte inferior do corpo, especialmente dos músculos da região lombar e dos isquiotibiais[18], sendo a flexibilidade um componente essencial da aptidão física, e sua manutenção importante para a qualidade de vida e mobilidade do idoso.

Há uma tendência natural à perda de flexibilidade, o que pode impactar a capacidade de realizar tarefas simples, como calçar os sapatos, pegar objetos do chão ou realizar movimentos de torção do tronco. O TSA é um importante instrumento de monitoramento deste fator [19], sendo então um aliado na prevenção de quedas, uma vez que a falta de flexibilidade na região lombar e nas pernas pode comprometer o equilíbrio e a mobilidade, aumentando o risco de quedas, sendo uma das principais causas de lesões em idosos. Melhorar a flexibilidade pode ajudar a prevenir quedas e suas consequências.

Conforme comentou Moreno et al. [19] a flexibilidade adequada é fundamental para o idoso manter a capacidade de realizar atividades diárias de forma independente, como vestir-se, caminhar, sentar e levantar de cadeiras, e entrar e sair de um carro. Portanto, a detecção precoce de problemas musculoesqueléticos, identificando as limitações ou desconfortos que podem estar associados a problemas musculares, articulares ou de mobilidade, possibilitando intervenções precoces, sendo geralmente recomendadas sessões de fisioterapia ou prática de exercícios específicos [1].

A manutenção da flexibilidade, juntamente com outras capacidades físicas, contribui para um envelhecimento ativo e saudável [2,5,8,17]. O teste serve como um guia para que os profissionais de saúde recomendem exercícios adequados para melhorar a mobilidade e flexibilidade, sendo uma ferramenta simples, mas eficaz, para monitorar e melhorar a aptidão física dos idosos, favorecendo uma melhor qualidade de vida, assim como do risco de lesões [19].

3 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo observacional e transversal, de amostragem selecionado por conveniência. Para a elaboração do referencial teórico, realizou-se uma busca na literatura, nas bases de dados PubMed, Scielo e Google acadêmico, com a inclusão de artigos dos últimos 5 anos localizados meio a estratégia de busca dos termos “Aged” “Physical Functional Performance” e “Functional Reach Test” retirados do DeCS/MeSH.

A amostra foi composta por 30 indivíduos, deste foram excluídos da pesquisa os idosos com comprometimento físico, Alzheimer, Parkinson, ou qualquer problema que comprometesse os movimentos básicos para o TSA, sendo incluído no estudo, todos os 23 moradores do condomínio que conseguiam realizar o teste e aceitaram participar da pesquisa. O estudo foi realizado em um Condomínio de longa permanência para idosos na cidade de Jataí-GO no período de fevereiro a abril

de 2024. Os testes foram realizados em locais com boa luminosidade, solo plano e regular, e em alguns casos, foi realizado sob a cama do participante, segundo a conveniência individual para cada voluntário.

Inicialmente, foram coletados os dados sociodemográficos como a idade, quantidade de filhos, estado civil, quantidade de netos, sexo, grau de escolaridade, e renda mensal por meio de uma Ficha Sóciodemográfica adaptada do IBGE. Em seguida realizou-se a anamnese, com um breve exame físico com dados antropométricos (massa corporal, estatura, índice de massa corporal (IMC), que poderiam ser usados para normalização dos dados, quando necessário. Após a anamnese, foram coletadas as medidas de mensuração da circunferência abdominal, peso e altura, assim como o Teste de Sentar e Alcançar (TSA) por um único avaliador e aplicados de maneira aleatória para cada voluntária. Para cada teste, foram dadas as instruções e demonstradas as tarefas, sem que se fizesse necessário um treinamento prévio do voluntário.

O banco de wells utilizado para o teste do presente estudo foi construído por meio de mão de obra gratuita. Suas medidas foram realizadas de acordo com Ribeiro e seus colaboradores (2010) 16, sendo uma caixa medindo 30,5 cm x 30,5 cm x 30,5 cm com uma escala de 26,0 cm em sua superfície, com o ponto zero na extremidade mais próxima do avaliado e o 26cm coincidindo com o ponto de apoio dos pés.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Jataí. Todos os idosos incluídos na pesquisa foram esclarecidos em relação aos objetivos da pesquisa e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde, sob o nº 174514323.4.0000.0189.

3.1 Análise estatística

Os resultados foram apresentados em números e sua porcentagem. A normalidade das variáveis foi testada pelo teste Shapiro-Wilk. Para verificar diferenças de proporções por sexo usamos o teste do qui-quadrado de Pearson ao nível de significância de 5% para analisar a variação da sensibilidade e especificidade de diferentes valores do IMC, TSA e flexibilidade. As análises estatísticas foram realizadas no Jamovi versão [2.6.13].

4 RESULTADOS

Foram analisados vinte e três idosos hígidos tutelados, com diferentes níveis de condicionamento físico, com idades entre 66 a 88 anos, residentes em um condomínio da cidade de Jataí–GO, Brasil. Em geral, foram predominantes a faixa etária de 78 a 83 anos (39,1%) e sexo masculino (78,3%). Conforme Tabela 1:

Tabela 1 - Análise sociodemográfica dos participantes

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	5	21,7
Masculino	18	78,3
Faixa Etária 66		
a 71	7	21,7
72 a 77	4	17,3
78 a 83	9	39,1
84 a 89	3	13
Raça Pardo		
	17	73,9
Negro	5	21,7
Branco	1	4,3
Estado Civil Solteiro		
	14	60,9

continua

Variáveis	n	%
Casado	2	8,7
Divorciado	5	21,7
Viúvo	2	8,7
Escolaridade		
Ensino médio incompleto	1	4,3
Ensino médio completo	1	4,3
Não estudou	10	43,4
Ensino fundamental incompleto	10	43,4
Ensino fundamental completo	1	4,3
Número de filhos 0		
	5	21,7
1 a 3	9	39,1
4 acima	9	39,1
Número de netos		
0	6	26,1
1 a 3	2	8,7
4 acima	15	65,2

Renda Mensal		
1 salário mínimo	23	100
TOTAL	23	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Os valores médios de IMC foram 30 ± 14,4 em homens e 34,6 ± 21,09 % nas mulheres; a CA nos homens foi de 100 ± 14,7 cm, nas mulheres teve o valor médio de 94 ± 17,1 cm; o peso médio masculino foi de 70,8 ± 21,1 kg, o feminino foi de 64,8 ± 27,1 kg. Essas variáveis foram distribuídas normalmente pelo teste de Shapiro-Wilk. Conforme a **Tabela 2.**

Tabela 2 - Teste de Shapiro-Wilk

					Shapiro-Wilk	
	Sexo	Média	Mediana	Desvio-padrão	W	p
Peso	M	70.8	63.5	21.15	0.866	0.015
	F	64.8	54.3	27.05	0.755	0.033
IMC	M	30.0	34.5	14.44	0.792	0.001
	F	34.6	35	21.94	0.903	0.426

	Sexo	Média	Mediana	Desvio-padrão	W	p
TSA	M	14.8	12.0	8.84	0.904	0.067
	F	24.2	23	5.63	0.912	0.479

Fonte: Dados da pesquisa. Nota. Valor de p-0,05

As mulheres apresentam maior nível de obesidade, global e central, do que os homens. Para observar a relação entre quedas e o resultado do teste do alcance funcional, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para amostras independentes, pois o teste de Shapiro-Wilk rejeitou a hipótese de normalidade para a variável: alcance funcional na **Tabela 3.**

Tabela 3 - Teste t para amostras independentes-Teste de sentar e alcançar, idade e IMC

Variáveis		Estatística	p
TSA	U de Mann-Whitney	18.0	0.047
Idade	U de Mann-Whitney	26.5	0.178
IMC	U de Mann-Whitney	43.5	0.940

Fonte: Dados da pesquisa. Nota. $H_a\ \mu M \neq \mu F$

Há então uma diferença estatisticamente significativa entre o número de quedas nos idosos e idosas, tendo os homens uma menor média no score de TSA apresentando abaixo da média (n=12), enquanto a média das idosas deu um score excelente (n=23). Conforme apresentado na **Tabela 4.**

Tabela 4 - Comparativo entre os sexos

Variáveis	Grupo	N	Média	Mediana	Desvio-padrão	Erro-padrão
TSA	M	18	14.8	12.0	8.84	2.08
	F	5	24.2	23.0	5.63	2.52
Idade	M	18	77.3	79.5	6.48	1.53
	F	5	72.2	71.0	5.54	2.48
IMC	M	18	30.0	34.5	14.44	3.40
	F	5	34.6	35.0	21.94	9.81

Fonte: Dados da pesquisa

A variável idade apresentou que o valor-p de 0.178 é maior que 0.05, indicando não haver evidência estatística suficiente para rejeitar a hipótese nula. Portanto, não encontramos uma diferença significativa na variável idade entre os idosos e idosas. Esse valor sugere que as idades dos dois grupos comparados são estatisticamente semelhantes.

Quanto ao IMC o valor-p de 0.940 é muito maior que 0.05, indicando uma ausência completa de diferença estatística entre os grupos em relação ao IMC. A hipótese nula não é rejeitada, sugerindo que as distribuições de IMC são muito semelhantes entre os idosos e as idosas. Apenas para a variável TSA, existe uma diferença significativa entre os idosos e idosas, conforme apresentado na Tabela 5.

Para Idade e IMC, os valores-p indicam não haver diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Na correlação do teste de Spearman verificou-se as variáveis de sexo, IMC, TSA e funcionalidade conforme apresentado na **Tabela 5.**

Tabela 5 - Apresentação do Teste de Spearman segundo sexo, teste de sentar e alcançar, indice de massa corporal.

	Flexibilidade Rho de Spearman p-value	Sexo Rho de Spearman gl p-value	TSA Rho de Spearman gl p-value	IMC Rho de Spearman gl p-value
Sexo	0.503*	—		
	21	—		
	0.014	—		
TSA	0.477*	0.431*	—	
	21	21	—	
	0.021	0.040	—	
IMC	-0.074	0.024	-0.149	—
	21	21	21	—
	0.737	0.914	0.497	—

Fonte: Dado da pesquisa

A Correlação entre a flexibilidade e o sexo apresentou positividade moderada (ρ=0.503\rho = 0.503ρ=0.503) e o valor-p de 0.014 indica que essa correlação é estatisticamente significativa (p < 0.05). Sugerindo que o sexo está relacionado a flexibilidade, sendo o sexo feminino apontado com maior flexibilidade segundo o estudo realizado, com uma tendência de diferença na propensão a quedas.

A correlação entre TSA e flexibilidade é positiva e moderada (ρ=0.477\rho = 0.477ρ=0.477) sendo estatisticamente significativa com p = 0.021. Esse resultado indica uma associação significativa entre um menor risco de quedas aos idosos que possuem mais flexibilidade, sugerindo que, à medida que o teste de sentar e alcançar apresenta uma maior escala de flexibilidade, menor o risco de queda, uma vez que se observa um maior score no TSA.

Entre o sexo e a flexibilidade, o resultado demonstrou uma correlação positiva moderada (ρ=0.431\rho = 0.431ρ=0.431), significativa com p = 0.040 (p < 0.05). No presente estudo, as idosas tiveram um maior nível de flexibilidade se comparados aos homens. Contudo, a correlação entre o risco de queda e IMC

demonstra ser muito baixa e negativa (ρ=−0.074\rho = -0.074ρ=−0.074), não sendo estatisticamente significativa (p = 0.737). Com efeito, o nível de IMC não apresentou nenhum risco de quedas aos participantes da pesquisa.

A Correlação entre sexo e IMC é praticamente inexistente (ρ=0.024\rho = 0.024ρ=0.024), e o valor-p é 0.914, confirma não haver relação significativa entre essas variáveis. Semelhantemente a correlação entre a flexibilidade e o IMC é fraca e negativa (ρ=−0.149\rho = 0.149ρ=−0.149), e o valor-p é 0.497, indicando não haver uma relação significativa entre a flexibilidade e o IMC.

5 DISCUSSÃO

Este estudo revelou que os idosos participantes apresentaram diferenças significativas nas chances de quedas entre os sexos. Diferente de alguns estudos [25–27] que apresentam um maior índice de quedas no sexo feminino, o presente estudo apresentou maior chance de queda no sexo masculino. Este resultado pode ter sido influenciado pela diferença do número de participantes entre os sexos, uma vez que foram somente 5 idosas e 18 idosos.

Conforme evidenciado, quanto maior a flexibilidade, menor o risco de queda, sendo este fato observado nos idosos que apresentaram o maior score do TSA. Esse resultado remete ao que é explicado por Cristopoliski et al. [28], ao analisarem o efeito temporário de uma sessão de exercícios de flexibilidade dos músculos extensores e flexores do quadril sobre a marcha de indivíduos idosos. Neste estudo, 5 idosas participantes realizaram avaliação da marcha antes e depois dos exercícios de flexibilidade, e os resultados evidenciaram que, imediatamente após a sessão dos exercícios de flexibilidade, as mulheres idosas apresentaram mudanças no padrão da marcha, apresentando um menor pico de inclinação anterior da pelve, e um maior pico de extensão e amplitude total de movimento da articulação do quadril, e uma maior amplitude de movimento do joelho, sugerindo assim uma redução no risco de quedas.

Consoante ao sexo, o estudo de Ribeiro et al. [16] também demonstrou que as mulheres da amostra (n= 11.114) apresentaram maior flexibilidade, que os homens (n= 5.291). Contudo, os autores observaram que tanto para o masculino quanto para o feminino, nenhuma faixa etária apresentou índice de flexibilidade correspondente à média proposta pela classificação canadense. Participaram de um estudo [29], 104 idosos. Para a verificação da correlação do risco de queda com a diminuição da mobilidade funcional, vulnerabilidade e obesidade em idosos. Neste estudo os idosos da pesquisa

foram classificados com ausência de risco para quedas (67.3%), não vulneráveis (67.3%) e como obesos (24%). Não foi observada correlação entre obesidade e o risco de quedas no tempo em segundos do Timed Up & Go (TUG) e com a classificação do TUG. Porém, foi observada correlação entre a vulnerabilidade e o risco de quedas no tempo em segundos do TUG. Concluindo que quanto maior a vulnerabilidade, maior o risco de quedas.

A análise de um grupo amostral construída por 42 idosos, de ambos os sexos,, com idade a partir de 60 anos, [30] apontou predomínio do sexo feminino (83,3%), faixa etária de 70 a 74 anos (28,6%), apresentando baixo grau de escolaridade, com uma média de 6,7 ± 4,6 anos de estudo. O IMC apresentou sobrepeso do grupo avaliado, mesmo com 50% dos participantes realizando algum tipo de atividade física. Contudo, não houve correlação estatisticamente significativa entre capacidade funcional e o risco de queda entre os idosos.

Para verificar a correlação da força de preensão manual e flexibilidade com idade e variáveis antropométricas em 420 idosos, foi realizado um estudo com idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Campina Grande/PB. Verificaram-se correlações da força de preensão manual (FPM) com idade, circunferência muscular do braço (CMB) e área muscular do braço corrigida (AMBc), em ambos os sexos. O IMC apresentou correlação com FPM apenas no sexo feminino. A flexibilidade correlacionou-se com IMC no sexo masculino, diferenciando-se do presente estudo onde a significância entre a flexibilidade e o IMC se apresentou fraca.

O presente estudo encontrou resultados satisfatórios quanto ao nível de flexibilidade das idosas, diferente da média encontrada nos idosos do sexo masculino. Contudo, as mulheres apresentaram um maior IMC que os homens. Mesmo diante desta diferença, quanto à associação de sobrepeso, as idosas apresentaram um menor risco de quedas e maior flexibilidade. Portanto, o estudo apresentou que a correlação entre sexo e IMC é praticamente inexistente, confirmando não haver relação significativa entre essas variáveis. Semelhantemente, a correlação entre a flexibilidade e o IMC é fraca e negativa, indicando não haver uma relação significativa entre a flexibilidade e o IMC, enquanto há uma correlação positiva moderada e significativa entre sexo e a flexibilidade. Bem como uma correlação entre TSA e flexibilidade positiva, moderada e estatisticamente significativa. Com efeito, o presente estudo sugere que o IMC possui um peso nulo quando comparado à importância da flexibilidade para o grupo de pessoas idosas participantes dessa pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Utilizando o TSA conseguimos avaliar o risco de quedas dos participantes. Os resultados demonstraram que os homens analisados apresentaram um maior risco de quedas que as mulheres, ao passo que este grupo amostral apresentou pouca flexibilidade, tendo essa uma correlação significativa com o risco de quedas.

Apesar de as mulheres terem apresentado um maior IMC que os homens, elas tiveram um melhor score consoante à funcionalidade. Conforme os resultados do presente estudo, a funcionalidade foi expressivamente correlacionada à flexibilidade, não sendo significativo o IMC. Sugere-se que os exercícios de flexibilidade podem ser preventivos para o combate de quedas em idosos. Conquanto, a limitação do estudo foi estabelecida pela diferença amostral entre os sexos, bem como pela pouca informação sobre o nível de atividade entre os participantes.

Recomenda-se que estudos transversais complementares a este sejam realizados, mensurando as medidas antropométricas, bem como atualização das comorbidades presentes nos participantes da pesquisa, para assim realizar novas correlações para a confirmação ou refutações de novas hipóteses.

REFERÊNCIAS

1. Santos FH dos, Andrade VM, Bueno OFA. Envelhecimento: um processo multifatorial. Psicol Estud [Internet]. 2009 [citado 15 de setembro de 2024];14:3–10. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pe/a/FmvzytBwzYqPBv6x6sMzXFq/

2. Fachineto S, Berté J, Silva BM da, Junior LPG. Efeitos de um programa de exercí-cios fí-sicos sobre variáveis fisiológicas, musculares e metabólicas em mulheres da meia-idade e terceira-idade. RBPFEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício [Internet]. 2016 [citado 15 de setembro de 2024];10:261–6. Disponível em: https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/928

3. Santos FPV dos, Borges L de L, Menezes RL de. Correlação entre três instrumentos de avaliação para risco de quedas em idosos. Fisioter mov [Internet]. 2013 [citado 15 de setembro de 2024];26:883–94. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fm/a/9f6PqfLJLqsQMTwjJkj9GPG/

4. Silva A da, Almeida GJ, Cassilhas RC, Cohen M, Peccin MS, Tufik S, et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2008 [citado 15 de setembro de 2024];14:88–93. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbme/a/48srZmWt93nBZjy45xBywqG/

5. Nascimento LCG do, Patrizzi LJ, Oliveira CCES. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. Fisioter mov [Internet]. 2012 [citado 15 de setembro de 2024];25:325–31. Disponível em:

   https://www.scielo.br/j/fm/a/mD4ymDgxVDb3pmDnTh6bQgB/abstract/?lang=pt

6. Silva LN da, Ribeiro MDA, Oliveira SB, Silva JCA. Influência dos requisitos cinéticos funcionais e desfechos de saúde na mobilidade funcional de idosos. Revista Pesquisa em Fisioterapia [Internet]. 2018 [citado 15 de setembro de 2024];8:489–96. Disponível em:

   https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2126

6. Ruzene JRS, Navega MT. Avaliação do equilíbrio, mobilidade e flexibilidade em idosas ativas e sedentárias. Rev bras geriatr gerontol [Internet]. 2014 [citado 15 de setembro de 2024];17:785–
   93. Disponível em:
   https://www.scielo.br/j/rbgg/a/KXLnGMVD95zqwJrwsgRQ8RN/abstract/?lang=pt

7. Carvalho DA de, Brito AF, Santos MAPD, Nogueira FR de S, Sá GG de M, Neto JG de O, et al. Prevalência da prática de exercícios físicos em idosos e sua relação com as dificuldades e a falta de aconselhamento profissional específico. Revista Brasileira de Ciência e Movimento [Internet].
   2017 [citado 15 de setembro de 2024];25:29–40. Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/6467

8. IBGE. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos | Agência de Notícias [Internet]. Agência de Notícias - IBGE. 2023 [citado 15 de setembro

de 2024]. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu57-4-em-12-anos

9. Rosa MABMV, Coimbra AMV, Nascimento AF do, Ricci NA. Avaliação do limite de estabilidade pelo Teste Alcance Funcional anterior em idosos. Acta fisiátrica [Internet]. 2019 [citado 15 de setembro de 2024];37–42. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/163015

10. Silveira EA, Vieira LL, Souza JD de. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2018
[citado 12 de outubro de 2024];23:903–12. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/Rs4HDfnfxVstqVdmD83Lswj/?lang=pt

11. SBD SB de D. DIRETRIZES Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 [Internet]. 2019. Disponível em: https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-SociedadeBrasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf

12. DSDB. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2024 [Internet]. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2024. 2024 [citado 26 de julho de 2024]. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br

13. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organizacíon Mudial de la Salud. 2024 [citado 19 de agosto de 2024]. Disponível em: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesityand-overweight

14. Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski S. Functional reach: a new clinical measure of balance. J Gerontol. 1990;45:M192-197.

15. Ribeiro CCA, Abad CCC, Barros RV, Barros Neto TL de. Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na grande São Paulo. Rev bras cineantropom desempenho hum [Internet]. 2010 [citado 12 de outubro de 2024];12:415–21. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/sp85y8LKhq4RrjWthw4nZSJ/

16. Olchik MR, Levy DS, Bos AJG, Freitas C de LR, Gonçalves AK, Dornelles S, et al. Associação entre tonturas, quedas e teste do alcance funcional em idosos da comunidade. 2011 [citado 9 de outubro de 2024]; Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/22253

17. Sant'Helena DP. Capacidade funcional de idosos ativos e sua relação com o nível de aptidão física.
2020 [citado 15 de setembro de 2024]; Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/230354

18. Moreno FA, Barros BM, Azevedo JB de, Kalytczak MM, Araújo MP de, Vieira AAU, et al. Nível de flexibilidade em idosas iniciantes ao programa de exercício físico multicomponente a partir do teste de sentar e alcançar de Wells / Level of flexibility in elderly beginners to the multicomponent physical exercise program from the Wells sitting and reaching test. Brazilian Journal of Development [Internet]. 2020 [citado 12 de outubro de 2024];6:47482–91. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13290

19. Campanha-Versiani L, Silveira ÉCBR da, Pimenta MC, Alvarenga SG, Parentoni AN, RibeiroSamora GA, et al. Influência da circunferência abdominal sobre o desempenho funcional de idosas. Fisioter Pesqui [Internet]. 2010 [citado 12 de outubro de 2024];17:327–31. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fp/a/TSk8Zxw9jVLfKtjkgRVnZjy/

20. Guallar-Castillón P, Sagardui-Villamor J, Banegas JR, Graciani A, Fornés NS, López García E, et al. Waist circumference as a predictor of disability among older adults. Obesity (Silver Spring). 2007;15:233–44.

21. Souza PAL de, Fayh APT, Portal VL. Abdominal circumference as a predictor of 30-day outcome in acute coronary syndrome. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2011 [citado 12 de outubro de 2024];96:399–404. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/msH4bXxPWRZvzt96XXBdSqL/?lang=en

22. Gimenes C, Arca EA, Paulino MA, Nicolau NV, Buitoni B, Pontes TP, et al. Redução da pressão arterial e circunferência abdominal e melhora da Capacidade Funcional de idosas hipertensas submetidas a Programa de Fisioterapia Funcional. Revista Kairós-Gerontologia [Internet]. 2015 [citado 12 de outubro de 2024];18:77–92. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/23479

23. Gai J, Gomes L, Nóbrega O de T, Rodrigues MP. Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2010 [citado 12 de outubro de 2024];56:327–32. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ramb/a/4sSN7v6f3tMm77cDwZV567w/abstract/?lang=pt

24. Gonçalves ICM, Freitas RF, Aquino EC, Carneiro JA, Lessa A do C. Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000–2019. Rev bras epidemiol [Internet]. 2022 [citado 4 de novembro de 2024];25:e220031. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rbepid/2022.v25/e220031/pt/

25. Carmo G do, Silva MT da. ANÁLISE ESPACIAL DOS ÓBITOS POR QUEDAS EM IDOSOS NO BRASIL NOS ANOS DE 2015 A 2019. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação [Internet]. 2022 [citado 4 de novembro de 2024];8:421–30. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7029

26. Araújo CLM de, Ferreira HNC, Nobre TTX, Cacho R de O, Magnani KL. AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO ANTECIPATÓRIO EM IDOSOS. Revista Extensão & Sociedade [Internet]. 2011 [citado 4 de novembro de 2024];3. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/extensaoesociedade/article/view/1251

27. Cristopoliski F, Sarraf TA, Dezan VH, Provensi CLG, Rodacki ALF. Efeito transiente de exercícios de flexibilidade na articulação do quadril sobre a marcha de idosas. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2008 [citado 5 de novembro de 2024];14:139–44. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbme/a/9PbNs5V6mSsCt7MTkdt3Dtv/

28. Ferreira MJC, Carneiro AS, Santos AS, Ibiapina EF, Simeão LF, Filho AVD, et al. Correlação entre risco de quedas, vulnerabilidade e composição corporal de idosos de um centro de atenção integral a saúde do idoso. Acta Fisiátrica [Internet]. 2022 [citado 5 de novembro de 2024];29:36–41. Disponível em:

https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/185748

29. Sales WB, Nascimento Farias A do, Oliveira T de, Silva Souza A da, Nóbrega Dias V da. Relação entre quedas e funcionalidade de idosos da comunidade. Anais eletrônicos do VI CIEH [Internet] Campina Grande: Realize Editora [Internet]. 2019 [citado 5 de novembro de 2024]; Disponível https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA11_ID45_10052019164601.pdf

30. Silva N de A, Menezes TN de, Melo RLP de, Pedraza DF. Força de preensão manual e flexibilidade e suas relações com variáveis antropométricas em idosos. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2013 [citado 5 de novembro de 2024];59:128–35. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ramb/a/YVxDfFx4vrK5pH3kHVnj8bB/

31. Freitas EV de. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4a edição. Guanabara Koogan; 2016.

32. Chagas AM, Rocha ED. Aspectos fisiológicos do envelhecimento e contribuição da Odontologia na saúde do idoso. Revista Brasileira de Odontologia [Internet]. 2012 [citado 12 de dezembro de 2024];69:94–6. Disponível em:

http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S00347272012000100021&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

Capítulo 2

10.37423/260110640

RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES QUE SOFREM DE FIBROMIALGIA

Nayana Pinheiro Machado — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Izakelly Mendes Jorge — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Mileane do Vale Felipe — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Maria Ferreira Gomes Dias — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Ennaira Galeno Brito — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Anna Clara Lustosa Castro de Mesquita — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Eliene Leal de Carvalho — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

Luana de Moura Monteiro — *Universidade Estadual do Piaui, UESPI*

RESUMO

Introdução: A fibromialgia é uma síndrome dolorosa que se caracteriza pela presença de dor difusa com duração superior a três meses, dor à palpitação de no mínimo 11 a 18 pontos específicos (tender points) localizados nas junções músculos tendíneas. Objetivo: avaliar a relevância do tratamento fisioterapêutico em pacientes que sofrem de fibromialgia e o alivio da dor. Método: Realizou-se uma pesquisa integrativa nas bases de dados Pubmed e Scielo, sendo selecionados estudos nos idiomas inglês e português no período de 2014 a 2018. Resultados: Após o levantamento bibliográfico, a pesquisa integrativa retornou 109 artigos dos quais apenas 12 foram incluídos por estarem dentro dos critérios de inclusão. Conclusão: Os resultados encontrados sugerem que a Fisioterapia possui relevância significativa no tratamento de pacientes portadores de FM, especialmente, quanto ao alívio da dor, sendo a continuidade do tratamento essencial para a obtenção dos benefícios em longo prazo.

Palavras chaves: Fibromialgia, Dor, Revisão Integrativa.

1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome dolorosa que se caracteriza pela presença de dor difusa com duração superior a três meses, dor à palpitação de no mínimo 11 a 18 pontos específicos (tender points) localizados nas junções músculos tendíneas (WOLFE et al.,1990). A fibromialgia geralmente afeta mulheres com idade de entre 30 a 50 anos. Em estudos anteriores a prevalência da fibromialgia foi encontrada em 1 a 4% na população geral, enquanto variou entre 0 e 4% entre os homens e 2,5 a 10,5% entre as mulheres. A qualidade de vida prejudicada devido os distúrbios físicos e psicológicos causados pela fibromialgia, que está associada a dor generalizada e sensibilidade em certas regiões anatômicas (pontos sensíveis) fadiga crônica, distúrbios do sono, rigidez e edema subjetivo (THORMANN et al.,2017).

A fisioterapia atua no sentido de minimizar os sintomas da FM, buscando o controle da dor e a manutenção ou melhora das habilidades funcionais dos pacientes. Ademais, é relevante também que a fisioterapia tenha um papel educativo, para que os ganhos da intervenção possam permanecer em longo prazo e os pacientes consigam se tornar menos dependentes dos cuidados de saúde (BATISTA et al., 2012). A avaliação da experiência dolorosa, muitas vezes, é um procedimento complexo, uma vez que a dor é um fenômeno subjetivo e sua expressão e interpretação envolve desde elementos sensoriais, emocionais até culturais. A avaliação adequada da dor vem a ser um guia importante no estabelecimento de um programa de fisioterapia que melhorará a condição e a qualidade de vida do paciente (MARQUES et al., 2001). Um estudo concluiu que os programas de fisioterapia promovem os maiores ganhos na diminuição do impacto dos sintomas da fibromialgia, o que destaca a importância do trabalho multidisciplinar e educativo, no qual o fisioterapeuta participa informando e instruindo corretamente os pacientes de FM (BATISTA et al., 2012).

Considerando que a condição dolorosa pode ser melhorada de forma significativa através do suporte da fisioterapia, mais estudos devem ser realizados para esclarecer possíveis dúvidas. Nesse sentido, o objetivo desse artigo é avaliar a relevância do tratamento fisioterapêutico em pacientes que sofrem de fibromialgia e o alivio da dor, por meio da revisão bibliográfica.

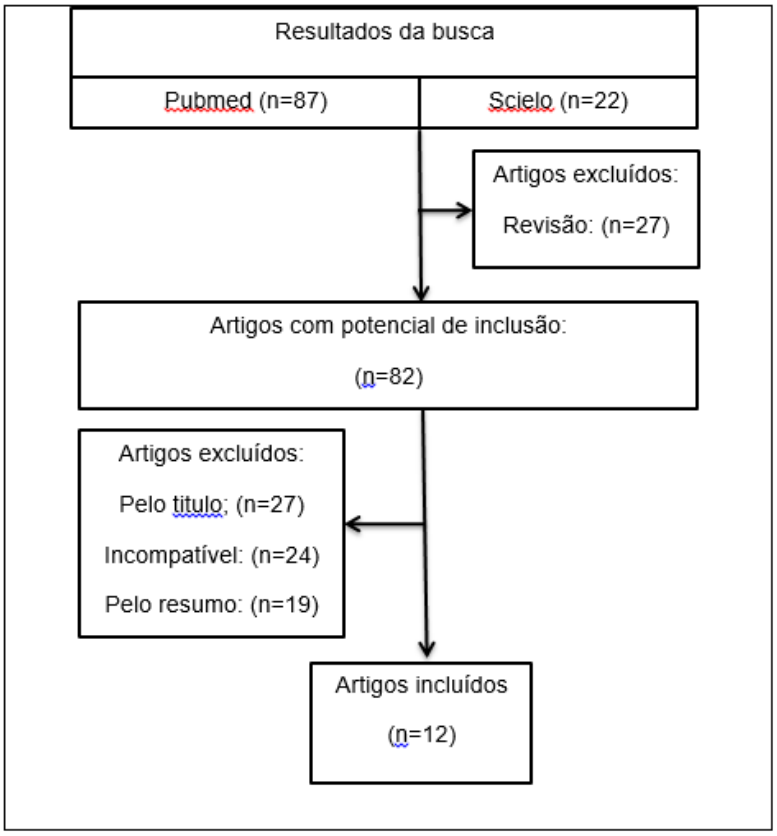
2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa, a qual considera a busca sistemática, de maneira ordenada e abrangente, com o intuito de formar uma síntese completa de estudos, para um desenvolvimento do pensamento crítico do assunto investigado, como também da sua prática.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual de saúde: Pubmed e Scielo. Para a busca dos artigos foram utilizados os seguintes termos: ‘’Physiotherapy and Pain and Fibromyalgia&quot,, utilizando o operador boleano AND.

Como critérios de inclusão foram selecionados estudos nos idiomas inglês e português no período de 2014 à 2018, dos quais constam os descritores pelo menos no título, no resumo ou nas palavras-chaves. Foram excluídos os estudos de artigos de revisão, textos incompletos, resumos, periódicos pagos ou artigos incompatíveis com o tema. Após a pesquisa bibliográfica, foi feita uma leitura dos títulos e resumos para escolher aqueles que se encaixavam nos critérios de inclusão. Desta maneira foram lidos por completo apenas os artigos que estavam dentro dos critérios de inclusão e deles foi feita a coleta dos dados (Figura1).

Figura 1. Fluxograma da busca dos estudos



3 RESULTADOS

Tabela 1. Relação dos artigos resultantes do levantamento bibliográfico

Autor/ Ano	Tipo de estudo	Amostra	Objetivo	Intervenção	Período	Resultado ou conclusão
Assumpção et al., 2017	Ensaio controlado randomizado	N= 44 Mulheres	Verificar e comparar a eficácia dos exercícios de alongamento muscular e do treinamento resistido para sintomas e qualidade de vida em pacientes com FM.	Exercícios de alongamento e resistência duas vezes por semana, A dor foi avaliada usando a escala analógica visual, o limiar da dor usando um dolo 0rímetro.	12 semanas	O exercício de alongamento muscular foi à modalidade mais eficaz na melhoria da qualidade de vida, principalmente no que diz respeito ao funcionamento físico e à dor, e o treinamento resistido foi a modalidade mais eficaz na redução da depressão.
Rivas Neira et al., 2017	Ensaio clínico randomizado simples-cego.	N=40 mulheres .	Determinar a eficácia de dois protocolos de fisioterapia, um dentro e outro fora d'água.	Terapia Aquática ou Terapia Terrestre	3 meses e 6 semanas	Trabalhos científicos de alta qualidade são necessários para destacar a fisioterapia como uma das opções de tratamento mais recomendadas para essa síndrome.
Larsson et al.,2015	Um ensaio clínico randomizado	N= 130 mulheres	Examinar os efeitos de um programa de exercícios de resistência progressiva na força muscular, estado de saúde e intensidade da dor atual em mulheres com FM.	Força isométrica de extensão do joelho, força isométrica de flexão do cotovelo, força de preensão manual.	13-18 meses	Foram encontradas melhorias significativas para a força isométrica de extensão do joelho, Não foram encontradas diferenças significativas entre o grupo de exercícios de resistência.
Castro-Sanchez et al., 2017	Ensaio clínico randomizado simples-cego	N= 64 pacientes com SFM	Comparar a eficácia do agulha mento seco versus fita cruzada na mobilidade da coluna e MTrPs nos músculos da coluna em pacientes com SFM.	Agulha mento seco versus fita cruzada na mobilidade da coluna e MTrPs nos músculos da coluna em pacientes com SFM	5 semanas .	. As abordagens de agulha mento a seco e fita cruzada relataram um tamanho de efeito semelhante para medidas de mobilidade espinhal em pacientes com SFM
Paolucci et al., 2016	Estudo piloto	N= 37 mulheres	Determinar a eficácia de um	Terapia ELF-MF sistêmica,	1 mês	ELF-MF reduziu significativament

			campo magnético de frequência extremamente baixa (ELF-MF) na redução da dor crônica em pacientes com fibromialgia (FM).	terapia simulada, e sequência oposta de intervenção., Questionário de Impacto de Fibromialgia (FIQ), Escala de Avaliação de Fibromialgia (FAS) e Questionário de Avaliação de Saúde (HAQ)		e a dor, ELF-MF pode ser recomendada como parte de uma abordagem multimodal para mitigar a dor em indivíduos com FM e melhorar a eficácia da terapia medicamentosa ou fisioterapia.
PERNAMBUCO et al., 2017	Estudo observacional e transversal	n=76	Medir os níveis de fadiga, distúrbios do sono, ansiedade e depressão em pacientes com FM e compará-los aos níveis encontrados em controles saudáveis.	Brasil (Escala de Fadiga de Piper - Revisado, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, Inventário de Ansiedade de Beck e Inventário de Depressão de Beck). A análise estatística foi realizada por meio do software GraphPad Prism e todos os testes utilizaram nível de significância de 5% (α = 0,05).	30 minutos em média para cada paciente	Pacientes com FM apresentaram níveis significativamente elevados de fadiga, Os sintomas fadiga e depressão se correlacionaram forte e positivamente entre si.
Santo et al., 2014	Estudo piloto	N=48	Verificar a associação entre equilíbrio, auto eficácia do equilíbrio e dor em mulheres com FM.	Avaliação completa dos participantes foi realizada por fisioterapeuta	60 minutos	Existem associações entre equilíbrio deficiente com dor e auto eficácia diminuída em mulheres com fibromialgia
MORETTI et al., 2016	Estudo piloto controlado	N=23	Avaliar os efeitos da pompage como terapia complementar a exercícios aeróbicos e de alongamento sobre dor e fadiga.	Foram avaliadas através do Questionário McGill de Dor, Questionário de Fadiga de Chalder e Inventário do Sono. Realizou pompage, exercícios aeróbicos e alongamentos,	12 semanas	Sugere-se que a pompage como terapia complementar a exercícios aeróbicos e de alongamento não apresentou efeitos benéficos
Palstam et al., 2016	Ensaio clínico randomizado	N=67 mulheres	Investigar os fatores explicativos para a redução	Testes de capacidade física e questionários	15 semanas.	As melhorias nos domínios da deficiência de recreação e

			da dor em mulheres com FM	relacionados à saúde foram avaliados no início e após o período de intervenção.		atividade social foram explicadas pela diminuição das crenças de evitação do medo sobre a atividade física, juntamente com valores basais mais elevados de cada domínio da deficiência,
Giannotti et al., 2014	Teste controlado e aleatório	N=41	Propor um protocolo de reabilitação capaz de produzir efeitos benéficos imediatos e de longo prazo sobre o nível de incapacidade	20 sessões consistindo em autoconsciência, alongamento, fortalecimento, flexibilidade da coluna e exercícios aeróbicos.	6 meses	o EG mostrou uma tendência positiva nas escalas FIQ, VAS, HAQ e FSS e melhora significativa no TC6 e na maioria das medidas de amplitude de movimento ativa da coluna
Susan et al.,2017	Ensaio clinico	N= 22 mulheres	Avaliar a viabilidade e os resultados preliminares de um programa inovador que combina a TCC com exercícios	Intervenção FIT Teens	8 semanas	Adolescentes com FM juvenil relataram melhorias significativas na função física e redução do medo de movimento após a intervenção.
Ericsson A	Estudo randomizado	Não definida	Sugerir recomendaçõe s para o manejo da fadiga na fibromialgia	Exercício resistido para pacientes com FM realizado favoravelmente duas vezes por semana.	15 semanas	Verificou-se que o exercício de resistência tem um efeito positivo na força muscular, função física autor referida, função multidimensional , dor e fadiga na FM, mas não no sono; no entanto, a evidência desses achados é baixa.

FM=fibromialgia; Mtrps=ponto de gatilho miofascial; SFM= síndrome de fibromialgia; Elf-mf= campo magnético de frequência extremamente baixa; FIQ= Questionário de impacto de fibromialgia; FAS= escala de avaliação de fibromialgia; HAQ= Questionário de avaliação de saúde; Vas= escala analógica visual; FSS= escala de avaliação de fadiga.

A pesquisa bibliográfica retornou 109 artigos dos quais apenas 12 foram incluídos por estarem dentro dos critérios de inclusão. Na tabela 1 estão descritos todos os artigos que foram incluídos com seus principais dados como autor/ ano, tipo de estudo, amostra utilizada, intervenção realizada, período e o resultado ou conclusão da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

A maior parte da amostra dos estudos foi composta por mulheres. Em um estudo Brasileiro indica que a prevalência da fibromialgia é de 2,8 na população maioria do sexo feminino, numa proporção de 8:1, sendo que a maioria delas pertence à faixa etária de 35 a 44 anos de idade. Entretanto, podem-se manifestar em crianças, adolescentes e indivíduos idosos. Em alguns países da Europa, os índices de FM chegam até a 10,5% na população adulta. Essa condição é comumente observada na prática clínica diária e é uma das principais causas de consultas referentes ao sistema musculoesquelético (Polisseni et al.,2014).

Os estudos buscavam Verificar e comparar a eficácia dos exercícios e protocolos fisioterapêuticos, como agulha mento seco versus fita cruzada, campo magnético de frequência extremamente baixa, Intervenção FIT Teens, outros estudos verificaram a relevância de exercícios aeróbicos, alongamento muscular e exercícios de resistência. Na maioria dos estudos a dor no momento da avaliação e a capacidade de realizar tarefas diárias foram medidas usando a *Escala Analógica Visual* (EVA). Os pacientes relataram seu nível de dor de 0 (nenhuma dor) a 10 (dor máxima). A EAV é confiável e muito utilizada, especialmente correlacionada com outras formas de avaliação da dor. Também foram utilizados alguns questionários como o *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ), instrumento este específico para a população com FM, mensurando a influência da doença sobre as atividades de vida diária. Com questões sobre situação profissional, sintomas físicos, fadiga, rigidez matinal, dor, qualidade do sono, capacidade funcional, distúrbios psicológicos, ansiedade, depressão e bem-estar em geral. Outro modo de avaliação empregado foi o *Estado de Avaliação da Fibromialgia* (FAS), o qual é auto administrado e combina a avaliação do paciente sobre fadiga, distúrbios do sono e dor. É considerado confiável para avaliar os efeitos do tratamento em pacientes com FM que pode ser usada para obter informações sobre o curso da doença. Em um dos estudos, um *dolorímetro* foi utilizado para avaliar o limiar de dor e a contagem de pontos dolorosos. O dolorímetro mede a pressão aplicada à pele em kg/cm2, de 1 kg/cm2 a 10 kg/cm2. Quando um indivíduo relatou dor a pressões de 2,6 kg/cm2 ou menos, o ponto doloroso foi considerado positivo. O *Índice de Incapacidade da Dor* (PDI) também foi usado para avaliar o impacto que a dor tem na capacidade de uma pessoa participar de atividades essenciais da vida em uma escala de 0 a 70. Um escore mais alto indica maior incapacidade.

O PDI é válido para pacientes com dor crônica. Outros como o Questionário de Avaliação de Saúde (HAQ), Escala de Fadiga de Piper - Revisado, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, Inventário de Ansiedade de Beck e Inventário de Depressão de Beck, Questionário McGill de Dor, Questionário de

Fadiga de Chalder e Inventário do Sono foram utilizados em alguns estudos para avaliar sintomas de FM.

Nos estudos a duração das intervenções e dos protocolos encontrados variou de 30 minutos de intervenção á 6 meses, sendo 1 estudo com duração de 6 meses (Giannotti et al., 2014), 1 estudo com a duração de 13 a 18 semanas (Larsson et al.,2015), 2 estudos com 15 semanas (Palstam et al., 2016 and Ericsson A et al.,), 2 estudos com 12 semanas (Assumpção et al., 2017 and MORETTI et al., 2016), ,1 estudo de 8 semanas (Susan et al.,2017), 1 estudo de 5 meses (Castro-Sanchez et al., 2017) 1 estudo com 3 meses e 6 semanas (Rivas Neira et al., 2017), um estudo de 1 mês (Paolucci et al., 2016), um estudo com uma duração de 30 minutos (Santo et al., 2014).

Os protocolos de exercícios de alongamento muscular presente nos estudos demonstraram melhora na qualidade de vida, especialmente o funcionamento físico e a dor corporal, também redução da tensão muscular, aumento da flexibilidade e foco na respiração e postura. Além disso, os exercícios de alongamento muscular são amplamente recomendados, especialmente pelas suas vantagens, como o risco mínimo e a alta praticabilidade (ASSUMPÇÃO et al., 2018). O estudo de Palstam et al. (2016), demonstrou efeitos benéficos do exercício físico resistido. A intensidade média da dor no início do estudo foi de 49 (DP 23,9) mm (n = 67). A intensidade da dor foi significativamente reduzida (p = 0,002) desde o início até o exame pós-tratamento (Δ –5,7, DP 15,0) (n = 56). Esse estudo também concluiu que há eficácia de um campo magnético de frequência extremamente baixa (ELF-MF) na diminuição da dor crônica em pacientes com FM. O tratamento com ELF-MF reduziu significativamente a dor, que aumentou com a interrupção da terapia, mas permaneceu significativamente menor do que os níveis basais. A terapia com ELF-MF pode ser recomendada para mitigar a dor em indivíduos com FM e melhorar a eficácia da terapia medicamentosa ou fisioterapia.

Dos estudos analisados, quase todos apresentaram resultados positivos na condição dolorosa dos pacientes portadores de FM, demonstrando a importância do tratamento fisioterapêutico, exceto pelo estudo de MORETTI et al. (2016). Este concluiu que a pompage como terapia complementar a exercícios aeróbicos e de alongamento não apresentou efeitos relevantes, visto que melhorou apenas umas das quatro dimensões de dor avaliadas, e nenhuma melhora na fadiga e no sono. Isso pode ser explicado pelas limitações do estudo, tal como o pequeno tamanho amostral, o qual pode ter sido insuficiente para detectar diferenças significativas entre os grupos; elevada perda amostral devido às dificuldades de acesso a meios de transporte para o hospital, incompatibilidade de horário e

problemas familiares; volubilidade dos sintomas da FM e de comorbidades, que podem variar por dia e localização física, interferência dos fatores psicossociais, hormonais e medicamentosos, não monitorados no estudo. Apesar disso, outro estudo, com hidroterapia associada a pompages e alongamentos gerais obteve melhora da flexibilidade muscular, da postura e do bem-estar geral da paciente portadora de FM (DE OLIVEIRA ROCHA, Maíra et al., 2017). Além disso, outro estudo concluiu que é importante dar continuidade ao tratamento para obtenção dos seus efeitos benéficos sobre a qualidade de vida dos pacientes em longo prazo (CORDEIRO, Bruna Lira Brasil et al., 2020).

5 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados sugerem que a Fisioterapia possui relevância significativa no tratamento de pacientes portadores de FM, especialmente, quanto ao alívio da dor, sendo a continuidade do tratamento essencial para a obtenção dos benefícios em longo prazo. No entanto, um dos estudos não apontou benefícios significativos, provavelmente pelas limitações existentes, como elevada perda amostral, além de interferência dos fatores psicossociais, hormonais e medicamentosos, não monitorados neste estudo em específico.

REFERENCIAS

1. Ana Assumpção , Luciana A Matsutani Susan L Yuan , Adriana S Santo , Juliana Sauer , Pamela Mango, Amelia P Marques. Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial. Eur J Phys Rehabil Med. 2018 Oct;54(5):663-670. doi: 10.23736/S1973-9087.17.04876-6. Epub 2017 Nov 29.PMID: 29185675 . Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29185675/

2. Batista, Juliana Secchi; BORGES, Aline Morás; WIBELINGER, Lia Mara. Tratamento fisioterapêutico na síndrome da dor miofascial e fibromialgia. Rev. dor , São Paulo, v. 13, n. 2, pág. 170-174, junho de 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132012000200014&lng=en&nrm=iso>. acesso em 06 de fevereiro de 2021. http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132012000200014

3. Castro-Sanchez AM, Garcia-Lopez H, Mataran-Penarrocha GA, Fernandez-Sanchez M, Fernandez-Sola C, Granero-Molina J, Aguilar-Ferrandiz ME. Effects of Dry Needling on Spinal Mobility and Trigger Points in Patients with Fibromyalgia Syndrome. Pain Physician. 2017Feb;20(2):37-52.PMID: 28158152. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28158152/

4. Cordeiro, Bruna Lira Brasil et al . Influência do método Pilates na qualidade de vida e dor de indivíduos com fibromialgia: revisão integrativa. BrJP, São Paulo , v. 3, n. 3, p. 258-262, Sept. 2020 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922018000300255

5. Rocha, Maíra de Oliveira et al. HIDROTERAPIA, POMPAGE E ALONGAMENTO NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA – RELATO DE CASO. Fisioterapia em Movimento, [S.l.], v. 19, n. 2, ago. 2017. ISSN 1980-5918. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18690>.

6. Ericsson A, Mannerkorpi K. How to manage fatigue in fibromyalgia: nonpharmacological options. Pain Manag. 2016 May;6(4):331-8. doi: 10.2217/pmt-2016-0015. Epub 2016 Jun 14. PMID: 27297077 Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27297077/

7. Giannotti E, Koutsikos K, Pigatto M, Rampudda ME, Doria A, Masiero S. Medium-/long-term effects of a specific exercise protocol combined with patient education on spine mobility, chronic fatigue, pain, aerobic fitness and level of disability in fibromyalgia. Biomed Res Int. 2014;2014:474029. doi: 10.1155/2014/474029. Epub 2014 Jan 29.PMID: 24616894. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24616894/

8. Larsson A, Palstam A, Löfgren M, Ernberg M, Bjersing J, Bileviciute-Ljungar I, Gerdle B, Kosek E, Mannerkorpi K. Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia--a randomized controlled trial. Arthritis Res Ther. 2015 Jun 18;17(1):161. doi: 10.1186/s13075-015-0679-1.PMID: 26084281 Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26084281/

9. Marques, Amélia Pasqual et al. Avaliação da dor em pacientes com fibromialgia, osteoartrite e lombalgia. Rev. Hosp. Clin. , São Paulo, v. 56, n. 1, pág. 5-10, janeiro de 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-87812001000100002&lng=en&nrm=iso>. acesso em 06 de fevereiro de 2021. http://dx.doi.org/10.1590/S0041-87812001000100002.

10. Moretti, Eduarda Correia et al . Efeitos da pompage associada ao exercício aeróbico sobre dor, fadiga e qualidade do sono em mulheres com fibromialgia: um estudo piloto. Fisioter. Pesqui., São Paulo , v. 23, n. 3, p. 227-233, Sept. 2016 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502016000300227&lng=en&nrm=iso>.

11. Palstam A, Larsson A, Löfgren M, Ernberg M, Bjersing J, Bileviciute-Ljungar I, Gerdle B, Kosek E, Mannerkorpi K. Decrease of fear avoidance beliefs following person-centered progressive resistance exercise contributes to reduced pain disability in women with fibromyalgia: secondary exploratory analyses from a randomized controlled trial. Arthritis Res Ther. 2016 May 21;18(1):116. doi: 10.1186/s13075-016-1007-0. PMID: 27209068 Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27209068/

12. Paolucci T, Piccinini G, Iosa M, Piermattei C, de Angelis S, Grasso MR, Zangrando F, Saraceni VM. Efficacy of extremely low-frequency magnetic field in fibromyalgia pain: A pilot study. J Rehabil Res Dev. 2016;53(6):1023-1034. doi: 10.1682/JRRD.2015.04.0061. PMID: 28475205 Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28475205/

13. Pernambuco, Andrei Pereira et al. Perfil clínico de pacientes com síndrome de fibromialgia. Fisioter. mov. , Curitiba, v. 30, n. 2, pág. 287-296, abril de 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502017000200287&lng=en&nrm=iso>.

14.Polisseni MLC, Ribeiro LC. Exercício físico como fator de proteção para a saúde em servidores públicos. Rev Bras Med Esporte. 2014;20(5):340-4. doi: https://doi.org/10.1590/1517-86922014200502114. [Links]

15. Rivas Neira S, Pasqual Marques A, Pegito Pérez I, Fernández Cervantes R, Vivas Costa J. Effectiveness of Aquatic Therapy vs Land-based Therapy for Balance and Pain in Women with Fibromyalgia: a study protocol for a randomised controlled trial. BMC Musculoskelet Disord. 2017 Jan 19;18(1):22. doi: 10.1186/s12891-016-1364-5. PMID: 28103853. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28103853/

16. Santo, Adriana de Sousa do Espírito et al. Fibromialgia: existe associação entre equilíbrio e dor? um estudo piloto. Fisioter. Pesqui. , São Paulo, v. 21, n. 1, pág. 27-33, março de 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502014000100027&lng=en&nrm=iso>

17. Thormann A, Sørensen PS, Koch-Henriksen N, Laursen B, Magyari M. A comorbidade na esclerose múltipla está associada a atrasos no diagnóstico e aumento da mortalidade. Neurologia. Outubro de 2017; 89 (16): 1668 75. https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000004508 [Links]

18. Tran ST, Guite JW, Pantaleao A, Pfeiffer M, Myer GD, Sil S, Thomas SM, Ting TV, Williams SE, Edelheit B, Ounpuu S, Rodriguez-MacClintic J, Zemel L, Zempsky W, Kashikar-ZuckS. Preliminary Outcomes of a Cross-Site Cognitive-Behavioral and Neuromuscular Integrative Training Intervention for Juvenile Fibromyalgia. Arthritis Care Res (Hoboken). 2017 Mar;69(3):413-420. doi: 10.1002/acr.22946. PMID: 27331358. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27331358/

19. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al.The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee.Arthritis Rhe um. 1990;33(2):160-72.https://doi.org/10.1002/art.1780330203 [Links]

Capítulo 3

10.37423/260210665

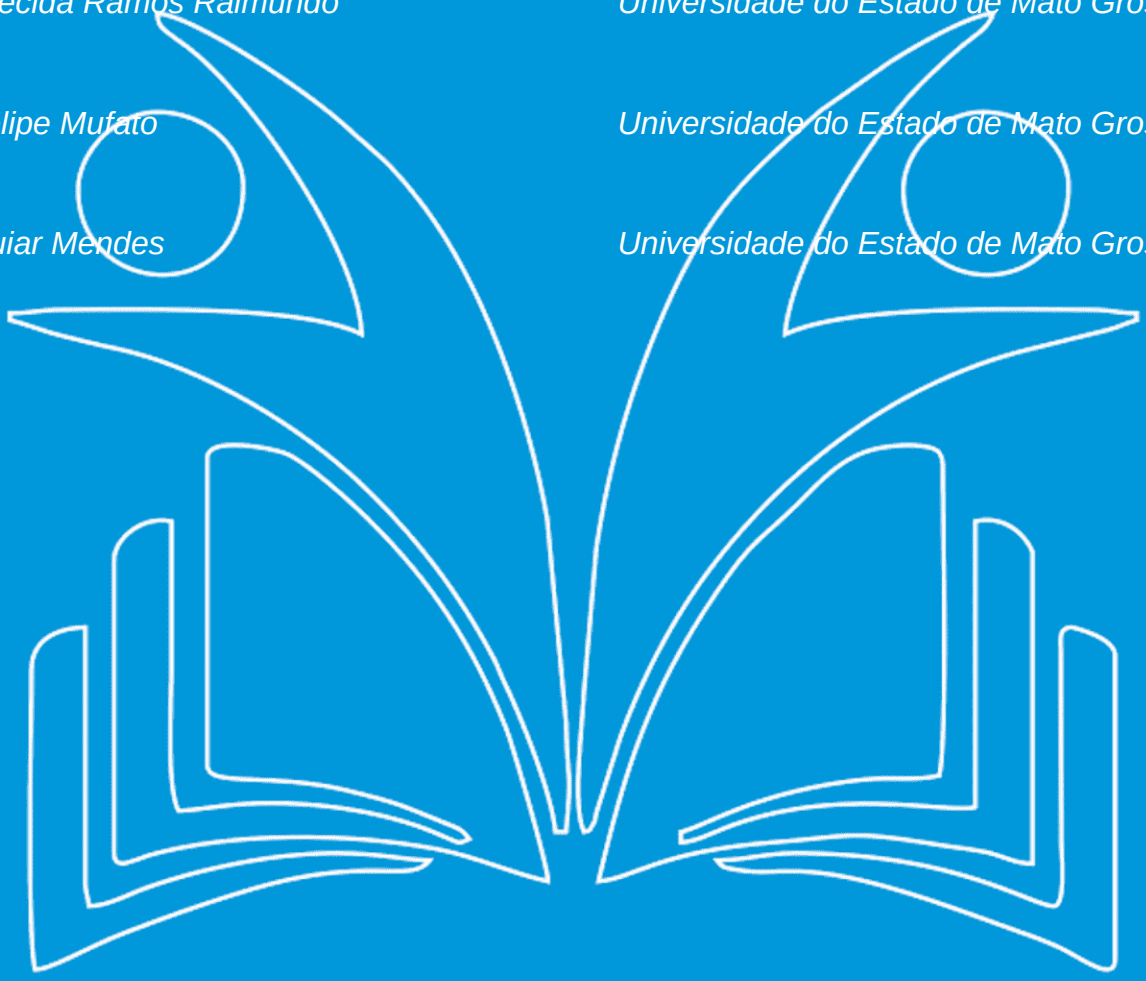
DIFICULDADES ENCONTRADAS POR MÃES NA AMAMENTAÇÃO NO PERÍODO PÓS-PARTO NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Leila Santos Neto — *Universidade do Estado de Mato Grosso*

Lucéli Aparecida Ramos Raimundo — *Universidade do Estado de Mato Grosso*

Leandro Felipe Mufato — *Universidade do Estado de Mato Grosso*

Priscila Aguiar Mendes — *Universidade do Estado de Mato Grosso*



RESUMO

O aleitamento materno desempenha papel fundamental na promoção da saúde infantil e no fortalecimento do vínculo mãe-filho. No entanto, o período pós-parto pode ser marcado por diversas dificuldades que comprometem essa prática. Este estudo teve como objetivo identificar as principais dificuldades encontradas por puérperas na amamentação no contexto da atenção primária à saúde. Para isso, buscou-se responder à pergunta: quais as dificuldades encontradas por mães na amamentação no período pós-parto, no contexto da atenção primária à saúde? Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza exploratória e qualitativa. A coleta de dados foi realizada nas bases BVS, PubMed e SciELO, entre fevereiro e março de 2025, utilizando descritores extraídos dos do MeSH/DeCS. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, oito artigos publicados entre 2020 e 2025 foram selecionados para análise. Os resultados apontaram dificuldades recorrentes, como dor durante a amamentação, fissuras mamilares, ingurgitamento mamário, dificuldade na pega, baixo fluxo de leite, insegurança, depressão pós-parto, desinformação e falta de apoio profissional. Também foram identificadas limitações estruturais e deficiências na formação contínua dos profissionais da atenção primária à saúde. Conclui-se que, embora a atenção primária à saúde tenha papel central no incentivo ao aleitamento, persistem barreiras que exigem maior investimento em educação permanente, protocolos assistenciais e estratégias de apoio às puérperas. O enfrentamento dessas dificuldades pode contribuir significativamente para o prolongamento do aleitamento materno exclusivo.

Descritores: Atenção Primária à Saúde. Dificuldades da amamentação. Amamentação.

1 INTRODUÇÃO

O Aleitamento Materno (AM) tem um papel fundamental no desenvolvimento da criança. Seus benefícios são inúmeros, abrangendo desde a imunização até a iniciação do processo de dentição do bebê (Menezes et al., 2019; Silva et al., 2021; UNA-SUS, 2020). Um estudo aponta que mais da metade das crianças brasileiras continua sendo amamentada até o primeiro ano de vida, e mais de 45% das menores de seis meses recebem o Aleitamento Materno Exclusivo (AME). A recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) é de que haja um aumento de 50% até final de 2025, com uma meta de 70% a ser alcançada até 2030, destacando a importância do AME (BRASIL, 2024).

Conforme o Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2022), a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os bebês sejam alimentados exclusivamente com leite materno até os seis meses. E, mesmo com a introdução dos primeiros alimentos sólidos, permaneçam sendo amamentados até, pelo menos, os dois anos. Portanto, há tipos distintos de amamentação, como: o AME; Aleitamento Materno Predominante (AMP); AM; Aleitamento Materno Complementado (AMC); e o Aleitamento Materno Misto ou Parcial.

Nesse contexto, faz-se importante compreender as dificuldades encontradas no período do puerpério, no qual a amamentação de recém-nascidos (RNs) muitas vezes é uma novidade para as mães. Logo, é essencial que as técnicas de amamentação sejam corretamente aplicadas, principalmente no ato da pega, para o bebê abocanhar e consiga mamar sem lesionar o seio da mãe, e assim não haja problemas para o AME (Santiago; Santiago, 2014).

As dificuldades podem ser específicas em cada momento do período puerperal, que compreende as fases: imediata, tardia e remota. Esse período dura, em média**,** seis semanas após o parto, classificado conforme seu tempo. Assim, o imediato ocorre cerca de 24h até aproximadamente o 10° dia pós-parto; o tardio, de 11° dia até aproximadamente o 45° dia pós-parto; e o remoto após o 45º dia pós-parto, podendo não ter uma duração prevista (FIOCRUZ, 2021). De igual modo, o leite materno sofre transformações: é inicialmente o colostro**,** logo após o nascimento; do 6º ao 23º dia passa a ser o leite de transição, até chegar ao leite maduro, por volta do 25º dia (Ministério da Saúde, 2015).

Durante a fase puerperal, ocorre um desenvolvimento psicoafetivo na relação do binômio mãe-filho. A mãe também recebe benefícios no ato de amamentar, estimulando a ocitocina, que, por sua vez, é um hormônio responsável pelo retorno do útero ao seu tamanho normal anterior à gestação. Outro

benefício do AME para a mãe está na prevenção de uma nova gestação e na redução do risco de doenças como o câncer de mama, útero e ovário (Menezes et al., 2019).

Outro hormônio importante é a prolactina, que atua na contracepção e regula a menstruação após o parto. Ela também contribui para a produção de células e vasos sanguíneos, sendo ainda um forte aliado no sistema imunológico em casos de inflamação (De Brito Pitilin et al., 2020). Sua principal função no pós-parto está em estimular a lactação, pelos efeitos lactogênicos e galactopoéticos (Da Silva et al., 2020).

No ato da amamentação, a criança, ao sugar o leite produzido, envia um sinal para a hipófise, onde a prolactina atua na produção do leite**.** Como efeito, é liberada a ocitocina, responsável pela contração dos músculos mamários, liberando a saída do leite (Denucci et al., 2021). De forma geral, a cascata hormonal ocorre por alterações fisiológicas ajustadas ao período de lactação, promovendo a redução de peso, diminuição do estresse, entre outros fatores (Da Silva et al., 2020).

Neste cenário, as dificuldades durante o processo de amamentação comumente evoluem para o desmame precoce. Portanto, é importante compreender os diversos fatores que podem acarretar esse problema, para que se encontrem estratégias preventivas ao desmame precoce. Souza et al. (2020) citam alguns destes fatores, a saber: i) mãe jovem; ii) baixa renda familiar; iii) trabalho materno fora do lar; iv) baixa escolaridade; v) ser mãe solteira; vi) falta de experiência; vii) desconhecimento das vantagens do AME; viii) ausência de orientação sobre o AME na maternidade; e ix) fissura mamilar decorrente da técnica inadequada de amamentação.

O ingurgitamento mamário patológico é caracterizado por uma retenção excessiva de leite nos alvéolos mamários, resultando na compressão dos ductos lactíferos. Essa compressão dificulta a ejeção do leite materno, resultando no popularmente conhecido "leite empedrado" (Oliveira et al., 2021). Este problema afeta aproximadamente dois terços das mulheres que amamentam e, sobretudo, em crianças, entre os terceiros e quintos dias após o parto, sendo um impeditivo do consumo necessário dos nutrientes disponíveis no leite materno, principalmente nos dias iniciais de vida do bebê (Oliveira et al., 2021).

É caracterizado por distensão tecidual excessiva, dor intensa acompanhada de febre e mamas edemaciadas e brilhantes. Nessa condição, há um achatamento dos mamilos, o que,

consequentemente, dificulta a pega pelo lactente, ocasionando o impedimento de amamentar, resultando em um medo de continuar o aleitamento do seu bebê (Oliveira et al., 2021).

No que concerne à Atenção Primária à Saúde (APS), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), é o primeiro nível de atenção direcionada à saúde, referenciada como a principal porta de entrada e de acolhimento à população. Definida pelo conjunto de ações de saúde, contemplando promoção, proteção, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, redução de danos, desenvolvendo ações de saúde que garantem a integralidade do cuidado, no contexto individual e coletivo (Ministério da Saúde, 2022). A APS possui um papel de grande importância no atendimento a gestantes e puérperas, nesta perspectiva programas e políticas guiam ações na saúde, fortalecendo o apoio ao aleitamento materno. Dentre eles, cita-se: a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno (PNPAM) (Ministério da Saúde, 2015).

Neste contexto o profissional de saúde da APS conduz atendimento humanizado e acolhedor não somente da mãe-filho, mas também, realiza um trabalho multidisciplinar de todos os envolvidos no contexto familiar do binômio, destacando a atuação do enfermeiro como profissional que compõe uma equipe de multiprofissionais, tendo como uma de suas competências profissionais a orientação, apoio e esclarecimentos sobre as intercorrências comuns decorrentes do período de amamentação (Bento et al., 2020).

Justifica-se a pesquisa pela importância do entendimento dos principais desafios enfrentados por essas mães nessa fase, para que medidas de aconselhamento e educação em saúde possam ser abordadas. Estudos demonstram que o tipo de orientação recebida no pós-parto determina o sucesso do aleitamento materno (PEREIRA et al., 2023). Assim, faz-se necessário realizar estudos acerca da temática, para que os profissionais de saúde possam oferecer uma assistência mais adequada, e para que essas mães sejam melhor amparadas e tenham melhor qualidade de vida nessa fase.

O estudo teve como objetivo determinar quais foram as principais dificuldades encontradas por puérperas na amamentação no período pós-parto. Para a resposta ao objetivo do estudo, obstina-se a responder à pergunta problema: quais as dificuldades encontradas por mães na amamentação no período pós-parto no contexto da Atenção Primária à Saúde?

2 MÉTODOS

O estudo adotou a metodologia de revisão integrativa da literatura com abordagem exploratória e qualitativa. A revisão integrativa é uma metodologia científica que possibilita a síntese de resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, permitindo uma compreensão abrangente do estado do conhecimento (Souza et al., 2010). Este tipo de revisão é adequado para definir conceitos, revisar teorias, analisar problemas metodológicos de um tema específico e/ou sintetizar evidências sobre a eficácia de intervenções (Sampieri; Collado; Lucio, 2013).

O processo da revisão compreendeu seis etapas conforme proposto por Souza et al. (2010), tendo em vista: i) formulação da questão e definição dos objetivos da pesquisa; ii) busca e seleção de estudos relevantes para atender aos propósitos da revisão; iii) aplicação de critérios pré-estabelecidos para a seleção dos estudos; iv) análise e organização dos dados coletados; v) síntese dos resultados obtidos a partir dos estudos selecionados; vi) apresentação dos resultados.

As buscas foram realizadas no período de fevereiro a março de 2025, norteadas pela seguinte questão: “quais as dificuldades encontradas por mães atendidas na atenção primária, na amamentação no período pós-parto?”

A coleta de dados foi realizada por meio de uma busca sistemática nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED, e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Para a coleta dos artigos, utilizou-se a estratégia de buscas com a combinação do booleano AND, com os termos retirados do Descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings (DeCS/MeSH) formando a seguinte sequência: “Atenção Primária à Saúde”, “Dificuldades da amamentação” e “amamentação”.

Foram incluídos no estudo os artigos publicados nos últimos 5 anos entre as datas de janeiro de 2020 a junho de 2025, finalizados e publicados na íntegra, com acesso *online* e gratuito, nos idiomas português, estudos de caso, relatos de experiência, com a obrigatoriedade de mencionar as dificuldades enfrentadas na amamentação pelas puérperas na Atenção Primária à Saúde.

Como método de exclusão, consideraram-se os estudos, artigos de opinião ou editoriais, projetos, resenhas, reflexões teóricas, materiais que não abordam diretamente o objeto de pesquisa, publicações duplicadas, estudos realizados sem mencionar a atenção primária de saúde, trabalhos de metanálise, monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado e estudos experimentais.

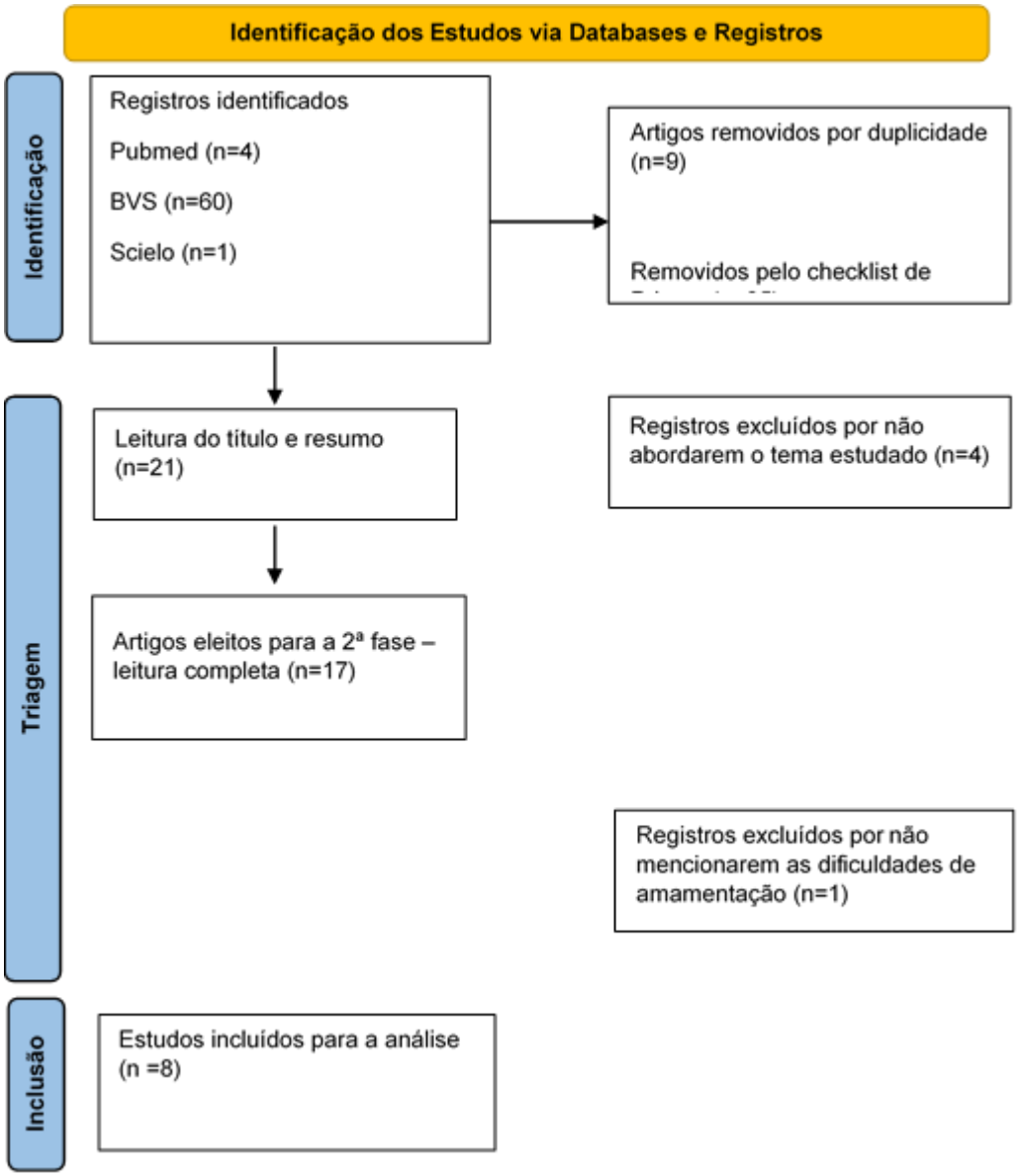
Inicialmente, realizou-se uma busca preliminar, com a seleção dos artigos encontrados nas buscas de dados, pela leitura do título e do resumo. Nos casos em que somente o título do artigo se encontrava disponível e não claro em relação ao conteúdo do estudo, o artigo foi excluído. Contudo, nos casos em que houve questões relevantes, o estudo foi incluído para uma segunda análise.

Para a seleção dos artigos, foi utilizado o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), seguindo a sequência de leitura do: 1) título, 2) resumo e 3) texto completo. Em cada etapa da análise, foram eliminados os artigos duplicados ou que não atenderam à pergunta norteadora e aos critérios de inclusão.

Foram encontrados uma totalidade de 65 artigos nas bases de dados utilizadas (BVS, PUBMED, SCIELO). Após a checagem dos títulos, 9 artigos foram removidos por duplicidade, e dos 56 estudos restantes, 35 foram excluídos pelo *checklist* de Prisma na versão em português conforme anexo. Dos 21 artigos restantes, 4 estudos foram excluídos após a leitura dos títulos e resumos, por não abordarem o objeto de pesquisa, restando 13 publicações para leitura na íntegra. Quando realizada a leitura, 8 artigos foram excluídos por incluírem a população de puérperas fora do âmbito nacional, e dos 9 que restaram, 1 foi excluído por não mencionar as dificuldades da amamentação, incluído para a análise 8 artigos.

Todo o processo de triagem e seleção é apresentado na figura 1 pelo fluxograma de prisma na versão 2020 traduzido para português.

Figura 1 - Processo de seleção dos estudos baseado no método PRISMA



Fonte: Autoria própria (2025).

Para elaborar esta etapa, os dados foram reunidos e organizados em uma planilha, onde foram obtidas as principais informações, como: título, autor e ano de publicação, amostra, metodologia e resultados. Foi realizada uma leitura integral da planilha com os artigos selecionados, na sequência foram extraídos os principais dados para discussão.

Este trabalho não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa devido à natureza de uma revisão integrativa da literatura, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Contudo, compromete-se com os aspectos éticos, assegurando a autoria das pesquisas e legitimidade das informações.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da estratégia de busca realizada, foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos artigos, sendo selecionados 8 artigos para formar esta revisão integrativa, incluídos estudos realizados no âmbito nacional, com atendimento direcionado à Atenção Primária à Saúde.

Estão organizados em autor e ano de publicação, o título de cada artigo, a quantidade amostral dos estudos originais, a metodologia utilizada e as dificuldades apontadas por cada autor. Os estudos estão apresentados em ordem cronológica. Um estudo foi retirado da base de dados Scielo (Vilarinho et al., 2022) e sete estudos da BVS (Costa et al., 2020; Santos; Paula, 2020; Hirano et al., 2021; Silva; Peixoto, 2021; Silva et al., 2021; Fonseca et al., 2022; Vilarinho et al., 2022; Machado et al., 2023).

Tabela 1 - Síntese dos estudos

Nº	Autor/data	Título	Amostra	Metodologia	Dificuldades encontradas
1	Costa et al. (2020)	Dificuldades maternas no cuidado domiciliar a recém-nascidos	247 puérperas	Estudo transversal	Ingurgitamento, pega, fissura mamária, ordenha, insegurança quanto ao tempo de amamentação.
2	Santos e Paula (2020)	Ações pró-amamentação no município de Jaguariúna – SP: percepção dos enfermeiros da Atenção Básica	12 enfermeiros	Estudo qualitativo com a aplicação de um web questionário.	Desmotivação, cansaço físico e mental, depressão, relação abusiva, mitos sobre o leite materno, uso de artefatos que prejudicam a amamentação, fissura mamilar, dificuldade de pega.
3	Hirano et al 2021	Amamentação e alimentação complementar: experiências de mães e profissionais de saúde em região de fronteira	12 mães e 12 enfermeiros	exploratório-descritiva com abordagem qualitativa	Dor, dificuldade na pega e técnica de amamentação
4	Silva e Peixoto (2021)	Estratégias para a promoção e incentivo ao aleitamento materno na atenção básica de saúde: experiência de uma residência multiprofissional em saúde da família	1 profissional da saúde sobre as puérperas atendidas	Relato de experiência	Queixas agudas de dor e ferimento nas mamas.
5	Silva et al. (2021)	Fatores associados ao tempo e à frequência do aleitamento materno	111 puérperas	Estudo longitudinal	Dificuldade na pega, dor e manuseio.

6	Fonseca et al. (2022)	A atuação do enfermeiro na orientação de primíparas sobre o aleitamento materno exclusivo	Puérperas	Revisão integrativa da literatura	Fissura mamilar, dificuldade na pega e baixo fluxo de leite.
7	Vilarinho et al. (2022)	Prevalência de anquiloglossia e fatores que impactam na amamentação exclusiva em neonatos	397 pares (mães e bebês)	Estudo observacional longitudinal	Dificuldade na pega, mamilo não protruso, irritabilidade, baixo fluxo de leite.
8	Machado et al. (2023)	Prática de profissionais de saúde em aleitamento materno e fatores associados: estudo transversal	38 profissionais	Estudo transversal, analítico	Ingurgitamento mamário e mastites.

Fonte: Dados da pesquisa.

Encontrou-se um consenso entre as dificuldades mais encontradas, sendo a dor na hora da amamentação relatada por todos os autores. Essa dor foi relacionada à falta de técnica adequada para a amamentação, bem como as fissuras e o ingurgitamento mamário. Entretanto, os resultados se apresentam entre as categorias: i) enfermeiro na atenção primária e a promoção da amamentação; ii) importância do enfermeiro após a saída hospitalar no pós-parto; iii) barreiras impeditivas do aleitamento materno exclusivo; iv) formação e preparo do enfermeiro para a promoção do aleitamento materno exclusivo.

3.1 Enfermeiro na atenção primária e a promoção da amamentação

O acolhimento da gestante no início do pré-natal é bem descrito na literatura (Santos; Paula, 2020; Hirano et al., 2021; Fonseca et al., 2021; Machado et al., 2023) sendo o passo inicial de aproximação entre o profissional e a gestante, para a educação em saúde com ênfase à importância do aleitamento materno exclusivo.

Nesse contexto, o enfermeiro possui um papel fundamental na conscientização e compreensão da mãe sobre a necessidade do aleitamento do seu bebê. Logo, o profissional busca ocasionar a reflexão da mãe sobre o desenvolvimento nutricional da criança, resultando em uma maior motivação de participar das dinâmicas propostas pela própria rede básica de atendimento.

Assim, a atenção primária, contribui para a promoção para a proteção e apoio ao aleitamento materno (Santos; Paula, 2020), para o combate ao desmame precoce (Machado et al., 2023) e a aplicação de

estratégias que promovem a autonomia da mulher para uma amamentação tecnicamente correta (Hirano et al., 2021).

Conforme a técnica, o enfermeiro pode orientar, em meio a dinâmicas práticas, por linguagens não verbais e por uma linguagem verbal mais clara, para a promoção da empatia materna à nutriz via leite materno. Isso porque, conforme Hirano et al. (2021) ao realizarem um estudo envolvendo distintas investigações acerca da rede pública de saúde primária, encontraram que 80% das puérperas tiveram lesão mamilar por falta da aplicação da técnica adequada quanto à pega e posição inadequada da boca do bebê ao abocanhar a mama. Os ingurgitamentos mamários, a mastite mamária, e as dificuldades no manejo da amamentação na totalidade foram mencionados por Silva e Peixoto (2021) servindo de alerta e atenção para o enfermeiro ao perceber que a mãe possui tais dificuldades, logo deve aplicar as estratégias preventivas do desmame precoce.

Compreende-se assim que o enfermeiro deve ter o preparo adequado para a promoção do aleitamento materno, sendo esta, uma das principais ações da Atenção Primária em Saúde, ao contribuir para a redução da prevalência de doenças materno-infantis e para a duração da amamentação dentro do esperado (Silva et al., 2021). Logo, o enfermeiro possui um papel crucial na continuidade desse aleitamento, considerando principalmente as dificuldades enfrentadas pela mãe no processo de amamentação no seu lar em momento de licença-maternidade e no período final da licença, ao retornar para a sua rotina laboral, onde deixa de ser somente mãe, para também provedora.

3.2 Importância do enfermeiro após a saída hospitalar no pós-parto

Tendo em vista a importância da atuação do enfermeiro após o parto, Silva et al. (2021) ao realizarem um estudo longitudinal com 111 puérperas, teve por objetivo avaliar os fatores que determinavam o tipo e o tempo de aleitamento materno, bem como delinear sobre a situação social e nutricional de mulheres atendidas na rede de atenção primária à saúde no município de Juiz de Fora (MG). Ao realizarem quatro avaliações, a saber: a primeira no terceiro trimestre da gestação, e as outras, nos 1º, 3º e 6º meses pós-parto. Verificaram que o hábito de fumar na gestação, não saber sobre o correto manejo da lactação e a renda familiar menor que um salário mínimo, foram os maiores motivos de desmame precoce. Os autores sugeriram que os profissionais devem sempre considerar esses indicadores, para, assim, manterem uma atenção especial para as puérperas que apresentam estas características.

Sendo assim, a importância do enfermeiro se faz para além do acompanhamento das técnicas iniciais de amamentação, se tratando de uma tarefa multidisciplinar após o parto, onde muitas mães ao se depararem com as primeiras dificuldades podem retornar aos maus hábitos, levando à introdução alimentar fora da lactação da mãe (Silva; Peixoto, 2021).

Por isso é defendido que desde o primeiro contato pele a pele, logo após o nascimento, seja incentivada a amamentação precoce, estimulando a produção de leite, fortalecendo o vínculo entre o binômio, contribuindo também para a regulação térmica e emocional do recém-nascido e da mãe (Machado et al., 2023).

Uma das principais contribuições do acompanhamento contínuo é a avaliação nutricional do recém-nascido, em que o enfermeiro monitora o ganho de peso, o crescimento e o estado nutricional do bebê, orientando as famílias sobre alimentação adequada, suplementação quando necessária e sinais de possíveis deficiências nutricionais que podem comprometer o desenvolvimento infantil (Costa et al., 2021).

Além disso, são fornecidas instruções sobre a frequência das mamadas, respeitando a livre demanda, para o bebê receber os nutrientes necessários para seu crescimento e desenvolvimento, é abordada a importância do esvaziamento completo de uma mama antes de oferecer a outra, assegurando que o bebê receba tanto o leite inicial, mais rico em água e lactose, quanto o leite posterior, mais calórico e essencial para a saciedade (Costa et al., 2021).

Outro ponto fundamental do enfermeiro está em sua intervenção incentivadora quando findado o período de licença-maternidade. Nesse contexto, o profissional deve encorajar e auxiliar a mãe quanto à ordenha e armazenamento do leite, tendo em vista manter o aleitamento, mesmo em meio às dificuldades e dores enfrentadas pelas mães (Fonseca et al., 2022).

Após estas orientações, as mães podem manter o que aprendeu no contexto da APS, no seu contexto domiciliar, tendo em vista que a orientação adequada sobre a amamentação contribui para o sucesso do aleitamento materno até a fase necessária para o desenvolvimento da criança.

3.3 Barreiras do aleitamento materno exclusivo

Apesar de todo o preparo multidisciplinar e interdisciplinar fornecido na atenção primária à saúde pela equipe de acolhimento da gestante com a atuação do enfermeiro após o parto, existem algumas barreiras mencionadas pelos estudos consultados. A principal está na condição psicológica e de bem-estar da mãe (Costa et al., 2020; Santos; Paula, 2020; Silva; Peixoto, 2021; Fonseca et al., 2022; Vilarinho et al., 2022).

Observa-se que as primíparas (Fonseca et al., 2022; Vilarinho et al., 2023), mulheres de baixo nível educacional (Silva et al., 2021; Fonseca et al., 2022) e com o psicológico abalado, têm como sentimento a insegurança, preocupação e desamparo (Costa et al., 2020). Os fatores sociodemográficos e culturais (Costa et al., 2020; Fonseca et al., 2022) também são obstáculos para a continuidade do aleitamento, uma vez que se desconhece ou é ignorada a importância do aleitamento materno exclusivo. De igual modo, o Baby Blues e a depressão pós-parto também são fatores que contribuem para o desmame precoce, por isso a importância do acolhimento da enfermagem diante das questões físicas e psicológicas.

Não menos importante, Vilarinho et al. (2022) mencionaram que os aspectos físicos podem ser uma barreira impeditiva do aleitamento materno exclusivo, tendo como resposta o uso de mamadeira no primeiro mês de vida em meio às dificuldades de amamentação. Esse resultado foi encontrado pelos autores (Vilarinho et al., 2022) ao realizarem um estudo observacional longitudinal, em uma maternidade pública do município de Teresina–PI, Brasil. Em uma amostra composta por 397 pares (mães e bebês), perceberam que, as mulheres com mamilo não protruso enfrentam comumente as dificuldades de amamentar por sofrerem de fissuras mamárias e ingurgitamento, tendo também a recusa do bebê em ser amamentado. Reforçando, Costa et al. (2020) demonstraram que de 247 puérperas que utilizavam o complemento alimentar por fórmulas, 93 tiveram problemas com cuidados de fissuras mamárias e 69 tiveram ingurgitamento da mama.

3.4 Formação e preparo do enfermeiro para a promoção do aleitamento materno exclusivo

Além das barreiras enfrentadas pelas gestantes, existem as barreiras encontradas por parte dos profissionais da enfermagem (Santos; Paula, 2020; Hirano et al., 2021; Silva et al., 2021; Machado et al., 2023). As principais barreiras estão na formação dos profissionais, sendo enfatizada a necessidade da educação continuada para maior aperfeiçoamento no atendimento multidisciplinar a fim de evitar o desmame precoce, quando a mãe ainda nem saiu do tempo de licença-maternidade.

Santos e Paula (2020) foram enfáticas ao relatarem os resultados encontrados em suas pesquisas, onde interpretaram as respostas de 12 enfermeiros atuantes na atenção primária da saúde, centrados no atendimento de pré-natal e puérperas. Como obstáculos comentaram a necessidade de formação e educação contínua de todos os profissionais, uma vez que evidenciou uma escassez de recursos humanos, problemas com abordagens multiprofissionais, divergências nas ações dos profissionais da equipe, desconhecimento dos indicadores de aleitamento materno, falta de protocolos e diretrizes municipais que orientem a assistência.

Reforçando a escassez de recursos humanos, com um incremento prejudicial da carga horária laboral dos profissionais, Hirano et al. (2021) mencionam o desabafo de 12 enfermeiros ao lidarem com 12 pares de mãe-filho atendidos na rede pública de saúde do município de Foz do Iguaçu no âmbito da Atenção Primária em Saúde. Os resultados demonstraram exaustão e a extrema necessidade da educação continuada do profissional ao lidar com esse público. Isso porque houve algumas falhas no fluxo de atendimento à criança estrangeira e brasiguaia, somado à frágil continuidade do cuidado desse público.

Há uma necessidade da implementação de políticas públicas acerca da continuidade de aperfeiçoar sua formação, considerando que somente a graduação não capacita o enfermeiro a atuar na implementação de estratégias necessárias no controle pós-parto (Silva et al., 2021). Isso porque para passar o conhecimento às mães, sobre a prática do aleitamento materno e suas contribuições, o enfermeiro precisa estar munido de informações teóricas e práticas, para assim, intervir positivamente no manejo e nas taxas de aleitamento exclusivo que envolve os primeiros seis meses de vida do bebê.

Por isso, o profissional precisa compreender a importância e a configuração das relações de poder e a biopolítica da amamentação, podendo intervir na organização do processo de trabalho dos serviços de saúde, reforçando o trabalho em grupo, respeitando a autonomia individual e responsabilizando todos os profissionais pelo sucesso das ações pró-amamentação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar as principais dificuldades encontradas por puérperas na amamentação no período pós-parto no contexto da Atenção Primária à Saúde. Foi possível o alcance do objetivo, uma vez que a análise apresentou que os desafios enfrentados pelas mães são

multifatoriais, envolvendo aspectos físicos, emocionais, sociais e relacionados ao preparo profissional da equipe de saúde.

Entre as dificuldades mais recorrentes constatou-se a dor durante a amamentação, fissuras mamilares, ingurgitamento mamário, dificuldades na pega correta do bebê, baixo fluxo de leite, insegurança, desmotivação, cansaço físico e emocional, entre os fatores de baixa escolaridade, depressão pós-parto e falta de apoio no retorno às atividades laborais. Foram evidenciados alguns entraves estruturais, como a ausência de protocolos específicos e a necessidade de formação continuada dos profissionais de enfermagem para o adequado manejo do aleitamento materno exclusivo.

Os achados revelam que, apesar de a atuação do enfermeiro na APS ser fundamental para promover, proteger e apoiar a amamentação, ainda existem fragilidades na assistência prestada às puérperas, exigindo novas estratégias após a alta hospitalar. A educação em saúde, o acompanhamento contínuo e o apoio emocional são elementos centrais para o enfrentamento das barreiras identificadas.

Perante o exposto, conclui-se que, para alcançar o sucesso no aleitamento materno exclusivo e evitar o desmame precoce, é essencial que a atenção primária fortaleça a capacitação dos profissionais e implemente estratégias de cuidado integral que considerem as múltiplas dimensões envolvidas no processo de amamentação.

REFERÊNCIAS

Bento, D. A. B.; et al. A Importância da Influência do Profissional de Saúde no Aleitamento Materno. Revista de psicologia. 14, n. 49, p. 725–736, 2020. DOI: 10.14295/idonline.v14i49.2390.

Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde lança campanha de amamentação com foco na redução de desigualdades. Notícias — Saúde e Vigilância Sanitária, Brasília, DF, 1 ago. 2024. Atualizado em 1 ago. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/ministerio-da-saude-lanca-campanha-de-amamentacao-com-foco-na-reducao-de-desigualdades. Acesso em: 25 jun. 2025.

Conselho Nacional da Saúde. Ministério da Saúde. Campanha nacional busca estimular aleitamento materno. 2022. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/2584-campanha-nacional-busca-estimular-aleitamento-materno.

Costa, L. D. et al. Dificuldades maternas no cuidado domiciliar a recém-nascidos. Revista Rene. 2020;21:e44194. DOI: https://doi.org/10.15253.

Da Silva, I. E. et al. A importância do enfermeiro no aleitamento materno exclusivo para a evolução da criança. Revista brasileira interdisciplinar de saúde, 2020.

De Brito Pitilin, E. et al. Determinantes do nível de prolactina em mulheres no pós-parto imediato. Cogitare Enfermagem, v. 25, 2020.

De Menezes, R. R. et al.. A importância da amamentação na formação de vínculos afetivos saudáveis entre mamãe/bebê. BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia, v. 12, n. 5, p. 1-15, 2019.

Denucci, M. A. M. et al. Atuação fonoaudiológica na amamentação: aspectos sobre a prematuridade Speech-language pathology action in breastfeeding: aspects about prematurity. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 8, p. 82122-82136, 2021.

Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ-. Atenção às mulheres. Principais Questões sobre a Consulta de Puerpério na Atenção Primária à Saúde. 2021. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-a-consulta-de-puerperio-na-atencao-primaria-a-saude/. Acesso em: 30 out. 2023.

Fonseca, M. A. F; et al. A atuação do enfermeiro na orientação de primíparas sobre o aleitamento materno exclusivo. Nursing Edição Brasileira, v. 25, n. 290, p. 8079–8090, 2022. DOI: 10.36489/nursing.2022v25i290p8079-8090.

Hirano, A. R. Et al. Amamentação e alimentação complementar: experiências de mães e profissionais de saúde em região de fronteira. Enfermagem em Foco, v. 12, n. 6, 2021.

Machado, M. E. D. et al. Prática dos profissionais da saúde em aleitamento materno e fatores associados: estudo transversal. Online braz. j. nurs.(Online), p. e20236646-e20236646, 2023.

Ministério da Saúde. Atenção primária e atenção especializada: conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo. Gov.br, 3 mar. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/atencao-primaria-e-atencao-

especializada-conheca-os-niveis-de-assistencia-do-maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo. Acesso em: 28 jun. 2025.

Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/aleitamento_materno_alimentacao_complementar_cab23.pdf. Acesso em: 09 jun. 2025.

Oliveira, F. S. et al. Demonstração clínica no pré-natal para o manejo da prevenção do ingurgitamento mamário: estudo quase-experimental. REME-Revista Mineira de Enfermagem, v. 25, n. 1, 2021.

Pereira, E. de S. et al. Assistência de enfermagem na prevenção do desmame precoce: revisão integrativa da literatura. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 683–698, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n4p683-698.

Sampieri, R. H.; Collado, C. F.; Lucio, M. del P. B. Metodologia da Pesquisa. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

Santiago, L. B. Santiago, F. G. B. Aleitamento materno: técnica, dificuldades e desafios. Residência Pediátrica, v. 4, n. 3, 2014.

Santos, Keite Helen dos; Paula, Silvia Helena Bastos de. Desafios e estratégias para implementação de ações pró-amamentação na Atenção Básica, sob a percepção dos enfermeiros. Revista BIS (Instituto de Saúde-SP), São Paulo, v. 24, n. 2, Dez. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.52753/bis.v24i2.40166. Acesso em: 30 jun. 2025.

Silva, L. M. M. da; Peixoto, M. V. S. da. Estratégias para a promoção e incentivo ao aleitamento materno na atenção básica de saúde: experiência de uma residência multiprofissional em saúde da família. Distúrbios da Comunicação, v. 33, n. 4, p. 793–799, 2021. DOI: 10.23925/2176-2724.2021v33i4p793-799.

Silva, A. C. P. et al. Fatores associados ao tempo e à frequência do aleitamento materno. Revista de Atenção Primária da Saúde, v. 24, n. 1, 2021.

Souza, M. T. de et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein: São Paulo. 2010.

Souza, T. O. et al. Efeito de uma intervenção educativa sobre a técnica de amamentação na prevalência do aleitamento materno exclusivo. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 20, p. 297-304, 2020.

Universidade aberta DO SUS – UNA-SUS. Pesquisa inédita revela que índices de amamentação cresceram no Brasil. 2020. Disponível em: https://www.unasus.gov.br/noticia/pesquisa-inedita-revela-que-indices-de-amamentacao-cresceram-no-brasil. Acesso em: 30 out. 2022.

Vilarinho, S. et al. Prevalência de anquiloglossia e fatores que impactam na amamentação exclusiva em neonatos. Revista CEFAC, v. 24, p. e5121, 2022.

Capítulo 4

10.37423/260210666

PREMATURIDADE NO BRASIL: DETERMINANTES MATERNOS E DESIGUALDADES REGIONAIS NA ORIGEM DO RISCO NEONATAL

Lorena Colliard de Farias Antas — *Universidade Federal de Pernambuco*

Jeymesson Raphael Cardoso Vieira — *Universidade Federal de Pernambuco*



RESUMO

Este estudo analisou os fatores relacionados aos nascimentos pré-termo no Brasil, entre 2020 e 2023, a partir de uma abordagem quantitativa, descritiva e analítica, fundamentada em dados secundários extraídos do banco DATASUS. Foram considerados nascidos de até 36 semanas, com os quais foram relacionadas variáveis como peso ao nascer, raça/cor, sexo, escolaridade materna, presença ou ausência e qualidade do pré-natal, residência em municípios de extrema pobreza, causas de internações por morbidades maternas (diabetes mellitus gestacional e tipo II, desnutrição, hipertensão primária, sífilis precoce, insuficiência renal e clamídia), exposição à poluição atmosférica e mortalidade fetal. Os resultados indicaram maior prevalência de diabetes gestacional e sífilis precoce no Sudeste, com diagnóstico predominante no início da gestação, refletindo maior acesso aos serviços de rastreio. As demais comorbidades, os piores índices de instrução materna e os maiores níveis de ausência de pré-natal e de poluição atmosférica, foram mais incidentes, juntamente aos maiores percentuais de prematuridade, nas regiões Norte, Nordeste e Centro- Oeste. Diante desse cenário, os nascimentos prematuros refletem os abismos sociais e revelam a necessidade de estratégias que fomentem o cuidado pré-natal e a redução de desigualdades no âmbito da saúde materno-infantil no Brasil.

Palavras-chave: Desigualdade; Prematuridade; Saúde perinatal.

1 INTRODUÇÃO

Ao considerar enquanto prematuro o bebê nascido com menos de 37 semanas (cuja duração completa é entre 37 e 42 semanas), tem-se, no Brasil, o nascimento anual de cerca de 340 mil prematuros, equivalente a 931 por dia ou 6 a cada 10 minutos, o que representa mais de 12% do total de nascidos e o dobro do índice de países europeus. De modo geral, a prematuridade acomete mais de 15 milhões de crianças (1 em cada 10) todos os anos no mundo inteiro e permanece com crescimento acentuado, mesmo com a diminuição gradual do número de nascidos (Brasil, 2021).

Dessa forma, a prematuridade caracteriza-se como um problema mundial, sendo a principal causa de óbito neonatal e o principal determinante de mortalidade infantil, bem como de assistência pré-natal, parto e atendimento neonatal (Almeida et al., 2019). Além disso, o baixo peso ao nascer também é um fator de preocupação, haja vista que é um grande desafio fazer uma recuperação nutricional ao longo das primeiras semanas de vida (Brasil, 2021).

Nesse contexto, pode-se classificar, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os prematuros, conforme a idade gestacional, em: tardios (entre a 34a e a 36a semana e seis dias); moderados (entre a 32a e a 33a semana e seis dias); muito prematuros (entre a 28a e a 31a semana e seis dias) e extremos (abaixo de 28 semanas). Dessa forma, quanto menor a quantidade de semanas, menor a maturidade dos órgãos e maiores as chances de complicações ou não sobrevivência. É válido destacar, por exemplo, que nascidos entre 23 e 24 semanas podem sobreviver, mas apresentam maiores chances de lesões neurológicas, enquanto aqueles acima das 27 semanas apresentam melhores prognósticos, com menores riscos de alterações motoras e/ou intelectuais (EBSERH, 2023).

Assim, dentre as principais complicações na gestação que podem levar a quadros de prematuridade estão: infecções; insuficiência istmo-cervical (abertura do colo do útero); colo do útero curto; partos prematuros anteriores; ruptura prematura das membranas; tabagismo; miomas; gestação múltipla; descolamento prematuro da placenta; hipertensão crônica; diabetes; pré-eclâmpsia e alterações clínicas na gestante ou no feto que necessitem de interrupção antes do tempo esperado (Brasil, 2021; EBSERH, 2023). A prevenção da prematuridade, nesse caso, deve se iniciar antes mesmo da gestação através de um planejamento familiar adequado, instrução materna e ajuste de hábitos nutricionais e de vida, seguido, posteriormente, de um acompanhamento pré-natal de qualidade.

Além disso, estudos recentes também apontam a relação entre partos prematuros e sífilis gestacional (Silva et al., 2024), clamídia (Gao et al., 2021), doença renal crônica (Zilli et al., 2022), estresse e

desnutrição materna (Desta et al., 2021). Essa última, além de estar associada à diminuição do crescimento placentário e fetal, devido à menor disponibilidade de nutrientes, também está relacionada ao aumento do risco de desenvolvimento de distúrbios hipertensivos, como a pré-eclâmpsia, e à maior facilidade em adquirir infecções, ambas já mencionadas anteriormente enquanto fatores de risco.

Diante desse cenário, é imprescindível associar a desnutrição que acomete as gestantes com as desigualdades social, de renda e regional. Desse modo, as regiões mais pobres, Norte e Nordeste, concentram a parcela populacional mais afetada pela desnutrição, com prevalência, ainda, para as populações rurais (Brandão, 2005). Essas também são as regiões mais afetadas pela carência de água potável e de esgotamento sanitário (Trata Brasil, 2025). Juntamente a isso, o Norte do Brasil concentra os piores índices de utilização dos serviços de saúde no país, com 7 vezes menos médicos do que no Sul e grandes falhas nas redes físicas de unidades de saúde (Garnelo et al., 2018), e os três estados com os piores índices de prematuridade do país: Roraima, Acre e Amapá (Agência Brasil, 2025).

Com base nessas associações, pode-se afirmar que a precariedade limita o acesso dessas mães a uma alimentação adequada, bem como a serviços essenciais, como saneamento, educação e saúde, os quais têm sua escassez intimamente relacionada ao nascimento de neonatos pré-termo. Assim, os determinantes sociais da saúde, ao exercerem influência direta sobre os desfechos perinatais, refletem desigualdades estruturais que perpetuam ciclos de adoecimento e iniquidade desde o início da vida.

2 MÉTODO

O presente estudo epidemiológico descritivo e analítico, de delineamento longitudinal, com abordagem quantitativa, analisou os padrões de influência socioambiental e regional em neonatos pré-termo, de até 36 semanas, e de mulheres entre 10 e 49 anos, no que tange às morbidades maternas, no Brasil, entre os anos de 2020 e 2023.

Os dados utilizados são secundários, extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com base nos sistemas SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do SUS), SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos) e SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade).

As variáveis consideradas envolveram aspectos sociodemográficos, clínicos e ambientais, como peso ao nascer, raça/cor, sexo, escolaridade materna e adequação do pré-natal, além da residência em municípios considerados de extrema pobreza, conforme parâmetros estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Também foram analisadas variáveis relacionadas às causas de internação (CID 10) maternas por região geográfica, indicadores de poluição atmosférica e taxa de mortalidade fetal. Dessa forma, foi realizada a correlação das condições de morbidade e prematuridade com os determinantes sociais, com base na literatura científica, a qual forneceu artigos e documentos técnicos que complementam essa interpretação.

Com isso, os dados foram organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva (frequência absoluta e relativa), comparação entre categorias de município e distribuição por causas, permitindo a contextualização social e a identificação de padrões e desigualdades regionais atreladas à saúde materna e aos nascimentos pré-termo no país.

3 DESENVOLVIMENTO

Ao avaliar os parâmetros de peso ao nascer, cor/raça e sexo em prematuros, entre 2020 e 2023, tem-se, segundo dados do DATASUS (Brasil, 2025), que as prevalências são de crianças entre 1500 e 2499 g (36,64%), pardas (55,63%) e do sexo masculino (52,94%). Nesse contexto, ao considerar para além das características do indivíduo, faz-se fundamental a análise dos pré-natais, abordados nas tabelas 1 e 2, bem como da forma que esses podem refletir as disparidades regionais de saúde.

Tabela 1: Adequação da quantidade de consultas de pré-natal para nascidos de até 36 semanas, por região, entre 2020 e 2023, no Brasil.

Região	Sem pré-natal	Inadequado	Intermediário	Adequado	Muito adequado	Não classificados	Total
TOTAL	14.759	222.927	173.206	131.057	622.678	54.936	1.219.563
Norte	2.473	43.037	25.412	15.277	49.551	9.303	145.053
Nordeste	2.991	66.432	51.363	38.057	157.341	24.202	340.386
Sudeste	6.110	69.907	61.745	49.898	258.865	14.643	461.168
Sul	1.776	24.109	19.030	16.634	101.958	3.485	166.992
Centro-Oeste	1.409	19.442	15.656	11.191	54.963	3.303	105.964

Fonte: Brasil, 2025

Tabela 2: Percentual de nascidos de até 36 semanas não submetidos a pré-natal ou submetidos a pré- natal inadequado, por região, entre 2020 e 2023, no Brasil

Região	Percentual de nascidos sem pré-natal ou com pré-natal inadequado
Norte	31.38%
Nordeste	20.40%
Sudeste	16.48%
Sul	15.50%
Centro-Oeste	19.68%

Fonte: Brasil, 2025

Ainda, pode-se mencionar a significativa ausência ou deficiência de qualidade dos pré-natais em alguns estados específicos, como Amazonas (604 prematuros não fizeram pré-natal e 11.644 fizeram inadequadamente), Pará (1.229 prematuros não fizeram pré-natal e 19.855 fizeram inadequadamente), Bahia (844 prematuros não fizeram pré-natal e 17.102 fizeram inadequadamente), Rio de Janeiro (1.261 prematuros não fizeram pré-natal e 15.272 fizeram inadequadamente), São Paulo (3.725 prematuros não fizeram pré-natal e 35.354 fizeram inadequadamente) e Rio Grande do Sul (881 prematuros não fizeram pré-natal e 10.097 fizeram inadequadamente). Embora todos apresentem valores relativamente altos, ao realizar uma comparação com o total de cada estado (os que não fizeram acompanhamento ou fizeram inadequadamente em relação ao todo), tem-se, em termos percentuais: 35,11% para o Amazonas; 32,86% para o Pará e 22,53% para a Bahia, os quais compõem Norte e Nordeste, em contrapartida aos percentuais de 19,27% para o Rio de Janeiro; 15,89% para São Paulo e 17,73% para o Rio Grande do Sul, no que tange ao Sudeste e ao Sul.

Em outras palavras, por deterem baixo acesso a acompanhamentos clínicos adequados, as regiões Norte e Nordeste permanecem mais suscetíveis à ocorrência de nascimentos prematuros. Isso acontece, porque a assistência pré-natal, segundo Almeida et al. (2024), é o primeiro e mais importante passo para um parto saudável, capaz de identificar e evitar complicações durante a gestação.

Outro fator agravante é a escolaridade da mãe, apresentada na Tabela 3, já que essa é uma variável associada à distribuição desigual de renda e à maior proporção de partos prematuros espontâneos. É cabível destacar também que, por outro lado, os partos prematuros eletivos (por decisão médica) estão mais associados a padrões socioeconômicos mais elevados (Montemor et al., 2022).

Tabela 3: Instrução das mães de nascidos de até 36 semanas por região, entre 2020 e 2023, no Brasil

Região/Instrução da mãe	Nenhuma	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos ou mais
TOTAL	5.914	18.174	160.870	757.157	267.020
Norte	2.778 (46.97%)	4.100 (22.56%)	28.176 (17.52%)	87.657 (11.58%)	20.329 (7.61%)
Nordeste	1.960 (33.14%)	8.142 (44.80%)	61.357 (38.14%)	211.694 (27.96%)	52.211 (19.55%)
Sudeste	598 (10.11%)	3.389 (18.65%)	41.562 (25.84%)	295.686 (39.05%)	117.645 (44.06%)
Sul	248 (4.19%)	1.427 (7.85%)	18.446 (11.47%)	99.040 (13.08%)	47.163 (17.66%)
Centro-Oeste	330 (5.58%)	1.116 (6.14%)	11.329 (7.04%)	63.080 (6.33%)	29.672 (11.11%)

Fonte: Brasil, 2025

Com base nesse cenário, nota-se que as regiões Norte e Nordeste lideram a posição referente às mães com baixa escolaridade, desde nenhum grau de instrução até a faixa de 1 a 3 anos. O Nordeste permanece à frente para a variável de 4 a 7 anos de instrução, ao passo que a estatística se altera de 8 a 11 anos, correspondente à escolaridade média, e a partir de 12 anos, ou seja, de superior incompleto ou completo, de alta escolaridade, com o predomínio do Sudeste.

Assim, mães com baixa escolaridade têm o dobro de risco de prematuridade (Rodríguez et al., 2024), devido a não interrupção de comportamentos de risco pela falta de instrução, como o tabagismo e o uso de álcool e drogas, e às dificuldades enfrentadas no que tange à compreensão das informações sobre os cuidados pré- natais, que também podem estar associadas à menor adesão às recomendações médicas.

Ademais, outra dimensão analisada foi a de categoria de município, a qual apresentou, conforme a Tabela 4, maiores níveis percentuais de prematuridade para locais em condição de extrema pobreza, conceito que utiliza como um dos critérios a renda domiciliar per capita inferior a US$ 2,15 por dia (Brasil, 2024).

Tabela 4: Relação de nascidos de até 36 semanas por categoria de município, entre 2020 e 2023, no Brasil

-	Município de extrema pobreza	
-	**Sim**	**Não**
Prematuros	164.164 (11.77%)	1.055.399 (11.58%)
TOTAL	1.395.017	9.111.727

Fonte: Brasil, 2025

Com isso, a precariedade posta nas múltiplas realidades vivenciadas por essas gestantes as expõe, através, muitas vezes, de moradias inadequadas, desemprego e insegurança alimentar, a ambientes insalubres, sobrecarga de trabalho informal e negligência institucional, haja vista a dificuldade de se assegurar os direitos previstos e estabelecer políticas públicas direcionadas à parcela mais vulnerável da população de forma estável e constante.

Essa vulnerabilidade estrutural influencia diretamente nos riscos clínicos à gestação, uma vez que a exposição contínua às condições adversas mencionadas favorece o desenvolvimento de agravos que afetam diretamente a saúde materno- fetal. Dentre eles, pode-se destacar enfermidades como a diabetes mellitus, a hipertensão, a desnutrição, a insuficiência renal e infecções sexualmente transmissíveis, como a sífilis precoce e a clamídia, abordadas nas Tabelas 5 e 6, as quais são potenciais fatores de influência para a prematuridade, para a morbidade neonatal e para o comprometimento do prognóstico das gestantes em situação de maior fragilidade social. Para isso, foram consideradas mulheres entre 10 e 49 anos, em idade reprodutiva, período aproximado entre a primeira menstruação e a menopausa. É válido mencionar também que mulheres abaixo de 19 anos e acima de 35 anos apresentam maior frequência de comorbidades gestacionais consideradas fatores de risco para prematuridade (Alberton et al., 2023).

Tabela 5: Internações por morbidade de mulheres entre 10 e 49 anos, por região, entre 2020 e 2023, no Brasil

Região/Morbidade	Diabetes Mellitus	Desnutrição	Hipertensão primária	Sífilis precoce	Insuficiência renal	Clamídia
TOTAL	61.504	6.496	19.433	285	52.553	85
Norte	5.150	491	2.543	18	4.313	23
Nordeste	16.107	2.058	7.661	47	12.044	24
Sudeste	24.367	2.633	5.298	124	24.048	20
Sul	10.758	994	2.749	49	8.922	9
Centro-Oeste	5.122	320	1.182	47	3.226	9

Fonte: Brasil, 2025

Tabela 6: Percentual de internações por morbidade de mulheres entre 10 e 49 anos, por região, entre 2020 e 2023, no Brasil

Região/Morbidade	Diabetes Mellitus	Desnutrição	Hipertensão primária	Sífilis precoce	Insuficiência renal	Clamídia
Norte	8.37%	7.56%	13.09%	6.32%	8.21%	27.06%
Nordeste	26.19%	31.68%	39.42%	16.49%	22.92%	28.23%
Sudeste	39.62%	40.53%	27.26%	43.51%	15.76%	23.53%
Sul	17.49%	15.30%	14.14%	17.19%	16.98%	10.59%
Centro-Oeste	8.33%	4.93%	6.08%	16.49%	6.14%	10.59%

Fonte: Brasil, 2025

A nível de contextualização, a diabetes gestacional, definida como um "Subtipo de intolerância aos hidratos de carbono, diagnosticado ou detectado pela primeira vez no decurso da gravidez", pode ser classificada em dois subtipos: a diabetes gestacional e a diabetes na gravidez (a qual inclui as gestantes com provável diabetes prévia não identificada, estando esses casos associados a maior risco de malformações e complicações materno-fetais) (OMS, 2017). Dessa forma, com o aumento da resistência à insulina, ocorre uma sobrecarga do feto devido à maior passagem de glicose pela via placentária, que expõe o bebê a uma maior probabilidade de parto prematuro, que pode vir acompanhado de diversas complicações de saúde pela imaturidade gestacional, além de agravos futuros para a mãe, como o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo II, caso ainda não tenha, no pós-parto (Marini et al., 2022).

Entretanto, devido a uma limitação de codificação do DATASUS, os dados analisados compreendem a categoria ampla de diabetes mellitus, não sendo possível isolar especificamente os casos de diabetes gestacional ou do tipo II. Assim, com base em estudos isolados, tem-se que a prevalência de DMG se concentrou na região Sudeste, seguido do Sul, com os fatores de risco mais presentes sendo obesidade e sobrepeso (Freitas et al., 2024). Já a DM2 apresenta maior incidência no Sudeste, seguido do Nordeste, com uma maior proporção de YLL (anos de vida perdidos por morte prematura) comparada ao YLD (anos de vida perdidos por incapacidade) nesta última, o que pode expor uma menor taxa de diagnóstico precoce devido ao menor acesso aos serviços de saúde, bem como de barreiras no que tange ao tratamento continuado (Costa et al., 2017).

Nesse contexto, a alta concentração de DMG no Sudeste e no Sul pode estar relacionada a maiores níveis de detecção em função do melhor acesso aos serviços de saúde e maior cobertura pré-natal nessas regiões, bem como à maior presença de fatores de risco decorrentes de um estilo de vida

sedentário e urbanizado, característico de locais mais desenvolvidos. Por outro lado, a elevada incidência de DM2 no Sudeste e no Nordeste também pode, além da manutenção das desigualdades de saúde expostas, marcar uma transição nutricional, com os hábitos alimentares inadequados contribuindo para o aumento de doenças metabólicas.

Quanto à desnutrição, apesar do Sudeste ser a região mais desenvolvida, os dados do DATASUS apontam um maior percentual de internações nessa região, possivelmente devido à maior capacidade diagnóstica e de registro hospitalar, seguido do Nordeste, o qual, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sucede o Norte e precede o Centro-Oeste em termos de insegurança alimentar grave (IBGE, 2024). Cabe a ressalva de que a carência de nutrientes impacta no desequilíbrio do metabolismo, causando danos, como baixo peso, menor estatura, prejuízos no desenvolvimento do sistema nervoso central do feto e desordens metabólicas (Cunha et al., 2020).

No que tange à sífilis precoce, mais ocorrente no Sudeste, caso a gestante não seja tratada de forma adequada, a bactéria Treponema pallidum pode atravessar a placenta e infectar o feto. Nesse caso, ocorre a sífilis congênita (quando a mãe transmite a infecção para o bebê durante a gestação), capaz de causar malformações neurológicas e ósseas, além do óbito. Entretanto, a infecção é passível de tratamento e, quanto mais cedo ela ocorre, menores danos ao bebê (LAIS, 2019). Embora o Sudeste apresente mais casos notificados, é interessante abordar que, segundo a Associação Paulista de Medicina (2024), as regiões Sul (56,8%) e Sudeste (53,7%) apresentaram os maiores percentuais de diagnóstico da infecção no primeiro trimestre gestacional, enquanto o Nordeste obteve destaque com 38,8% das gestantes diagnosticadas apenas no terceiro trimestre, fator que reafirma a subnotificação e a desigualdade de estrutura dos sistemas de saúde.

Além disso, a hipertensão primária, a insuficiência renal e a clamídia apresentaram maiores índices no Nordeste. A primeira pode reduzir o fornecimento de sangue que a placenta recebe e restringir o crescimento fetal. Quando associada a proteinúria ou sinais de disfunção de órgãos-alvo, no caso da pré-eclâmpsia, é capaz de causar, na mãe, edema cerebral, hemorragia cerebral, insuficiência renal e insuficiência cardíaca, bem como descolamento prematuro da placenta (ONG Prematuridade, 2024). Sua prevalência regional pode estar relacionada ao baixo acesso à atenção básica de qualidade, o que dificulta o diagnóstico precoce e o controle, e à alimentação inadequada, rica em sódio, acompanhada da escassa atividade física em populações mais carentes.

Na segunda, por sua vez, estágio avançado da doença renal crônica, os rins têm uma perda, de nível variado, da manutenção da normalidade do meio interno do indivíduo (Romão, 2004). Esse é um fator determinante para síndromes hipertensivas e, diante desse cenário, mulheres têm 10 vezes mais chance de desenvolver pré- eclâmpsia (Zilli et al., 2022), as quais, como exposto, aumentam o risco de prematuridade. O diagnóstico tardio, nesse caso, também influencia no predomínio nordestino da enfermidade, juntamente à automedicação (especialmente de medicamentos nefrotóxicos), vinculada à falta de conhecimento em saúde.

Em relação à clamídia, que pode ser transmitida da mãe para o feto através da bactéria Chlamydia trachomatis, pode haver infecção conjuntival, infecção respiratória neonatal, baixo peso ao nascer, ruptura prematura de membranas (RPM) e mortalidade perinatal, estando associada também à maior chance de nascimentos pré-termo (Rours et al., 2011). Sua alta incidência no Nordeste, com percentual significativamente elevado também para o Norte, pode estar vinculada ao baixo acesso a exames ginecológicos e pré-natais de qualidade, à falta de campanhas de prevenção e ao estigma ainda muito presente no que tange às ISTs.

Outro fator interessante é a influência da poluição do ar, especialmente a contaminação por dióxido de enxofre, dióxido de nitrogênio e material particulado, os quais, através do estresse oxidativo e da inflamação sistêmica (por mecanismos ainda não muito bem definidos) predispõem à diabetes gestacional, distúrbios hipertensivos e pré-eclâmpsia e ruptura prematura de membranas, o que aumenta o risco de infecções e prematuridade (Brasil, 2024). A exposição à poluição atmosférica é observada, sobretudo, em São Paulo (Santana et al., 2020) e nas regiões amazônica e no Centro-Oeste, nas quais cerca de 60% dos moradores estão submetidos a uma qualidade inadequada do ar (Oliveira et al., 2023).

Por fim, ao verificar em termos percentuais, tem-se, segundo a Tabela 7, da maior para menor relação prematuros/nascidos, as regiões Norte, Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul, respectivamente. Ademais, para a Tabela 8, nota-se as maiores taxas de mortalidade, para esse grupo, concentradas no Nordeste e no Centro-Oeste, superando a taxa média nacional, com o Sul, novamente, a ocupar a última posição.

Tabela 7: Relação de prematuros e nascidos, por região, entre 2020 e 2023, no Brasil

Região	Prematuros	Nascidos	Percentual
TOTAL	1.219.563	10.506.744	11.61%
Norte	145.053	1.184.352	12.25%
Nordeste	340.386	2.949.185	11.54%
Sudeste	461.168	4.007.974	11.51%
Sul	166.992	1.455.263	11.48%
Centro-Oeste	105.964	909.970	11.65%

Fonte: Brasil, 2025

Em especial, pode-se destacar estados como Ceará (12,85%), Pará (12,24%), Amazonas (11,74%), São Paulo (11,74%), Rio de Janeiro (11,51%), Minas Gerais (11,27%), Maranhão (11,24%), Pernambuco (11,21%) e Bahia (11,09%).

Tabela 8: Óbitos fetais e taxa de mortalidade média, por região, entre 2020 e 2023, no Brasil

Região	Óbitos fetais	Taxa de mortalidade
TOTAL	82.116	6,73
Norte	9.625	6,63
Nordeste	25.040	7,36
Sudeste	30.995	6,72
Sul	9.106	5,45
Centro-Oeste	7.350	6,94

Fonte: Brasil, 2025

Com isso, nota-se que, dentre todas as variáveis abordadas, ao considerar a multifatoriedade dos nascimentos pré-termo, a maior parte desses agravos se concentrou nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, bem como os maiores percentuais de prematuridade, com exceção da diabetes mellitus gestacional e da sífilis precoce, em que houve predomínio da região Sudeste. Ainda assim, nesses casos, houve um maior índice de detecção precoce, o que aponta maior cobertura e acesso diagnóstico. Os índices de mortalidade fetal também foram prevalentes no Nordeste e no Centro-Oeste, revelando as desigualdades regionais e sociais, que refletem nas dificuldades estruturais de acesso a serviços de saúde de qualidade e, consequentemente, em perdas significativas evitáveis de milhares de vidas.

4 CONCLUSÃO

Neste estudo, a análise do vínculo entre nascimentos prematuros e variáveis, como baixo peso ao nascer, raça/cor, sexo, presença ou ausência e qualidade do pré- natal, nível de instrução materna, moradia em municípios de extrema pobreza, presença de morbidades maternas (diabetes mellitus gestacional e tipo II, desnutrição, hipertensão primária, sífilis precoce, insuficiência renal e clamídia) e poluição atmosférica, revelou a prematuridade enquanto resultado da interação complexa entre fatores biológicos, socioeconômicos e ambientais. Assim, a presença desses agravos, de forma integrada, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, criam um cenário de risco ampliado para o nascimento pré-termo. Portanto, o cenário em questão reforça a urgência de intervenções intersetoriais que envolvam ações de saúde e redução das desigualdades regionais, de forma a priorizar uma atenção equitativa ao bem-estar da mulher, romper ciclos de desigualdade e assegurar o nascimento saudável.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Fatores sociais e ambientais aumentam prematuridade na região Norte. EBC – Agência Brasil, 16 jan. 2025. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2025-01/fatores-sociais-e-ambientais- aumentam-prematuridade-na-regiao-norte. Acesso em: 5 jul. 2025.

ALBERTON, M.; ROSA, V. M.; ISER, B. P. M. Prevalência e tendência temporal da prematuridade no Brasil antes e durante a pandemia de Covid-19: análise da série histórica 2011-2021. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 32, n. 2, e2022603, 2023.

ALMEIDA, B.; COUTO, R. H. M.; TRAPANI, J. A. Prevalência e fatores associados ao óbito de prematuros internados. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 48, n. 4, p. 35–50, 2019.

ALMEIDA, M. R. de; SANTOS, R. M.; SILVA, D. C. da. A prematuridade e a vulnerabilidade social: uma análise sobre os determinantes sociais da saúde. Revista Rebis, v. 11, n. 1, p. 1–12, 2024.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA (APM). Ministério da Saúde divulga situação epidemiológica da sífilis no Brasil. São Paulo, 2024. Disponível em: https://www.apm.org.br/ministerio-da-saude-divulga-situacao-epidemiologica-da- sifilis-no-brasil/. Acesso em: 6 jul. 2025.

BRANDÃO, C. A. A geografia da pobreza e da fome no Brasil. Estudos Avançados, São Paulo, v. 17, n. 48, p. 83–112, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

Morbidade hospitalar do SUS (SIH-SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/morbidade- hospitalar-do-sus-sih-sus/. Acesso em: 6 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC: nascidos vivos por local de residência – Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def. Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Determinantes sociais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/?p=5713. Acesso em: 1 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Poluição do ar e mudanças climáticas prejudicam saúde da gestante, do feto em desenvolvimento e do bebê após nascer.

Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/?p=12688. Acesso em: 7 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Pobreza e extrema pobreza atingem menores níveis da história em 2023. Brasília: MDS, 4 dez. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e- conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/pobreza-e- extrema-pobreza-atingem-menores-niveis-da-historia-em-2023. Acesso em: 6 jul. 2025.

COSTA, A. F.; FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.; OLIVEIRA, A. F.; COSTA, M. F. S.;

SILVA, R. S.; LOBATO, L. C. P.; SCHRAMM, J. M. A. Carga de doença atribuível a fatores de risco metabólicos no Brasil, 1990–2019: estimativas do estudo Carga Global de Doença. Cadernos de Saúde Pública, v. 38, supl. 1, e00200221, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/ThBcgyS737wVTCKk8Zm9TDM/.Acesso em: 6 jul. 2025.

CUNHA, N. A. de M.; ARAÚJO, E. J. C.; ISTOÉ, C. C.; MARTINS, L. M.; ANDRADE,

C. C. F. Desnutrição gestacional e suas consequências ao feto. In: Anais da V Expociência da Faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, 5., 2020.

DESTA, M.; TEJI ROBA, K.; FANTA, M.; GEDA, B.; SISAY, M. M.; DADI, A. F.

Maternal undernutrition and its association with preterm birth among pregnant women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy and Childbirth, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 1–11, 2021.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Prematuridade – uma questão de saúde pública: como prevenir e cuidar. Comunicação HUAB-UFRN, 23 nov. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais- universitarios/regiao-nordeste/huab-ufrn/comunicacao/noticias/prematuridade-2013- uma-questao-de-saude-publica-como-prevenir-e-cuidar. Acesso em: 4 jul. 2025.

FREITAS, A. P. G.; SILVA, L. P.; PEPE, L. A.; SILVA, V. G. S.; FERREIRA, J. B.

Prevalência do Diabetes Gestacional em gestantes brasileiras: uma revisão integrativa da literatura. Contribuciones a las Ciencias de la Comunicación Social, v. 17, n. 4, p. –, 2024.

GAO, R.; LIU, B.; YANG, W. Association of maternal sexually transmitted infections with risk of preterm birth in the United States. JAMA Network Open, v. 4, n. 11, p. e2133413, 1 nov. 2021.

GARNELO, L.; LIMA, J. G.; ROCHA, E. S. C.; HERKRATH, F. J.; COSTA, L. A. M.;

FURTADO, B. M. A.; COSTA, L. N. Acesso e cobertura da atenção primária à saúde e iniquidades regionais na Amazônia Legal. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 42, supl. 1, p. 13–26, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/3tZ6QRxxTsPJNj9XwDftbgS/. Acesso em: 22 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Segurança alimentar nos domicílios brasileiros volta a crescer em 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: Agência de Notícias IBGE. Acesso em: 6 jul. 2025.

LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE (LAIS/UFRN). Sífilis congênita: perigo para as gestantes e seus bebês. [S. l.]: LAIS, 2019.

MARINI, I.; ALCÂNTARA, S. B. de C.; BALEM, L. A. A incidência de prematuros em mulheres portadoras de diabetes mellitus gestacional em uma maternidade do norte catarinense. Revista de Medicina UNC, v. 1, p. 18–33, 2022.

MONTEMOR, M. S.; DEMARQUE, G. F.; RODRIGUES, A. S.; FRANCISCO, R. P. V.;

CARVALHO, M. H. B. Prematurity and social inequalities: a systematic review. RBGO Gynecology & Obstetrics, v. 44, n. 10, p. 813–826, 2022.

OLIVEIRA, I. N. de; OLIVEIRA, B. F. A. de; SILVEIRA, I. H. da; MACHADO, L. M. G.;

VILLARDI, J. W. R.; IGNOTTI, E. Poluição do ar por queimadas florestais como risco ambiental para milhões de habitantes da Amazônia brasileira: um indicador de exposição para a saúde humana. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 39, n. 6, e00131422, 28 jul. 2023. Acesso em: 9 jul. 2025.

ONG PREMATURIDADE. Pré-eclâmpsia e prematuridade: tudo que você precisa saber. São Paulo: ONG Prematuridade.com, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Gestational diabetes mellitus: diagnosis, management and reclassification. Geneva: World Health Organization, 2017. (Diretrizes PRT-MN-21-010).

RODRÍGUEZ, E. C. A.; RODRÍGUEZ, E. Y. A.; MARINS, F. A. S.; SILVA, A. F. da;

NASCIMENTO, L. F. C. Spatial patterns of prematurity and its determinants in the metropolitan region of São Paulo, Brazil, 2010-2019. Brazilian Journal of Epidemiology, v. 27, e240008, 2024.

ROMÃO, J. J. E. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. Brazilian Journal of Nephrology, Porto Alegre, v. 26, n. 3 suppl. 1, p. 1–3, 2004.

ROURS, G. I. J. G.; DUIJTS, L.; MOLL, H. A.; ARENDS, L. R.; DE GROOT, R.; JADDOE, V. W. J.; HOFMAN, A.; STEEGERS, E. A. P.; MACKENBACH, J. P.; OTT, A.; WILLEMSE, H. F. M.; VAN DER ZWAAN, E. A. E.; VERKOOIJEN, R. P.;

VERBRUGH, H. A. Chlamydia trachomatis infection during pregnancy associated with preterm delivery: a population-based prospective cohort study. European Journal of Epidemiology, [S.l.], v. 26, n. 6, p. 493–502, 2011.

SANTANA, J. C. C.; MIRANDA, A. C.; YAMAMURA, C. L. K.; SILVA FILHO, S. C. d.;

TAMBOURGI, E. B.; LEE HO, L.; BERSSANETI, F. T. Effects of air pollution on human health and costs: current situation in São Paulo, Brazil. Sustainability, Basel, v. 12, n. 12, p. 4875–4895, jun. 2020. Acesso em: 9 jul. 2025.

SILVA, H. B. M. da; RIBEIRO-SILVA, R. de C.; PEREIRA, P. P. J. JÚNIOR;

BARRETO, M. L.; PAIXÃO, E. S.; ICHIHARA, M. Y. Syphilis in pregnancy and adverse birth outcomes: A nationwide longitudinal study in Brazil. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 166, n. 1, p. 80–89, jul. 2024.

TRATA BRASIL. Três estados do Norte têm os piores índices de coleta e tratamento de esgoto do país. Trata Brasil, 2025. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/tres-estados-do-norte-tem-os-piores-indices-de-coleta-e- tratamento-de-esgoto-do-pais/. Acesso em: 5 jul. 2025.

ZILLI, M. V. P.; BOROVAC-PINHEIRO, A.; COSTA, M. L.; SURITA, F. G. Perinatal outcomes in women with chronic kidney diseases. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, São Paulo, v. 44, n. 12, p. 1094–1101, dez. 2022.

Capítulo 5

10.37423/260210684

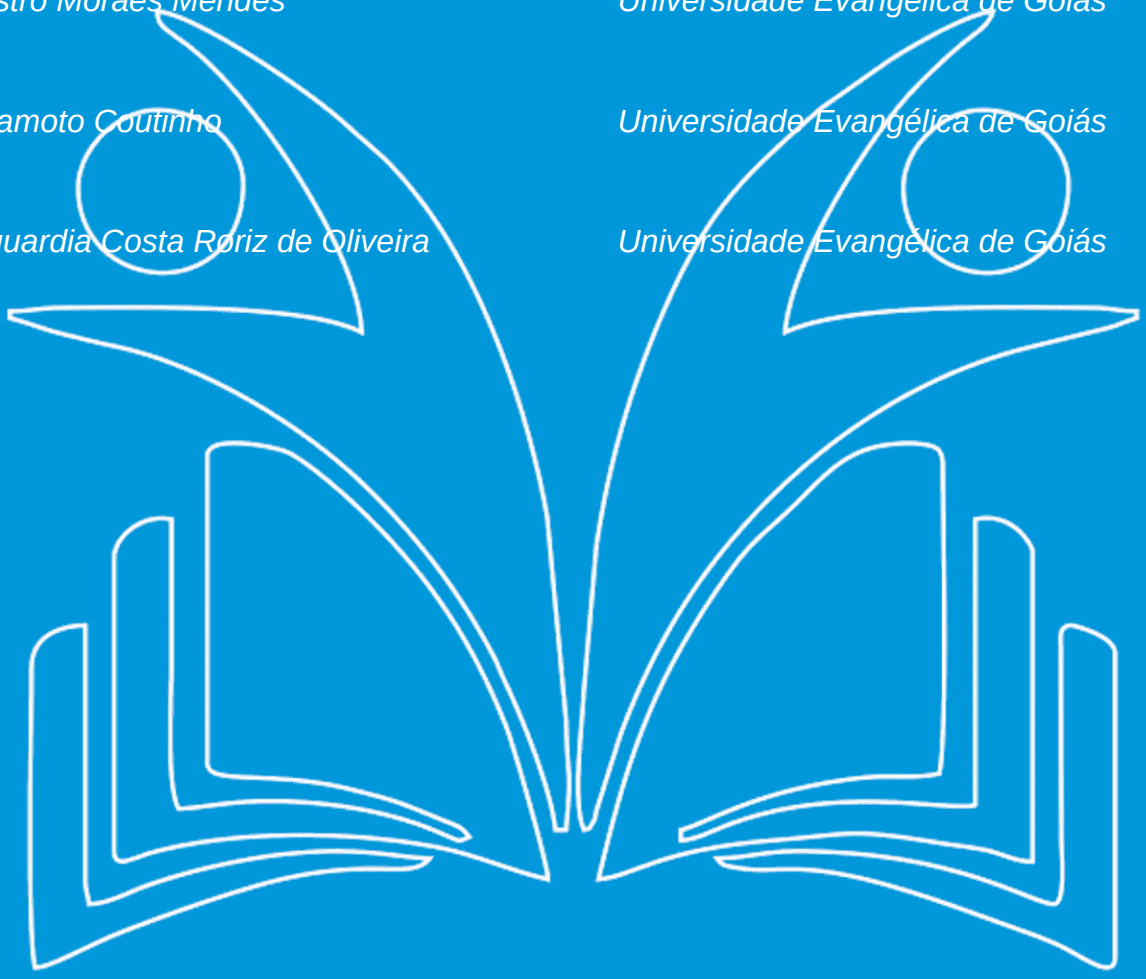
ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS E SEU IMPACTO NA SEGURANÇA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

César Enrique de Almeida Coutinho — *Universidade Evangélica de Goiás*

Isadora Castro Moraes Mendes — *Universidade Evangélica de Goiás*

Natália Kuramoto Coutinho — *Universidade Evangélica de Goiás*

Isabela Laguardia Costa Roriz de Oliveira — *Universidade Evangélica de Goiás*



INTRODUÇÃO:

Os erros na administração de medicamentos interferem de maneira negativa na segurança dos pacientes, uma vez que ocasionam a ocorrência de eventos adversos no ambiente hospitalar. Diante disso, evidencia-se que tal problemática pode acontecer em qualquer fase do processo medicamentoso, além de que uma comunicação eficiente entre os diversos profissionais envolvidos é necessária para minimizar consequências. Portanto, torna-se imprescindível a análise das implicações dos erros de administração de medicamentos para que falhas na prática clínica sejam reduzidas.

OBJETIVO:

Investigar os determinantes associados aos erros na administração de medicamentos e suas repercussões na segurança dos pacientes hospitalizados.

METODOLOGIA:

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, baseada em estudos científicos publicados em inglês e português presentes na base de dados virtual Biblioteca Virtual em saúde (BVS), entre 2020 e 2025, os quais retratavam os fatores associados aos erros de administração de medicamentos e seu impacto na segurança dos pacientes. Os Descritores em Ciência da Saúde (DECS) utilizados foram: “Erros de Medicação”, “Segurança do Paciente” e “Paciente Hospitalizados”, assim como suas versões em inglês. Desta busca foram encontrados 52 artigos, sendo selecionados 9 que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa com base na leitura do título e resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A partir dos estudos analisados foi observado que erros na administração de medicamentos são eventos relevantes no contexto hospitalar e prejudicam a segurança dos pacientes. Dessa forma, a medição da dosagem, via de administração, frequência da dose e a identificação são as etapas mais recorrentes com falhas, ademais a ausência de protocolos padronizados e comunicação efetiva entre os profissionais também comprometem a manutenção de um ambiente seguro para os pacientes. A discussão dos resultados intensifica a necessidade de abordagens multidisciplinares para diminuir os erros, estratégias como a capacitação integrada dos profissionais e desenvolvimento de uma cultura que reforce as boas práticas hospitalares. Estes, em conjunto com a construção de protocolos de

segurança focados na padronização e melhoria da qualidade dos atendimentos são fatores que podem promover a regressão dos impactos negativos relacionados aos erros de medicação.

CONCLUSÃO:

Diante disso, é perceptível que a segurança de pacientes hospitalizados enfrenta um desafio significativo com os erros na administração de medicamentos. Nesse contexto, o fortalecimento dos meios de prevenção é uma questão indissociável da garantia de uma assistência qualificada e segura, assim, melhorar a cultura de segurança envolvida nessa problemática é um desfio crítico para o setor da saúde.

Palavras-chave: erros de medicação; segurança do paciente; administração de medicamentos.

Capítulo 6

10.37423/260210691

ESTRATÉGIAS NÃO FARMACOLÓGICAS E EDUCATIVAS EM TERAPIA OCUPACIONAL NO CONTEXTO HOSPITALAR PARA ALÍVIO DA DOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mariana Brena Nascimento Farias — *Universidade Estadual do Ceará*

Lucas Policarpo Martins — *Universidade Estadual do Ceará*

Antonio Caylon Santos Silva — *Universidade Estadual do Ceará*

Francisca Luana Gomes da Silva — *Universidade Estadual do Ceará*

Roberta Fontenele de Vasconcelos — *Universidade Estadual do Ceará*

Ana Cléa Veras Camurça Vieira — *Universidade Estadual do Ceará*

RESUMO

Introdução: O Terapeuta Ocupacional no contexto hospitalar desempenha papel essencial na promoção da saúde e no cuidado humanizado, ao ampliar a lógica biomédica tradicional. Nesse sentido, a educação em saúde configura-se como estratégia transformadora, pois promove autonomia e compartilhamento de informações. Objetivo: Relatar a experiência de uma ação em educação em saúde realizada com pacientes do setor de neurocirurgia do Hospital Geral de Fortaleza sobre estratégias não farmacológicas educativas para o manejo da dor dor. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência de caráter qualitativo. Participaram alunos do curso de Terapia Ocupacional, em um hospital público de referência em neurocirurgia, em junho de 2025, Fortaleza-CE. A coleta de informações deu-se por observação participante. Resultados e Discussão: Os resultados evidenciaram a relevância do uso de métodos não farmacológicos e práticas educativas como alternativa de fácil acesso, segura e eficaz para alívio da dor, incluindo respiração profunda, compressas mornas e frias, alongamentos, massagem, aromaterapia, manutenção de rotina saudável e práticas voltadas à saúde mental. Observou-se participação ativa dos pacientes e acompanhantes. O acolhimento e a escuta qualificada dos discentes foram ressaltados como pontos positivos pela preceptora e pelos pacientes. Conclusão: Percebe-se que a experiência contribuiu tanto para o fortalecimento da prática clínica de terapeutas ocupacionais no ambiente hospitalar quanto para a ampliação do conhecimento e da autonomia dos pacientes no manejo da dor. Além disso, proporcionou aos estudantes uma vivência formativa significativa, reforçando a promoção do cuidado integral e humanizado.

Palavras-chave: Educação em Saúde; Hospitalização; Manejo da Dor.

1 INTRODUÇÃO

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a lesão real ou potencial (De Santana et al., 2020), sendo frequente no cotidiano de pacientes hospitalizados em pré ou pós-operatório. Nesse cenário, torna-se essencial ofertar alternativas que promovam alívio, qualidade de vida e bem-estar. Os métodos não farmacológicos têm se mostrado importantes por serem menos invasivos, de baixo custo e de fácil acesso, configurando recursos complementares no manejo da dor (Araújo et al., 2025).

Desse modo, a atuação de terapeutas ocupacionais no contexto hospitalar fundamenta-se na promoção da saúde e no cuidado humanizado, ampliando a lógica biomédica tradicional. Ressalta-se que as práticas buscam favorecer a autonomia, o autocuidado e a participação dos usuários em atividades significativas, minimizando os impactos da hospitalização, sempre na valorização das dimensões subjetivas, sociais e culturais do sujeito (Aniceto; Bombarda, 2020).

O estudo coaduna com a Política Nacional de Humanização (Brasil, 2010) por promover melhorias nas condições e modos de viver diante dos enfrentamentos das comorbidades valorizando a clínica ampliada e o acolhimento.

Acredita-se que a educação em saúde colabora positivamente para promoção da saúde e ao cuidado humanizado e integral durante a internação hospitalar. A troca de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades, o uso de uma comunicação, clara e acessível, o compartilhamento de informações e orientações possibilita a criação de vínculos terapêuticos, de maneira que o paciente sinta-se mais confiante e com participação ativa, para seguir as normas de biossegurança no contexto hospitalar (Castro et al., 2022).

Nesse contexto, as ações de educação em saúde são transformadoras, visto que quem assiste começa a ter maior conhecimento crítico a respeito do que foi discutido, além de oferecer maior autonomia na resolução a ser passada, abrindo um espaço para discussão e feedback com os pacientes e acompanhantes para compreender diferentes percepções e esclarecer dúvidas (Castro et al., 2022).

2 OBJETIVO

Relatar a experiência sobre estratégias não farmacológicas e educativas para o alívio da dor por discentes do Curso de Terapia Ocupacional, na unidade de neurocirurgia em um hospital público de referência.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência de caráter qualitativo (Minayo, 2016) baseado na realização de estratégias de educação em saúde por discentes de Terapia Ocupacional da Universidade Estadual do Ceará (UECE) matriculados regularmente na Disciplina de Contextos Hospitalares, sob supervisão de professores, em junho, de 2025, no município de Fortaleza-CE.

A coleta de informações deu-se por observação participante, mediante um diário de campo, e acompanhamento de pacientes internos na Unidade de Neurocirurgia, em pré e pós operatório. Inicialmente, fomos divididos em dupla, e apresentados aos pacientes com os respectivos problemas neurológicos, porém com ênfase ao alívio da dor. Após a leitura dos prontuários, os discentes discutiram e explanaram acerca do manejo e alívio da dor sem necessidade de intervenção farmacológica. Para complementar a ação, os alunos confeccionaram panfletos descritivos com os tópicos que cada um apresentou oralmente e, por fim, entregaram aos pacientes e seus acompanhantes. Foram seguidos todos os preceitos éticos conforme a Resolução nº 466/12.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados apontam sobre a necessidade de buscar alternativas plausíveis e com evidências científicas que não se restrinjam ao campo farmacológico, mas possam empoderar os pacientes de conhecimentos sobre a saúde e o bem estar. Nesse contexto, a ação possibilitou ampliar a compreensão de que o cuidado não se restringe ao uso de medicamentos. Com esse propósito, foi realizada uma ação educativa junto aos pacientes da Ala G, setor de neurocirurgia do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), para a qual os discentes de Terapia Ocupacional elaboraram um panfleto (Figura 1) contendo orientações práticas e seguras, passíveis de serem incorporadas à rotina diária.

Figura 1. Panfleto sobre o Manejo Natural para Alívio da Dor



Fonte: Elaborada pelos autores, 2025

Diante do exposto, a ação educativa foi desenvolvida em cinco enfermarias da Ala G, envolvendo pacientes e acompanhantes. Inicialmente, apresentou-se o conceito de dor e, em seguida, sete estratégias de manejo, contemplando aspectos físicos e emocionais. Entre elas, destacam-se a respiração profunda, associada ao relaxamento e ao favorecimento do sono; e o uso de compressas mornas e frias, orientando sobre indicações específicas e cuidados quanto ao tempo de aplicação (Castor; Paredes, 2021).

Foram realizados alongamentos suaves, possíveis de serem realizados no leito, iniciando pela cabeça e progredindo para membros superiores e inferiores; além da massagem e automassagem; Seguindo para a aromaterapia, com explicações sobre os benefícios na utilização de óleos essenciais, e a meditação guiada como prática complementar de cuidado e fundamentaram-se nas Práticas Integrativas e Complementares (Antunes et al., 2018).

Durante a atividade, observou-se o envolvimento dos participantes, que se mostraram interessados em conhecer e discutir as práticas com abordagem psicossocial. Muitos relataram já utilizar algumas dessas estratégias em situações de dor, o que reforça sua aplicabilidade no contexto hospitalar. Ao longo da ação, destaca-se o cuidado com a saúde mental de pacientes e acompanhantes, em virtude da longa permanência e rotina hospitalar, os inúmeros procedimentos complexos que intensificam questões psicológicas e evidenciam a necessidade da educação em saúde como estratégia de promoção do bem-estar.

Pode-se perceber a valorização do acolhimento e a escuta qualificada. Os pacientes destacaram a postura atenciosa dos discentes como fator que contribuiu para a adesão e valorização das informações transmitidas. Em diálogo posterior, a preceptora ressaltou que o papel dos terapeutas ocupacionais não se limita à dimensão técnica, mas inclui também a construção de vínculo, a escuta sensível e a promoção de cuidado integral e humanizado. Essa abordagem está alinhada com os princípios da Política Nacional de Humanização, que reconhece o valor das práticas relacionais nos cuidados em saúde (Brasil, 2010).

Assim, a atividade educativa proporcionou aos acadêmicos uma experiência formativa enriquecedora, ao mesmo tempo em que ofereceu aos pacientes e acompanhantes acesso a estratégias simples e eficazes de manejo da dor, favorecendo maior autonomia e protagonismo de ambos no processo de cuidado.

5 CONCLUSÃO

O estudo permitiu perceber as fragilidades impostas pelo processo de internação, o adoecimento e a necessária preparação para abordagens não farmacológicas no alívio da dor, no pré e pós-operatório diante de pacientes neurológicos. Portanto, é necessário ter um olhar atento e estar preparado para implantar estratégias não farmacológicas que promovem o bem-estar. Todavia, oportunizar o protagonismo do cuidado com informações acessíveis, possibilitam aos discentes experiências formativas, técnicas, pessoais e éticas com ampliação de vínculos terapêuticos.

REFERÊNCIAS

Aniceto, B.; Bombarda, T. B. Cuidado humanizado e as práticas do terapeuta ocupacional no hospital: uma revisão integrativa da literatura. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 28, n. 2, p. 640–660, abr. 2020.

Antunes, P. C.; Lagranha, D. M.; Sousa, M. F.; Silva, A. M.; Fraga, A. B.. Revisão sistemática sobre práticas corporais na perspectiva das práticas integrativas e complementares em saúde. Motrivivência, Florianópolis, v. 30, n. 55, p. 227–247, 2018.

Araújo, A. da S. L. de; Perim, M. V. da C.; Sá, R. B.; Reges, D. de L.; Souza, M. C. dos S. Manejo não farmacológico da dor em Cuidados Paliativos: uma revisão integrativa. Revista JRG de Estudos Acadêmicos , Brasil, São Paulo, v. 8, n. 18, p. e082069, 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: Documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 4. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 72 p.

Castor, A. N. B.; Paredes, P. F. M. Efeitos e evidências e compressas quentes e geladas no tratamento da dor. CONEXÃO UNIFAMETRO, v. 17, 2021.

Castro, T. M. G.; Neto, J. B. S. B.; Carvalho, T. V. L.; Borges, R. C. S.; Caldato, M. C. F.; Nascimento, L. S.; Santos, T. Q.; Oliveira, I. G. EDUCAÇÃO EM SAÚDE AOS ACOMPANHANTES DE PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE HOSPITALAR:RELATO DE EXPERIÊNCIA. Revista Ciências & Ideias, v. 12, n. 4, p. 217–229, 2022.

DeSantana, J. M.; Perissinotti, D. M. N.; Junior, J. O. O.; Correia, L. M. F.; Oliveira, C. M.; Fonseca, P. R. B. Revised definition of pain after four decades. Brazilian Journal Of Pain, v. 3, p. 197-198, 2020.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2016.

Capítulo 7

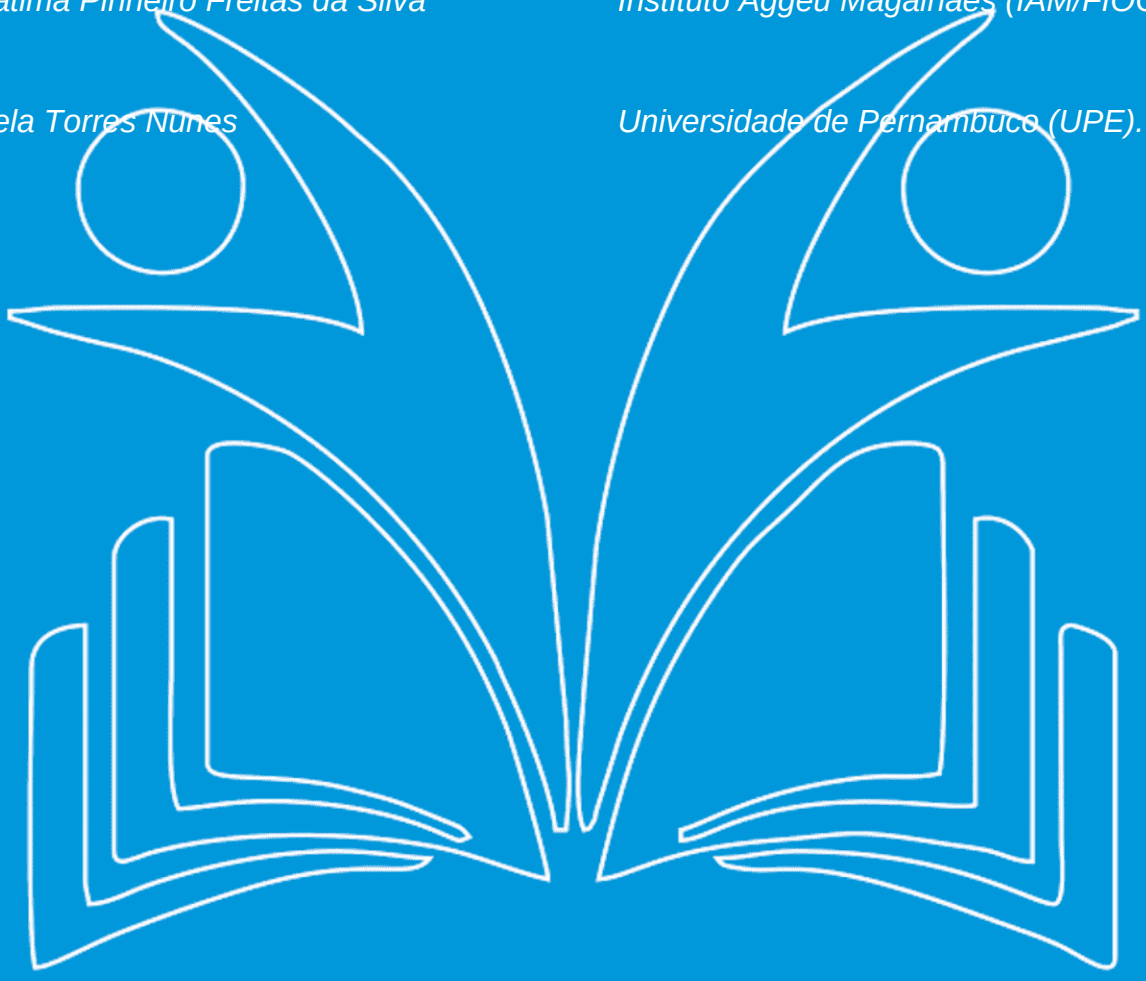
10.37423/260210719

FORTALECIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM ATENÇÃO A SAÚDE DA GESTANTE

Patricia Cavalcante Castro do Nascimento — *Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ)*

Kadja de Fátima Pinheiro Freitas da Silva — *Instituto Aggeu Magalhães (IAM/FIOCRUZ)*

Eloina Angela Torres Nunes — *Universidade de Pernambuco (UPE).*



Introdução: O fortalecimento das políticas públicas focadas à saúde da gestante envolve a garantia de acesso ao pré-natal, com a finalidade de garantir uma gestação segura, e assistência ao parto e ao puerpério humanizados. O Sistema Único de Saúde (SUS) vem assegurando conquistas para o fortalecimento dessa rede de saúde, assegurando a redução das desigualdades, a garantia de uma assistência de qualidade com equidade, e a promoção da saúde em todo o ciclo da vida, em especial, para mulher em seu ciclo gravídico puerperal. **Objetivo**: Este estudo teve como objetivo descrever o fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde da gestante. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura já existente. Para a pesquisa foram realizadas buscas nos bancos de dados PUBMED, LILACS e SCIELO. Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2020 e 2025 utilizando os descritores gestação, cuidado pré-natal e políticas públicas, com auxílio do operador "Booleano" AND nas línguas inglesa e portuguesa. Foram encontrados um total de 100 artigos, destes 21 foram selecionados após uma criteriosa leitura. **Resultados e Discussão**: Entre os aspectos para fortalecer as políticas de saúde para as gestantes, podemos citar o acesso universal e igualitário aos serviços de saúde, um pré-natal que assegure o número mínimo preconizado de consultas, bem como a garantia de exames, acompanhamento e planejamento familiar. Vale ressaltar a integração dos serviços de atenção básica, média e alta complexidade, com a garantia da continuidade do cuidado, como também, a referência e contrarreferência adequada para a gestante. Esta integração está caracterizada a integralidade do cuidado, aprofundando a qualificação das ações. **Considerações Finais**: A proposição dessa revisão de literatura veio atender o objetivo da pesquisa. A construção e o aprimoramento de programas e políticas de saúde públicas possuem importante papel na organização dos sistemas de saúde com o intuito na melhoria dos indicadores de saúde materna. Há no Brasil políticas de saúde que contemplam o atendimento a gestante e contribuem para o fortalecimento da saúde da mulher em seu ciclo gravídico puerperal, porém ainda existem lacunas no que tange a esses cuidados, perpetuando elevados índices de baixa cobertura de assistência pré-natal e altas taxas de mortalidade materna. Desta forma, acredita-se que se faz necessário mais estudos voltados para o tema proposto.

Palavras-chave: gestação; cuidado pré-natal; políticas públicas.

1 INTRODUÇÃO

No cenário internacional, como resposta global ao problema da mortalidade materna, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou um plano estratégico para o período de 2016 a 2030. O objetivo central é ir além da sobrevivência, promovendo a transformação social e a saúde integral, de modo que ambientes sejam adaptados para acolher e transformar a realidade dos indivíduos mais vulneráveis (WHO, 2022).

O aprimoramento da saúde gestacional no Brasil tem sido pautado pela urgência em qualificar o pré-natal na Atenção Primária à Saúde (APS) e humanizar a assistência ao parto. Os desafios atuais não são mais apenas a cobertura do serviço, mas sim a excelência clínica, a articulação intersetorial e a erradicação da violência obstétrica (Nunes et al., 2025, Bonfim et al., 2022)

Através do Sistema Único de Saúde (SUS), o Brasil tem avançado na consolidação de uma rede que prioriza a equidade e a redução de desigualdades sociais. O foco recai sobre a promoção da saúde em todos os ciclos vitais, garantindo que o período gravídico-puerperal seja assistido com qualidade e segurança (Teles, 2023, Brasil, 2024).

Historicamente, a assistência à saúde feminina limitava-se à função reprodutiva, marcada por uma intensa medicalização do corpo durante o ciclo gravídico-puerperal. Com a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), houve uma mudança de perspectiva: a saúde feminina passou a ser compreendida de forma integral. Esse movimento foi essencial para abrir espaço para as políticas atuais, que valorizam a autonomia da mulher e a humanização do cuidado (Teles, 2023, Silva 2022., 2023, Bezerra et al., 2041).

Durante o século XX, o combate à morte materna tornou-se o eixo central das políticas para mulheres no país. Devido à sua estreita relação com variáveis como raça e classe social, esse índice ultrapassa o campo biológico e serve para medir o grau de desenvolvimento e a precariedade social de uma nação (Oliveira et al., 2023).

Justifica-se este estudo pela urgência em compreender os mecanismos de fortalecimento das políticas de saúde materna como instrumentos de transformação social. No contexto brasileiro, a gestão pública assume o papel de garantidora da equidade ao promover a humanização do parto e o combate a

práticas abusivas. A análise aqui proposta fundamenta-se na premissa de que a qualificação da assistência, mediada pelo protagonismo da gestante, é o caminho crítico para o alcance das metas de desenvolvimento sustentável e para a garantia da cidadania reprodutiva no Sistema Único de Saúde (SUS).

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi descrever o fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde da gestante.

2 METODOLOGIA

1. Tipo de Estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e caráter descritivo. Este método permite a síntese de múltiplos estudos publicados, proporcionando uma compreensão abrangente sobre as estratégias de fortalecimento das políticas públicas e a assistência à saúde materna no cenário brasileiro.

2. Pergunta Norteadora

Para a formulação da pergunta, utilizou-se a estratégia **PICo** (População, Fenômeno de Interesse e Contexto), adequada para revisões qualitativas:

- **P (População):** Gestantes.
- **I (Fenômeno de Interesse):** Estratégias de fortalecimento das políticas públicas.
- **Co (Contexto):** Atenção à saúde no Brasil.
- **Pergunta:** Quais as evidências científicas sobre as estratégias de fortalecimento das políticas públicas voltadas à atenção à saúde da gestante no Brasil?

3. Fontes de Dados e Critérios de Busca

O levantamento bibliográfico foi realizado mediante consulta sistemática às bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Librar Online*), PubMed/MEDLINE e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Para garantir o rigor da busca, utilizaram-se descritores controlados consultados no DeCS/MeSH, cruzados com o operador booleano *AND*:

- Gestação / Pregnancy;
- Cuidado Pré-Natal / Prenatal Care;
- Políticas Públicas / Public Policy.

4. Critérios de Inclusão e Exclusão

- **Inclusão:** Artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português e inglês entre os anos de 2020 e 2025, que abordem especificamente a gestão ou execução de políticas de saúde gestacional.
- **Exclusão:** Teses, dissertações, editoriais, relatos de caso, notas técnicas e estudos que não apresentassem relação direta com o fortalecimento das políticas públicas de saúde.

5. Coleta e Organização dos Dados

O processo de seleção ocorreu em três etapas:

1. Triagem inicial por meio da leitura de títulos e resumos para verificar a aderência ao tema;
2. Aplicação rigorosa dos critérios de inclusão e exclusão;
3. Leitura integral dos textos selecionados. Para a extração de dados, utilizou-se um quadro síntese padronizado, contemplando: autoria, ano de publicação, título, objetivo, principais resultados e conclusão.

6. Análise dos Resultados

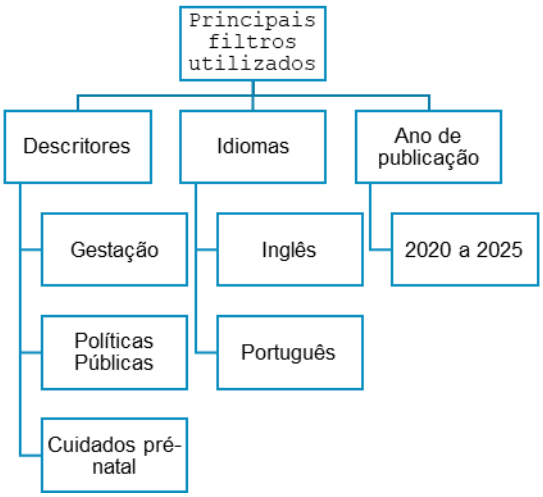
Os dados extraídos foram submetidos à análise de conteúdo, sendo agrupados em categorias temáticas baseadas nas convergências dos achados. A interpretação fundamentou-se no confronto das evidências com o referencial teórico vigente sobre políticas de saúde materna

3 RESULTADOS

A busca inicial, com a aplicação dos descritores de seleção, resultou em 1.176 publicações. Após a análise de títulos e resumos, foram pré-selecionados 100 artigos. Mediante a leitura integral e criteriosa desses estudos, identificaram-se 21 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e

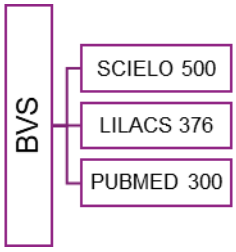
responderam ao objetivo da pesquisa, adicionalmente, integraram a amostra final documentos normativos, como manuais ministeriais, leis e decretos.

Figura 1. Descrição de filtros constituintes como recurso para a pesquisa.



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025

Figuras 2. Figura 1. Cruzamentos dos descritores e número de artigos encontrados por base de dados



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025

Para a extração de dados, utilizou-se um instrumento elaborado pelas autoras que contemplou as seguintes variáveis: autor/ano, título, tipo de estudo, objetivo, resultados e conclusão, cujos detalhes estão sintetizados na Tabela 1.

Autor/Ano	Título	Tipo de estudo	Objetivo	Resultados	Conclusão
Bittencourt, et al., 2021.	Atenção ao parto e nascimento em Maternidades da Rede Cegonha/Brasil: avaliação do grau de implantação das ações.	É uma pesquisa de avaliação normativa com de-lineamento qualitativo e quantitativo, e emprego da técnica de Estimativa Rápida Participativa.	O objetivo deste artigo foi analisar o grau de implantação das Boas Práticas de Atenção ao Parto e Nascimento em conformidade com as normas preconizadas	Os resultados evidenciam que a avaliação das ações da RC deve fazer parte do alicerce de informações empregadas no direcionamento de políticas e regulamentação na atenção hospitalar ao parto e nascimento.	A atenção ao parto e nascimento encontra-se em estágios diferenciados de implantação com variações entre as grandes regiões. As regiões Sul e Sudeste, apresentaram si-tuação privilegiada quanto ao grau de implanta-ção da maioria dos itens analisados.

			pela RC, para o Brasil e grandes regiões.		
Brilhante, et al., 2024.	Entre a busca por assistência e sua efetivação: peregrinação de gestantes e puérperas com quadro de Near Miss Materno.	Este estudo, de caráter misto e sequencial exploratório.	Objetivou identificar padrões relacionados a trajetória de mulheres gestantes e puérperas que evoluíram para situações de risco, desde sua chegada em um primeiro serviço de assistência até sua admissão em uma maternidade terciária.	Os achados desvelam como atrasos relacionados aos profissionais e ao sistema de saúde contribuíram para a peregrinação de gestantes e puérperas e, consequentemente, para os quadros de NMM. A peregrinação destas mulheres associa-se a problemas nas estruturas da rede de atenção e dos serviços de saúde.	Assim, fazem-se necessários o uso de ferramentas de acompanhamento da qualidade do serviço prestado pelos profissionais de saúde, os processos assistenciais bem estabelecidos, as estruturas físicas e as Redes de Atenção à Saúde (RAS), que suportem o seguimento desses processos.
Mortelaro, et al., 2024.	Da Rede Cegonha à Rami: tensões entre paradigmas de atenção ao ciclo gravídico-puerperal.	Para tanto, utilizou-se, como referencial teórico-metodológico, a pesquisa com práticas discursivas, o que possibilitou identificar os repertórios relativos a três categorias predefinidas: os sujeitos, os locais e os agentes da assistência.	Objetivou-se analisar os modelos de atenção ao ciclo gravídico-puerperal intrínsecos a cada um dos métodos de estruturação organizacional adotados.	Antes de prosseguir com a apresentação e a discussão dos resultados, faz-se necessário situar alguns aspectos fundamentais das duas redes em questão. Nesse contexto, trazem-se, a seguir, os objetivos, os princípios e as diretrizes que estruturam a Rede Cegonha e a Rami.	A partir de tais distinções, concluiu-se que a Rede Cegonha está fundamentada em uma concepção de gestação e parto como eventos normais da vida sexual e reprodutiva, enquanto a Rami se estrutura por meio da ênfase no risco, propondo um modelo centrado no hospital e na figura do médico.
Oliveira, et al., 2024.	Avanços e desafios das políticas públicas relacionadas à saúde da mulher no Brasil nos últimos 20 anos: uma revisão de literatura	O presente artigo objetiva tratar dos avanços e desafios, nos últimos 20 anos, das políticas públicas relacionadas à saúde da mulher no Brasil.	Para isto, realizou-se uma revisão exploratória integrativa de literatura. Utilizou-se a estratégia PICO (Patient, Intervention, Comparation e Outcome) para definição da pergunta norteadora do estudo.	A discussão de políticas públicas relacionadas à saúde da mulher requer a compreensão da Teoria Social de Gênero e como as estruturas sociais de poder influenciam nos processos de saúde e adoecimento. Apesar da criação de leis específicas, há ausência de diálogo acerca das desigualdades e escassa participação da mulher nos	Em vinte anos, mesmo com reconhecidos avanços em relação às políticas públicas dedicadas às mulheres no Brasil, há ainda um longo caminho no enfrentamento de desigualdades para contemplar, de maneira integral, uma população tão diversa em todo o seu ciclo de vida.

				espaços políticos decisórios, o que ocasiona obstáculos.	
Silva, 2022.	Saúde da mulher: análise Histórica, políticas públicas e Lacunas ainda existentes.	Foi utilizado doutrinas, pesquisas via internet, monografias, artigos e dados, com intenção de dar mais veracidade a problemática.	Objetiva-se problematizar os consideráveis efeitos nos cuidados com a saúde da mulher.	Tutelar sobre o que cada cidadão possui de direito, é necessário partindo da premissa auxiliar do âmbito judiciário, norteado de princípios, em evidência o da igualdade e equidade. Foi firmado a garantia de acesso à saúde a todos os indivíduos sendo necessário abranger todos os níveis possíveis, indo de serviços de atendimento até distribuição de informações.	Diante do exposto nota-se que a vulnerabilidade feminina frente a determinadas doenças, problemáticas e causas de morte está mais atrelado muitas vezes com situações de desigualdade do que com fatores biológicos. Tendo em vista a relevância do tema é necessário defender a necessidade do acolhimento das integrantes femininas no tocante à saúde pública.
Aguiar, et al., 2025.	Modelo de atenção em centros de parto normal perihospitalares brasileiros: uma revisão de escopo	Revisão de escopo	Sistematizar a produção científica sobre quais são as características do modelo de atenção dos CPNp brasileiros.	Os estudos descrevem desfechos maternos e neonatais de maneira categorizada.	Os CPNp produzem um cuidado pautado no modelo biopsicossocial de saúde, cujas necessidades dos usuários são a base das estruturas física, organizacional, filosófica e assistencial.
COSTA, E.S.,OLIVEIRA , R.B., LOPES, G.S. 2021	As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil.	Pesquisa descritiva, exploratória e qualitativa	Analisar as principais causas de mortalidade materna entre mulheres no Brasil	Os estudos demonstraram que, no Brasil, 80% dos óbitos maternos são decorrentes de causas obstétricas diretas e as causas hipertensivas estão no topo da lista, seguida das hemorrágicas e infecções.	Para reduzir o índice de óbito materno, é importante incentivar a participação do profissional de enfermagem obstétrica na prevenção, diagnóstic o e tratamento relacionado ao período gravídico puerperal.
Lima, et al., 2024.	Avaliação da vinculação de gestantes à maternidade de referência para o parto e atendimentos	Pesquisa descritiva, transversal e quantitativa	Avaliar a implementaçã o da vinculação das gestantes à maternidade de referência.	Evidenciou-se o conhecimento das gestantes acerca da vinculação e que estas quando vinculadas a uma maternidade tendem a não buscar atendimento em outras maternidades.	A falta de orientação sobre vinculação durante o pré-natal aumentar as chances de peregrinação em busca de atendimento.
Mesquita, et al., 2024.	Educação em saúde acerca dos direitos gestacionais durante o acompanhament o pré-natal:	Revisão integrativa da literatura	Investigar as ações educativas desenvolvidas para gestantes durante a assistência pré-natal	Observou-se uma baixa participação das gestantes em ações de educação em saúde durante o pré-natal.	Uma porcentagem de gestantes que não receberam ou receberam de forma insuficiente informações voltadas à temática.

Nunes, et al., 2025.	O impacto do pré-natal de qualidade e o bem-estar materno associados à redução da mortalidade	Revisão integrativa da literatura	Analisar o impacto do pré-natal de qualidade no bem-estar materno, com ênfase na sua contribuição para a redução da mortalidade materna.	Foram selecionados de imediato 98 artigos e após os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 11 artigos.	O pré-natal de qualidade deve ser reconhecido como um direito universal, sendo essencial para garantir a saúde e a vida da gestante e do recém-nascido.
Rocha, et al., 2025.	Assistência pré-natal e informações da pesquisa nacional de saúde.	Estudo transversal	Analisar indicadores relacionados ao pré-natal utilizando as informações das edições da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 e 2019.	Houve aumento significativo no número de consultas de pré-natal realizadas, realizaçã o de exames clínico-obstétricos e teste rápidos de sífilis e HIV. Além das orientações sobre o serviço de referência para o parto.	A assistência ao pré-natal revela avanços importantes na cobertura e na qualidade. No entanto, desafios persistem, como o início tardio do pré-natal e a insuficiente orientação sobre os serviços de referência para o parto.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025

4 DISCUSSÃO

O percurso das políticas de saúde materna é amparado por pactuações globais, como a Cúpula do Milênio de 2000, onde os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) estabeleceram o compromisso internacional de redução da mortalidade materna em três quartos. Com a transição para a Agenda 2030, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) passaram a nortear as ações nacionais. No Brasil, o foco atual reside no cumprimento da meta de reduzir a RMM para 30 por 100 mil nascidos vivos, reafirmando a saúde da gestante como prioridade na estratégia de desenvolvimento do país (Motta; Moreira, 2021).

No Brasil, o fortalecimento da assistência gestacional é resultado de um esforço governamental contínuo, marcado pela institucionalização de programas estratégicos. PAISM em 1983, que rompeu com a visão puramente materno-infantil da época (Teles, 2023, Souto; Moureira, 2021)

Posteriormente, a criação dos Comitês de Mortalidade Materna e a implementação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), em 2000, consolidaram a busca pela qualidade técnica e humanística. Em 2004, a PNAISM ampliou esse escopo, culminando na estratégia da Rede Cegonha em 2011 e, mais recentemente, na implementação da Rede Alyne (2024), que atualiza o

modelo de cuidado e governança no setor (Rocha et al., 2025, Souto; Moureira, 2021, Brasil, 2011, Brasil, 2024)

A excelência técnica na assistência gestacional tem no pré-natal o seu principal dispositivo de intervenção. Quando executado de forma integral, este cuidado permite o diagnóstico precoce e o manejo eficaz de patologias prevalentes, como síndromes hipertensivas e distúrbios metabólicos (Nunes et al., 2025, Silva; Morais, 2024).

De acordo com Nunes et al. (2025), a eficácia desse acompanhamento é o que garante a segurança do binômio mãe-filho, atuando como uma barreira crítica contra complicações graves que poderiam culminar na mortalidade materna ou perinatal.

De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 80% dos óbitos maternos são evitáveis mediante assistência pré-natal qualificada, dado que evidencia a urgência na ampliação da cobertura e na qualificação da Atenção Primária à Saúde (APS). Nesse cenário, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) assume um papel central: sua capilaridade permite um acompanhamento longitudinal e integral, facilitando o acesso oportuno e o monitoramento contínuo das gestantes em seus territórios, o que é determinante para a redução das iniquidades em saúde (Silva; Morais, 2024, Nunes et al., 2025).

O estabelecimento do vínculo terapêutico durante o acompanhamento pré-natal é um determinante crítico para a qualidade da assistência. Conforme as diretrizes do Ministério da Saúde (Silva; Morais, 2024, Brasil, 2021), a construção de uma relação de confiança favorece a comunicação aberta, permitindo a detecção oportuna de sinais de alerta e dúvidas que poderiam passar despercebidas.

Evidências sugerem que a aliança estabelecida entre a gestante e a equipe (médico e enfermeiro) otimiza os desfechos gestacionais, uma vez que o acolhimento e a segurança percebida pela paciente potencializam a adesão ao cuidado (Nahsan; Magalhães, 2023).

A Atenção Primária à Saúde (APS) atua como centro ordenador e estratégico para a assistência ao pré-natal de baixo risco. No cenário brasileiro, as diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) delegam à equipe multiprofissional a responsabilidade pelo acolhimento e pela vigilância em saúde do binômio mãe-filho. Esse cuidado abrange desde a promoção da saúde até o manejo de agravos no ciclo gravídico-puerperal e na primeira infância. A prática compartilhada entre os diferentes núcleos de

saber permite a integração de olhares, o que potencializa a resolutividade clínica e assegura a integralidade da assistência no território (Marques et al, 2021).

A literatura científica brasileira destaca que a mortalidade materna é, em grande medida, um reflexo de falhas na assistência preventiva. Patologias como a hipertensão gestacional e quadros infecciosos no pós-parto figuram como as principais causas de morte, a despeito de sua alta resolutividade quando identificadas precocemente (Costa; Oliveira; Lopes, 2021). A lacuna no acompanhamento pré-natal qualificado inviabiliza o diagnóstico de condições clínicas tratáveis, transformando eventos fisiológicos em emergências obstétricas evitáveis (Marques et al., 2021).

Outro aspecto relevante é a humanização do atendimento pré-natal. O Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), implementado pelo Ministério da Saúde, visa garantir que a assistência seja sensível às necessidades biopsicossociais das mulheres, especialmente daquelas inseridas em contextos de maior fragilidade socioeconômica. Ao personalizar o cuidado, o PHPN atua como um instrumento de justiça social, assegurando que o suporte técnico seja acompanhado pelo respeito à autonomia e à dignidade da gestante (Rocha et al., 2025, Brasil, 2022).

Na perspectiva de Fernandes et al. (2021), a humanização do pré-natal configura-se como um elemento determinante para a excelência assistencial, ao transpor o modelo puramente biomédico para uma abordagem centrada nas necessidades singulares da gestante. Tal paradigma ganha relevância em cenários onde a assistência ainda é pautada por um modelo biologicista, caracterizado por intervenções obstétricas desnecessárias. Assim, a promoção de um cuidado empático atua como uma ferramenta de proteção contra a desumanização e o desrespeito à autonomia feminina no seu ciclo gravídico.

Nesse contexto, a educação em saúde emerge como uma ferramenta indispensável para o empoderamento dessas mulheres. De acordo com Mesquita et al. (2024), existe uma correlação direta entre o déficit de conhecimento das gestantes e a escassez de orientações fornecidas durante o pré-natal.

Essa lacuna informativa, somada à passividade institucional diante dos direitos gestacionais, configura um cenário crítico: a desinformação torna as mulheres mais suscetíveis a desfechos negativos, contribuindo para a manutenção de índices alarmantes de violência obstétrica que ainda persistem na assistência, sobretudo no momento do parto (Mesquita et al., 2024).

A despeito dos avanços legais, a assistência ao parto no Brasil ainda é atravessada por práticas que violam a integridade e a autodeterminação da gestante. O cenário atual revela uma lacuna crítica: enquanto as políticas de saúde preconizam o parto como evento fisiológico, a prática assistencial permanece frequentemente ancorada em intervenções desnecessárias e em uma postura profissional despersonalizada (Batista et al., 2025).

Como resposta a esse cenário de disparidades, emergem novos dispositivos normativos destinados a conferir densidade jurídica ao enfrentamento de práticas desumanizadas. Projetos de lei como o PL 1527/2025, que atende à especificidade étnico-cultural das mulheres indígenas (Brasil, 2025a), e o PL 296/2025 que dispõe sobre a notificação compulsória de casos de violência obstétrica (Brasil, 2025b).

Somam-se a essas iniciativas a consolidação da Lei nº 11.108/2005, que assegura à gestante o direito à presença de uma pessoa de sua livre escolha, e o avanço de legislações que buscam a tipificação da violência obstétrica como crime. Tais mecanismos são fundamentais para assegurar o protagonismo feminino e coibir intervenções arbitrárias no ciclo gravídico-puerperal (Brasil, 2005).

Importante estratégia indutora de mudanças no cenário da assistência ao parto, os Centros de Parto Normal (CPN) emergem como dispositivos estratégicos para a reorientação do modelo de atenção obstétrica no Brasil. Voltados à assistência ao parto de risco habitual, os CPNs fomentam o protagonismo feminino por meio de um cuidado desmedicalizado e pautado na evidência científica (Aguiar et al., 2025, Brasil, 2017).

A expansão dessas unidades responde às históricas reivindicações dos movimentos sociais, que confrontam o cenário hospitalocêntrico e intervencionista consolidado pelo modelo biomédico ao longo do século XX. Essa mudança de paradigma fundamenta-se no modelo biopsicossocial, consolidando-se a partir de evidências que questionam a iatrogenia de intervenções rotineiras e buscam resguardar a integridade e a segurança do binômio (Aguiar et al., 2025).

Nesse processo de mudança paradigmática, a Rede Cegonha consolidou-se como a principal estratégia indutora para a operacionalização desses novos modelos de cuidado, incluindo a expansão dos CPNs no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2011).

Instituída para garantir uma assistência humanizada e segura desde a concepção até o segundo ano de vida, a Rede organiza o cuidado em quatro eixos fundamentais: pré-natal, parto, puerpério e atenção à saúde infantil. Além de assegurar o planejamento reprodutivo, essa estratégia estruturou

um sistema logístico de transporte e suporte, visando a redução das taxas de mortalidade materna e neonatal por meio de uma atenção integral e qualificada (Santos; Kleyde, 2021; Brasil, 2011).

Embora a Rede Cegonha tenha se consolidado como modelo de referência, o cenário institucional brasileiro vivenciou um breve retrocesso e enfrentou interrupções normativas significativas. Em abril de 2022, o Ministério da Saúde instituiu a Rede de Acolhimento Materno-Infantil (RAMI) pela Portaria nº 715/2022, com a premissa de reestruturar a assistência da Atenção Primária à Hospitalar (Mortelaro et al., 2024).

Todavia, essa transição gerou intensas contestações por seu caráter médico-centrado, ao negligenciar a autonomia da enfermeira obstetra, categoria cujo protagonismo é cientificamente associado à redução da mortalidade e à promoção do parto humanizado. Diante da pressão de movimentos sociais e entidades de classe, a RAMI foi revogada em 13 de janeiro de 2023, resultando na retomada da Rede Cegonha como o arranjo vigente para o cuidado perinatal (Mortelaro et al., 2024; Brasil, 2023)

Nesse fluxo de constante aprimoramento das políticas públicas voltadas para as gestantes, o Ministério da Saúde lançou, em maio de 2024, a Rede Alyne. Esta nova configuração da rede de cuidados surge não apenas para suceder a Rede Cegonha, mas para atualizar o modelo de atenção com foco prioritário na redução das iniquidades raciais e regionais (Brasil, 2024).

Ao homenagear Alyne Pimentel, símbolo da luta contra a negligência obstétrica no Brasil, a estratégia reafirma o compromisso com a integralidade da assistência e com o enfrentamento das causas estruturais da mortalidade materna, integrando tecnologia, humanização e governança interfederativa para garantir o direito ao nascimento seguro (Brasil, 2024).

A consolidação da Rede Alyne e das estratégias de cuidado integral exige, além de infraestrutura, a garantia de fluxos assistenciais previsíveis e seguros. Nesse sentido, a Lei nº 11.634/2007 estabelece um marco essencial ao versar sobre a vinculação da gestante à maternidade no âmbito do SUS (Bitencourt, 2021).

Este dispositivo legal atua como um mecanismo crítico para mitigar a peregrinação obstétrica, fenômeno persistente no cenário nacional que obriga gestantes a percorrerem longas distâncias e a buscarem assistência em múltiplos municípios por falta de vagas ou referência clara. Ao assegurar que a unidade de parto seja definida ainda no pré-natal, a legislação busca sanar a fragmentação do cuidado e garantir o acesso oportuno (Brilhante et al., 2024)

Para que essa vinculação seja efetiva a legislação obriga que as maternidades comprovem aptidão técnica compatível com a classificação de risco da gestante. Esse rigor normativo assegura que o elo jurídico se transforme em segurança clínica, garantindo, inclusive, o direito ao transporte sanitário seguro em casos de necessidade de transferência inter-hospitalar (Brilhante et al., 2024).

Ao estruturar esse suporte logístico e assistencial, o Estado busca reduzir a vulnerabilidade materna no momento do nascimento, assegurando que o deslocamento da paciente ocorra sob supervisão e dentro de uma rede regionalizada e hierarquizada de cuidados (Lima et al., 2025, Brilhante et al., 2024).

Alinhado a essas garantias de vinculação e segurança assistencial, o município do Recife implantou o Programa Mãe Coruja Recife (PMCR), uma iniciativa intersetorial estratégica que materializa o suporte à gestante e à criança até os seis anos de idade. Diferenciando-se pelo foco na redução da mortalidade materna e infantil, o PMCR integra o acompanhamento pré-natal ao desenvolvimento social, oferecendo desde enxovais até oficinas de educação em saúde (Recife, 2022, Recife, 2024).

O programa transcende o cuidado biológico ao abordar temas críticos como feminicídio, direitos sexuais e reprodutivos, direitos sociais, relações de gênero, raça e a Lei Maria da Penha, promovendo o empoderamento das mulheres como sujeitos sociais. Através da parceria entre diversas secretarias, essa atuação intersetorial, reflete os princípios da Rede Alyne e da Rede Cegonha, garantindo que o cuidado no Recife seja tecnicamente qualificado e socialmente transformador (Recife, 2022, Recife, 2024).

Complementando o arcabouço de suporte à gestante, a recente atualização da CLT pela Lei nº 15.222/2025 representa um avanço histórico ao ampliar o período de licença-maternidade em situações de internação hospitalar da puérpera ou do recém-nascido (Brasil, 2025c).

Esta medida assegura que o tempo de convivência familiar e o estabelecimento do vínculo afetivo não sejam subtraídos pelo período de hospitalização, garantindo que o benefício seja usufruído plenamente após a alta. Tal dispositivo legal reforça a rede de suporte à maternidade, reconhecendo a especificidade dos casos de alta complexidade clínica e protegendo a integridade do binômio mãe-filho (Brasil, 2025c).

5 CONCLUSÃO

A presente revisão de literatura cumpriu seu objetivo ao demonstrar que, embora o Brasil possua um arcabouço robusto de programas e políticas públicas voltados à saúde da mulher, a consolidação desses sistemas ainda enfrenta barreiras estruturais severas. A análise evidencia que a mera existência de diretrizes para o ciclo gravídico-puerperal não tem sido suficiente para superar as lacunas na qualidade e na cobertura do pré-natal, o que perpetua taxas inaceitáveis de mortalidade materna evitável.

Conclui-se que o fortalecimento da rede exige mais do que a normatização: requer o enfrentamento das iniquidades sociais e a garantia da assistência humanizada. O fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) e a expansão dos Centros de Parto Normal (CPN) são dispositivos fundamentais para reorientar o cuidado, assegurando o protagonismo feminino e a desmedicalização do nascimento. A experiência de iniciativas intersetoriais, a exemplo do Programa Mãe Coruja Recife, demonstra que o enfrentamento das iniquidades em saúde requer um olhar que transcenda o biológico, integrando a educação em saúde, o recorte de raça e classe e a garantia de direitos reprodutivos.

Por fim, os novos marcos legais de 2025, como as atualizações na CLT (Lei 15.222/2025) e os projetos de lei voltados às populações vulnerabilizadas, sinalizam um movimento necessário de endurecimento jurídico contra a violência obstétrica. Somente através da convergência entre evidência científica, justiça social e o cumprimento rigoroso das políticas e programas voltados à assistência às gestantes poderá garantir que o direito à vida e à dignidade no parto deixe de ser uma prescrição legal para tornar-se uma realidade universal para todas as mulheres brasileiras. Portanto, recomenda-se o fomento de novas investigações que analisem a resolutividade das práticas assistenciais locais frente às metas de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. L. et al. Modelo de atenção em centros de parto normal peri-hospitalares brasileiros: uma revisão de escopo. Ciênc. saúde coletiva 30 (1) • Jan 2025 • https://doi.org/10.1590/1413-81232025301.09382023.

BATISTA, N. R. et al. O papel das políticas públicas na prevenção e tratamento da violência obstétrica. Cognitus Interdisciplinary Journal. v: 2. N: 2. 2025.

BEZERRA, M. S. et al. Avanços e Desafios das Políticas Públicas relacionadas à saúde da mulher no Brasil. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 6, Issue 4, Page 106-123. 2024.

BITTENCOURT, S. D. A. et al. Atenção ao parto e nascimento na Rede Cegonha: a vinculação pré-natal e a maternidade. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 4, 2021.

BRILHANTE, A. et al. Entre a busca por assistência e sua efetivação: peregrinação de gestantes e puérperas com quadro de Near Miss Materno. Saúde Soc. São Paulo, v.33, n.1, e220633pt, 2024.

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. Brasília, DF: Presidência da República, [2005]

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Portaria GM/MS Nº 13, de 13 de janeiro de 2023

BRASIL. Ministério da Saúde Portaria Nº 1.459, DE 24 DE JUNHO DE 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. 2011.

BRASIL. Portaria GM/ms Nº 5.350, DE 12 DE setembro DE 2024 Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Rede Alyne.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n.º 1.527, de 2025. Dispõe sobre normas e diretrizes para a prevenção e o combate à violência obstétrica contra mulheres indígenas (...). Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2025a.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n.º 296, de 2025. Dispõe sobre medidas de prevenção e combate à violência obstétrica e proteção aos direitos das mulheres durante o parto e o pós-parto. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2025b.

BRASIL. Lei nº 15.222, de 14 de janeiro de 2025. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e a Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, para dispor sobre a extensão da licença-maternidade e do salário-maternidade em caso de internação hospitalar do recém-nascido ou da mãe. Brasília, DF: Presidência da República, 2025c.

BONFIM, V. V. B. S. et al. A humanização do parto como ferramenta no combate à violência obstétrica. Research, Society and Development, v. 11, n. 16, e420111638571, 2022. (CC BY 4.0). ISSN 2525-3409. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38571.

COSTA, E. S; OLIVEIRA, R. B.; LOPES, G. S. As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 1, p. e5826, 2021.

LIMA, A. M. et al. Avaliação da vinculação de gestantes à maternidade de referência para o parto e atendimentos. Revista Desafios. V.12, n.5, julho/2025. ISSN n° 2359-3652

MARQUES, B. L. et al. Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. Escola Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. e20200098, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/hR4MwpCd88cvTfs9ksLJGFs.

MESQUITA, N. R. et al. Educação em saúde acerca dos direitos gestacionais durante o acompanhamento pré-natal: uma revisão integrativa. Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde, Santa Cruz do Sul, 7(3), set./dez. 2024. ISSN: 2595-3664.

MORTELARO, P. K. et al. Da Rede Cegonha à Rami: tensões entre paradigmas de atenção ao ciclo gravídico-puerperal. SAÚDE DEBATE. RIO DE JANEIRO, V. 48, N. 140, e8152, Jan-Mar 2024.

MOTTA, Caio Tavares, MOREIRA, Marcelo Rasga. O Brasil cumprirá o ODS 3.1 da Agenda 2030? Uma análise sobre a mortalidade materna, de 1996 a 2018. Ciência & Saúde Coletiva, 26(10):4397-4409, 2021

NAHSAN, J. L. Q.; MAGALHÃES, F. C. Vínculo entre gestante e equipe no pré-natal: um estudo fenomenológico. RNUFEN, v. 15, n. 02, p. 1-13, 2023.

NUNES, B. K. A et al. O impacto do pré-natal de qualidade e o bem-estar materno associados à redução da mortalidade. LUMEN ET VIRTUS, São José dos Pinhais, v. XVI, n. XLVIII, p. 5789-5812, 2025.

OLIVEIRA, J. L. et al. Avanços e desafios das políticas públicas relacionadas à saúde da mulher no Brasil nos últimos 20 anos: uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 12, n. 2, e2812239847, 2023.

RECIFE. Lei Municipal nº 19.241/2024. Institui oficialmente o Programa Mãe Coruja Recife no âmbito da Secretaria de Saúde.

RECIFE. Manual operacional do programa mãe coruja Recife. 2022

ROCHA, N. M et al. Assistência pré-natal e informações da pesquisa nacional de saúde. Cad. Saúde Pública 2025; 41(5):e00143424.

SANTOS, S. B. dos. S; KLEYDE, V. de. Rede Cegonha e desafios metodológicos de implementação de redes no SUS. Ciência & Saúde Coletiva. v. 26, n. 3 2021 , pp. 775-780.

SILVA, M. L. A. MORAIS, T. C. Políticas públicas de saúde voltadas à mulher gestante: o pré-natal como protagonista no processo de gestação. Saúde pública e saúde coletiva: Contribuições para o bem-estar da comunidade. Capítulo 9. 2024

SILVA. Ana. Luiza. Limeira. Saúde da mulher: análise histórica, políticas públicas e lacunas ainda existentes. Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca. v.7, n.1, dez. 2022

SOUTO, K. MOREIRA, M. R. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: protagonismo do movimento de mulheres. SAÚDE DEBATE. RIO DE JANEIRO, V. 45, N. 130, P. 832-846, JUL-SET 2021

TELES, Isabelle de Almeida. As Características e impactos das políticas públicas de atenção à saúde materna no Brasil nos últimos 20 anos . ÎANDÉ : Ciências e Humanidades. v. 7, n. 1, p. 64–73, 2023. DOI: 10.36942/iande.v7i1.693.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Progress Report on the Every Woman Every Child Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030). Geneva: WHO, 2022. Disponível em: https://www.alignmnh.org/resource/2022-progress-report-on-the-every-woman-every-child-global-strategy-for-womenschildrens-and-adolescents-health-2016-2030/

Capítulo 8

10.37423/260210729

ANÁLISE DOS CASOS DE HANSENÍASE, ENTRE ADULTOS DE 40 A 69 ANOS, NO NORDESTE DO BRASIL

Maria Eduarda Argollo Cortizo — *Faculdade Zarns*

Anais Silva Greck — *Faculdade Zarns*

Layla Marielle Almeida Santana — *Faculdade Zarns*

Jamile Rodrigues Cosme de Holanda — *Programa de pós graduação em Ciências da Saúde na Universidade Federal de Sergipe*

1 INTRODUÇÃO:

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, com afinidade por pele, mucosas e nervos periféricos. Embora pouco contagiosa, pode causar deformidades físicas e neurológicas graves quando não diagnosticada precocemente. O Brasil ocupa o segundo lugar mundial em número de casos, do mesmo modo, a Região Nordeste apresenta alta carga da doença, em sua maioria com diagnósticos tardios, já com incapacidades físicas instaladas. Portanto, estudos epidemiológicos sobre a hanseníase contribuem para o fortalecimento da vigilância, detecção precoce dos casos e direcionamento de políticas públicas que visem melhores desfechos.

2 OBJETIVO:

Análise descritiva dos casos notificados de hanseníase em adultos de 40 a 69 anos, na região Nordeste do Brasil.

3 METODOLOGIA:

Estudo ecológico, realizado através de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) no DATASUS. Foram analisadas as notificações no período de 2020 a 2024. Sendo participantes de ambos os sexos, com idade entre 40 a 69 anos. As variáveis estudadas foram número de casos notificados, ano de notificação, região e unidade de federação (UF). Os dados extraídos e planilhados em Excel, foram analisados utilizando a análise descritiva e porcentagem simples.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

No período estudado, a região Nordeste manteve-se em primeiro lugar, entre as regiões com maior número de notificações de hanseníase, com 40,36% dos casos (n=30.486). Outrossim, entre as UFs, o Maranhão liderou com 6.911 (22,70%) casos, seguido do Pernambuco com 6.750 (22,17%), Bahia com 5.949 (19,54%), Ceará com 4.417 (14,51%), Piauí com 2.422 (7,95%), Paraíba com 1.487 (4,89%), Alagoas com 948 (3,12%), Sergipe com 893 (2,93%), e, por fim, Rio Grande do Norte com 657 (2,16%). Tais achados reforçam o caráter endêmico da doença na região, possivelmente relacionado a desigualdades socioeconômicas, baixa escolaridade e acesso limitado aos serviços de saúde. Do

mesmo modo, o destaque do Maranhão, seguido de Pernambuco e Bahia, pode estar associado a fatores como maior densidade populacional em áreas vulneráveis e dificuldades na detecção precoce.

5 CONCLUSÃO:

Os achados deste estudo evidenciam a persistência da hanseníase como um problema de saúde pública na região Nordeste do Brasil, sendo importante ressaltar o caráter endêmico em estados como o Maranhão, Bahia e Pernambuco, que apontam desigualdades estruturais e dificuldade de um diagnóstico precoce, consequentemente o tardio acesso ao tratamento. Assim, reforçando a necessidade do fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e ampliação da cobertura dos serviços de atenção básica, visando conscientizar a população, intervir precocemente e prevenir incapacidades.

REFERÊNCIAS:

ALVES, B. / O. / O.-M. Hanseníase | Biblioteca Virtual em Saúde MS. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/hanseniase-9/>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hanseníase. Disponível em:<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniase>.

EPIDEMIOLÓGICO, B. MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E

AMBIENTE. [s.l: s.n.]. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/be_ hansen-2024_19jan_final.pdf>.

Capítulo 9

10.37423/260210801

CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES COM FERIDAS EM TRATAMENTO DE LED

Shelley Soares de Abreu — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

Isabella Cristina Severina — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

Yuri Gustavo de Sousa Barbalho — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

Cris Renata Grou — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

Silvana Schwerz Funghetto — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

Suélia de Siqueira Rodrigues Fleury Rosa — *Faculdade de Ciências e Tecnologias em Engenharia*

Marina Morato Stival — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

Luciano Ramos de Lima — *Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde, Brasília, DF*

RESUMO

Objetivo: Avaliar o controle glicêmico de pacientes em tratamento de feridas com uso de LED e látex. **Método:** Estudo de coorte realizado com 10 pacientes portadores de feridas diabéticas, tratados com LED e látex natural, divididos em dois grupos: G1 (caso) – LED e látex; G2 (controle) – carvão ativado. **Resultados:** Predominaram pacientes do sexo masculino (60,0%), idade média de 62,2±10,4 anos, sendo 50,0% entre 60 e 69 anos. No grupo controle, a glicemia inicial foi de 109,60 mg/dL e final de 137,20 mg/dL; no grupo caso, 111,80 mg/dL e 140,40 mg/dL, respectivamente. O grupo controle apresentou maior redução das feridas (M=8,78±12,30 cm^3 para M=2,76±5,13 cm^3). **Conclusões:** O grupo controle apresentou melhor controle glicêmico e maior efeito na cicatrização tecidual.

Descritores: Diabetes mellitus; Controle glicêmico; Úlcera do pé diabético; Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica, de etiologia multifatorial, caracterizada pela resistência dos tecidos à insulina e/ou incapacidade pancreática de produzi-la. No cenário global, existem 589 milhões de adultos com DM, sendo que este número pode alcançar 853 milhões de pessoas em 2040. No Brasil, projeta-se que 20,3 milhões de adultos terão DM em 2045 (SOCIEDADE BRASILEIRA DIABETES, 2022; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2025).

É um problema de saúde pública, associado a elevada morbimortalidade e ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao DM. Podem ter complicações descritas como aguda (hiperglicemia e hipoglicemia), micro e macrovasculares. A microvascular destaca-se a neuropatia diabética que contribui na perda de sensibilidade e na formação da Úlcera do Pé Diabético (UPD) (SOCIEDADE BRASILEIRA DIABETES, 2025; BRASIL 2016). A UPD surge relacionada as complicações do DM, é caracterizada por ulceração ou destruição de tecidos dos pés relacionados a processos infecciosos, frequentemente associada à neuropatia periférica diabética, considerada um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da UPD (LIMA, et al., 2023a; SANTOS, et al. 2015; LIMA, et al., 2021a; STIVAL et al. 2022).

As complicações relacionadas a UPD são responsáveis por 40% a 70% das amputações não traumáticas de membros inferiores (SANTOS, et al. 2015; WUKICH; PASPOVIC; SUDER, 2018). Nesse contexto, o controle glicêmico torna-se fundamental na prevenção da presença de neuropatia diabética e para controle da cicatrização, uma vez que a hiperglicemia persistente aumenta a resposta inflamatória e contribui para disfunção endotelial e posterga a cicatrização da UPD (POP-BUSUI, R. et al. 2016; EMIROGLU, G. et al. 2017; LIMA, et al., 2021b).

Evidências demonstram que indivíduos com DM tipo2 (DM2) mal controlado apresentam maior risco de desenvolver UPD e dificuldade cicatricial, em comparação aos que mantêm glicemia compensada (SOCIEDADE BRASILEIRA DIABETES, 2022; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2025; CORADO et al., 2025). Estudos realizados em ambulatórios brasileiros demonstraram glicemia média elevada, altos níveis de HbA1c e significativa perda de sensibilidade plantar, reforçando a associação entre controle glicêmico inadequado e desenvolvimento da UPD (PAIXÃO, et al. 2021; LIMA, et al., 2023a; LIMA, et al., 2021a; STIVAL et al., 2022). Outro ponto relevante é a utilização de tecnologias terapêuticas para acelerar a cicatrização, como o LED associado ao látex. Essa combinação estimula a neovascularização,

a proliferação de fibroblastos e a síntese de matriz extracelular, além de reduzir a inflamação exacerbada em diabéticos (VITORIANO, et al. 2019; ULBRECHT, et al. 2014; LIRA et al., 2023).

Dessa forma, este estudo analisou o impacto do controle glicêmico e da cicatrização em pacientes com UPD tratados com LED e látex. O objetivo deste estudo foi avaliar o controle glicêmico e a cicatrização de pacientes com feridas tratados com essa tecnologia de LED e látex.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no ambulatório de feridas do Hospital Regional do Distrito Federal-HRDF, entre março de 2016 e agosto de 2018, sendo os pacientes foram acompanhados durante entre 5,0 a 7,2 semanas. A população do estudo foi de pessoas com úlceras de membros inferiores isquêmicas e neuropáticas em membros inferiores e ou UPD.

A amostra foi constituída de 10 participantes com diagnóstico de úlcera isquêmica ou neuropática de membros inferiores que foram divididos em dois grupos: Grupo G1 (GI) caso – pacientes que receberam os curativos em suas residências realizados por enfermeiros com aplicação do adesivo derivado do látex natural (látex de Hevea brasiliensis) associado ao uso circuito emissor de luz de LEDs; Grupo 2 (GII) controle – receberam também os curativos em casa realizados por enfermeiros de acordo que estabelecido pelo ambulatório de feridas (tratado com carvão ativado).

Os critérios para inclusão desse estudo foram: receber atendimento no ambulatório do HRDF, apresentar úlcera em membro inferior de origem neuropática e/ou vascular; e não estar em tratamento de algum tipo de câncer. Foram excluídos os que não completaram os dias de tratamentos; estar gestante, menor de idade ou com idade superior a 75 anos; ser usuário de drogas; ter osteomielite ou gangrena; ter realizado aplicação tópica no local da ferida, após o início do estudo, que submeteram a curativos diferentes do presente protocolo entre grupos; faltar ao programa de tratamento por três vezes consecutivas.

Os instrumentos adotados foram: um para caracterizar o perfil socio demográfico e clinico dos pacientes; um instrumento de acompanhamento dos curativos, foram avaliados pela observação direta da lesões - GI e GII avaliados quanto ao aspecto da ferida fechamento da lesão e registro fotográfico uma vez por semana, padronizadas e analisadas as imagens digitais foram analisadas pelo software

ImageJ®; as glicemias capilares foram avaliadas em jejum e estabeleceu-se como metas glicêmica entre 80-130 mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025). Uma equipe de Enfermagem foi treinada para orientação dos pacientes e para a realização e padronização dos curativos.

A análise de dados foi realizada por meio construção de um banco de dados no software Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 20.0. A análise descritiva foi realizada por meio do cálculo de frequências absolutas, relativas e medidas de dispersão. Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado "Ensaio clínico randomizado de participante de pesquisa com feridas: látex natural e circuito emissor de luz de LED" da Universidade de Brasília, parceria entre os Câmpus Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde e Gama. O estudo foi aprovado e submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa FEPECS (1.458,781/2016) e seguiu todos os preceitos éticos de acordo com os padrões éticos da resolução CNS 466/2012.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos e o perfil clínico dos participantes. Foram avaliados 10 pacientes, dos quais 60,0% eram do sexo masculino e 40,0% do sexo feminino. A idade média foi de 62,2±10,4 anos (Mín.=46, Máx.=75 anos), com predominância da faixa etária entre 60 e 69 anos (50,0%). Quanto ao estado civil, 40,0% eram casados. Em relação ao estilo de vida, observou-se que a maioria apresentava excesso de peso 50,0% tinham obesidade e 30,0% sobrepeso. O consumo de álcool e tabaco foi identificado em 10,0% dos participantes, respectivamente. Sobre as comorbidades, 70,0% apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS) e 90,0% eram portadores de DM2. Quanto ao tratamento, 90,0% faziam uso de hipoglicemiantes orais, 70,0% utilizavam anti hipertensivos e 50,0% faziam uso de insulina.

Tabela 01: Perfil sócio demográfico e clinico de pacientes com feridas em membros inferiores, Brasília, 2022.

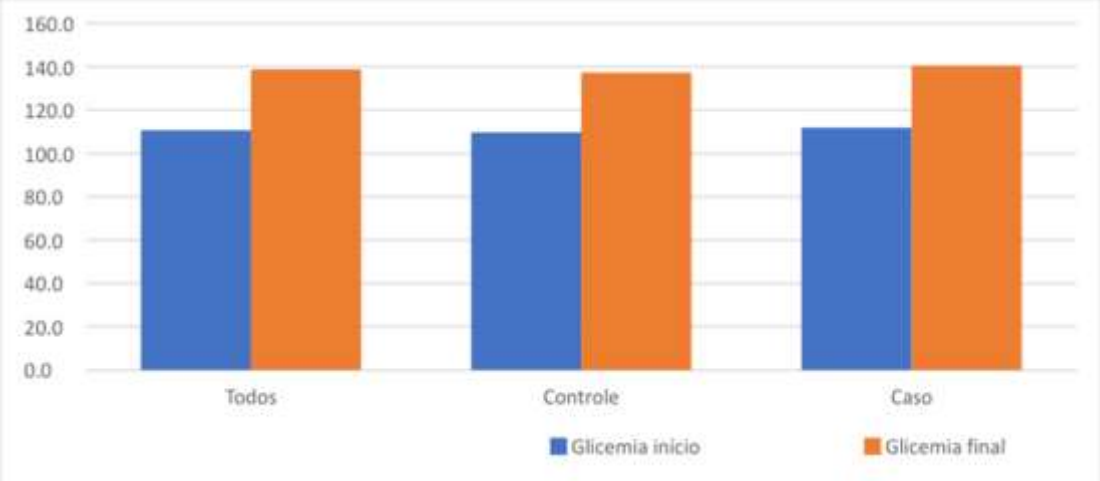
Características		N	%
Sexo	masculino	6	60,0
	feminino	4	40,0
Idade	40 a 49 anos	2	20,0
	50 a 59 anos	1	10,0
	60 a 69 anos	5	50,0
	> 70 anos	2	20,0
Estado civil	solteiro	2	20,0
	casado	4	40,0
	divorciado	1	10,0
	viúvo	3	30,0
IMC	normal (18,5 A 24,9)	2	20,0
	sobrepeso (25 e 29,9)	3	30,0
	obesidade (> 30)	5	50,0
Tabagista	sim	1	10,0
	não	9	90,0
Etilista	sim	1	10,0
	não	9	90,0
Diabetes mellitus	sim	9	90,0
	não	1	10,0
Hipertensão arterial	sim	7	70,0
	não	3	30,0
Insulina	sim	5	50,0
	não	5	50,0
Antihipertensivo	sim	7	70,0
	não	3	30,0
Hipoglicemiante	sim	9	90,0
	não	1	10,0

Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação ao controle glicêmico, a média da glicemia capilar de jejum dos participantes geral no início foi de 110,7 mg/dl (DP±59,9, Mín. 60,0, Máx.261,0 mg/dl) e final 138,8 mg/dl (DP±37,9, Mín. 78,0, Máx.198,0 mg/dl). Entre os grupos, no grupo controle a glicemia inicial foi de 109,60 mg/dl (DP± 85,27, Mín. 60,0 Máx. 261,0 mg/dl) e ao final de 137,20 mg/dl (DP±48,98, Mín. 78,0, Máx.198,0 mg/dl), já no

grupo caso a glicemia inicial foi de 111,80 mg/dl (DP±28,38, Mín. 80,0 Máx. 156,0 mg/dl) e no final 140,40 mg/dl (DP±28,92, Mín. 119,0 Máx.191,0 mg/dl) (Figura 1).

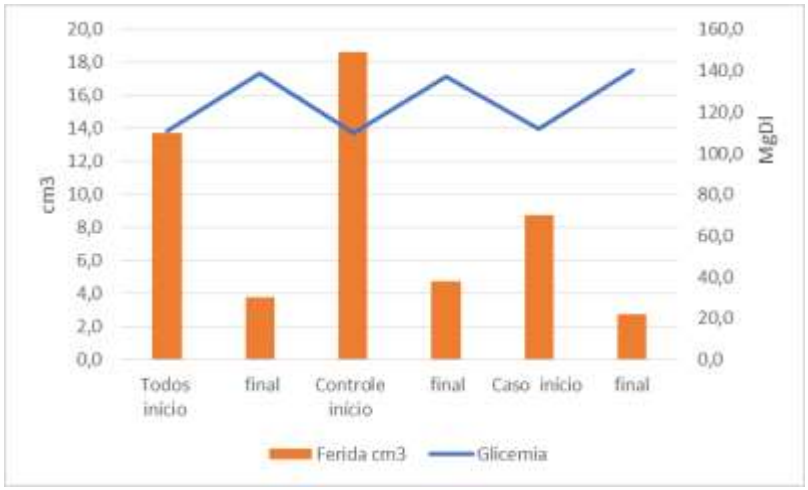
Figura 1: Caracterização do controle de glicemia capilar de pacientes com feridas em membros inferiores, Brasília, 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se em relação ao tamanho da ferida e controle glicêmico dos participantes do estudo, ocorreu redução das feridas do início para o final do estudo, no entanto houve um aumento da glicemia capilar. O tamanho médio das feridas em ambos os grupos foi de (M=13,72±16,07, Mín.=0,16, Máx.=52,39cm^3) no início e de (M=3,761±5,69, Mín.=0,0, Máx.= 15,59cm^3) ao final. Entre grupos, o grupo controle teve ferida maiores no início (M=18,66±19,20, Mín.=5,22, Máx.=52,39 cm^3) e (M=4,75±6,64,,Mín.=0,00, Máx.= 15,59cm^3) no fim, seguido do grupo caso com (M=8,78±12,30, Mín.=0,16, Máx.= 29,89 cm^3) início e (M=2,76±5,13, Mín.=0,16, Máx.= 11,89 cm^3) final (Figura 2).

Figura 2: Comparação de tamanho da ferida e controle glicêmico inicial e final de pacientes com feridas em membros inferiores, Brasília, 2022.

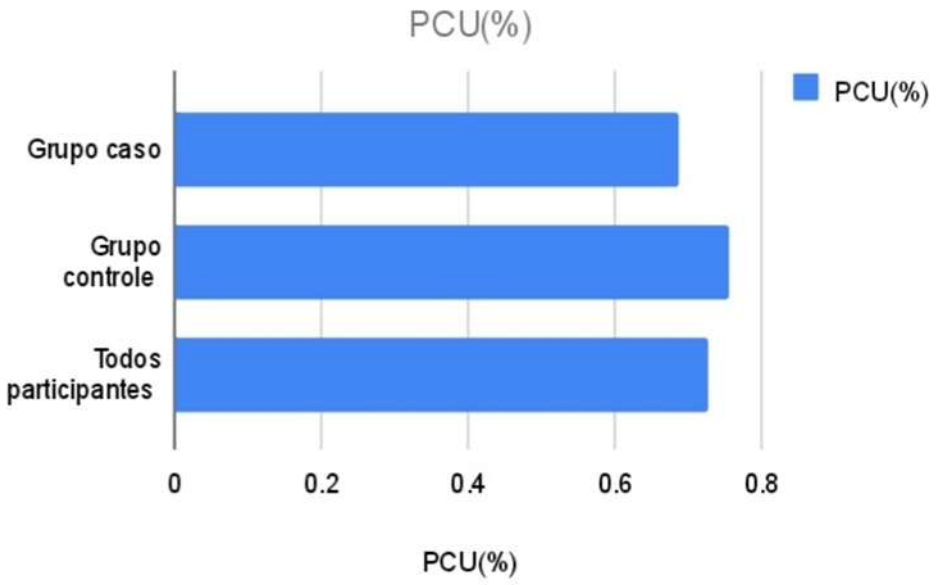


Fonte: Elaborado pelos autores

A variação glicêmica de forma geral e entre grupos foi menor no início do tratamento e maior ao final do tratamento variando de valores de forma geral ≥110 mg/dl, no grupo caso ≥110,8 mg/dl e controle ≥109,6 mg/dl (Figura 2).

No que se refere à cicatrização das UPD, observou-se que o percentual de cicatrização das úlceras (PCU) dos participantes em geral foi de 72,59%. Entre os grupos, observou-se maior PCU no grupo controle 74,54%, seguido do grupo caso 68,56% (Figura 3).

Figura 3: Comparação do percentual de cicatrização das úlceras dos pacientes com feridas em membros inferiores ao final do estudo, Brasília, 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores

4 DISCUSSÃO

O presente estudo foi composto majoritariamente por pacientes do sexo masculino, com idade média de 62,2±10,4 anos, casados, obesos, hipertensos e com DM2. A maioria fazia uso de hipoglicemiantes orais, antihipertensivos e metade utilizava insulina. Observou-se também redução no tamanho médio das feridas em ambos os grupos ao final do acompanhamento. Contudo, os pacientes tratados com LED associado ao látex (grupo caso) apresentaram menor percentual de cicatrização (PCU) quando comparados ao grupo tratado com carvão ativado, possivelmente devido ao melhor controle glicêmico observado no grupo controle. Assim, os achados deste estudo reforçam a hipóteses que o controle glicêmico exerce maior influência no processo cicatricial do que o tipo de cobertura utilizada.

Resultados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas, as quais também observaram predominância do sexo masculino, idade média em torno de 55 anos e presença de múltiplas comorbidades (MENEZES, et al., 2021; GOIS et al., 2024). Estudos com portadores de DM2 apontaram igualmente amostras majoritariamente masculinas (FERREIRA, 2021; ROSA, et al., 2019). A literatura sugere que sexo e idade são variáveis que podem afetar tanto o controle glicêmico quanto a resposta cicatricial (GOMIDES, et al., 2013; STIVAL et al., 2022; GOIS, et al., 2024).

No caso específico dos homens, pesquisas destacam maior tendência a resultados glicêmicos desfavoráveis, frequentemente associados a fatores culturais, barreiras de acesso aos serviços de saúde e menor procura por cuidados preventivos (SEPARAVICH; CANESQUI, 2013). Além desse aspecto, o envelhecimento também exerce importante influência no controle glicêmico e na cicatrização. Neste estudo, metade dos participantes eram idosos. Na literatura, a idade média de pacientes com feridas crônicas costuma variar entre 55 e 65 anos (ROSA, et al., 2019; VITORIANO, et al., 2019; SANTANA, 2020), reforçando que o envelhecimento está associado à maior vulnerabilidade para evolução desfavorável de úlceras crônicas (OLIVEIRA, et al., 2019).

O envelhecimento envolve alterações estruturais na pele e redução da função imunológica, predispondo a maior fragilidade tecidual e menor capacidade regenerativa (MARTINS, 2021; OTTO, et al., 2019). Além disso, em indivíduos com DM, ocorre declínio adicional do estado imunológico, com intensificação do estado inflamatório, o que prejudica o processo cicatricial (SOCIEDADE BRASILEIRA DIABETES, 2025; POP-BUSUI, et al., 2016). Um estudo de coorte com pacientes hospitalizados identificou relação inversa entre idade e velocidade de cicatrização. Quanto maior a idade, menor a probabilidade de cicatrizar em 10 dias (RAMOS, et al., 2021).

Outro fator observado foi o estado civil, no presente estudo, metade dos participantes não era casada. A literatura aponta o casamento como fator protetor para o desenvolvimento da UPD, uma vez que o suporte emocional e social do cônjuge favorece a adesão ao tratamento e ao autocuidado, incluindo monitoramento glicêmico e cuidados com os pés (VIEIRA; ARAÚJO, 2018).

O perfil clínico dos participantes foi composto por pessoas que convivem com DM2 e HAS. É compatível com pesquisas desenvolvidas com UPD, que frequentemente apresentam múltiplas comorbidades que dificultam o processo de cicatrização (FERREIRA, 2021; EVANGELISTA, et al., 2012; GOIS, et al., 2024; LIMA, et al., 2023a; FERREIRA, et al., 2025). A obesidade e as alterações vasculares comuns em pessoas com DM também representam fatores fisiopatológicos que contribuem para a cronicidade das lesões

e diminuem a resposta a tratamentos (CASTRO; HENTSCKE, 2017). Entre os mecanismos prejudiciais ao reparo tecidual destacam-se menor produção de fatores de crescimento, prejuízo na angiogênese e disfunção endotelial (FERREIRA, 2021; PAULA, 2017; LIMA, et al., 2021).

Vários fatores de risco são descritos como determinantes para o desenvolvimento da UPD, incluindo sexo masculino, diagnóstico tardio do DM, idade avançada, obesidade, retinopatia, neuropatia periférica, hemoglobina glicada elevada, deformidades dos pés, infecções e perda da sensibilidade plantar (LIMA, et al., 2021; GOIS, et al., 2024; YAZDANPANAH, 2015; TRIVELLATO, et al., 2019). A hiperglicemia persistente, por sua vez, contribui diretamente para inflamação crônica, baixa resposta imune e formação de lesões ulceradas de difícil resolução (LIMA, et al., 2021b; EMIROGLU, et al., 2017; GOIS, et al., 2021; LIMA et al., 2018).

Neste estudo, a glicemia capilar média variou de 110,7 mg/dL no início para 138,8 mg/dL no final do acompanhamento. Achados semelhantes foram relatados em outro estudo randomizado com oito pacientes com DM2, no qual a média glicêmica inicial foi de 185,00±20,38 mg/dL (FERREIRA, 2021). Nessa pesquisa, o uso de LEDs associados a látex, promoveram taxas de cicatrização entre 46% e 70%, sugerindo que a combinação entre biomateriais e controle glicêmico pode favorecer o reparo tecidual.

Entretanto, outros estudos evidenciaram que glicemias elevadas estão associadas a piores prognósticos. Em pacientes submetidos à amputação, a média glicêmica na admissão foi de 212 mg/dL, indicando forte relação entre descontrole glicêmico e desfechos graves (SANTOS, et al., 2015). Pesquisas também demonstram que níveis de HbA1c superiores a 8% e glicemia de jejum acima de 126 mg/dL aumentam significativamente o risco de amputação (LANE, et al., 2020).

Na comparação interna entre os grupos deste estudo, o grupo caso apresentou glicemia de 111,80 para 140,40 mg/dL. Já o grupo controle variou de 109,60 para 137,20 mg/dL. Resultados da literatura corroboram esses achados. Grupos tratados com LEDs e látex apresentaram glicemias basais menores e melhores taxas de cicatrização quando comparados a grupos controle com protocolos convencionais (SANTANA, 2020).

Além do impacto em humanos, estudos experimentais em modelos animais também demonstram que intervenções que promovem controle glicêmico adequado contribuem para redução do tamanho das feridas e melhora do reparo tecidual (KATSUHIRO, et al., 2018). Em humanos, a Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda glicemias entre 80–130 mg/dL como meta ideal para jejum (SOCIEDADE

BRASILEIRA DE DIABETES, 2025). Neste estudo, o aumento glicêmico observado no final do estudo, pode estar relacionado à ausência de orientação sistemática sobre alimentação e prática de exercícios, fatores essenciais para o adequado manejo glicêmico e também a resistência em seguir um padrão alimentar dietético segundo critérios para o controle da DM2.

Desta forma, o controle glicêmico adequado, além de favorecer a cicatrização, previne o surgimento de novas lesões. Assim, a monitorização glicêmica deve ser rotina no cuidado a pacientes com DM (TRIVELLATO, et al., 2019). A falta de educação em saúde e o déficit de orientação em cuidados com os pés já foram associados ao aumento do risco de amputações (SANTOS, et al., 2015). A consulta de enfermagem, nesse contexto, desempenha papel fundamental na educação para o autocuidado, prevenção de complicações e adesão ao tratamento (FESSEHA, et al., 2018; PADILHA, et al., 2017).

A adoção de cuidados preventivos como prática regular de atividade física, alimentação adequada, uso de calçados apropriados, hidratação e inspeção diária dos pés, reduz significativamente o risco de desenvolvimento de UPD (SILVA; FERREIRA, 2020; DUCAN, et al., 2013; LIMA, et al., 2021a). Além disso, recomenda-se a realização anual do teste com monofilamento de 10 g para avaliação da sensibilidade protetora plantar e identificação precoce de pés em risco (FESSEHA, et al., 2018).

No presente estudo, o tamanho médio das feridas reduziu de 13,72 para 3,76 cm^3 entre o início e o fim do acompanhamento, em ambos os grupos. Esse padrão também foi observado em outros estudos, nos quais os participantes apresentaram redução significativa da área das feridas após intervenções com LED e látex (SANTANA, 2020; BARACHO, et al. 2024; LIRA, et al., 2023). Na comparação entre os grupos, o controle apresentou feridas maiores no início, porém ambos apresentaram redução progressiva. Isso sugere que, embora o LED e o látex tenham potencial terapêutico, o controle glicêmico desempenhou papel mais significativo no processo cicatricial.

Estudos também demonstram resultados satisfatórios com LED associado a outras coberturas, como sulfadiazina de prata, promovendo melhora importante em até 12 semanas (JOHNSON, et al. 2019; MINATEL, et al., 2009). Os achados reforçam a importância de compreender o papel do controle glicêmico na cronicidade da UPD, bem como o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes, permitindo a elaboração de planos de cuidado preventivo e terapêutico mais eficazes.

Como limitação desta pesquisa, destaca-se a ausência de dados de tempo de diagnóstico do DM2, controle de padronização de tempo de feridas e tamanhos das lesões similares entre grupos. A

descrição da prática de atividade física autorrelato e não ter acesso aos valores de hemoglobina glicada. O nível de conhecimento sobre medidas de autocuidado, fatores que influenciam diretamente o processo de cicatrização. Estes fatores devem ser considerados em estudos futuros.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo foi composto majoritariamente por participantes do sexo masculino, idosos, casados, obesos e portadores de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2. Observou-se que a média da glicemia capilar de jejum, embora estivesse controlada no início do estudo, apresentou elevação ao final do acompanhamento. Ainda assim, o grupo controle demonstrou melhor controle glicêmico tanto no início quanto no final do período analisado.

No que se refere à cicatrização tecidual, o grupo controle apresentou maior percentual de cicatrização das úlceras, indicando melhor evolução clínica em comparação ao grupo tratado com LED e látex. Esses resultados sugerem que a manutenção de níveis glicêmicos adequados exerce impacto positivo e decisivo na cicatrização de feridas em pacientes com UPD. Tal efeito torna-se ainda mais promissor quando associado ao uso de coberturas com potencial de reparo tecidual.

Os achados deste estudo demonstraram relação clara entre níveis elevados de glicose no sangue e atraso no processo cicatricial, reforçando a importância do controle glicêmico rigoroso como estratégia terapêutica fundamental. Dessa forma, conclui-se que o controle glicêmico contribui significativamente para a cicatrização tecidual. Nesse contexto, o grupo caso, ao manter níveis mais controlados quando associado ao uso do carvão ativado, apresentou melhora relevante no processo cicatricial.

REFERÊNCIAS

BARACHO, V. da S., et al. LED phototherapy in tissue repair of chronic wounds in people with diabetes: a systematic review. Revista Gaúcha De Enfermagem, v.44, p. e20220274. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220274.en

BORGES, N. C. S. Fotobiomodulação com diodos emissores de luz (LED) no espectro vermelho e infravermelho na cicatrização de úlceras de pé diabético: um ensaio clínico randomizado controlado. 2021. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17152/tde-09092021-090117/pt-br.php

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 62 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_do_pe_diabetico.pdf. Acesso em: 21 ago. 2022.

CASTRO, A. H.; HENTSCKE, G. S. Processo de cicatrização no diabetes: alterações nos mecanismos regulatórios. Revista das Semanas Acadêmicas, v. 4, n. 6, 2017.

CORADO, A. P. M., et al. Métodos utilizados no rastreamento da Neuropatia Diabética: uma revisão integrativa: uma revisão integrativa. REVISA, v.14, n.3, p.1724–1741. 2025 Disponível em: https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/869

DUCAN, M. S. et al. Cuidados longitudinais e integrais a pessoas com condições crônicas. In: Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

EMIROGLU, G. et al. The effects of curcumin on wound healing in a rat model of nasal mucosal trauma. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 2017. Disponível em: DOI: 10.1155/2017/9452392

EVANGELISTA, D. G., et al. Impacto das feridas crônicas na qualidade de vida de usuários da estratégia de saúde da família. Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro. v.2, n.2, p.254-263, 2012. Disponível em: DOI: 10.19175/recom.v0i0.15

FERREIRA, J. D., et al. Necessidades humanas básicas e diagnósticos de enfermagem de pacientes com diabetes mellitus. In: Frederico Celestino Barbosa. (Org.). Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida. 1ed.Priracanjuba: Conhecimento Livre, 2025, v. 15, p. 213-237. Disponível em: https://api.conhecimentolivre.org/ecl-api/storage/app/public/L.1093-2025.pdf

FERREIRA, L. S. Efeito terapêutico do uso combinado de biomembrana de látex natural contendo curcumina e LEDterapia (Dispositivo Terapêutico Rapha®) em portadores de úlcera diabética. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: http://repositorio.unb.br/handle/10482/42291

FESSEHA, B. K. et al. Association of hemoglobin A1c and wound healing in diabetic foot ulcers. Diabetes Care, v. 41, n. 7, p. 1478–1485, 2018. Disponível em: DOI: 10.2337/dc17-1683

GÓIS , T. L. S. de; et al. Conhecimento deficiente de pacientes com feridas tratados com tecnologias de curativos. Revista JRG de Estudos Acadêmicos , Brasil, São Paulo, v. 7, n. 15, p. e151392, 2024. Disponível em: DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1392

GOIS, T. S. et al. Fisiopatologia da cicatrização em pacientes portadores de diabetes mellitus. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, p. 14438–14452, 2021. Disponível em: DOI: 10.34119/bjhrv4n4-006

GOMIDES, D. S. et al. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. Acta Paulista de Enfermagem, v. 26, p. 289–293, 2013. Disponível em: DOI: 10.1590/S0103-21002013000300014

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation, 2025. Disponível em: file:///Users/macbook/Downloads/IDF_Diabetes_Atlas_11th_Edition_2025_WEB.pdf

JOHNSON, E. L. et al. Standards of medical care in diabetes—2019 abridged for primary care providers. Clinical Diabetes, 2019. Disponível em: DOI: 10.2337/cd18-0105

KATSUHIRO, M. et al. Effects on glycemic control in impaired wound healing in Spontaneously Diabetic Torii (SDT) Fatty Rats. Medical Archives, v. 72, n. 1, p. 4–8, 2018. Disponível em: DOI: 10.5455/medarh.2018.72.4-8

LANE, A. et al. Glycemic control and diabetic foot ulcer outcomes: a systematic review and meta-analysis. Journal of Diabetes and Its Complications, v. 34, n. 10, p. 107638, 2020. Disponível em: DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2020.107638

LEAL, A. S. et al. Os diversos aspectos da imunossenescência: uma revisão sistemática. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 3, p. 15553–15584, 2022. Disponível em: DOI: 10.34117/bjdv8n3-006

LIMA, L. R., et al. Lower quality of life, lower limb pain with neuropathic characteristics, female sex, and ineffective metabolic control are predictors of depressive symptoms in patients with type 2 diabetes mellitus treated in primary care. International Journal of Diabetes in Developing Countries, v.39, p.463-470, 2018. Disponível em: DOI: 10.1007/s13410-018-0667-5

LIMA, L. R., et al. Neuropatia e dor nos membros inferiores: sinais percussores do pé diabético. In: Parisi MCR, Leite CR, Rosa MFF. Interdisciplinaridade no contexto das doenças dos pés no diabetes: tratamento clínicos, políticas públicas e tecnologias em saúde. São Paulo: Universitária:1. 2021a. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/08/livro-interdisciplinaridade-pesdiabeticos.pdf

LIMA, L. R. et al. Dor crônica, obesidade e inflamação de pacientes diabéticos atendidos na atenção primária: um estudo transversal. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 11, p.e1-10, 2021b. Disponível em: http://periodicos.ufsj.edu.br/recom/article/view/4153.

LIMA, L. R. et al., TNF-α levels, hypertension, glycated hemoglobin, and lower limb pain are predictors of diabetic neuropathy. International Journal of Diabetes in Developing Countries, V.1, P.1-10, 2023a. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s13410-023-01170-y

LIMA, L. R. et al. Integridade tissular prejudicada de pacientes com úlcera do pé diabético. In: Rinaldo de Souza Neves; et al. (Org.). Lesões cutâneas e estomias no cuidado baseado na aplicação de tecnologias em saúde.. 1ed.Goiânia: Academy of Science, v. 1, p. 171-192. 2023b,

LIRA, J. A. C., et al. Efectos de las tecnologías educativas en la prevención y tratamiento de la úlcera diabética: revisión sistemática y metaanálisis. Revista Latino-americana De Enfermagem, v.31, p.e3944. 2023. Disponível em: DOI 10.1590/1518-8345.6628.3946

MARTIM, I. S. Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes mellitus. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, n. 2, p. 218–224, 2012. Disponível em: DOI: 10.1590/S0103-21002012000200010

MARTINS, A. R. Lesões de pele em idosos internados em unidades de terapia intensiva: uma visão interdisciplinar. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2021.

MENEZES, A. et al. Perfil de pacientes com lesões cutâneas hospitalizados em uma unidade de internação de clínica médica. Health Residencies Journal, v. 3, n. 15, p. 95–108, 2022. Disponível em: DOI: 10.51723/hrj.v3i15.426

MINATEL, D. G. et al. Fototerapia (LEDs 660/890 nm) no tratamento de úlceras de perna em pacientes diabéticos: estudo de caso. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 84, n. 3, p. 279–283, 2009. Disponível em: DOI: 10.1590/S0365-05962009000300011

OLIVEIRA, M. F. et al. Feridas em membros inferiores em diabéticos e não diabéticos: estudo de sobrevida. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 40, 2019. Disponível em: DOI: 10.1590/1983-1447.2019.20180016

OTTO, C. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. Enfermagem em Foco, v. 10, n. 1, 2019. Disponível em: DOI: 10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1323

PADILHA, A. P. et al. Manual de cuidados às pessoas com diabetes e pé diabético: construção por scoping study. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 26, n. 4, 2017. Disponível em: DOI: https://doi.org/10.1590/0104-07072017002190017

PAIXÃO, N. B. et al. Análise do perfil clínico e social de pacientes diabéticos com ênfase às características do pé diabético. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 3, p. 13072–13089, 2021. Disponível em: DOI: 10.34119/bjhrv4n3-261

PAULA, S. Comparação do laser e do LED no processo de cicatrização em feridas cutâneas: uma revisão. Ciência & Saúde, v. 9, n. 1, p. 55–61, 2016. Disponível em: DOI 10.15448/1983-652X.2016.1.21840

POP-BUSUI, R. et al. Inflammation as a Therapeutic Target for Diabetic Neuropathies. Current Diabetes Reports, v. 16, n. 3, p. 1–10, 2016. Disponível em: DOI: 10.1007/s11892-016-0727-5

RAMOS, F. T. et al. Association between the orientation received during hospitalization and the occurrence of wound healing. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, n. 2, 2021. Disponível em: DOI 10.1590/0034-7167-2019-0647

ROSA, S. S. R. F. et al. Regeneration of diabetic foot ulcers based on therapy with red LED light and a natural latex biomembrane. Annals of Biomedical Engineering, v. 47, n. 4, p. 1153–1164, 2019. Disponível em: DOI: 10.1007/s10439-019-02220-5

ROSSANEIS, M. A. et al. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, p. 997–1005, 2019. Disponível em: DOI: 10.1590/1413-81232018243.02022017

SANTANA, T. F. Análise da inflamação e estresse oxidativo no processo de cicatrização tecidual após uso combinado de lipossomas com curcumina em biomembranas de látex natural e LEDterapia. 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: http://repositorio.unb.br/handle/10482/41351

SANTOS, A. L. et al. Factors associated with diabetic foot amputations. Jornal Vascular Brasileiro, v. 14, n. 1, p. 37–45, 2015. Disponível em: DOI: 10.1590/1677-5449.20140049

SANTOS, H. C. et al. Escores de neuropatia periférica em diabéticos. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 13, n. 1, p. 40–45, 2015.

SANTOS, R. M. Descrição dos efeitos dos tratamentos da terapia fotodinâmica utilizando laser e LED, em sujeitos com diabetes mellitus apresentando úlceras plantares. (2025). Sistema De Submissão De Trabalhos De Conclusão De Curso, 7(1), 51. https://sstcc.unisuam.edu.br/index.php/ppgcr/article/view/144

SEPARAVICH, M. A.; CANESQUI, A. M. Saúde do homem e masculinidades na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: uma revisão bibliográfica. Saúde e Sociedade, v. 22, n. 2, p. 415–428, 2013. Disponível em: DOI 10.1590/S0104-12902013000200013

SILVA, L. S.; FERREIRA, A. A. S. Pé diabético: a importância da adesão ao tratamento farmacoterapêutico. Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde, v. 7, n. 13, p. 21–27, 2020. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/RBPeCS/article/view/982/1004

SILVA, M. S. L. Série de estudo de casos: utilização de equipamento emissor de LEDs associado à biomembrana de látex natural aplicado em úlceras diabéticas. Publicação 144A/2021. Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: http://repositorio.unb.br/handle/10482/42700

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2025. DOI 10.29327/5660187 Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/ Disponível em: 21 ago. 2022.

STIVAL, M. M. et al. Risk of unstable glycemia in elderly people with type 2 diabetes mellitus. Rev. Enferm. UFSM. v.12, e57: p.1-17. 2022. DOI: https://doi.org/10.5902/2179769271452

TRIVELLATO, M. L. et al. Práticas avançadas no cuidado integral de enfermagem a pessoas com úlceras cutâneas. Acta Paulista de Enfermagem, v. 31, n. 6, p. 600–608, 2019. Disponível em: DOI: 10.1590/1982-0194201800083

ULBRECHT, J. S. et al. Prevention of recurrent foot ulcers with plantar pressure based in shoe orthoses. Diabetes Care, v. 37, n. 7, p. 1982–1989, 2014. Disponível em: DOI: 10.2337/dc13-2956

VIEIRA, C. P. B.; ARAÚJO, T. M. E. Prevalência e fatores associados a feridas crônicas em idosos na atenção básica. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 52, 2018. Disponível em: DOI 10.1590/S1980-220X2017051303415

VITORIANO, N. A. M. et al. Comparative study on laser and LED influence on tissue repair and improvement of neuropathic symptoms during the treatment of diabetic ulcers. Lasers in Medical Science, v. 34, n. 7, p. 1365-1371, 2019. Disponível em: DOI 10.1007/s10103-019-02724-5

WUKICH, D.K., RASPOVIC, K. M.; SUDER, N. C. Patients with diabetic foot disease fear major lower-extremity amputation more than death. Foot Ankle Spec. v.11, n.1, p.17-21. 2018. Disponível em: DOI: 10.1177/1938640017694722

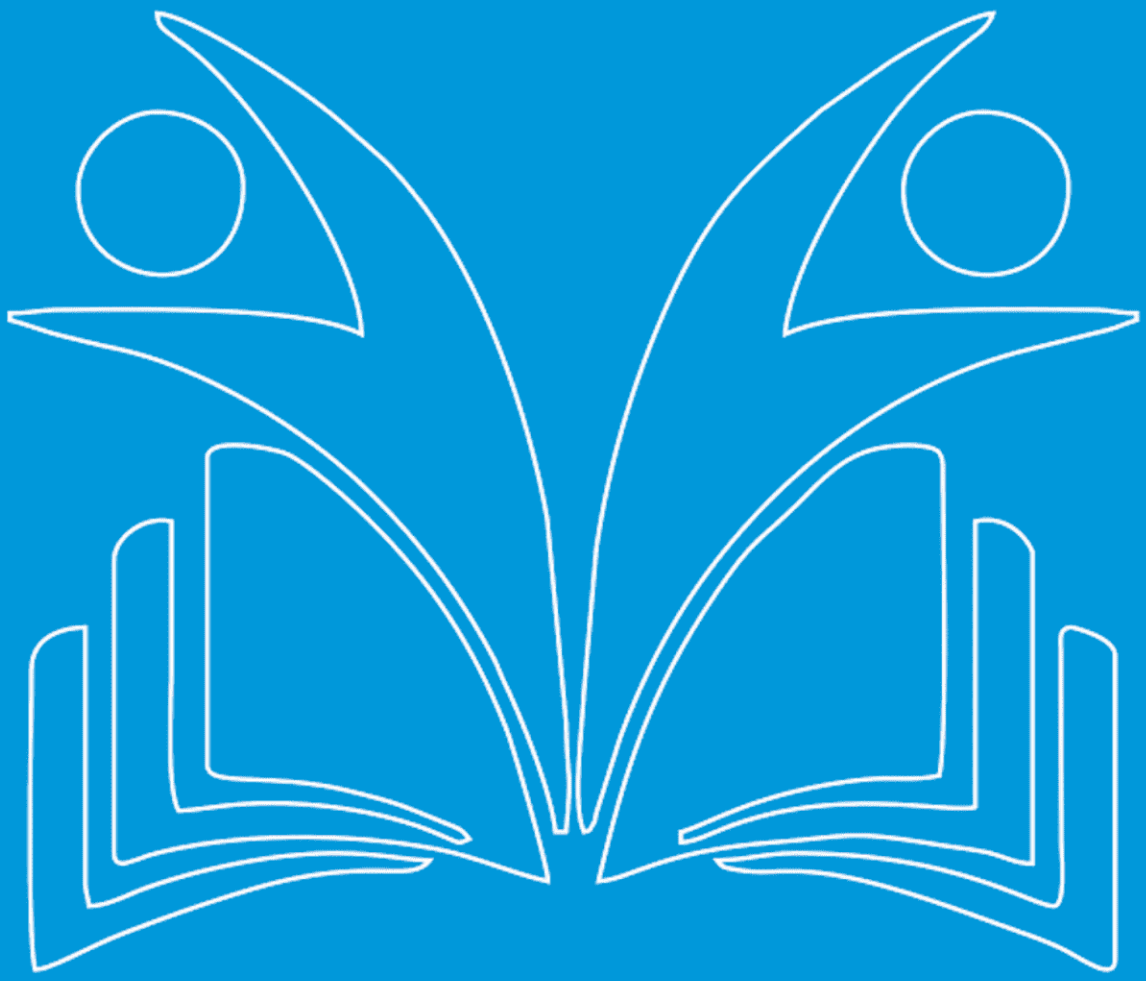
YAZDANPANAH, L. Revisão de literatura sobre o tratamento da úlcera diabética no pé. Journal of Diabetes, v. 6, n. 1, p. 37-53, 2015. Disponível em: DOI 10.4239/wjd.v6.i1.37

Capítulo 10

10.37423/260310809

ANÁLISE DE EXAMES EM PACIENTES COM QUEIXA DE DISTÚRBIOS DO EQUILÍBRIO: ORIGEM VESTIBULAR E/OU CARDÍACA

Fernanda da Silveira Nunes Arcanjo Chaves *Unichristus*



RESUMO

Os distúrbios do equilíbrio são condições multifatoriais que impactam negativamente a qualidade de vida, produtividade e autonomia funcional, podendo ter causas vestibulares, cardiovasculares, neurológicas ou metabólicas. Entre os exames utilizados para investigação destacam-se a vectoeletronistagmografia (VENG), a audiometria e o Tilt Test (TT), que permitem determinar a prevalência e etiologia da tontura e conhecer o perfil das pessoas acometidas por tontura central, periférica ou hipertensiva/posicional, buscando realizar a terapêutica adequada para dar mais qualidade de vida e autonomia aos enfermos. Este estudo teve como objetivo analisar e comparar os resultados desses três exames em pacientes com queixas de desequilíbrio, visando identificar padrões clínicos e possíveis associações entre os achados. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado em três clínicas privadas de Fortaleza (CE). A amostra incluiu 15 pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 12 anos, que realizaram VENG, audiometria e TT. Os dados foram coletados de prontuários entre outubro e março de 2025 e analisados por estatística descritiva e testes inferenciais, com nível de significância de 5%. Nos resultados, observou-se baixa variabilidade na maioria dos parâmetros, sugerindo homogeneidade da amostra. Na audiometria, houve predominância de perda auditiva tonal no ouvido direito (73,3%; p = 0,011). No TT, 60% não apresentaram hipotensão ortostática; entretanto, a resposta “Sim com sintomas” foi significativamente menos frequente que “Não” (p = 0,002). A VENG identificou associação significativa entre presença de nistagmo e ausência de reflexo auditivo no ouvido direito (p = 0,042). Alguns parâmetros da prova calórica apresentaram alta variabilidade (CV > 50%), como a prova calórica relativa (50,8 ± 18,2). Entre os fatores qualitativos, destacaram-se a predominância masculina (78,6%; p = 0,002), a alta frequência de assimetria vestibular (83,3%; p = 0,021) e a presença de nistagmo espontâneo em 28,6% (p = 0,023). A discussão dos achados evidencia que a perda auditiva pode influenciar o equilíbrio postural, mesmo quando leve, devido à redução da integração sensorial, sendo a audiometria um exame essencial na avaliação de tonturas. O nistagmo espontâneo, identificado pela VENG, é um marcador importante de disfunção vestibular periférica ou central, podendo indicar doenças como Doença de Ménière, neurite vestibular ou labirintite. A associação entre nistagmo e ausência de reflexo auditivo sugere envolvimento conjunto do sistema vestibulococlear. O TT, por sua vez, mostrou-se útil na identificação de disfunções autonômicas, reforçando a importância de sua inclusão em protocolos diagnósticos, especialmente em pacientes de meia-idade ou idosos, devido à maior rigidez arterial e alterações barorreflexas. Conclui-se que a abordagem integrada com VENG,

audiometria e TT contribui para uma avaliação mais precisa das causas de tontura, favorecendo diagnósticos diferenciais mais rápidos e direcionando para tratamentos adequados. Apesar do tamanho reduzido da amostra, os resultados sustentam a importância da análise multiparamétrica no diagnóstico etiológico de distúrbios do equilíbrio, e estudos futuros com amostras maiores podem confirmar essas evidências.

Palavras-chave: Distúrbios do equilíbrio. Vectoeletronistagmografia. Audiometria. Tilt Test. Disfunção vestibular.

1 INTRODUÇÃO

O sistema vestibular contribui para a marcha, postura, locomoção, equilíbrio, visão, orientação espacial, navegação e memória espacial devido ao amplo uso da informação vestibular no cérebro (Welgampola, 2016). Distúrbios nesse sistema podem causar sintomas relacionadas ao equilíbrio (Bisdorff et al, 2015). Estima-se que 90 milhões de americanos (42% da população atual) apresentam esses sintomas pelo menos uma vez na vida (Habib, 2010). Essa disfunção causa impacto significativo na produtividade do trabalho, com 51% de absenteísmo e perda de produtividade e 12% de incapacidade total. Ademais, reduz a confiança na realização de atividades da vida diária, reduz globalmente a qualidade de vida e tem associação com quadros depressivos (Welgampola, 2016).

As causas mais comuns de alterações relacionadas ao equilíbrio incluem as labirintopatias, as doenças neuropsiquiátricas, metabólicas, infecciosas, cardiovasculares e traumáticas (Walls, 2022). Aproximadamente 40% dos pacientes com tontura têm disfunção vestibular periférica, 10% têm lesão do tronco encefálico, 15% têm distúrbio psiquiátrico, 25% têm outros problemas, como pré-síncope e desequilíbrio. O diagnóstico permanece incerto em 10%. A distribuição varia com a idade, em idosos há uma maior incidência de causas centrais, na maioria das vezes devido a um acidente vascular cerebral (AVC) (Branch, 2022) e em adolescentes e adultos incluem a vertigem posicional paroxística benigna e síndromes de enxaqueca como exemplo. Para correto diagnóstico etiológico, são fundamentais boas anamneses e exame físico (Walls et al, 2022).

Atualmente, dispõe-se de uma variedade de exames complementares importantes para avaliação desse perfil de pacientes. Há vários métodos que podem ser usados, como vectoeletronistagmografia (VENG), audiometria e Tilt-Test (TT) (Magkas et al, 2019).

A VENG, é um exame que avalia pacientes com sintomas vestibulares, registra a movimentação ocular, analisa desordens do equilíbrio, determina entre periférico e central, e examina as vias oculares responsáveis pela oculomotricidade. Essa avaliação é feita através da observação dos movimentos oculares involuntários (nistagmo) (Ni et al, 2020). É realizado por meio de eletrodos que são colocados próximos à extremidade lateral de cada olho e na linha medial da fronte. Dessa forma, traduzem o que acontece no labirinto (Starkov et al, 2021).

Outra forma de avaliar alterações nos movimentos oculares é o TT. Surgiu como um método útil para entender o papel da disfunção autonômica e síndromes ortostáticas no paciente com tontura. Inclui o monitoramento da frequência cardíaca e da pressão arterial, a adição de capnografia e monitoramento do fluxo sanguíneo cerebral amplia seu rendimento diagnóstico e permite avaliar a regulação do fluxo sanguíneo cerebral (Aponte et al, 2021).

Apesar de diminuir progressivamente com o avanço da idade, a positividade do TT apresenta um leve aumento em torno dos 50 anos de idade. Fato que pode ser justificado pelo envelhecimento cardiovascular inicial e às respostas compensatórias autonômicas atenuadas ou ao início da terapia anti-hipertensiva, frequentemente utilizada nessa idade, explicando o aumento acentuado da incidência geral de síncope nessa faixa etária (Rivasi et al, 2021).

Os distúrbios do equilíbrio acometem a população em percentual significativo, considerando as suas diversas etiologias. Isso afeta de forma negativa a qualidade de vida e produtividade desses pacientes, os quais buscam atendimento médico para diagnóstico e tratamento. Além disso, é importante identificar com maior urgência as causas de maior gravidade, como AVCs, que são mais prevalentes em pacientes geriátricos. Dessa forma, faz-se necessária uma anamnese e exame físico detalhados buscando excluir as causas de alta gravidade no primeiro momento, continuando a investigação com exames complementares.

Levando em conta a pluralidade de exames complementares disponíveis atualmente para identificar a origem dessa patologia, comparar os resultados dos pacientes submetidos aos exames (VENG, audiometria e TT) para determinar a prevalência e etiologia da tontura possibilitará conhecer o perfil das pessoas acometidas por tontura central, periférica ou hipertensiva/posicional, buscando realizar a terapêutica adequada para dar mais qualidade de vida e autonomia aos enfermos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa, desenvolvido em três clínicas privadas de saúde localizadas na cidade de Fortaleza, Ceará: Clínica Otorhinos, Clínica Arbor Saúde Integral e a Clínica Centro de Arritmia do Ceará.

A amostra foi composta por pacientes atendidos nas referidas clínicas, que apresentaram queixas relacionadas a distúrbios do equilíbrio. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 12 anos, que realizaram os exames de VENG, TT e audiometria.

A coleta de dados foi realizada de forma retrospectiva, a partir da análise dos prontuários clínicos dos pacientes atendidos nas clínicas supracitadas, no período de outubro a março de 2025. As informações colhidas compreenderam os resultados dos exames vestibulares, com o objetivo de comparar os achados e identificar o tipo de disfunção do equilíbrio.

Os dados coletados foram organizados em planilhas no software Microsoft Excel 2019 e posteriormente analisados com o auxílio do software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 17.0 e do software Minitab 21.2 (2022). Foram realizadas análises estatísticas descritivas, incluindo medidas de frequência, média e desvio-padrão. Quando pertinente, aplicaram-se testes estatísticos inferenciais, adotando-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Este estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos que regem pesquisas envolvendo seres humanos, conforme estabelecido na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), assegurando os princípios da autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final foi composta por 15 pacientes que realizaram, concomitantemente, os exames TILT (Tilt Test), VENG (Vectoeletronistagmografia) e Audiometria.

Tabela 1: Descritiva Completa dos Fatores Quantitativos por Exame

		Média	Mediana	Desvio Padrão	CV	Min	Max	N	IC
Idade	TILT	59,7	65	19,6	33%	16	86	15	9,9
	Audio	60,1	66	19,8	33%	16	85	15	10,0
	VECTO	60,3	66	20,0	33%	16	85	15	10,1
TILT	Tempo de resposta (min)	23,7	26,5	8,3	35%	5	36	12	4,7
VECTO	Absoluto (Direita)	23,0	26	10,6	46%	10	35	6	8,5
	Absoluto (Esquerda)	29,3	27,5	18,5	63%	8	52	6	14,8
	Valor relativo	52,3	55,5	27,7	53%	18	84	6	22,2

Observou-se baixa variabilidade na maioria dos parâmetros analisados, com coeficiente de variação (CV) inferior a 50%, o que indica homogeneidade nos dados. Um exemplo é o tempo de resposta médio no exame TILT, que foi de 23,7 ± 4,7 minutos, com intervalo de confiança de 95% variando entre 19,0 e 28,4 minutos.

Tabela 2: Distribuição dos Fatores Qualitativos dos Exames

			N	%	P-valor
	Sexo	Feminino	5	33,3%	0,068
		Masculino	10	66,7%	
Audiometria	Perda (Tonal Orelha Direita)	Não	4	26,7%	0,011
		Sim	11	73,3%	
	Frequência da Perda (Tonal Orelha Direita)	250 Hz	3	27,3%	Ref.
		500 Hz	1	9,1%	0,269
		1 kHz	2	18,2%	0,611
		2 kHz	3	27,3%	Ref.
		3 kHz	1	9,1%	0,269
		8 kHz	1	9,1%	0,269
	Tipo Perda (Tonal Orelha Direita)	Condutiva	1	10,0%	<0,001
		NS	9	90,0%	
	Perda (Tonal Orelha Esquerda)	Não	5	33,3%	0,068
		Sim	10	66,7%	
	Frequência da Perda (Tonal Orelha Esquerda)	250 Hz	2	20,0%	0,329
		1 kHz	2	20,0%	0,329
		2 kHz	1	10,0%	0,121
		3 kHz	4	40,0%	Ref.
		8 kHz	1	9,1%	0,121
	Tipo Perda (Tonal Orelha Esquerda)	Mista	1	11,1%	<0,001
		NS	8	88,9%	
	Curva (Orelha Direita)	Alterado	2	13,3%	<0,001
		Normal	13	86,7%	
	Tipo Curva Alterada (Orelha Direita)	Ar	1	50,0%	Ref.
		C	1	50,0%	
	Reflexo (Orelha Direita)	Ausente	5	33,3%	0,068
		Presente	10	66,7%	
	Curva (Orelha Esquerda)	Alterado	1	6,7%	<0,001
		Normal	13	86,7%	Ref.
		S/ Class	1	6,7%	<0,001
	Tipo Curva Alterada (Orelha Esquerda)	C	1	100,0%	- x -
	Reflexo (Orelha Esquerda)	Ausente	3	20,0%	0,001
		Presente	12	80,0%	
TILT	Sensibilização	Não	3	20,0%	0,001
		Sim	12	80,0%	
	Resposta no teste	Negativo	3	20,0%	0,001
		Positivo	12	80,0%	
	Hipotensão Ortostática	Não	9	60,0%	Ref.
		Sim	5	33,3%	0,143
		Sim Com Sintoma	1	10,0%	0,002
	Reprodução dos sintomas	Não	4	26,7%	0,011
		Sim	11	73,3%	
	Pródromos	Não / Exame Negativo	5	33,3%	0,269
		Não / Exame Positivo	8	53,3%	Ref.
		Sim / Exame Positivo	2	12,5%	0,020
VECTO	Nistagmo	Ausente	6	40,0%	0,273
		Presente	9	60,0%	
	Conclusão	Disfunção periférica	6	40,0%	0,273
		Normal	9	60,0%	
	Tipo Alteração	Assimetria vestibular	5	83,3%	0,021
		Deficitária esquerda	1	16,7%	

Houve predominância de perda auditiva tonal no ouvido direito (OD), com 73,3% dos participantes apresentando resultado positivo (p = 0,011), o que indica significância estatística ao se comparar com

o grupo sem perda auditiva (26,7%). Esse achado reforça a alta prevalência de comprometimento auditivo entre indivíduos com queixas de desequilíbrio e sintomas vestibulares.

No exame TILT, a maioria dos pacientes (60%) não apresentou hipotensão ortostática. No entanto, foi identificada uma diferença significativa entre os subgrupos: a resposta “Sim com sintomas” apresentou menor prevalência (10%) e se mostrou estatisticamente diferente do grupo “Não” (p = 0,002), embora não tenha havido diferença estatística em relação à resposta “Sim” (33,3%; p = 0,143).

Tabela 3: Relação da "Hipotensão Ortostática (TILT)" com Fatores Conclusivos da VENG e Audiometria

		Não		Sim		P-valor
		N	%	N	%	
Nistagmo Vecto	Ausente	5	55,6%	1	16,7%	0,151
	Presente	4	44,4%	5	83,3%	
Conclusão Vecto	Disfunção periférica	4	44,4%	2	33,3%	0,378
	Normal	5	55,6%	4	66,7%	
Curva (Orelha Direita)	Alterado	1	11,1%	1	16,7%	0,514
	Normal	8	88,9%	5	83,3%	
Curva (Orelha Esquerda)	Alterado	1	11,1%	0	0,0%	0,643
	Normal	8	88,9%	5	100%	
Perda (Tonal Orelha Direita)	Não	3	33,3%	1	16,7%	0,369
	Sim	6	66,7%	5	83,3%	
Perda (Tonal Orelha Esquerda)	Não	3	33,3%	2	33,3%	0,420
	Sim	6	66,7%	4	66,7%	
Reflexo (Orelha Direita)	Ausente	3	33,3%	2	33,3%	0,420
	Presente	6	66,7%	4	66,7%	
Reflexo (Orelha Esquerda)	Ausente	2	22,2%	1	16,7%	0,475
	Presente	7	77,8%	5	83,3%	

Tabela 4: Relação da "Nistagmo VENG" com Fatores Conclusivos da Audiometria

		Ausente		Presente		P-valor
		N	%	N	%	
Curva (Orelha Direita)	Alterado	0	0,0%	2	22,2%	0,343
	Normal	6	100%	7	77,8%	
Curva (Orelha Esquerda)	Alterado	0	0,0%	1	12,5%	0,571
	Normal	6	100%	7	87,5%	
Perda (Tonal Orelha Direita)	Não	2	33,3%	2	22,2%	0,396
	Sim	4	66,7%	7	77,8%	
Perda (Tonal Orelha Esquerda)	Não	2	33,3%	3	33,3%	0,420
	Sim	4	66,7%	6	66,7%	
Reflexo (Orelha Direita)	Ausente	0	0,0%	5	55,6%	0,042
	Presente	6	100%	4	44,4%	
Reflexo (Orelha Esquerda)	Ausente	0	0,0%	3	33,3%	0,185
	Presente	6	100%	6	66,7%	

Tabela 5: Relação da "Conclusão Vecto" com Fatores Conclusivos da Audiometria

		Disfunção periférica		Normal		P-valor
		N	%	N	%	
Curva (Orelha Direita)	Alterado	1	16,7%	1	11,1%	0,514
	Normal	5	83,3%	8	88,9%	
Curva (Orelha Esquerda)	Alterado	1	16,7%	0	0,0%	0,429
	Normal	5	83,3%	8	100%	
Perda (Tonal Orelha Direita)	Não	2	33,3%	2	22,2%	0,396
	Sim	4	66,7%	7	77,8%	
Perda (Tonal Orelha Esquerda)	Não	3	50,0%	2	22,2%	0,240
	Sim	3	50,0%	7	77,8%	
Reflexo (Orelha Direita)	Ausente	3	50,0%	2	22,2%	0,240
	Presente	3	50,0%	7	77,8%	
Reflexo (Orelha Esquerda)	Ausente	2	33,3%	1	11,1%	0,297
	Presente	4	66,7%	8	88,9%	

Ao aplicar o teste Exato de Fisher, foi identificada associação estatisticamente significativa entre a presença de nistagmo na VENG e o reflexo auditivo no OD. Pacientes com nistagmo ausente apresentaram reflexo auditivo preservado em 100% dos casos, enquanto aqueles com nistagmo presente apresentaram reflexo ausente em 55,6% dos casos (p = 0,042).

Tabela 6: Descritiva Completa dos Fatores Quantitativos do Exame Vectoeletronistagmografia (VECTO)

Vecto		Média	Mediana	Desvio Padrão	CV	Min	Max	N	IC
Idade		60,1	66	21,2	35%	16	85	13	11,5
Sistema Optocinético		4,50	5	3,45	77%	0	12	12	1,95
Prova Calórica	Quente Direito	16,7	18	7,5	45%	5	26	10	4,7
	Fria Direita	10,0	11	4,8	48%	2	19	10	3,0
	Absoluto Direito	24,3	27	14,0	58%	0	45	11	8,3
	Quente Esquerda	19,4	16	12,8	66%	4	40	10	7,9
	Fria Esquerda	9,8	10	5,0	51%	2	20	10	3,1
	Absoluto Esquerda	29,2	27,5	16,6	57%	6	52	10	10,3
	Relativo	50,8	54	30,7	60%	0	88	11	18,2

Tabela 7: Distribuição dos Fatores Qualitativos da VECTO

Vecto		N	%	P-valor
Conclusão 1	Disfunção periférica	6	42,9%	0,450
	Normal	8	57,1%	
Conclusão 2	Assimetria vestibular	5	83,3%	0,021
	Deficitária direita	1	16,7%	
Local	Arbor	6	42,9%	0,450
	Otorhinos	8	57,1%	
Movimentos. sádicos	Não informado	1	7,1%	<0,001
	Regular	13	92,9%	
Nistagmos (Baixo)	Ausente	14	100%	- x -
Nistagmos (Cima)	Ausente	14	100%	- x -
Nistagmos (Direita)	Ausente	14	100%	- x -
Nistagmos (Espontâneo)	Ausente	10	71,4%	0,023
	Presente	4	28,6%	
Nistagmos (Esquerda)	Ausente	14	100%	- x -
Nistagmos (Pré Calórico)	Ausente	8	61,5%	Ref.
	Não realizado	1	7,7%	0,004
	Presente	4	30,8%	0,116
Sexo	Feminino	3	21,4%	0,002
	Masculino	11	78,6%	
Sistema optocinético (Horizontal)	Não realizado	1	7,1%	<0,001
	Simétrico	13	92,9%	

Observou-se que alguns fatores apresentaram alta variabilidade (coeficiente de variação – CV > 50%), demonstrando heterogeneidade dos dados. A média da Prova Calórica Relativa foi de 50,8 ± 18,2, o que indica que, com 95% de confiança estatística, o valor médio pode variar de 32,6 a 69,0.

Em variáveis com dois níveis de resposta, o p-valor corresponde à comparação direta. Nas variáveis com três ou mais níveis, os p-valores foram obtidos em relação ao nível mais prevalente que está como Referência.

Houve significância estatística em alguns fatores. No sexo, observou-se predominância masculina (78,6%) em relação ao feminino (21,4%), diferença estatisticamente significativa (p = 0,002). Na variável "Assimetria vestibular", 83,3% apresentaram assimetria, índice também significativo (p = 0,021). Quanto à presença de nistagmo espontâneo, 28,6% tiveram resultado positivo (p = 0,023).

Os dados revelam a importância da abordagem combinada de exames diagnósticos em pacientes com distúrbios do equilíbrio, especialmente em um contexto ambulatorial. A prevalência de perda auditiva e de nistagmo foi significativa e demonstrou associação com os resultados dos exames complementares.

Apesar do número reduzido de participantes (n=15), foi possível observar baixa variabilidade dos dados, sugerindo uma população relativamente homogênea.

A presença de perda auditiva tonal significativa no ouvido direito (73,3%) entre os participantes do estudo destaca a relevância da audiometria como parte da avaliação diagnóstica em pacientes com queixas de tontura. Esse achado é compatível com a literatura atual, que aponta que a perda auditiva pode estar associada a diversas condições vestibulares (STARKOV et al., 2021). A inclusão sistemática da audiometria nos protocolos de avaliação de tontura está de acordo com as diretrizes da American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery (AAO-HNS, 2021).

Além disso, estudos recentes destacam que a perda auditiva, mesmo que leve, pode afetar o equilíbrio postural, especialmente em ambientes com menor estímulo visual, em razão da integração sensorial reduzida (ZILAHY et al., 2023). Assim, a avaliação auditiva não deve ser negligenciada em pacientes com tontura, mesmo quando a queixa principal seja vestibular.

O exame VENG, ao registrar movimentos oculares e identificar nistagmos, fornece dados cruciais sobre a integridade do sistema vestibular periférico e central. Segundo Starkov et al. (2021), o nistagmo espontâneo pode ser marcador de disfunção vestibular periférica ou central e está presente em diversas labirintopatias, o que se alinha com nossos achados.

A VENG foi eficaz na identificação de nistagmo em parte da amostra, e sua presença mostrou associação significativa com a ausência do reflexo auditivo no ouvido direito (p = 0,042). Isso sugere uma possível relação entre a integridade do sistema vestibular e a função auditiva, o que está bem documentado em patologias como Doença de Ménière, neurite vestibular e labirintites (STARKOV et al., 2021; LAVINSKY et al., 2020). Segundo Ni et al. (2020), a presença, direção e duração do nistagmo são indicadores clínicos cruciais, podendo ajudar a distinguir, por exemplo, uma vertigem posicional benigna de um AVC de tronco encefálico.

A associação entre nistagmo na VENG e ausência de reflexo auditivo sugere um possível envolvimento combinado do sistema vestibulococlear, o que pode refletir patologias que acometem simultaneamente audição e equilíbrio, como a Doença de Ménière, especialmente em estágios iniciais, quando a flutuação auditiva ainda está presente (ZWERGAL; DIETERICH, 2019).

Lavinsky et al. (2020) ressaltam que, em contextos como infecções virais ou quadros inflamatórios, há possibilidade de envolvimento bilateral ou progressivo desses sistemas.

A predominância de pacientes do sexo masculino pode estar relacionada ao perfil populacional atendido nas clínicas analisadas. O percentual elevado de assimetria vestibular é consistente com a literatura, que aponta tal achado como indicativo de disfunção vestibular periférica ou central (STARKOV et al., 2021; NI et al., 2020).

O Tilt Test identificou alterações ortostáticas em parte dos indivíduos avaliados e tem sido amplamente utilizado para investigar disautonomias e causas vasovagais de tontura e síncope. A presença de hipotensão ortostática sintomática, ainda que em uma parcela reduzida dos pacientes (10%), foi estatisticamente significativa em comparação à ausência de alterações (p = 0,002).

Essa informação corrobora com estudos recentes que demonstram o papel crescente da disfunção autonômica como causa subdiagnosticada de tontura, especialmente a partir da meia-idade (RIVASI et al., 2021). Com o envelhecimento, há maior rigidez arterial, menor complacência barorreflexa e alterações neuro-hormonais, o que pode explicar o aumento da positividade no TT em indivíduos acima dos 50 anos.

Farhoud et al. (2021) reforçam que o TT tem utilidade clínica relevante para diferenciar causas neurológicas centrais de tontura de condições autonômicas, como a síndrome vasovagal, taquicardia

ortostática postural (POTS) e hipotensão ortostática. A inclusão do TT em protocolos diagnósticos é especialmente útil em pacientes que relatam episódios de pré-síncope ou síncopes não explicadas.

A análise integrada dos exames permite uma abordagem diagnóstica multidisciplinar e mais precisa, utilizando exames vestibulares e audiológicos de forma integrada para o diagnóstico diferencial eficaz das tonturas. A combinação de resultados anormais entre os testes deve direcionar o clínico para investigações etiológicas mais específicas, incluindo exames de imagem e avaliação neurológica.

4 CONCLUSÃO

Os distúrbios do equilíbrio representam uma condição multifatorial que exige abordagem diagnóstica integrada e individualizada. Este estudo demonstrou que a combinação dos exames VENG, audiometria e Tilt Test oferecem subsídios importantes para a diferenciação entre causas vestibulares periféricas, centrais e disautonômicas de tontura.

O Tilt Test demonstrou sua utilidade na identificação de alterações ortostáticas, especialmente em indivíduos a partir da meia-idade, refletindo possíveis disfunções autonômicas subjacentes. A relevância estatística desses achados destaca a necessidade de investigar causas cardiovasculares e neurológicas, além das vestibulares tradicionais.

Apesar do número reduzido de participantes, os dados obtidos sustentam a importância da análise multiparamétrica para o diagnóstico etiológico dos distúrbios do equilíbrio. Futuras pesquisas com amostras maiores e delineamentos prospectivos poderão validar os achados observados.

Portanto, a adoção de estratégias diagnósticas integradas pode reduzir o tempo até o diagnóstico definitivo, evitar tratamentos inadequados e, sobretudo, melhorar a qualidade de vida e a autonomia funcional dos pacientes acometidos por tontura de origem incerta.

REFERÊNCIAS

APONTE, B. L.; NOVAK, P. Tilt Test: A Review. Journal of Clinical Neurophysiology, v. 38, n. 4, p. 279–286, 2021.

BISDORFF, A. R.; STAAB, J. P.; NEWMAN-TOKER, D. E. Overview of the International Classification of Vestibular Disorders. Neurologic Clinics, v. 33, n. 3, p. 541–550, 2015.

BRANCH, C. L. Central causes of vertigo and dizziness. In: Neurologic Clinics, v. 40,n. 1, p. 15–25, 2022.

FARHOUD, F.; KOSUGI, L. J.; RUTLEDGE, J. C.; MIKULEC, A. A. The comparative usefulness of orthostatic testing and tilt table testing in the evaluation of autonomic-associated dizziness. Otology & Neurotology, v. 32, p. 654–659, 2021.

HABIB, G. et al. Recommendations for the practice of echocardiography in infective endocarditis. European Journal of Echocardiography, v. 11, n. 2, p. 202–219, 2010.

LAVINSKY, J. et al. Atualização sobre COVID-19 para o otorrinolaringologista – posição da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v. 86, n. 3, p. 273–280, 2020.

MAGKAS, N. et al. Orthostatic hypertension: from pathophysiology to clinical applications and therapeutic considerations. Journal of Clinical Hypertension, v. 21,p. 426–433, 2019.

NI, G. et al. Impact and cost effectiveness of videonystagmography. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology, p. 1–6, 2020.

RIVASI, G. et al. Age-related tilt test responses in patients with suspected reflex syncope. Europace, v. 23, n. 7, p. 1100–1105, 2021.

STARKOV, D. et al. Diagnosing vestibular hypofunction: an update. Journal of Neurology, v. 268, p. 377–385, 2021.

WALLS, R. M. et al. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice.10. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

WELGAMPOLA, M. S.; AKDAL, G.; HALMAGYI, G. M. Neuro-otology – some recent clinical advances. Journal of Neurology, 2016.

ZILAHY, E. et al. The relationship between hearing loss and balance disorders: an update. Frontiers in Neurology, v. 14, p. 1173846, 2023.

ZWERGAL, A.; DIETERICH, M. Vertigo and dizziness in the emergency room. Current Opinion in Neurology, 2019.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

conhecimentolivre.org/home
contato@conhecimentolivre.org
editoraconhecimentolivre



VOLUME XXIII

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA