

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII



Organizadores

Guilherme Barroso L. de Freitas

Ana Flávia Palhares Resende

P EDITORA
PASTEUR

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Organizadores

Guilherme Barroso Langoni de Freitas
Ana Flávia Palhares Resende



2025 by Editora Pasteur
Copyright © Editora Pasteur

Editor Chefe:

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

Dr. Alaercio Aparecido de Oliveira
(Faculdade INSPIRAR, UNINTER, CEPROMEC e Força Aérea Brasileira)

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

MSc. Aline de Oliveira Brandão

(Universidade Federal de Minas Gerais - MG)

Dra. Ariadine Reder Custodio de Souza

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

MSc. Bárbara Mendes Paz

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Daniel Brustolin Ludwig

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Durinézio José de Almeida

(Universidade Estadual de Maringá - PR)

Dra. Egidia Maria Moura de Paulo Martins Vieira

Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dr. Everton Dias D'Andréa

(University of Arizona/USA)

Dr. Fábio Solon Tajra

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

MSc. Guilherme Augusto G. Martins

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

(Departamento de Farmacologia e Terapêutica Universidade Estadual de Maringá UEM)

Dra. Hanan Khaled Sleiman

(Faculdade Guairacá - PR)

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dra. Kátia da Conceição Machado

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz

(FIOCRUZ - RJ)

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira

(Faculdade Inspirar - PR)

Dra. Márcia Astrês Fernandes

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli

(Instituto Federal do Espírito Santo - ES)

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

MSc. Renan Monteiro do Nascimento

MSc. Suelen Aline de Lima Barros

Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Editora Pasteur, PR, Brasil)

FR862c FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de.
Pesquisa e Ações em Saúde Pública. FREITAS, G.
B.L.; RESENDE, A. F.P. - Irati: Pasteur, 2024.
1 livro digital; 136 p.; ed. XXII; il.

Modo de acesso: Internet

ISBN: 978-65-6029-232-1

<https://doi.org/10.59290/978-65-6029-232-1>

1. Medicina 2. Ciências da
Saúde 3. Saúde Pública
1. Título.

CDD 610
CDU 612.6

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Prefácio

A Editora Pasteur apresenta com muito prazer a 21ª edição da coletânea de capítulos sobre Saúde Pública. Essa é uma área de interesse internacional, onde comunidades com realidades diversas trocam experiências com o objetivo de reduzir custos e prestar a melhor cobertura possível em políticas públicas que atendam o maior número de pessoas. Por ser tratar de uma área multidisciplinar, nossas edições sempre contam com a participação de profissionais e estudantes das áreas de Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Odontologia e Psicologia. A leitura deste material destina-se a todos os profissionais, estudantes, pesquisadores e interessados na área de Saúde Pública. A compreensão dos problemas e de projetos dentro deste campo proporciona ampliar os horizontes sobre novos projetos que podem ser implantados em suas regiões ou mesmo em locais carentes de iniciativas eficientes. Promoção à saúde e prevenção de doenças, políticas implementadas, estudos epidemiológicos e de gestão em saúde poderão ser encontrados nesta nova edição. Esperamos que tenham uma leitura agradável e parabenizamos os autores por suas pesquisas e redações.

Guilherme Barroso L. De Freitas
(Departamento de Farmacologia e Terapêutica Universidade Estadual de Maringá UEM)

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Sumário

Capítulo 1

CONSTRUÇÃO DO JOGO “IMUNIZAMENTE” COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 1

Capítulo 2

SAÚDE MENTAL NA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: REVISÃO SOBRE TRANSTORNOS E INVISIBILIDADE SOCIAL 7

Capítulo 3

RELAÇÃO DA RESISTÊNCIA À INSULINA E HIPERINSULINEMIA COM O CÂNCER: UMA REVISÃO DE LITERATURA 14

Capítulo 4

DOENÇAS DE CHAGAS: IMUNOLOGIA E MECANISMOS DE PATOGÊNESE 22

Capítulo 5

FREQUÊNCIA SOROLÓGICA FRENTE À INFECÇÃO POR SCHISTOSOMA MANSONI EM REGIÃO ENDÊMICA DO ESTADO DE ALAGOAS 34

Capítulo 6

ANÁLISE DA PRIMEIRA CONSULTA ODONTOLÓGICA PROGRAMÁTICA NO SUS EM GOIÁS: UMA PERSPECTIVA DE 10 ANOS 42

Capítulo 7

MARCADORES DE FRAGILIDADE SENIL ASSOCIAM-SE INDEPENDENTEMENTE A EVENTOS CEREBROVASCULARES MAIORES 51

Capítulo 8

ENFERMAGEM À LUZ DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE 59

Capítulo 9

ELABORAÇÃO DE UMA FICHA DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL PARA PUÉRPERAS 67

Capítulo 10

A RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E ACANTOSE NIGRICANS NA SAÚDE INFANTIL 79

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Sumário

Capítulo 11

PERFIL SOCIOECONOMICO E CLINICO DE MAES DE NEONATOS INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL 87

Capítulo 12

SATISFAÇÃO DE MÃES DE NEONATOS INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL 98

Capítulo 13

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL ENTRE 2019 E 2023 109

Capítulo 14

CUIDADOS PALIATIVOS E QUALIDADE DE VIDA: AVANÇOS NA MEDICINA 116

Capítulo 15

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 122

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 1

CONSTRUÇÃO DO JOGO “IMUNIZAMENTE” COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

JULIANA DE SOUZA HENRIQUE¹
ROBSON DE ARAÚJO SILVA¹
ÉMILY ROSANE DE MELO ALMEIDA¹
SARAH CAVALCANTI DA SILVA²
SÂMARA ROBERTA ANDRADE NUNES³
TIAGO DA SILVA ARAÚJO⁴
JOSÉ CLEITON SOUZA TENÓRIO⁴
HYAGO FERNANDO DE BARROS CORREIA⁵
TATIANE CANUTO BEZERRA¹
MARCIO MICHAEL PONTES⁶
ADEILDA FIRMINO DOS SANTOS⁵
HELDER LUCAS DA SILVA SANTOS⁴
ROSÂNGELA ESTEVÃO ALVES FALCÃO⁷

¹Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento Socioambiental (PPGSDS) da Universidade de Pernambuco, Campus Garanhuns.

²Graduada do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco, Campus Garanhuns.

³Graduada do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus Serra Talhada.

⁴Discente do Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada (PPGBCMA) da Universidade de Pernambuco, Campus Santo Amaro.

⁵Discente do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco, Campus Garanhuns.

⁶Discente do Programa de Pós-graduação em Biociência Animal (PPGBA) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus sede Recife.

⁷Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento Socioambiental (PPGSDS) da Universidade de Pernambuco, Campus Garanhuns.

Palavras-Chave: Vacinas; Recurso Pedagógico; Ludicidade.

INTRODUÇÃO

O termo vacina surgiu no século XVII, a partir dos experimentos realizados pelo médico inglês Edward Jenner, sobre a varíola bovina (PEREIRA & SOUZA, 2023). As vacinas são imunizantes biológicos capazes de provocar uma resposta imunológica no organismo, seja de maneira profilática ou terapêutica. A vacinação é uma das estratégias mais eficientes e seguras no processo de imunização individual e coletiva, pois permite a prevenção de doenças infecciosas, estimulando a produção de anticorpos e contribui para a diminuição dos casos de morbidade e mortalidade em todo o mundo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Desde o surgimento das primeiras campanhas de imunização no Brasil em 1804 pelo Marquês de Barbacena, houve resistência da população em relação a vacinação, o que junto às precárias condições de saneamento básico, resultou em uma epidemia de varíola dando origem a revolta da “Revolta da Vacina” em 1904 (SUCCI, 2018; PÔRTO; PONTE, 2003). Além disso, Ramos *et al.* (2023) ressaltam que os movimentos antivacinas são encorajados, principalmente pela divulgação de informações inverídicas, tornando a problemática um desafio para a saúde pública e para as campanhas de imunização desde então.

Esse cenário reforça a necessidade de intervenções educativas para a conscientização e importância da vacinação. Nesse sentido, a Educação em Saúde exerce um papel determinante nesse processo, uma vez que tem como objetivo a difusão de conhecimentos sobre a saúde individual e comunitária (CHEN *et al.*, 2022).

Menezes e Gomes (2024) evidenciam que as instituições de ensino se tornam espaços importantes para intervenções na Educação em Saúde. Entre, as diversas metodologias de Edu-

cação em Saúde, os jogos didáticos se configuram como uma estratégia promissora, pois são práticas que estimulam a participação ativa, a curiosidade, o senso crítico, a autonomia e favorecem a aquisição de conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e significativa de maneira didática (NOGUEIRA *et al.*, 2021). Além disso, Costa e Martins (2021), apontam que os jogos têm caráter lúdico, favorecem a resolução de problemas e contribuem para a utilização prática dos conhecimentos científicos.

O objetivo deste estudo é o de desenvolvimento de um jogo de tabuleiro para o ensino de vacinas, visando o entendimento e a conscientização sobre a imunização e a redução da propagação de informações falsas sobre o tema, já que a utilização de ferramentas educacionais são importantes artifícios para a disseminação do conhecimento de forma lúdica.

MÉTODO

O desenvolvimento do jogo foi realizado após um levantamento de temas relevantes para Educação em Saúde, e que poderia ser incorporado em diversos programas e ambientes educativos. Diante disso, o planejamento, construção e a execução do jogo compreenderam as etapas: Identificação dos conteúdos prioritários, elaboração das ferramentas do jogo e as regras e funcionamento.

Identificação dos conteúdos prioritários

Identificou-se que a temática das vacinas possui grande relevância e impacto social pois promove consequências em particular em crianças, e que pode ser explorado de maneira lúdica, promovendo uma compreensão mais acessível a população sobre os diferentes tipos de vacinas, a importância da imunização e seus benefícios para a saúde coletiva. Com isso, se realizou uma revisão de literatura em artigos científicos

e livros didáticos para o embasamento teórico do jogo.

Elaboração das ferramentas do jogo

O jogo “ImunizaMente” foi estruturado em um tabuleiro (**Figura 1.1**) com 14 casas que representam vírus ou bactérias causadores de doenças de importância clínica que já se possuem vacinas administradas no país. Além disso, existem mais 14 casas que são divididas em 7 casas “quiz” e 7 casas “Eventos e desafios” acompanhadas de suas respectivas cartas (**Figuras 1.2 e 1.3**). Cada jogador recebe um cartão de vacinação, que contém todas as doenças causadas por vírus e bactérias presentes no tabuleiro (**Figura 1.4**). O design das cartas, cartão de vacinação e do tabuleiro foi feito através da plataforma online Canva (Canva Pty Ltd, Sydney, Austrália) e outros elementos visuais criados por meio da inteligência artificial Bing (Microsoft Corporation, Washington, EUA).

Figura 1.1 Tabuleiro do jogo



Figura 1.2 Exemplo representativo das cartas “quiz”

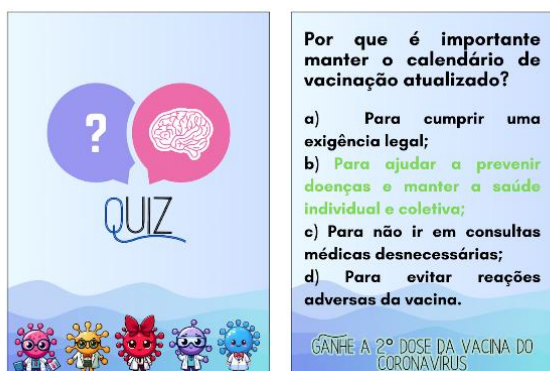


Figura 1.3 Exemplo representativo das cartas “eventos e desafios”



Figura 1.4 Cartão de vacinação

CARTÃO DE VACINAÇÃO		
VACINAS	DOSES	
TUBERCULOSE (BCG)	1ª DOSE	2ª DOSE
DENGUE		
FEBRE AMARELA		
POLIOMIELITE		
SARAMPO		
HPV		
HEPATITE A E B		
CORONAVÍRUS		
VARICELA		
COQUELUCHE		
RUBÉOLA		
CAXUMBA		
ROTAVÍRUS		
EBOLA		

As cartas foram desenvolvidas com base no levantamento de conteúdo, integrando informações atualizadas, desmentindo *fake news* e apresentando o material de maneira lúdica, com o objetivo de promover uma compreensão clara e acessível. Os jogadores são representados pelos anticorpos IgG, IgA, IgM, IgG2 e IgG3 (**Figura 1.5**), cada um desempenhando funções essenciais na resposta imunológica. Esses personagens foram escolhidos para destacar a importância dos anticorpos no processo de imunização, enquanto atuam como peças do jogo, permitindo que os participantes avancem pelo tabuleiro de forma educativa e interativa.

Figura 1.5 Personagens do jogo



Regras e funcionamento

Para dar início à partida, recomenda-se a participação de no mínimo 2 e no máximo 5 jogadores. Os participantes devem decidir, de maneira conjunta, a ordem de começar o jogo e distribuir os personagens entre si. Após essa definição, a partida começa com o lançamento dos dados e o número obtido determinará a quantidade de casas que o jogador deve avançar. Durante o percurso, os jogadores poderão enfrentar diferentes situações, descritas a seguir:

Casa de Vírus ou Bactéria:

Ao parar em uma dessas casas, o jogador deve marcar apenas a primeira dose correspondente no seu cartão de vacinação. As vacinas que exigem mais de uma dose, poderão ser conquistadas ao responder corretamente às cartas de quiz ou de eventos e desafios.

Casa de Quiz:

O jogador à esquerda deve sortear uma carta de quiz e fazer a pergunta ao participante da vez. Se a resposta estiver correta, o jogador receberá uma recompensa.

Casa de Eventos e Desafios:

Nessa situação, o jogador deve retirar uma carta de evento ou desafio e cumprir a ação indicada, que pode trazer consequências positivas ou negativas para o seu progresso no jogo.

Completar o Cartão de Vacinação:

O jogador que completar todas as doses do seu cartão de vacinação primeiro ou aquele que tiver o maior número de doses ao final da partida será declarado vencedor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de construção do jogo "ImunizaMente" percebemos a necessidade da criação de ferramentas criativas para educação em saúde, que pode ser adaptado para diversos públicos tais como em escolas, instituição de ensino superior e unidades de saúde, pois ao combinar conteúdos científicos com elementos lúdicos, o processo de aprendizagem é dinamizado.

A escolha dos elementos como os personagens que são representados por anticorpos, o tabuleiro interativo com cartas de quiz e eventos e o cartão de vacinação, foi uma estratégia promissora, pois cria uma atmosfera lúdica sobre o funcionamento da imunização. Ainda, por possuir regras e desafios, possibilita que os jogadores tenham diversas tentativas de acertos e erros, importante no processo de aprendizagem.

A criação de um jogo sobre vacinas é uma abordagem de intervenção para Educação em Saúde promissora, pois permite a apropriação de conceitos científicos de forma didática (MONTEIRO *et al.*, 2019). Os jogos são recursos pedagógicos que possibilitam o aprendizado de conteúdos complexos, devido ao seu caráter lúdico, além disso, por ser uma metodologia ativa os jogadores são os protagonistas no processo de ensino e aprendizagem (ALMEIDA *et al.*, 2021). Segundo Wahyuni *et al.* (2023) as atividades lúdicas, permitem que os participantes se apropriem da dinâmica e dos desafios propostos, e isso faz com que ocorra uma maior assimilação do conhecimento.

Nesse sentido, o jogo "ImunizaMente", torna possível a internalização dos conteúdos, bem como, sua propagação, o que é essencial para a desmistificação de informações falsas. Isso se deve ao fato de que a inclusão de elementos como tática, competição e narrativa amplia a a-

prendizagem de modo que os participantes estimulem o raciocínio assim como o trabalho em equipe (LICKIEWICZ *et al.*, 2020; COSIMINI; COLLINS, 2023). Além disso, ao construir este jogo foi levado em consideração diversos aspectos, como os elementos do design, dinâmica, funcionamento, jogabilidade e ambientação que deve estar alinhada com o tema (EPSTEIN *et al.*, 2021).

Henrique *et al.* (2020) descreveram o processo de construção do jogo “A Fábrica da Vida”, desenvolvido como ferramenta didática para o ensino de Biologia. De forma semelhante, o estudo detalhou o processo criativo, os elementos utilizados e o funcionamento do jogo, destacando a criação de um modelo lúdico pensado para ser aplicado e vivenciado em sala de aula. Dessa forma, evidencia-se como a construção de jogos didáticos, mesmo em diferentes contextos, pode ser uma experiência formativa enriquecedora para os próprios desenvolvedores, estimulando sua criatividade, capacidade de planejamento e compreensão mais profunda do conteúdo trabalhado.

Vargas *et al.* (2024) ao construir e aplicar um jogo sobre vacinas destacam que essa abordagem evidenciou o interesse dos participantes sobre o tema. Os autores ressaltam que a experiência positiva, durante a aplicação, enfatiza o caráter educativo dessa estratégia, reforçando a necessidade de métodos e práticas “inovadoras” na disseminação do conhecimento. Ainda, os jogadores ao enfrentar desafios e tomadas de decisões desenvolvem aptidões sociais, colaborativas e estratégicas.

Ademais, Silva e Figueiredo (2023), corroboram estes achados, pois através da construção e aplicação do “jogo da imunização” percebe-

ram que este recurso proporcionou uma maior interação e diálogo entre os jogadores, fazendo que com houvesse a troca de informações sobre o tema entre os participantes, facilitando a aprendizagem na educação em saúde, ainda, ressaltam a participação ativa e o interesse pela temática. Gerpe (2020) enfatiza que os jogos didáticos tornam o processo de aprendizagem menos mecânico comparados a métodos tradicionais.

Diante disso, se torna essencial a utilização de estratégias eficazes na promoção da Educação em Saúde, especialmente no que se refere à educação sobre a imunização. Nesse contexto, a construção de ferramentas educacionais interativas, como o jogo “ImunizaMente”, emerge como recursos capazes de proporcionar uma compreensão profunda e acessível, contribuindo para a conscientização e disseminação do conhecimento científico.

CONCLUSÃO

O jogo “ImunizaMente” reforça a importância da adaptação de conteúdos científicos para dinamização e acessibilidade do processo de ensino e aprendizagem. Criar um recurso pedagógico se evidencia como um processo formativo para seus desenvolvedores, uma vez que permite ampliar e difundir o conhecimento por meios de novas experiências e enxergar o ensino sob outra perspectiva. Para além disso, o processo criativo exige pesquisa, reinvenção, coerência temática, objetivo e ajustes estratégicos para que a jogabilidade seja atingida. Por fim, ressaltamos como perspectivas futuras a aplicação deste recurso em diferentes programas e ambientes educativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, *et al.* A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, p. e41210414309-e41210414309, 2021.
- CHEN, B. *et al.* Visualizing the knowledge domain in health education: a scientometric analysis based on CiteSpace. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 11, p. 6440, 2022. doi: 10.3390/ijerph19116440.
- COSIMINI, M. J. & COLLINS, J. Card and board game design for medical education: length and complexity considerations. *Korean journal of medical education*, v. 35, n. 3, p. 291, 2023. doi: 10.3946/kjme.2023.267.
- COSTA, A. & MARTINS, L. A ludicidade como ferramenta no ensino de Ciências: criatividade e resolução de problemas. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências*, v. 1, pág. 34- 47, 2021.
- EPSTEIN, D. S. *et al.* Tabletop board game elements and gamification interventions for health behavior change: realist review and proposal of a game design framework. *JMIR serious games*, v. 9, n. 1, p. e23302, 2021. doi:doi: 10.2196/23302.
- HENRIQUE, *et al.*, LRA. Construção do Jogo “A Fábrica Da Vida”: Um Relato de Experiência. *Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)*. 2020;1-9. [Apresentado no Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância; 2020 Ago 17-28; São Carlos, SP].
- LICKIEWICZ, *et al.* The use of board games in healthcare teaching. *Nursing Problems/Problemy Pielęgniarstwa*, v. 28, n. 2, p. 71-74, 2020. doi:10.5114/ppiel.2020.98766.
- MENEZES, J. B. F.; GOMES, R. M. B. Ensino investigativo sobre a importância da vacinação para a promoção da saúde. *Temas & Matizes*, v. 17, n. 31, p. 848-865, 2024. doi: 10.48075/rtm.v17i31.31718.
- Ministério da saúde. O que são as vacinas?. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/faq/vacinas/o-que-sao-as-vacinas>. Acesso em 20 de mar de 2025.
- MONTEIRO, *et al.* Um relato de experiência na formação inicial de professores: um jogo para o ensino de vacina a partir de uma perspectiva histórica. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, v. 3, n. 1, 2019.
- NOGUEIRA, *et al.* A utilização de jogos didáticos na disciplina de biologia no ensino médio técnico: The use of didactic games in biology discipline in technical high school. *Revista Cocar*, v. 15, n. 32, 2021.
- PEREIRA, S. M.; SOUZA, K. S. A temática vacina e o ensino de ciências: uma revisão sistemática da literatura (RSL). *ENCITEC -Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, p. 198 -214, 2023. doi: <http://dx.doi.org/10.31512/encitec.v13i3.1162>.
- PÔRTO, Â.; PONTE, C. F. Vaccines and campaigns: images with a story to tell. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 10, p. 725-742, 2003. doi: /10.1590/S0104-59702003000500013.
- RAMOS, A. C. L. C. *et al.* Cobertura vacinal e o movimento antivacina: o impacto na saúde pública no Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 210-226, 2023. doi: 10.22278/2318-2660. 2023.v47. n1. a3831.
- SUCCI, R. C. M. Vaccine refusal-what we need to know. *Jornal de pediatria*, v. 94, p. 574-581, 2018. doi: 10.1016/j.jped.2018.01.008.
- WAHYUNI, E. *et al.* The Role of Educational Games in Increasing Student Motivation and Engagement. *Al-Hijr: Journal of Adulearn World*, v. 2, n. 4, 2023. doi: DOI: 10.55849/alhijr. v2i4.552.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 2

SAÚDE MENTAL NA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: REVISÃO SOBRE TRANSTORNOS E INVISIBILIDADE SOCIAL

CINTIA GONÇALVES LUZ NUNES¹
ANDRESSA BEZERRA RIBEIRO¹
MARIANE GAGLIACI CHALUPE¹
FERNANDA DOMINGUES DE OLIVEIRA¹
BEATRIZ BRANDÃO DA SILVA NAVAS¹
GLEYSCE AMORIM DE SOUSA¹
SANDRA OBIKAWA KYOSEN²
THAIS FERNANDA VIEIRA²
AYLTON JOSÉ FIGUEIRA JUNIOR²

¹Discente - Medicina na Universidade Nove de Julho de São Bernardo do Campo.

²Docente – Departamento de Saúde Coletiva e Atenção Primária à Saúde da Medicina na Universidade Nove de Julho de São Bernardo do Campo.

Palavras-Chave: Pessoas Mal Alojadas; Transtornos Mentais; Populações Vulneráveis.

INTRODUÇÃO

Pessoas em situação de rua (PSR) são definidas como um grupo populacional heterogêneo, que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular (Brasil, POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA, 2023). Tal grupo tem aumentado significativamente no mundo atingindo 1,8 milhões de pessoas em condições de habitação vulneráveis em todo o mundo (Buckman JEJ, 2022). No Brasil, em dezembro de 2022, foram registradas 236.400 pessoas nessas condições, sendo uma a cada 1.000 habitantes (BRASIL, POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA, 2023).

Esses números são alarmantes e evidenciam uma série de lacunas deficitárias que podem ser a causa por trás desses dados, como aumento dos custos de vida, forças de urbanização, crises econômicas e políticas de austeridade associadas (SUSSER *et al.*, 1993). Além disso, a PSR também é vítima de um estigma social ainda existente no âmbito de saúde mental, pois, embora o percentual desses transtornos na população de rua do Brasil seja de 18% a 49,5% (Brasil, POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA, 2023), a invisibilidade desse grupo resulta em uma negligência de políticas públicas, que também se alastra para iniciativas voltadas para transtornos mentais (SUSSER; *et al.*, 1993).

Entre as patologias psiquiátricas mais comuns na PSR, destacam-se esquizofrenia, depressão e ansiedade (BOTTI *et al.*, 2010). Identificar essas condições é crucial para a elabora-

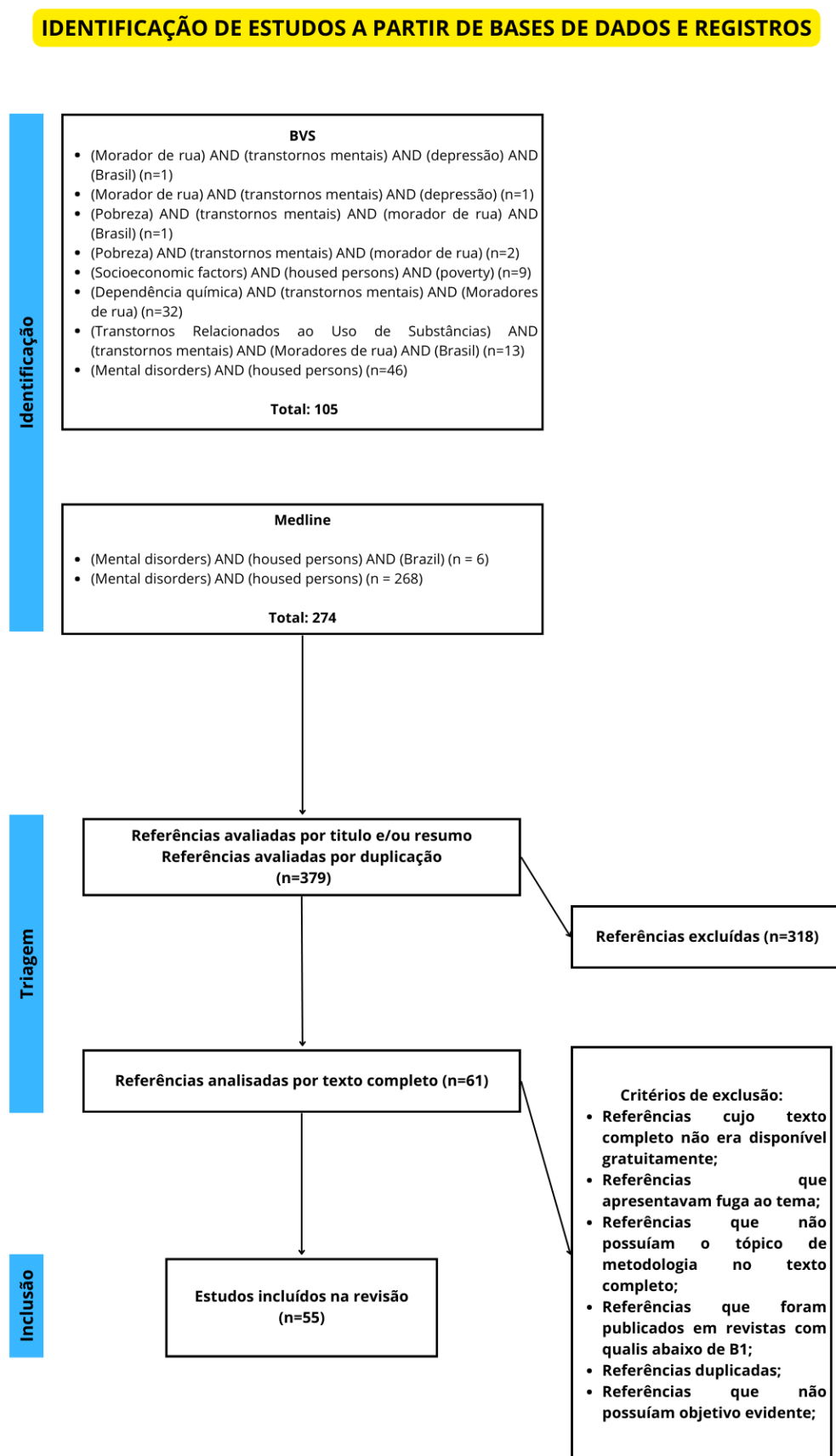
ção e a ampliação de medidas de saúde baseadas em evidências, visando reduzir os transtornos mentais nessa população (BOTTI *et al.*, 2010). Assim, o objetivo deste estudo foi explorar as interações entre a situação de rua e os transtornos mentais, com o intuito de identificar padrões e desafios no atendimento a essa população vulnerável.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão integrativa nas bases de dados *Medline* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores MeSH terms e DeCS: Pessoas mal alojadas, Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias, Ansiedade, Depressão, Esquizofrenia, Pobreza, Populações vulneráveis, Transtornos Mentais, Classe social, Brasil, Poverty, Mental Disorders, Socioeconomic Factors, Vulnerable Populations, Brazil e Housed Persons, além dos termos alternativos sugeridos pelo DeCS: Morador de rua e Dependência Química. A pesquisa foi realizada no período de 28/02/2024 a 14/12/2024, utilizando o operador booleano "AND" e aplicando o filtro temporal de 2019 a 2024, o que resultou na identificação de 379 artigos.

Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos os estudos que não abordavam o tema ou estavam em duplicata, restando 61 artigos para leitura na íntegra. Destes, 51 artigos foram excluídos por não estarem disponíveis gratuitamente, estarem duplicados, não se adequarem ao escopo do estudo ou apresentarem classificação inferior a B1 no QUALIS (CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Plataforma Sucupira. Acesso em: 25 mar. 2025.). Assim, 10 artigos foram selecionados para compor a revisão (**Figura 2.1**).

Figura 2.1 Identificação de estudos a partir de bases de dados de registros



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo da população em situação de rua em relação aos transtornos mentais é de grande importância, dada a prevalência de doenças psiquiátricas e a complexidade dos fatores que contribuem para a vulnerabilidade desse grupo em específico. Esta revisão buscou explorar as interações entre a situação de rua e os transtornos mentais, com o objetivo de identificar padrões e desafios no atendimento a essa população vulnerável.

Os resultados revelaram que os marcadores de transtornos do sono, uso abusivo de álcool e drogas ilícitas, exposição à violência, baixa resiliência e o isolamento social se relacionam com as manifestações de fenômenos mentais, como a depressão, ansiedade e esquizofrenia (BOTTI *et al.*, 2010; VITORINO, VIEIRA & GUIMARÃES, 2024). A leitura dos textos destaca a importância fundamental de estudos que promovam uma escuta ativa e um olhar singular sobre a população em situação de vulnerabilidade. Essa abordagem é essencial para compreender suas realidades e necessidades, reforçando a urgência de repensar o cuidado mental no contexto da atenção psicossocial e do acesso a serviços de saúde por esse grupo (PATRÍCIO *et al.*, 2019; QUEIROZ *et al.*, 2024).

A PSR apresenta sentimento de tristeza, desdobramento de humor depressivo, ideação suicida e transtornos mentais comuns (PEREIRA *et al.*, 2021). Ademais, os estudos mostram maior prevalência dos transtornos no sexo masculino em situação de rua, porém menor resiliência do sexo feminino a essa condição de vida devido à maior exposição à violência que permeia esse grupo (SANTOS, 2020).

O uso abusivo de drogas ilícitas e álcool também é destacado nos estudos, sendo associado ao aumento da irritabilidade, da insônia e de distúrbios de memória. Esses comportamen-

tos estão relacionados a uma maior taxa de mortalidade, especialmente em casos de suicídio (GIANO *et al.*, 2019). Os distúrbios do sono também estão associados a fatores climáticos e à fragilidade da segurança, condições comuns entre pessoas em situação de rua (WANG *et al.*, 2022). A exposição constante a ambientes insustentáveis e inseguros, bem como as adversidades climáticas, agravam a dificuldade de repouso, contribuindo para o aumento do estresse e para a deterioração da saúde mental (TINLAND *et al.*, 2020).

A PSR sofre de uma profunda invisibilidade social, resultado da estigmatização que associa as pessoas em situação de rua a comportamentos violentos, criminalidade e vícios, sem reconhecer a complexidade das circunstâncias que as levaram a essa condição (MITCHELL *et al.*, 2023). Com o tempo, a presença desses grupos nas ruas foi normalizada, gerando uma indiferença generalizada que leva à negligência de seus direitos sociais, bem como de sua saúde física e mental. Esse problema é agravado por questões estruturais, como a desigualdade social e as políticas públicas ainda insuficientes nas áreas de habitação e emprego para a demanda de PSR no País (BRASIL, POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA, 2023; IBGE, 2022).

O Estado, diante dessa realidade tem falhado em garantir a devida representação política e a proteção social dessas pessoas (SUSSER, MOORE & LINK, 1993). As políticas públicas de saúde mental são discutidas nos estudos, como a implementação de programas de Housing First, que demonstraram eficácia na reabilitação da PSR em outros países (LOUBIÈRE *et al.*, 2020; FOND *et al.*, 2020). No Brasil, a literatura ainda é limitada nesse aspecto e indica uma lacuna na implementação de abordagens semelhantes. Diversas características dessa população limitam a pesquisa e a tornam mais desafiadora, como a

falta de um local fixo, as adversidades climáticas e a carência de cuidados básicos de saúde, o que leva à mobilidade constante dessas pessoas. Além disso, a desconfiança em relação à aproximação de pessoas externas à sua realidade dificulta o estabelecimento de vínculos e o desenvolvimento de investigações aprofundadas sobre o tema (GOEDHART *et al.*, 2021).

Fica evidente nas leituras estudadas a necessidade de novos estudos com a PSR, uma vez que há poucos estudos disponíveis sobre a prevalência de transtornos mentais neste grupo. As experiências bem-sucedidas documentadas nos estudos internacionais oferecem contribuições relevantes para a compreensão da saúde mental da PSR, trazendo abordagens que poderiam enriquecer e orientar futuras intervenções neste contexto no cenário brasileiro atual (KIRST *et al.*, 2020).

O Estado deve desenvolver políticas públicas eficazes que atendam às necessidades individuais dessa população, garantindo direitos básicos como dignidade social, habitação, alimentação e cuidados com a saúde. O desenvolvimento de soluções personalizadas com base em estudo científico pode contribuir para a reintegração dessas pessoas na sociedade e para a melhoria das suas condições de vida.

CONCLUSÃO

A revisão integrativa evidencia que os transtornos mentais são altamente prevalentes entre a população em situação de rua (PSR), estando fortemente relacionados a fatores como

exclusão social, precariedade econômica, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e exposição constante à violência. A invisibilidade social desse grupo não apenas agrava suas condições de vulnerabilidade, mas também dificulta o diagnóstico e a oferta de tratamento adequado, tornando a relação entre saúde mental e situação de rua um ciclo difícil de romper.

Além disso, os estudos revisados apontam que as abordagens tradicionais de cuidado em saúde mental frequentemente falham em atender às especificidades dessa população, reforçando a necessidade de estratégias que integrem assistência habitacional, suporte social e tratamento psicológico contínuo. A estabilização habitacional, quando aliada a uma rede de cuidados multidisciplinares, tem se mostrado uma estratégia eficaz na melhoria dos estágios de saúde mental, diminuindo a necessidade de internações e atendimentos emergenciais.

Dessa forma, a revisão destaca a urgência da implementação de políticas públicas integradas que abrangem tanto os determinantes sociais quanto às necessidades clínicas da PSR. Investir em modelos de atenção baseados na interseção entre moradia, saúde mental e inclusão social é essencial para mitigar os efeitos da marginalização e promover a recuperação dessa população. Conclui-se que a superação dos desafios da invisibilidade social e da complexidade dos transtornos mentais na PSR exige uma abordagem multifacetada, centrada na promoção da dignidade, no acesso universal à saúde e na criação de redes de suporte eficazes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOTTI, N.C.L. *et al.* Avaliação da ocorrência de transtornos mentais comuns entre a população de rua de Belo Horizonte. Barbaroi. 2010.
- BROWN M.A., *et al.* Medical Complications of Homelessness: A Neglected Side of Men's Health J. 2019.
- BROWN S.M., *et al.* Sociodemographic and Substance Use Characteristics Associated with Typologies and Composition of Social Support Networks among Youth Experiencing Homelessness in Los Angeles, USA. Health Soc Care Community. 2020.
- BUCKMAN J.E.J., *et al.* Socioeconomic Indicators of Treatment Prognosis for Adults With Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Meta-analysis. JAMA Psychiatry. 2022;79(4):367–378. doi: 10.1001/jamapsychiatry. 2021.
- DANIELE Carmo Queiroz, *et al.* “Ações de Assistência à Saúde Ofertadas à População Em Situação de Rua: Estado Da Arte.” *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 29, no. 8, 1 Aug. 2024.
- FOND G., *et al.* Improving the treatment and remission of major depression in homeless people with severe mental illness: The multicentric French Housing First (FHF) program. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2020.
- GIANO Z., *et al.* Forty Years of Research on Predictors of Homelessness. *Community Ment Health J.* 2019.
- GIANO, Zachary, *et al.* “Forty Years of Research on Predictors of Homelessness.” *Community Mental Health Journal*, vol. 56, no. 4, 19 Dec. 2019.
- GOEDHART N.S., *et al.* Engaging citizens living in vulnerable circumstances in research: a narrative review using a systematic search. *BMC Public Health*. 2021.
- GUILLÉN A.I., *et al.* Substance Use, Stressful Life Events and Mental Health: A Longitudinal Study among Homeless Women in Madrid (Spain). *Addict Behav.* 2020.
- HALLAM K.T., *et al.* Better off Alone? Comparing the Substance Use, Mental Health and Trauma Risks of Youth Alcohol and Other Drug Service Users Either Living in out of Home Care, Living with Parents or Experiencing Homelessness. *Drug Alcohol Rev.* 2022.
- KIRST M., *et al.* Patterns and effects of social integration on housing stability, mental health and substance use outcomes among participants in a randomized controlled Housing First trial. 2020.
- LOUBIÈRE, S., *et al.* “Determinants of Healthcare Use by Homeless People with Schizophrenia or Bipolar Disorder: Results from the French Housing First Study.” *Public Health*, vol. 185, 1 Aug. 2020.
- MEJIA-LANCHEROS C., *et al.* Multi-trajectory group profiles of well-being and associated predictors among adults experiencing homelessness and mental illness: findings from the At Home/Chez Soi study, Toronto site. *BMJ Open*. 2022.
- MITCHELL, REBECCA J., *et al.* “Homelessness and Predictors of Criminal Reoffending: A Retrospective Cohort Study.” *Crim Behav Ment Health*, 2023.
- MOSS H.B., *et al.* Risk for Substance Use Disorders in Young Adulthood: Associations with Developmental Experiences of Homelessness, Foster Care, and Adverse Childhood Experiences. 2020.
- O'CONNELL M., TSAI J., Rosenheck R. Beyond Supported Housing: Correlates of Improvements in Quality of Life Among Homeless Adults with Mental Illness 2023.
- PATRÍCIO A.C.F.A. *et al.* Common mental disorders and resilience in homeless persons. 2019.
- PEREIRA, LETÍCIA Passos, *et al.* “Entrevista Narrativa Com Pessoas Em Situação de Rua Com Transtornos Mentais: Relato de Experiência.” *Escola Anna Nery*, vol. 25, no. 3, 2021.

REYES-SANTIAS F., *et al.* ¿Influye la movilidad social en el estado de salud? Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Publica*. 2021.

SANTOS, FERNANDA Pimentel. “A Loucura Em Ponta Grossa/PR: Uma História de Desigualdades Expressa Nas Ruas.” *Pesqui. Prát. Psicossociais*, 2020.

SUSSER E, Robert Moore, Bruce Link. Risk factors for homelessness, *Epidemiologic Reviews*, volume 15, issue 2, 1993.

SYNOVEC C.E., Aceituno L. Social justice considerations for occupational therapy: The role of addressing social determinants of health in unstably housed populations. *Occupational Health Care*. 2020.

TINLAND A., *et al.* Effectiveness of a housing support team intervention with a recovery-oriented approach on hospital and emergency department use by homeless people with severe mental illness: a randomized controlled trial. *Lancet Psychiatry*. 2020.

VITORINO L.M., Vieira R.R., Guimarães M.V.C. Prevalência de transtornos psiquiátricos de pessoas em situação de rua em um grande centro urbano no Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2024.

WANG L.Y., *et al.* Correlates of Depressive Symptoms among Middle-Aged and Older Homeless Adults Using the 9-Item Patient Health Questionnaire. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020.

BRASIL, POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA - Diagnóstico com base nos dados e informações disponíveis em registros administrativos e sistemas do Governo Federal, Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2023.

BRASIL. Plataforma Sucupira – Qualis Periódicos. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) , 2025. Disponível em: <https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/cole-ta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em: 25 mar. 2025.

IBGE, Panorama do Censo Geral do Brasil 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html>. Acesso em: 03/03/2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The Global Status Report on Physical Activity 2022. Disponível em: <https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022>. Acesso em: 03/03/202

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 3

RELAÇÃO DA RESISTÊNCIA À INSULINA E HIPERINSULINEMIA COM O CÂNCER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ANDERSON LUIS DOS SANTOS MOREIRA¹
BIANCA MICKAELA SANTOS CHAVES¹
REGINA MARIA SOUSA DE ARAÚJO²
LIDIANE PEREIRA DE ALBUQUERQUE²

¹Discente - Nutrição da Universidade Federal do Piauí

²Docente – Departamento de Bioquímica e Farmacologia da Universidade Federal do Piauí

Palavras-Chave: Hiperinsulinemia; Resistência à Insulina; Oncogênese.

INTRODUÇÃO

As taxas de obesidade e diabetes aumentaram significativamente nos últimos anos. Sabe-se que nessas condições, verifica-se uma resposta subnormal às concentrações normais de insulina, quadro denominado de resistência insulínica (RI). Epidemiologicamente, indivíduos com obesidade e diabetes têm risco aumentado para diversos tipos de câncer, como o endometrial, colorretal, pancreático, hepático e de mama, onde a literatura sugere possível elo causal entre RI e câncer (SAMUEL *et al.*, 2018; PIL-LON *et al.*, 2021)

As disfunções associadas à RI nesses indivíduos estão relacionadas à inibição da atividade catalítica intrínseca do receptor desse hormônio e da cascata de sinalização subsequente, por ação do substrato do receptor de insulina (IRS, tipos 1 e 2) e fosfatidil-inositol-3-quinase (PI3K), o que favorece a ocorrência de hiperinsulinemia. Os altos níveis de insulina subsequentes ativam a sinalização de insulina/fatores de crescimento e a consequente sinalização intracelular de vias importantes na regulação do ciclo celular (tais como PI3K/Akt/mTOR e proteína quinase ativada por mitógeno (MAPK), favorecendo o crescimento, sobrevivência e resistência às drogas para tratamento de câncer (GALLAGHER & LEROITH, 2010; GALLAGHER & LEROITH, 2020).

Apesar dos mecanismos fisiopatológicos não terem sido totalmente descritos, pesquisas validaram que o eixo insulina/IGF (Fator de Crescimento Semelhante à Insulina) fornece um ambiente propício à proliferação e metástase de células cancerígenas, com a adição de fatores como hiperinsulinemia, hiperglicemia e citocinas inflamatórias. Nesse sentido, o eixo insulina/IGF ativa vias de sinalização metabólicas e mitogênicas, a hiperglicemia garante a energia para o crescimento tumoral e citocinas

inflamatórias perturbam a apoptose de células cancerígenas (WANG *et al.*, 2020).

Dessa maneira, é verificado que na vigência de hiperinsulinemia, a insulina pode assumir papel coparticipativo em outras vias, podendo ativar receptores de fatores de crescimento pela alta homologia entre o IGF tipo 1 (IGF-1) e a insulina. Isso favorece a ativação de receptores de IGF-1 pela insulina, tendo repercussões extremamente prejudiciais à saúde do indivíduo, como a aceleração do crescimento de tumores por aumentar a velocidade de captação de glicose por estes. Além disso, comumente há outros fatores que amplificam esse quadro, como sobrepeso, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo (WANG & DING, 2021).

Diante do exposto, pelas taxas crescentes de obesidade, diabetes e tendência crescente dos fatores de risco para a resistência insulínica, este trabalho objetiva apresentar, através de uma revisão de literatura, a associação da RI e hiperinsulinemia com o câncer.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura desenvolvida por pesquisas nos bancos de dados *PubMed*, *Scielo* e *Science Direct* voltadas para publicações nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados para as buscas de periódicos foram “câncer” e “resistência à insulina”.

Para a seleção dos artigos, foram estabelecidos como critérios de inclusão: publicações no período de 2004 a 2024 que abordavam as temáticas propostas para esta revisão (incluindo estudos do tipo revisão, estudos de caso) e que estavam disponibilizados na íntegra. Foram excluídos da pesquisa artigos duplicados, disponíveis apenas na forma de Resumo/Abstract, que não apresentavam diretamente a proposta estudada ou que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 43 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados e elaboração da revisão. Os resultados foram explanados de forma descritiva sobre o risco aumentado de câncer em indivíduos em condição de hiperinsulinemia e RI.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Hiperglicemia, hiperinsulinemia e dislipidemia geralmente acompanham obesidade e diabetes e essas alterações metabólicas são consideradas fatores de risco aumentados para morbimortalidade por câncer (GALLAGHER & LEROITH, 2020; ROMANOS-NANCLARES *et al.*, 2022). Por exemplo, a hiperglicemia pode fornecer glicose extra às células malignas para manter sua rápida proliferação e atender à demanda por produção de biomassa. Ainda, a hiperglicemia pode causar produção exacerbada de metabólitos finais de glicação avançada e de espécies reativas de oxigênio, os quais podem causar danos ao DNA (GALLAGHER & LEROITH, 2015).

A hiperinsulinemia tem sido considerada um fator importante na relação entre RI e câncer. Independentemente do excesso de gordura corporal, a hiperinsulinemia pode mostrar seu potencial oncogênico estimulando de forma disfuncional diferentes cascatas de sinalização celular envolvendo insulina e IGF-1, cuja secreção é induzida pela insulina (LANGE *et al.*, 2021).

A insulina, por sua vez, pode estimular a proliferação de células cancerígenas fornecendo a estas os sinais necessários para evitar a parada do ciclo celular e a apoptose. A maioria das células tumorais expressa o receptor de insulina, o que as torna sensíveis ao hormônio. Além disso, em altas concentrações, a insulina também é capaz de ativar o receptor do IGF-1, que é expresso em praticamente todas as células tu-

morais e cujo papel na tumorigênese é bastante fundamentado. Insulina e IGF-1 podem ativar as vias carcinogênicas Ras/Raf/MAPK e PI3K/Akt/mTOR, após se ligarem aos seus receptores de superfície celular promovendo migração, sobrevivência e proliferação celular (BELLASTELLA *et al.*, 2018).

Quando comparadas com células saudáveis, as células cancerígenas têm enormes necessidades energéticas e, portanto, tendem a modificar seu padrão metabólico. Essa alteração metabólica permite que as células tumorais convertam nutrientes em energia (em um microambiente privado de oxigênio), além de fornecer substratos para a proliferação celular (LEITNER *et al.*, 2022).

É importante destacar que a hiperinsulinemia interfere no metabolismo dos lipídeos, estimulando a inflamação do tecido adiposo branco com consequente liberação anormal de ácidos graxos livres (AGL) na corrente sanguínea; assim como a glicose, os AGL são importantes fontes energéticas para o crescimento das células cancerígenas. Além disso, o acúmulo de AGL na corrente sanguínea resulta no armazenamento de gordura ectópica no fígado, rins e pâncreas, apoiando assim a RI (BELLASTELLA *et al.*, 2018). Vários fatores inflamatórios celulares, como interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina-1b-eta (IL-1 β) e fator de crescimento transformador beta, também podem ser produzidos no tecido adiposo. A liberação dessas moléculas pode contribuir, por exemplo, para o desenvolvimento do câncer de mama por meio de ação direta no epitélio tumoral ou ação indireta no microambiente tumoral (ANDÒ *et al.*, 2019).

Estudos revelam que a hiperinsulinemia e a RI estão associadas ao aumento do risco de ter câncer colorretal, de esôfago, de bexiga, de mama, de ovário, de pulmão, de tireoide, no pâncreas, no endométrio e de próstata (PANDEYA

et al., 2014; KABAT *et al.*, 2018; YIN *et al.*, 2018; TABUNG *et al.*, 2020; WU *et al.*, 2022; LIU *et al.*, 2024). Essa associação é possível tanto em indivíduos obesos quanto em indivíduos com peso normal, independentemente de diabetes, adiposidade visceral ou síndrome metabólica (TSUJIMOTO *et al.*, 2017).

No desenvolvimento do câncer endometrial, por exemplo, dados epidemiológicos e clínicos revelam a RI e a hiperinsulinemia como sendo fatores de risco-chave, independentemente dos níveis de estradiol, pois a insulina pode estimular a proliferação celular (HERNANDEZ *et al.*, 2015; HU *et al.*, 2021; DASHITI *et al.*, 2022). A inflamação crônica também é postulada como contribuinte para a carcinogênese endometrial. Em mulheres obesas, o tecido adiposo secreta menos adiponectina e mais citocinas pró-inflamatórias (como TNF- α e IL-6). O excesso de peso corporal é mais fortemente associado ao câncer endometrial em comparação com outros cânceres relacionados à obesidade (RENEHAN *et al.*, 2015; ROMANOS-NANCLARES *et al.*, 2023). No entanto, os mecanismos moleculares subjacentes à relação da RI com o câncer endometrial ainda estão sob investigação (ROMANOS-NANCLARES *et al.*, 2023).

Nas últimas décadas, houve um aumento acentuado na prevalência de câncer de tireoide. Segundo Harikrishnaa *et al.* (2019), esse fenômeno tem acompanhado o aumento na prevalência de obesidade em todo o mundo e há uma associação sugestiva entre câncer de tireoide, obesidade, RI e hiperinsulinemia para ambos os sexos. Além disso, componentes da síndrome metabólica como a disglícemia, índice de massa corpórea e a hipertensão arterial estão significativamente associados ao risco maior de câncer de tireoide (YIN *et al.*, 2018).

E para o câncer de próstata, evidências de um efeito direto da hiperinsulinemia na pro-

gressão do tumor foram sugeridas pela presença significativamente maior do receptor de insulina em células epiteliais da próstata malignas do que em benignas em biópsias humanas; ainda, que a hiperinsulinemia induzida por dieta estaria associada ao comportamento agressivo do tumor reforçando a hipótese de que os cânceres de próstata são influenciados pela insulina (ST. ONGE *et al.*, 2004; COX *et al.*, 2009; IYENGAR *et al.*, 2015). Estes estudos também relataram que em pacientes obesos com câncer (ou pacientes com câncer que têm peso normal), a RI presente em órgãos, como fígado, gordura e músculo levou à hiperinsulinemia, que pode ter provocado o comportamento agressivo dos cânceres sensíveis ao hormônio.

Em pacientes oncológicos em tratamento, estudos apontaram que a RI é um preditor de resultados ruins em pacientes submetidos à quimioterapia: por exemplo, a probabilidade de uma resposta completa ao tratamento para câncer de mama é quase cinco vezes menor em pacientes com RI, em comparação com aqueles que não apresentam resistência ao hormônio insulina (CATSBURG *et al.*, 2014; LEITNER *et al.*, 2022). Sobreviventes obesas de câncer de mama recebem menos benefícios quando tratadas com quimioterapia ou terapia endócrina (BARONE *et al.*, 2020). Ainda, outros relatos mostraram possível associação preocupante da radioterapia, do transplante de células-tronco, bem como da quimioterapia em combinação com a radioterapia com o risco aumentado de excesso de peso e de sensibilidade à insulina em indivíduos pós-tratamento do câncer (LI *et al.*, 2014; NOTTAGE *et al.*, 2014).

Recomendações dietéticas enfatizando a importância de evitar padrões alimentares altamente inflamatórios podem ser consideradas promissoras para a prevenção do câncer, prevenir excesso de adiposidade e diminuir a infla-

mação sistêmica e/ou hipersecreção crônica de insulina (BELLASTELLA *et al.*, 2018).

Embora as dietas para perda de peso tenham mostrado resultados positivos, elas não têm sido universalmente adotadas na prevenção ou terapia do câncer devido à sua tendência a induzir fome e a irritação (HU *et al.*, 2023). Adicionalmente, essas dietas geralmente são acompanhadas com rotinas de atividades físicas, contador de calorias e/ou planejamento de cardápio, o que torna problemático para os indivíduos segui-las a longo prazo. Um método alternativo para melhorar a saúde metabólica é limitar o momento do consumo de calorias em vez da quantidade (LI *et al.*, 2024).

Uma alternativa promissora na diminuição da relação câncer e hiperinsulinemia e RI seria a medicamentosa. Produtos químicos naturais têm apresentado relevantes propriedades anticarcinogênicas e podem impactar seletivamente em vários processos envolvidos na progressão do câncer, incluindo proliferação celular, apoptose, angiogênese e metástase (HEGDE *et al.*, 2023; BOUYAHYA *et al.*, 2024). Os medicamentos naturais podem melhorar a saúde metabólica, devido às suas vantagens duradouras e risco comparativamente baixo aos pacientes (NOCE *et al.*, 2021). Similarmente, os produtos químicos endógenos possuem qualidades anticancerígenas que podem influenciar especificamente muitos processos associados ao desenvolvimento do câncer, como morte celular programada, angiogênese, metabolismo de lipídios e disseminação de células malignas para outras partes do corpo (BROCKMUELLER *et al.*, 2024).

A metformina é um medicamento sensibilizador utilizado no combate a RI, especialmente em pacientes obesos. Além de seus efeitos na regulação do metabolismo da glicose, a metformina pode apresentar efeitos anticâncer em várias linhagens de células cancerígenas humanas e em pacientes diabéticos com câncer (MEI-

RELES *et al.*, 2017; FLORY & LIPSKA, 2019). Os efeitos da metformina no tecido maligno incluem: a) redução nos níveis circulantes de glicose e de insulina por meio do bloqueio da gliconeogênese hepática, o que diminui a RI pela inibição da via de sinalização do IGF-1 em células tumorais; b) a metformina tem como alvo vias de sinalização envolvidas no crescimento e na proliferação celular ativando, por exemplo, a proteína quinase ativada por adenosina monofosfato (AMPK), um regulador potente na homeostase energética (PIEROTTI *et al.*, 2013; XIE *et al.*, 2014). Posteriormente, Hevir-Kene & Rizner (2015) confirmaram, através de análise proteômica de mudanças na expressão de mais de 1.000 proteínas diferentes na linhagem de células humanas HEC-1A (adenocarcinoma do endométrio) que o tratamento com metformina mostrou ação antitumoral, bem como alterações em promotores de tumores.

CONCLUSÃO

Estudos clínicos e epidemiológicos recentes têm demonstrado que a RI e a hiperinsulinemia estão associadas com o câncer e suas consequentes complicações. Hiperglicemia, hiperinsulinemia, aumento da inflamação e dislipidemia geralmente acompanham obesidade e diabetes e essas alterações metabólicas são consideradas fatores que causam aumento dos riscos de morbidade e mortalidade por câncer. Com a crescente prevalência de obesidade e diabetes em todo o mundo, e a percepção de que a hiperinsulinemia pode contribuir para falhas terapêuticas, é essencial entender como a insulina e a sinalização do seu receptor promovem a progressão do câncer e como desenvolver estratégias terapêuticas para atingir a hiperinsulinemia.

Intervenções no estilo de vida, como dieta saudável e exercícios físicos, ou terapêuticas com ações leves de supressão de insulina fornecem novas oportunidades para prevenir e tratar certos distúrbios como o câncer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDO, S. *et al.* Obesity, leptin and breast cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. *Cancers*, v. 11, 62, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers11010062>
- BARONE, I. *et al.* The weight of obesity in breast cancer progression and metastasis: clinical and molecular perspectives. *Seminars Cancer Biology*, v. 60, p.274-284, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2019.09.001>
- BELLASTELLA, G. *et al.* Metabolic syndrome and cancer: “the common soil hypothesis. Invited review, v. 143, p. 389-397, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.05.024>
- BOUYAHYA, A. *et al.* Bioactive substances of cyanobacteria and microalgae: Sources, metabolism, and anticancer mechanism insights. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 170, 115989, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115989>
- BROCKMUELLER, A. *et al.* Resveratrol as sensitizer in colorectal cancer plasticity. *Cancer and Metastasis Reviews*, v. 43, p. 55–85, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10555-023-10126-x>
- CATSBURG, C. *et al.* Insulin, estrogen, inflammatory markers, and risk of benign proliferative breast disease. *Cancer Research*, v. 74, p. 3248–3258, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1158/0008-5472.can-13-3514>
- COX, M.E. *et al.* Insulin receptor expression by human prostate cancers. *Prostate*, v. 69, p. 33–40, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1002/pros.20852>
- DASHTI, S.G. *et al.* Adiposity and breast, endometrial, and colorectal cancer risk in postmenopausal women: quantification of the mediating effects of leptin, C-reactive protein, fasting insulin, and estradiol. *Cancer Medicine*, v. 11, p. 1145-1159, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/cam4.4434>
- YIN, D.T. *et al.* The association between thyroid cancer and insulin resistance, metabolic syndrome and its components: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*, v. 57, p. 66-75, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2018.07.013>
- FLORY, J. & LIPSKA, K. Metformin in 2019. *JAMA*, v. 321, p. 1926–1927, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.3805>
- GALLAGHER, E.J. & LEROITH D. The proliferating role of insulin and insulin-like growth factors in cancer. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, v. 21, p. 610–618, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tem.2010.06.007>
- GALLAGHER, E.J. & LEROITH, D. Obesity and diabetes: the increased risk of cancer and cancer-related mortality. *Physiological Reviews*, v. 95, p. 727-748, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1152/physrev.00030.2014>
- GALLAGHER, E.J. & LEROITH, D. Hyperinsulinaemia in cancer. *Nature Reviews Cancer*, v. 20, p. 629-644, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41568-020-0295-5>
- HARIKRISHNAA, A. *et al.* The impact of obesity and insulin resistance on thyroid cancer: A systematic review. *Maturitas*, v. 125, p. 45–49, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.03.022>
- HEGDE, M. *et al.* Natural compounds targeting nuclear receptors for effective cancer therapy. *Cancer and Metastasis Reviews*, v. 42, p. 765–822, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10555-022-10068-w>
- HERNANDEZ, A.V. *et al.* Insulin resistance and endometrial cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cancer*, v. 51, p. 2747-2758, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijca.2015.08.031>
- HEVIR-KENE, N. & RIZNER, T.L. The endometrial cancer cell lines Ishikawa and HEC-1A, and the control cell line HIEEC, differ in expression of estrogen biosynthetic and metabolic genes, and in androstenedione and estrone-sulfate metabolism. *Chemico-Biological Interactions*, v. 234, p. 309–319, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cbi.2014.11.015>
- HU, Y. *et al.* Incident type 2 diabetes duration and cancer risk: a prospective study in two US cohorts. *Journal of the National Cancer Institute*, v. 113, p. 381-389, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djaa141>

HU, Z. *et al.* Effect of fine nursing with dietary intervention on pain level of patients with advanced lung cancer. *American Journal of Translational Research*, v. 15, 2738, 2023. Disponível em: [ajtr0015-2738.pdf](#)

IYENGAR, N.M. *et al.* Obesity and cancer: local and systemic mechanisms. *Annual Review of Medicine*, v. 66, p. 297–309, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-med-050913-022228>

KABAT, G.C. *et al.* Serum glucose and insulin and risk of cancers of the breast, endometrium, and ovary in postmenopausal women. *European Journal of Cancer Prevention*, v. 27, p. 261–268, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1097/cej.0000000000000435>

LANGE, C. *et al.* Changes in protein expression due to metformin treatment and hyperinsulinemia in a human endometrial cancer cell line. *Plos One*, v. 16, e0248103, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248103>

LEITNER, B.P. *et al.* Insulin and cancer: a tangled web. *Biochemical Journal*, v. 479, p. 583–607, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1042/BCJ20210134>

LI, C. *et al.* Metabolic syndrome in hematologic malignancies survivors: a meta-analysis. *Medical Oncology*, v. 32, 422, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12032-014-0422-9>

LI, B. *et al.* Targeting cancer stress-associated hyperinsulinemia and abnormal behavior mitigates lung carcinoma in postmenopausal mouse: Intervention function of peimine. *Journal of Functional Foods*, v. 121, 106400, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2024.106400>

LIU, J. *et al.* Association between insulin resistance, metabolic syndrome and its components and lung cancer: A systematic review and meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, v. 16, 63, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13098-024-01308-w>

MEIRELES, C.G. *et al.* Effects of metformin on endometrial cancer: systematic review and meta-analysis. *Gynecologic Oncology Reports*, v. 147, p. 167–180, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.07.120>

NOCE, A. *et al.* (2021). Natural bioactive compounds useful in clinical management of metabolic syndrome. *Nutrients*, v. 13, 630, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13020630>

NOTTAGE, K.A. *et al.* Metabolic syndrome and cardiovascular risk among long-term survivors of acute lymphoblastic leukaemia - from the St. Jude Lifetime Cohort. *British Journal of Hematology*, v. 165, p. 364–374, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjh.12754>

PANDEYA, D.R. *et al.* Role of hyperinsulinemia in increased risk of prostate cancer: a case control study from Kathmandu valley. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, v. 15, p. 1031–1033, 2014. DOI: <https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.2.1031>

PIEROTTI, M.A. *et al.* Targeting metabolism for cancer treatment and prevention: metformin, an old drug with multifaceted effects. *Oncogene*, v. 32, 1475–1487, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1038/onc.2012.181>

PILLON, N.J. *et al.* Metabolic consequences of obesity and type 2 diabetes: Balancing genes and environment for personalized care. *Cell*, v.184, p.1530–1544, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.02.012>

RENEHAN, A.G. *et al.* Adiposity and cancer risk: new mechanistic insights from epidemiology. *Nature Reviews Cancer*, v. 15, p. 484–498, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrc3967>

ROMANOS-NANCLARES, A. *et al.* Insulinemic potential of diet and risk of total and subtypes of breast cancer among US females. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 116, p. 1530–1539, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac284>

ROMANOS-NANCLARES, A. *et al.* Inflammatory and insulinemic dietary patterns and risk of endometrial cancer among US women. *Journal Of The National Cancer Institute*, v. 115, 311–321, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djac229>

SAMUEL, S.M. *et al.* Challenges and Perspectives in the Treatment of Diabetes Associated Breast Cancer. *Cancer Treatment Reviews*, v.70, p. 98–111, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctrv.2018.08.004>

ST. ONGE, M.P. *et al.* Metabolic syndrome in normal-weight Americans: New definition of the metabolically obese, normal-weight individual. *Diabetes Care*, v. 27, p. 2222-2228, 2004. DOI: <https://doi.org/10.2337/diacare.27.9.2222>

TABUNG, F.K. *et al.* Post-diagnosis dietary insulinemic potential and survival outcomes among colorectal cancer patients. *BMC Cancer*, v. 20, 817, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07288-0>

TSUJIMOTO, T. *et al.* Association between hyperinsulinemia and increased risk of cancer death in nonobese and obese people: a population-based observational study. *International Journal of Cancer*, v. 141, p. 102–111, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijc.30729>

XIE, Y. *et al.* Regulation of insulin-like growth factor signaling by metformin in endometrial cancer cells. *Oncology Letters*, v. 8, p. 1993–1999, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3892/ol.2014.2466>

WANG, M. *et al.* Diabetes and cancer: Epidemiological and biological links. *World Journal of Diabetes*, v. 11, p. 227-238, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4239/wjd.v11.i6.227>

WANG, X. & DING, S. The biological and pharmacological connections between diabetes and various types of cancer. *Pathology - Research and Practice*, 227, 153641, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prp.2021.153641>

WU, F. *et al.* Efficacy, chemical composition, and pharmacological effects of herbal drugs derived from *Fritillaria cirrhosa* D. Don and *Fritillaria thunbergii* Miq. *Frontiers in Pharmacology*, v. 13, 985935, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.985935>

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 4

DOENÇAS DE CHAGAS: IMUNOLOGIA E MECANISMOS DE PATOGÊNESE

MARINA PEREIRA DA SILVA¹
KAROLYNE DE LIMA ARAUJO¹
ARIANE DE SOUSA MACIEL¹
REBECA MARTINS DIAS¹
ANA LUCIA SOARES TAVARES¹
BIANCA MORAES DE OLIVEIRA¹
GABRIELA RODRIGUES TAVEIRA¹
GABRIELLY NEVES DE ALCANTARA¹
JESSICA ARAUJO ALVES LUNA¹
ISAAC BRUNO SILVA SOBREIRA¹
SHEILA CARVALHO DA SILVA¹
SOFIA MARIA TOME ESTEVÃO¹
JOSE JEREMIAS ALVES DO NASCIMENTO¹
GESSICA LUANA FERREIRA FERNANDES¹
ANNA MARIA DA CRUZ FERREIRA EVARISTO²

¹Discente - Medicina Veterinária da Universidade Federal do Cariri.

²Docente – Medicina Veterinária da Universidade Federal do Cariri.

Palavras-Chave: Patogenia; Tripanossomíase; Zoonose.

INTRODUÇÃO

A doença de chagas é uma zoonose crônica que afeta milhões de pessoas na América Latina, principalmente em áreas rurais e periféricas, onde há maior vulnerabilidade socioeconômica (ZETUN *et al.*, 2014). Essa patologia é causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, da família *Trypanosomatidae*, que apresenta diversas alterações ecológicas, morfológicas e fisiológicas, além de infectividade e patogenicidade. O modo de transmissão clássico do *T. Cruzi* é o vetorial, através do triatomíneo infectado da espécie hemiptera hematófaga da família *Reduviidae*, popularmente conhecido como Barbeiro (RODRIGUES *et al.*, 2016).

Apesar do descobrimento da doença de Chagas ter mais de cem anos e dos muitos avanços realizados no seu combate, reduzindo substancialmente a incidência dessa doença, a transmissão por barbeiro ainda persiste com focos de infestação menores e difíceis de detectar. O *Trypanosoma cruzi* possui três ciclos principais de transmissão. O ciclo doméstico, que é o mais relevante epidemiologicamente, envolve seres humanos como principais reservatórios, além de cães, gatos e cobaias em alguns países. O ciclo silvestre inclui triatomíneos que transmitem o parasita a roedores, marsupiais e outros animais da fauna selvagem. Já o ciclo peridoméstico conecta os dois anteriores, pois envolve mamíferos que transitam entre o ambiente externo e as residências, além de triatomíneos atraídos pela luz e pelo alimento (ZETUN *et al.*, 2014).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), a DC acomete 21 países da América do Sul e Central e a OMS estima que 8 milhões de pessoas estejam infectadas mundialmente pela doença, contabilizando 10.000 mortes por ano (WHO, 2016; WHO, 2018). É

considerada uma das zoonoses mais importantes das Américas. Estima-se que entre 8 e 13 milhões de pessoas estejam infectadas em todo o mundo, enquanto cerca de 3 milhões apresentam a forma sintomática da doença. No Brasil, em torno de 1 milhão de pessoas encontram-se infectadas, causando 6 mil mortes por ano, conforme o Boletim Epidemiológico de Doença de Chagas (OMS, 2021; DEUS & STOBBAERTS, 2015).

O objetivo deste estudo foi descrever a imunologia e mecanismos de patogênese da doença de chagas, comparando suas diferenças e como se desenvolve a doença.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada no período de (mês de início e término da pesquisa), por meio de pesquisas nas bases de dados: SciELO, Scopus, PubMed, Periódico Capes e biblioteca virtual. Foram utilizados os descritores: Doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, imunologia e patogênese. Desta busca foram encontrados 69 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês; publicados no período de 1981 a 2025 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 30 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: Epidemiologia, etiologia, mecanismo e patogênese, sinais clínicos, imunologia, diagnóstico, tratamento, controle e prevenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a doença de Chagas é considerada uma enfermidade tropical negligenciada que ainda perdura como um problema grave de saúde pública. No mundo, avalia-se que quase 7 milhões de pessoas possam estar acometidas pela infecção do protozoário *Trypanosoma cruzi*, principalmente na região Latino Americana, cuja ocorrência anual é de 30 mil novos casos e 14 mil óbitos por ano (BRASIL, 2024).

Anteriormente, o mal de Chagas era considerado endêmico entre os animais silvestres, em que várias espécies como marsupiais, quirópteros, carnívoros, roedores, edentados, lagomorfos e primatas eram hospedeiros do *T. cruzi*, os quais adquiriam a parasitose através dos triatomíneos. Sabe-se, atualmente, que existem vários ciclos epidemiológicos do parasita, incluindo o ciclo doméstico e o peridoméstico, onde estão envolvidos os seres humanos e outros animais, além dos triatomíneos de ambos os circuitos. O mecanismo adaptativo desses insetos vetores ao domicílio foi influenciado pela necessidade de alimentação e por suas mutações genéticas no decorrer do tempo. Ademais, a ocupação do homem em ambientes silvestres de áreas rurais propiciou aos vetores abrigo e alimento. Assim, estabeleceu-se uma ponte entre o ciclo silvestre e o domiciliar, incorporando as espécies humana e animal ao fluxo epidemiológico da doença (RODRIGUES *et al.*, 2016; MENDES *et al.*, 2013).

Dentre as diferentes formas de transmissão da tripanossomíase, a disseminação oral foi a mais comum em todos os anos (68,9%), seguida pela disseminação vetorial (6,4%). Embora a propagação por vetores ocorra em menor proporção, é possível notar a sua permanência desde 2006, ano em que o Brasil conseguiu a certi-

ficação de descontinuidade da transmissão do protozoário pelo *Triatoma infestans*. Nesse sentido, com base em informações de 2010 a OMS divulgou que 46 casos por ano da patologia no Brasil advinham da propagação por barbeiros (DIAS *et al.*, 2015).

A região nordeste apresenta grande relevância quanto ao perfil epidemiológico da Doença de Chagas no país, a mesma está na segunda posição em relação ao número de doentes e a taxa de infestação por triatomíneos nos levantamentos nacionais de prevalência e distribuição de barbeiros. Em pesquisas epidemiológicas contendo humanos e animais, nas cidades de zona rural, os animais domesticados possuem papel considerável na transmissão domiciliar do *T. cruzi*, sendo o cão identificado como um potencial reservatório no ciclo biológico do parasito, com incidência parasitológica e sorológica de 5,8% e 8,8 %, respectivamente. Em virtude da convivência próxima dos cães com a população humana, estes são considerados sentinelas da enfermidade numa determinada área. Entretanto, a atuação dos caninos na contaminação humana ainda precisa ser desvendada (MENDES *et al.*, 2013).

Etiologia

A doença de Chagas, ou tripanossomíase americana, é causada pelo protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*, pertencente à ordem Kinetoplastida e à família Trypanosomatidae (LIDANI *et al.*, 2019). Esse protozoário possui um ciclo de vida complexo e heteroxênico, necessitando de um hospedeiro invertebrado, vetor triatomíneo, e um hospedeiro vertebrado, mamíferos, incluindo humanos, para completar seu desenvolvimento.

O *T. cruzi* apresenta diferentes formas morfológicas e funcionais ao longo do ciclo de vida. O tripomastigota metacíclico, forma infectante, é encontrado no reto do vetor e eliminado nas

fezes durante o repasto sanguíneo; a forma amastigota replica-se intracelularmente e prolifera no citoplasma das células do hospedeiro vertebrado; o tripomastigota sanguíneo, forma extracelular que circula no sangue e pode invadir novas células ou ser ingerido pelo vetor; e o epimastigota, forma replicativa presente no intestino médio do vetor, onde se multiplica antes de se diferenciar novamente em tripomastigotas metacíclicos (YOSHIDA; CORTEZ, 2008).

Mecanismo e patogênese

A infecção normalmente se dá pela entrada do *T. cruzi* através da picada do hospedeiro pelo triatoma (TAVARES; MARINHO, 2007). Existem ainda, outras portas de entrada e vias de transmissão. Em cães e gambás sabe-se que ao ingerirem o vetor pode ocorrer infecção. Menos comum, mas também possível, é a transmissão transplacentária e pela via mamária. E pode ocorrer também por ingestão de alimentos contaminados e por transfusão sanguínea (GREEN, 2006).

A doença de Chagas constitui um grave problema de saúde pública na América Latina, onde é uma das principais causas de problemas cardíacos. A cardiopatia chagásica crônica (C-ChC), forma mais grave da doença, manifesta-se em cerca de 25% dos indivíduos infectados pelo *Trypanosoma cruzi*, e é caracterizada, a nível histopatológico, pela presença de infiltrados multifocais de células mononucleares, frequentemente aderidas a miócitos e induzindo miocirólise, sendo também bastante comum o achado de fibrose intersticial (SOARES *et al.*, 2001).

De modo similar aos seres humanos, a infecção pelo *T. cruzi* nos cães também apresenta uma evolução em quatro formas clínicas: aguda, subaguda, crônica indeterminada e crônica determinada, sendo que esta última pode manifestar lesões cardíacas, digestivas e mais rara-

mente nervosas. A doença nos cães vai se caracterizar principalmente por uma cardiomiopatia, com desenvolvimento relacionado a lesões causadas às células do miocárdio pelo parasito e/ou por reações imunomediadas (SANTANA, 2011).

Existem algumas teorias para explicar as cardiomiopatias. Dentre elas suspeita-se da produção de uma toxina pelo parasita e mecanismos imunomediados que juntos prejudicam a condução nervosa do miocárdio ou que espasmos locais da microvasculatura coronária (*Vasovasorum*) levam à isquemia do miocárdio e uma destruição progressiva dos miócitos (GREEN, 2006). Em humanos, estudos indicam que através da infiltração mononuclear desenvolvem-se alterações de insuficiência cardíaca associada à falha na condução de estímulos nervosos e que a dilatação cardíaca ocorre quando a fibrose não mais é compensada pela hipertrofia compensatória (TAVARES; MARINHO, 2007).

A forma indeterminada que ocorre no cão é muito semelhante com o que ocorre no ser humano, ambos não apresentam sintomatologia e alterações eletrocardiográficas. Os animais que foram acompanhados desde a fase aguda até três anos após a infecção apresentaram bom desenvolvimento, sendo aparentemente saudáveis e ativos (ANDRADE, 1981). Além do citado, a patogenia pode estar ligada principalmente à persistência do *Trypanosoma cruzi* no organismo e à resposta autoimune desencadeada pela infecção. Outros fatores também vão desempenhar um papel bastante importante na evolução da doença. A miocardite decorrente da infecção pode ocorrer por diversos mecanismos já mencionados nesta seção.

O *T. cruzi* pode causar danos diretos ao coração quando invade as células musculares e acarreta na sua destruição, além de liberar substâncias tóxicas que intensificam o quadro inflamatório. (BONNEY *et al.*, 2019). A resposta

imunológica também afeta agravando a lesão, levando à infiltração de células inflamatórias e ao desenvolvimento de fibrose e também atua com mecanismos inespecíficos, como a ativação de granulócitos e a ação de anticorpos citotóxicos. Outro fator também importante é a microvasculopatia, que reduz a irrigação sanguínea do miocárdio, piorando a isquemia e contribuindo para a progressão da doença (BOMNEY *et al.*, 2019).

Recentes estudos sugerem que a patogênese da doença de Chagas pode ser influenciada por outros microrganismos além do *T. cruzi*, incluindo micoplasmas, clamídias e arqueias e parece que intensificam a resposta inflamatória, agravando a destruição do tecido cardíaco. As arqueias desempenham um papel muito importante ao estimular a ativação de linfócitos efetores os linfócitos T CD8+, desencadeando um grande processo inflamatório, e esse mecanismo pode levar à vasodilatação da microcirculação, comprometendo a distribuição sanguínea no miocárdio e resultando em isquemia e fibrose progressiva (HIGUCHI *et al.*, 2016). E esses sinais indicam que micropartículas infecciosas que são produzidas por esses microrganismos podem contribuir para a progressão da cardiomiopatia chagásica, o que reforça a necessidade de uma abordagem terapêutica mais abrangente.

Sinais clínicos

O quadro clínico da doença nos casos de transmissão vetorial é polimórfico, indo desde a descrição clássica com os sinais de porta de entrada da infecção como febre, edema subcutâneo, aumento do volume dos linfonodos, hepatomegalia, esplenomegalia, além de evidências de miocardite e meningoencefalite e até situações oligossintomáticas e inaparentes (DIAS *et al.*, 2015).

De acordo com o Ministério da Saúde (2005), o sinal de Romaña caracteriza-se, essencialmente, por edema elástico das pálpebras em um dos olhos, indolor, com reação de linfonodo satélite e principalmente a pré-auricular. Frequentemente o edema se propaga à hemiface correspondente; é de propagação variável, podendo ser tão acentuado a ponto de ocasionar oclusão total da fenda palpebral. O sinal de romaña, localizado em um dos olhos especificamente na pálpebra e conjuntiva, apresenta-se edemaciada, adquirindo depois uma coloração róseo-violácea característica que circunscreve o edema palpebral. Na conjuntiva, além do edema, existe congestão com pouca secreção. Concomitantemente desenvolve-se uma reação ganglionar satélite nos gânglios pré-auriculares. A divulgação desse sinal clínico se tornou um excelente marcador para diagnóstico de fase aguda, permitindo um maior reconhecimento de casos.

A hepatomegalia e a esplenomegalia, isoladas ou em associação, são frequentemente observadas, em geral, o aumento de volume do fígado e do baço é pequeno ou moderado, a consistência não se mostra alterada, a borda e a superfície são lisas e, às vezes, há dor à palpação do fígado integram precocemente o quadro clínico (DIAS *et al.*, 2015)

Ainda menos comuns, são outras alterações (nervosas e cutâneas), podem estar presentes. As manifestações nervosas são meningoencefalite (vômitos, agitação, convulsões, opistótono, rigidez da nuca etc.), observada principalmente em crianças recém-nascidas e bebês. A meningoencefalite pode se apresentar com alterações do líquido cefalorraquidiano, hipoglicorraquia e aumento discreto das proteínas sendo possível a visualização de formas tripomastigotas de *T. cruzi* após centrifugação do líquido em coloração específica (DIAS *et al.*, 2015).

Conforme a Biblioteca virtual em saúde (BVS, 2025), durante a fase crônica muitos pacientes podem passar um longo período, ou mesmo toda a sua vida, sem apresentar nenhuma manifestação da doença, embora sejam portadores do *T. cruzi*. Em outros casos, a doença prossegue ativamente, passada a fase inicial, podendo comprometer muitos setores do organismo, salientando-se coração e o aparelho digestivo.

Em animais a maioria das vezes é sintomática, com os seguintes sinais clínicos febre, fraqueza, a adenomegalia, hepatoesplenomegalia conjuntivite unilateral, miocardite, insuficiência cardíaca, crises convulsivas, e meningoencefalite. Essa fase pode ser fatal em até 10% dos acometidos, sobretudo os graves, sendo que, frequentemente quando o animal apresenta meningoencefalite e é jovem com cerca de dois anos de idade, a evolução do estado clínico é fatal. Na fase crônica da doença os sinais clínicos observados são: fraqueza, intolerância a exercícios, síncope e até mesmo morte súbita, sendo a confirmação obtida através da necropsia (SILVA *et al.*, 2022).

Imunologia

A doença de chagas apresenta mecanismos bem complexos e depende de uma combinação de fatores, como a virulência do parasita e a suscetibilidade do hospedeiro, incluindo a sua resposta imunológica para o estabelecimento da doença (BONNEY *et al.*, 2008).

Na infecção, é desencadeada uma resposta imune inata precoce, invasão celular, replicação intracelular, e resposta imune adaptativa. Quanto a resposta precoce, dentre as células e fatores protetores que contribuem para o controle parasitário e atuação no sistema imune encontram-se as células dendríticas, macrófagos, células natural killer, células B, CD4+, células T, células T CD8+, citocinas e anticorpos. Essas res-

postas podem ocasionar danos cardíacos ao hospedeiro e aumentar o risco de insuficiência cardíaca, através da inflamação crônica desenvolvida pela presença do patógeno (BONNEY *et al.*, 2008).

Em relação ao sistema imune inato, ele é composto por proteínas solúveis e receptores de membrana que apresenta a função de identificar substâncias que possam ser nocivas ao organismo. Entre os principais componentes destaca-se o sistema complemento e as proteínas de fase aguda (JORGE & CASTRO, 2000)

Na fase aguda da *T. cruzi*, desenvolve-se diferentes processos inflamatórios com produção e citocinas decorrentes da presença de tripomastigotas nos mais variados tecidos. No momento que o protozoário transforma-se para a fase amastigota, células mononucleares são recrutadas para o local, mediando uma resposta inflamatória nos tecidos infectados (JORGE & CASTRO, 2000).

De acordo com Cunha-Neto *et al.* (1995), o *T. cruzi* invade “in vitro” uma grande variedade de células, incluindo macrófagos do sistema fagocítico mononuclear e fagócitos não profissionais, como fibroblastos, células epiteliais, células musculares e neurônios. Em humanos, o parasita mostra preferência por células musculares e nervosas. Esse tropismo preferencial parece estar associado a características intrínsecas das células invadidas, como também ao tipo de cepa do parasita.

O protozoário *T. cruzi* interage com uma série de receptores em células de mamíferos para sua adesão e internalização, assim como para a fusão do vacúolo parasitóforo com os lisossomos. Alguns desses receptores são toll-like (TLRs), quininas dos subtipos B1 e B2, receptores TGF, EGF e receptores de LDL (NAGAJYOTHI, 2011).

Na fase crônica da doença, há uma elevada detecção de linfócitos T em sangue periférico e

no infiltrado cardíaco inflamatório. Altos níveis de expressão de ICAM-1 e dos receptores das quimiocinas CCR5 e CCR7 no coração podem indicar um papel no recrutamento de células T (GOMES *et al.*, 2005).

O controle da infecção por *T. cruzi* depende tanto da resposta imune inata quanto da adaptativa. A ativação conjunta de componentes celulares e humorais, ainda na fase de infecção precoce, é essencial para a sobrevivência do hospedeiro. A primeira reação ao *T. cruzi* durante a fase aguda implica na migração de células mononucleares para o foco da lesão onde há ruptura das células parasitadas liberando citocinas que desencadeiam o processo inflamatório. A queda da parasitemia ocorre em decorrência da resposta imune efetora do hospedeiro, dando início à fase crônica (MOLICA, 2007).

O processo de fagocitose mediado por macrófagos é capaz de ativar a produção de uma série de citocinas inflamatórias, tais como IL-12 e TNF- α , que contribuem para a produção de IFN- γ a qual leva a redução da parasitemia e a mortalidade de animais infectados, promovendo a estimulação de macrófagos e a produção de metabólitos tóxicos para o parasito (MOLICA, 2007).

O IFN- γ induzido pelo parasita e os produtos dos parasitas são os principais responsáveis pelo recrutamento de citocinas e inflamação tecidual durante infecção pelo *T. cruzi* (BARBOSA, 2008). Assim como TNF- α também sinaliza a produção de NO pelos macrófagos. Células não imunes também participam na defesa contra a infecção por *T. cruzi* produzindo citocinas inflamatórias, como miócitos cardíacos que produzem IL-1 β células endoteliais produzindo IL-6 (MACHADO *et al.*, 2012).

A autoimunidade é um mecanismo fisiopatogênico da Doença de Chagas que contribui para o desenvolvimento da cardiomiopatia chagásica crônica (CCC). Uma característica da fa-

se crônica da doença está na presença de células inflamatórias no miocárdio, entretanto ausência de parasitas no meio intracelular, o que sugere que o dano tecidual no miocárdio poderia ser de origem autoimune (SIMÕES *et al.*, 2016).

A resposta imune adquirida durante a infecção por *T. cruzi* é essencial para a sobrevivência do hospedeiro. Por meio de um efetivo controle da endocitose dos parasitas e controle inicial da sua replicação. Dessa maneira, a produção de citocinas pró-inflamatórias é primordial para a resposta dos linfócitos T, que em excesso podem estar associados a CCC. Em compensação, citocinas produzidas pelas células T reguladoras estão ligadas ao processo de controle da resposta inflamatória, evitando destruição tecidual extensiva (MACHADO *et al.*, 2012).

Pacientes com CCC avançada apresentaram deficiência na atividade supressora pelas células Treg, levando a intensificação na produção de citocinas pró-inflamatórias, como INF- γ e TNF- α pelas células leucocitárias (SIMÕES *et al.*, 2016). Enquanto indivíduos com a forma menos agressiva da doença têm os seus níveis de citocinas regulatórias mais altos, como IL-10 e IL-17. Assim, a redução de células Treg atrelada com a redução de IL-10 foi relacionada com o desenvolvimento de formas mais severas de cardiomiopatia (SIMÕES *et al.*, 2016).

Outro aspecto importante à autoimunidade é o chamado mimetismo molecular, onde o mecanismo biológico de um patógeno produz proteínas que se assemelham muito às do organismo hospedeiro, consistindo em uma resposta imune às proteínas dos parasitas que reagem de forma cruzada com proteínas do tecido do hospedeiro e, desse modo, desencadeiam dano tecidual (SIMÕES *et al.*, 2016).

Diagnóstico

O diagnóstico da Doença de Chagas em humanos varia conforme a fase da infecção. Na fa-

se aguda, a presença do parasita pode ser confirmada por exames parasitológicos diretos, como a análise de sangue fresco, o método de concentração de Strout e a hemocultura (LUQUETTI *et al.*, 2020).

Na fase crônica, a parasitemia ocorre de forma intermitente, dificultando a detecção direta do parasita. Dessa forma, testes sorológicos, como ELISA e imunofluorescência indireta, tornam-se os principais métodos para a confirmação da infecção (LUQUETTI *et al.*, 2020). Além disso, técnicas moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), aumentam a sensibilidade diagnóstica, sendo especialmente úteis em casos de transmissão congênita e imunossupressão. Contudo, na fase crônica, a PCR não substitui os testes sorológicos devido à baixa carga parasitária (XAVIER *et al.*, 2023).

O diagnóstico da Doença em animais segue princípios similares aos aplicados em humanos, com adaptações conforme a espécie hospedeira.

Cães e gatos, considerados sentinelas epidemiológicos, podem ser assintomáticos ou apresentar sinais clínicos variados, como a cardiomiopatia chagásica (GÓMEZ-HERNÁNDEZ *et al.*, 2021).

Na fase aguda, o exame parasitológico direto é mais eficiente para a detecção do parasita. Já na fase crônica, testes sorológicos, como ELISA e imunocromatografia, são amplamente utilizados, juntamente com métodos moleculares, como PCR convencional e quantitativa (SANTOS *et al.*, 2022). Estudos indicam que a PCR pode apresentar maior sensibilidade em cães do que em humanos, possivelmente devido à maior carga parasitária nesses animais (XAVIER *et al.*, 2023).

O diagnóstico laboratorial da infecção por *Trypanosoma cruzi* em humanos e animais, pode ser realizado por meio de diferentes abordagens, incluindo técnicas parasitológicas, sorológicas e moleculares, segundo a **Tabela 4.1**.

Tabela 4.1 Principais métodos diagnósticos da doença de chagas

Fase	Hospedeiro	Método de Diagnóstico	Amostra
Aguda	Humanos	Sangue fresco	Sangue periférico
	Humanos	Método de concentração de Strout	Sangue periférico
	Humanos	Hemocultura	Sangue periférico
	Animais	Exame parasitológico direto	Sangue periférico
Crônica	Humanos	ELISA	Soro
	Humanos	Imunofluorescência indireta	Soro
	Humanos	PCR	Sangue periférico
	Animais	ELISA	Soro
	Animais	Imunocromatografia	Soro
	Animais	PCR convencional e quantitativa	Sangue periférico

Fonte: Adaptado de Gómez - Hernández *et al.*, 2021.

Tratamento

O tratamento da doença ainda é um tema de debate quanto às terapêuticas utilizadas e sua eficácia. Diversos medicamentos apresentam resultados no combate à doença, mas com eficácia limitada, dependendo da fase de evolução. Vale ressaltar que não há fármacos capazes de curar completamente o paciente na fase aguda, sendo que o tratamento dessa enfermidade é majoritariamente sintomático (SILVA *et al.*, 2022).

O fármaco de eleição disponível no Brasil é o benznidazol, um antiprotosoário amplamente utilizado no tratamento tanto de animais quanto de humanos (SILVA *et al.*, 2022), devido ao seu potencial de eliminação e inibição do crescimento do parasita. No entanto, seu uso gera grande discussão quanto aos benefícios, pois sua eficácia varia conforme a fase de progressão da doença. Além disso, o benznidazol pode causar efeitos colaterais que, em alguns casos, levam à interrupção do tratamento. Para Hasslocher-Moreno (2012 apud DIONISIO, 2020) dentre esses efeitos adversos, destacam-se hipersensibilidade dermatológica, depressão da medula óssea, além de problemas digestivos, articulares e neurológicos.

Esse fármaco possui eficácia limitada na fase crônica, pois embora reduza a progressão da doença, não impede seu desenvolvimento. Por isso, nessa fase, o tratamento deve ser mais individualizado para cada animal. Ainda assim, apesar de seus pontos negativos, o benznidazol apresenta melhores resultados em comparação com outros fármacos utilizados no tratamento da doença de Chagas, especialmente na fase aguda. A dose prescrita na literatura é de 5 mg/kg por via oral (VO) a cada 12 horas (BID) por 60 dias (SILVA *et al.*, 2022).

Nas fases aguda e crônica dessa doença, o processo inflamatório é bastante evidente. Se-

gundo Montgomery (2014, apud DIONISIO, 2020), na fase aguda ocorre uma curva de parasitemia que desencadeia inflamação, resultando em danos aos tecidos e lesões secundárias. Já para Maya (2010, apud DIONISIO, 2020), na fase crônica há uma imunossupressão devido à liberação de mediadores inflamatórios, tornando o sistema imunológico mais suscetível ao *Trypanosoma cruzi*. Para minimizar os efeitos da inflamação, é possível associar o benznidazol a um anti-inflamatório. De acordo com Oda *et al.* (2016, apud DIONISIO, 2020), a combinação do benznidazol com baixas doses de aspirina reduz a parasitemia, atenua a inflamação no cólon, protege os neurônios mioentéricos e contribui para o restabelecimento do trânsito gastrointestinal.

O segundo fármaco de eleição que pode ser utilizado é o nifurtimox, um antiparasitário frequentemente indicado em casos de intolerância ao benznidazol. A dose prescrita na literatura é de 30 mg/kg por via oral (VO) a cada 12 horas (BID) por um período de 90 a 120 dias (SILVA *et al.*, 2022). É possível associar o uso do nifurtimox a corticoides para combater a inflamação decorrente da parasitemia, o que contribui para a redução das taxas de mortalidade e morbidade dos animais acometidos (SILVA *et al.*, 2022). No entanto, é importante ressaltar que o uso de corticoides deve ser mais restrito que o do nifurtimox, a fim de evitar danos mais severos ao animal devido ao uso prolongado desse fármaco.

Controle e Prevenção

O controle e a prevenção da doença de Chagas são essenciais para a redução da incidência da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* e para a mitigação de seus impactos na saúde pública. A principal estratégia de controle vetorial envolve a aplicação sistemática de inseticidas piretroides em áreas endêmicas, associada ao monito-

ramento da resistência química dos triatomíneos a esses compostos. Paralelamente, melhorias estruturais nas habitações, como a vedação de frestas e rachaduras em paredes e tetos, reduzem significativamente os locais de abrigo do vetor. Além disso, programas de vigilância entomológica, com inspeções regulares e ações de bloqueio de surtos, são importantes para a contenção da transmissão vetorial. Evitar também estruturas habitacionais como casas de taipa, que servem de esconderijo para o vetor (RODRIGUES, 2002).

A transmissão oral do *T. cruzi*, frequentemente associada ao consumo de alimentos contaminados, demanda rigorosos protocolos de segurança alimentar. Medidas como a pasteurização térmica, liofilização e congelamento rápido a temperaturas inferiores a -20°C são eficazes na inativação do parasita em produtos como açaí e caldo de cana (CAVALCANTI *et al.*, 2009).

A prevenção das formas não vetoriais da DC inclui a triagem sorológica compulsória em bancos de sangue e órgãos para evitar a transmissão transfusional e transplacentária. Medidas complementares incluem o fortalecimento da vigilância epidemiológica, a capacitação de profissionais de saúde para identificação rápida dos casos e a implementação de protocolos terapêuticos para portadores assintomáticos (COURA, 2010)

Em relação aos reservatórios secundários, como cães e animais silvestres, estratégias preventivas incluem o uso de coleiras impregnadas com deltametrina e a restrição do acesso desses animais a áreas endêmicas (RODAS *et al.*, 2023). Como também, a gestão ambiental, com a eliminação de entulhos e abrigos artificiais que favorecem a proliferação do vetor em domicílios e peridomicílios. Além disso, a ausência de uma vacina eficaz contra a DC reforça a necessidade de investimentos em pesquisa, visando novas estratégias imunoprotetoras e terapêuticas que possam contribuir para a erradicação da patologia (RODAS *et al.*, 2023)

CONCLUSÃO

A Doença de Chagas continua a ser um desafio expressivo no contexto da saúde pública, o que reforça a necessidade de estratégias eficazes de diagnóstico precoce e de tratamento específico. Avanços na pesquisa científica ampliaram os conhecimentos acerca da infecção, porém ainda existem algumas lacunas na compreensão total dos mecanismos envolvidos na persistência do parasita, certos aspectos que ainda não foram completamente esclarecidos. Assim, é importante que novas abordagens terapêuticas sejam desenvolvidas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do paciente, somadas às medidas de prevenção para mitigar a disseminação da infecção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE *et al.* Doença de Chagas experimental em cães: Um estudo patológico e de ECG da fase crônica indeterminada da infecção. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* , v. 105, n. 9, p. 450-464, 1981.
- BONNEY, KM; ENGMAN, DM Patogênese da cardiopatia chagásica: um ou vários mecanismos? *Curr Mol Med* , pág. 510–518, 2008
- BRASIL. Ministério da Saúde. Doença de Chagas. Biblioteca Virtual em Saúde – Ministério da Saúde, 2023.
- COURA, José Rodrigues; VIÑAS, Pedro Albajar. Chagas Disease: A new worldwide challenge. *Nature*, v. 465, n. Suppl 7301, p. S6-S7, 2010.
- CUNHA-NETO, Edecio *et al.* Estudo da doença de Chagas: abordagem molecular. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo* , v. 5, p. 217-229, 1995.
- DIAS, J.C.P. *et al.* II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, n. 21, p. 1–10, jun. 2016.
- DIONISIO, J.H.R. Efeitos do tratamento isolado e combinado de aspirina e benznidazol sobre lesões neuronais mioentéricas observadas no modelo murino da doença de Chagas. 68f. Dissertação (Mestrado em Patologia Experimental)- Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2020.
- GOMES, JA *et al.* Expressão do receptor de quimiocina tipo 1 na doença de Chagas correlaciona-se com morbidade em pacientes cardíacos. *Infect Immun* , 2005.
- GÓMEZ-HERNÁNDEZ, C.; *et al.* Trypanosoma cruzi infection in dogs: clinical and epidemiological aspects. *Veterinary Parasitology*, v. 294, p. 109457, 2021. DOI: 10.1016/j.vetpar.2021.109457.
- GREEN, CE Doenças infecciosas do cão e do gato. 3ª ed. Athens, Georgia: Saunders, 12 abr. 2006. 1387 p.
- HIGUCHI, ML A patogênese atual da doença de Chagas: Microrganismos e micropartículas. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* , v. 4, pág. 234-239, 2016.
- JORGE, TCA; CASTRO, SL, organizadores. Doença de Chagas: manual para experimentação animal [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. 368 p. Coleção Antropologia e Saúde. ISBN 85-85676-75-2. Disponível em: SciELO Livros.
- LIDANI, K. C. F.; ANDRADE, F. A.; BAVIA, L.; *et al.* Chagas disease: from discovery to a worldwide health problem. *Frontiers in Public Health*, v. 7, p. 166, 2 jul. 2019.
- LUQUETTI, A. O. *et al.* Diagnosing chronic Chagas disease: from conventional to molecular techniques. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 10, p. 27, 2020. DOI: 10.3389/fcimb.2020.00027.
- MACHADO, FS, Dutra, WO, Esper, L. *et al.* Compreensão atual da imunidade à infecção por Trypanosoma cruzi e patogênese da doença de Chagas. *Semin Immunopathol* 34 , 753–770 (2012). <https://doi.org/10.1007/s00281-012-0351-7>
- MENDES, R. S. *et al.* Aspectos epidemiológicos da Doença de Chagas canina no semiárido paraibano. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 33, n. 12, p. 1459–1465, dez. 2013.
- MOLICA, Andreia, Maria. Associação entre apresentação de antígeno, imunorregulação e morbidade na doença de Chagas. Dissertação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.
- NAGAJYOTHI, F. *et al.* Trypanosoma cruzi utiliza o receptor de lipoproteína de baixa densidade do hospedeiro na invasão. *PLoS Negl Trop Dis* , 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico: Doença de Chagas. Número Especial, abril de 2021.

RODRIGUES, R. *et al.* Características epidemiológicas, zoonóticas, clínicas, patológicas e diagnósticas da Doença de Chagas. PubVet , v. 3, pág. 200–206, março. 2016.

SANTANA, VL Doença de Chagas em cães naturalmente infectados na região do semiárido nordestino . 2011. 68f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, 2011

SANTOS, C. B.; *et al.* Serological and molecular diagnostics of *Trypanosoma cruzi* in domestic reservoirs. Acta Tropica, v. 235, p. 106622, 2022. DOI: 10.1016/j.actatropica.2022.106622

SILVA, *et al.* Doença de Chagas em cães. Ciência Animal , [S. l.], v. 96–113, 2022. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/9506> . Acesso em: 1 mar. 2025.

SIMÕES, *et al.* Aspectos imunológicos da infecção por *Trypanosoma cruzi*: persistência do parasita e autoimunidade. In: Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, editor. Atualização em Doença de Chagas. São Paulo: Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo; 2016. p. 240-245.

SOARES, *et al.*, Ricardo. A patogênese da doença de Chagas: quando as respostas imunes autoimunes e específicas do parasita se encontram. Anais da Academia Brasileira de Ciências , Rio de Janeiro, v. 4, pág. 547-559, 2001.

TAVARES, *et al.* Rotinas de diagnóstico e tratamento de doenças infecciosas e parasitárias . 2. ed. ampl. e atual. São Paulo: Ateneu, 2007. 1216 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. First WHO report on neglected tropical diseases 2018: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases. 2016.

XAVIER, S. C. C. *et al.* Advances in molecular diagnostics for **Trypanosoma cruzi** infection. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 17, n. 1, e 0010872, 2023. DOI: 10.1371/journal.pntd.0010872.

YOSHIDA, N *et al.* *Trypanosoma cruzi*: parasite and host cell signaling during the invasion process. In: MOLECULAR MECHANISMS OF PARASITE INVASION. New York: Springer, 2008. p. 82-91.

ZETUN, CB *et al.* Infecção por *Trypanosoma cruzi* em animais silvestres procedentes de zoológicos do estado de São Paulo. Veterinária e Zootecnia , v. 21, n. 1, pág. 139–147, 2014.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 5

FREQUÊNCIA SOROLÓGICA FRENTE À INFECÇÃO POR SCHISTOSOMA MANSONI EM REGIÃO ENDÊMICA DO ESTADO DE ALAGOAS

AMANDA GABRIELLY TENÓRIO VENANCIO¹

AMANDA DANTAS GOMES¹

ANA KARLA SANTOS DA SILVA FELIPE¹

DAYARA KELLY JACINTO DE ALMEIDA ¹

IRIS VALENÇA¹

JOÃO VITOR DE ARAÚJO NASCIMENTO¹

IDALINA VITÓRIA DA SILVA¹

JACIANE CELESTINO DA SILVA¹

KAENA KIVIA DE MOURA ROCHA¹

KAUANY DE QUEROZ FERNANDES¹

MARCOS ANTONIO DE LIMA TAVARES FILHO¹

WAGNER JOSÉ NASCIMENTO PORTO²

¹Discente – Instituto de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Alagoas

²Docente – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas

Palavras-Chave: *Schistosoma Mansoni*; Diagnóstico; Esquistossomose.

INTRODUÇÃO

A esquistossomose mansônica é uma doença parasitária, causada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni*, cujas formas adultas habitam os vasos mesentéricos do hospedeiro definitivo (homem) e as formas intermediárias se desenvolvem em caramujos gastrópodes aquáticos do gênero *Biomphalaria*. Trata-se de uma doença, que inicialmente pode ser assintomática, e que pode evoluir para formas clínicas extremamente graves e levar o indivíduo a óbito (BRASIL, 2005).

Considera-se que a esquistossomose, popularmente conhecida como barriga d'água, impacta aproximadamente 240 milhões de indivíduos no globo terrestre, sendo que mais de 700 milhões residem em regiões endêmicas. No Brasil, estima-se que 2,5 a 8 milhões de brasileiros são acometidos pela esquistossomose e que cerca de 5 milhões de pessoas estejam infectadas, sendo o sudeste e nordeste as regiões mais afetadas, com maiores taxas de prevalência nos estados nordestinos (COSTA *et al.*, 2017; BRASIL, 2017).

O ciclo de vida do agente etiológico *S. Mansoni* é complexo e possui várias formas evolutivas (vermes adultos, ovos, miracídios, cercárias e esquistossômulos). Por isso, a necessidade da participação de um hospedeiro intermediário e de hospedeiros definitivos, conforme relatado por Silva-Moraes *et al.*, 2019. A parasitose é considerada uma doença tropical negligenciada por estar diretamente relacionada a condições socioeconômicas adversas, como à carência de infraestrutura e à falta de sistemas adequados para armazenamento e distribuição de água e saneamento básico. Tais fatores contribuem para o contato das populações residentes em áreas de risco com águas contaminadas pelos caramujos infectados por cercárias, e, consequentemente, favorecem a propagação da

doença devido às condições ambientais favoráveis ao ciclo (ARAÚJO *et al.*, 2021; NASCIMENTO, 2020).

Para o diagnóstico parasitológico, a técnica de Kato-Katz é o método mais recomendado pela Organização Mundial da Saúde (KATO *et al.*, 1972), por apresentar alta especificidade, baixo custo, facilidade operacional e por possibilitar a análise, teoricamente, de uma maior quantidade de material fecal por lâmina (ASH *et al.*, 1994). No entanto, a eficiência dessa técnica restringe-se à detecção de infecções moderadas e graves, onde apresenta maior sensibilidade, entretanto, indivíduos com baixas cargas parasitárias não são facilmente identificados por este método, resultando em altas taxas de falsos negativos e na dificuldade de estabelecer um real cenário da esquistossomose naquela respectiva área. (ASH *et al.*, 1994, DE VLAS & GRYSEEL, 1992, OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Como uma tentativa de contornar essas limitações, estudos demonstraram que o aumento do número de lâminas analisadas, assim como a combinação de diferentes métodos, em áreas que apresentem certos níveis de endemicidade, há um aumento significativo quando comparado à avaliação de uma única lâmina. (ENK *et al.*, 2008; SIQUEIRA *et al.*, 2011). À vista desse cenário, técnicas com novas abordagens têm sido testadas, como é o caso do teste *Helmintex*, método altamente sensível que permite um processamento com uma maior quantidade de fezes, cujo o objetivo é o isolamento dos ovos devido a interação destes com esferas paramagnéticas (TEIXEIRA *et al.*, 2007). Ensaio moleculares que pretendem detectar sequências genômicas do parasito em amostras de material biológico como sangue, nesse âmbito, a técnica mais utilizada é o ensaio ELISA, que busca identificar anticorpos com base na seleção de antígenos do parasito (CAVALCANTI *et al.*, 2018). Ainda assim, é preciso buscar os meios

que promovam o avanço destas técnicas e, consequentemente, do diagnóstico da esquistossomose em áreas historicamente endêmicas de Alagoas.

O objetivo deste estudo foi estabelecer a distribuição de anticorpos em paciente frente à infecção por *S. Mansonii* em áreas de Maceió, Viçosa e Capela, áreas endêmicas para esquistossomose e com diferentes características epidemiológicas.

MÉTODO

Comitê de ética

O projeto de pesquisa foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CEP-UFAL), de acordo com o preconizado pela resolução CNS nº 466/2012 (BRASIL, 2012), e aprovado sob nº CAAE 39997520.2.1001.5013.

Áreas de estudo e população

As amostras foram coletadas de indivíduos dos municípios de Maceió, no bairro do Vale do Reginaldo, localizado às margens do Riacho Salgadinho, em Viçosa, no povoado Vila Nova, localizado na periferia da cidade e no município de Capela, no povoado Usina João de Deus, localizado na área rural.

Coleta de dados

Os indivíduos que concordaram em participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam um questionário socioeconômico.

Coleta de amostras biológicas e métodos parasitológicos

Foram coletadas as amostras biológicas de sangue, onde foi retirado por punção venosa de cada participante 10 mL de sangue periférico em tubos com EDTA e sem anticoagulante para realização de hemograma e o soro foi usado para validação dos testes sorológicos e fezes, que foi recolhida de cada indivíduo participante

uma amostra fecal. As amostras de fezes foram processadas pelos seguintes métodos:

Kato-Katz (KK)

As fezes foram comprimidas em uma tela de nylon, por onde passam os ovos de *S. mansonii*. Em seguida, foi posicionada uma placa perfurada sobre uma lâmina de vidro e o orifício foi preenchido com as fezes de aproximadamente 43.7 mg. Após a transferência, a placa foi removida e foi colocada uma lamínula de papel celofane embebido em na solução verde malaquita. Por fim, auxiliada por outra lâmina, foi feita a pressão para espalhamento e foi examinada ao microscópio.

Hoffman-Pons-Janer (HPJ)

As fezes foram homogeneizadas com água destilada com auxílio de um bastão de vidro e coadas por meio de gaze, dobrada em 4 partes, em um cálice cônico para sedimentar. O material ficou em repouso por 2 horas, seguida de lavagens até a obtenção de um sobrenadante límpido. Após isto, com auxílio de uma pipeta Pasteur, foi transferida uma ou duas gotas do sedimento para uma lâmina de vidro e acrescentada uma gota de lugol para uma melhor visualização ao microscópio.

Helmintex (HTX)

30 g de fezes foram homogeneizadas em solução Tween 20 a 10% preparado em álcool a 70% e assim permaneceu por cerca de 1h. Após este tempo, a amostra foi passada em uma peneira (500µm) em um cálice para sedimentar e passou por 5 ciclos de sedimentação e lavagens a cada 30 minutos. Feito isto, as amostras passaram por peneiras granulométricas de 150µm e 45µm estando uma sobre a outra, o material retido na peneira de 45µm foi transferido para um outro cálice. Após a sedimentação, o sobrenadante foi descartado e o conteúdo fecal (7 ml) foi transferido para tubos falcon, e o volume foi completado para 10 ml com a adição de 3 ml de

acetato de etila, homogeneizado e centrifugado em 2500 rpm durante 10 minutos. As amostras foram transferidas para microtubos, onde a solução de salina e as esferas magnéticas foram acrescentadas. As amostras foram homogeneizadas durante 30 minutos e transferidas para o magneto a fim de que os ovos de *S. mansoni* fossem isolados pela ação das esferas magnéticas. As amostras foram coradas com ninidrina, para uma melhor visualização dos ovos, e colocadas sobre lâminas de papel filtro para visualização microscópica.

Ensaio imunoenzimático ELISA

A obtenção dos antígenos dos ovos de *S. mansoni*, Soluble eggs antigen (SEA) e o teste de ELISA foram realizados em colaboração com o grupo da Prof. Dra Deborah Negrão-Corrêa do ICB-UFMG. Os soros obtidos das coletas de sangue foram usados para dosagem de anticorpos anti-*S. mansoni*. Para isto, foi utilizado o conjugado anti-IgG4 marcado com biotina, cujo título foi determinado em estudo piloto. Em seguida, as reações foram realizadas em microplacas de polietileno (Falcon, BD Lab., EUA) de 96 poços. Cada poço foi sensibilizado com 100 µL/poço de tampão carbonato-bicarbonato 0.1 M (pH 9,5) contendo 5 µg/ml de SEA. As placas foram incubadas por 24 h a 4°C. Após a sensibilização, o excesso de antígeno foi lavado 5 vezes com solução de lavagem contendo PBS acrescido de 0,05% de Tween 20 (Sigma-Aldrich, San Luis, MO, EUA). Após as lavagens, a placa foi bloqueada com a adição de 150 µL/poço de solução tampão PBS contendo 1% de albumina de soro bovino (BSA, Sigma) e a placa foi incubada à temperatura ambiente por 1h. O excesso de solução de bloqueio foi retirado por cinco lavagens sucessivas com tampão de lavagem, e foi adicionado 100 µL/poço de soro, de cada paciente, diluído a 1:100 em tampão de diluição

(PBS 0,05% de Tween e 0,1% de BSA). As placas foram incubadas durante 2h à temperatura ambiente. Na sequência foi adicionado 100 µL/poço do tampão de diluição contendo anticorpo anti-imunoglobulina humana: anticorpo anti-IgG4 humano conjugado com biotina na diluição de 1:20.000 (Mouse Monoclonal Anti-Human IgG4-Biotin conjugated, clone HP 6025 SIGMA) permanecendo por 1h em temperatura ambiente. Após, o período de incubação, foi adicionado 100 µL/poço de tampão de diluição contendo Streptoavidina conjugada com fosfatase alcalina (SIGMA®, USA) na proporção de 1:2000 e incubado por 1 hora em temperatura ambiente ao abrigo da luz. A reação foi revelada pela adição do substrato PNPP, que é colorimétrico (SIGMAFAST™ p-Nitrophenyl phosphate Tablets -SIGMA®, USA), diluído em 20 mL de água destilada sendo adicionado 100 µL em cada poço, e após 20 min a reação foi interrompida com 50 µL da solução 3M de NaOH, e foram lidas no leitor de microplacas VersaMax (Molecular Devices, San José, CA, EUA) a 405 nm. As absorbâncias obtidas foram utilizadas para análise de especificidade e sensibilidade do método em comparação com as outras técnicas realizadas.

Análises de dados

Os dados obtidos foram tabulados usando o programa software Microsoft Excel (2013). Para as análises de especificidade e sensibilidade, foi utilizado o site do OpenEpi, Versão 3.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O total de indivíduos que concordaram participar foi de 362, sendo 219 residentes em Viçosa, 93 residentes em Maceió, no bairro do Vale do Reginaldo e 50 residentes no povoado Usina João de Deus em Capela. Destes 219 moradores de Viçosa foram coletadas 183 amostras de sangue para realização de teste sorológico-

co e 181 amostras de fezes. Dos 93 domiciliados no Vale do Reginaldo, foram recolhidas 62 amostras contendo material fecal e foram coletadas 90 amostras de sangue para execução de teste sorológico, enquanto foram coletados material biológico fecal de todos os 50 participantes domiciliados em Capela. As amostras foram processadas no laboratório de parasitologia (LABPAR) do Instituto de Ciências Biológicas e Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas.

Análises e comparativos das amostras fecais e métodos coproparasitológicos

Das 181 amostras de fezes recolhidas do povoado Vila Nova em Viçosa, 173 foram processadas pela técnica de sedimentação espontânea (HPJ), desta 7,5% (13/173) foram positivas para *S. mansoni*, neste dado estão inclusos 5 casos de coinfecção com protozoários e 1 caso de coinfecção com protozoários e helmintos. Das 177 amostras analisadas pelo método de Kato-Katz, 18,64% (33/177) foram positivas para *S. mansoni*, já inclusos 4 casos de coinfecção com outros helmintos. Das 149 amostras analisadas pelo método Helmintex (HTX), 71,81% (107/149) foram positivas para *S. Mansoni*, contendo 1 caso de coinfecção com outro helminto. Visto isso, foi possível observar que das 181 amostras analisadas, em 114 amostras foi observada positividade para *S. mansoni* em pelo menos um dos três métodos de análise coproparasitológica empregados. Das 181 amostras coletadas, 135 foram processadas pelos 3 métodos, sendo que apenas 5,9% (8/135) foram positivas simultaneamente em todos os testes realizados. Como também, 26 amostras apresentaram resultados positivos para *S. mansoni* tanto no método Kato Katz quanto no método Helmintex, enquanto 11 amostras indicaram positividade para *S. mansoni* tanto no método HPJ quanto no método Helmintex.

Das 62 amostras de material fecal recebidas do Vale do Reginaldo, 60 foram processadas pelo método de Kato-Katz e nenhuma amostra foi positiva para *S. mansoni*. Das 62 processadas pelo método HPJ, não foi observado nenhuma amostra positiva para *S. mansoni* na análise por esta técnica. Das 62 amostras apenas 37 tinham quantidade suficiente para serem analisadas pelo método Helmintex, sendo observado 2,7% (1/37) positivo para *S. mansoni*.

Na análise das 50 amostras provenientes de Capela, processadas exclusivamente pelo método de Kato-Katz, observou-se uma prevalência de 34% (17/50) de resultados positivos para *S. mansoni*.

Devido a insuficiência de material biológico das amostras recebidas e analisadas, houve a impossibilidade de processamento utilizando todos os métodos, KK, HTX e HPJ. Nessas situações, priorizou-se o KK, seguido do HTX.

A Organização Mundial da Saúde recomenda a técnica de Kato-Katz como padrão ouro no diagnóstico da esquistossomose em áreas endêmicas (KATZ. *et al.*, 1972), no entanto, tal técnica, mediante a análise comparativa realizada, não apresenta alta precisão no diagnóstico de indivíduos com infecções de baixa intensidade, que nesse caso, apresentam uma baixa carga de ovos nas fezes conforme observado por De Vlas & Gryseels, 1992. Outro fator limitante nesta abordagem diagnóstica, é a baixa quantidade de fezes e como os ovos podem estar mal distribuídos neste material, dessa forma, uma parte de resultados positivos pode ser perdida com este método (DE VLAS & GRYSEELS, 1992). Este teste especificamente tem um valor mais abrangente na observação do perfil endêmico e para o monitoramento do controle de cura da esquistossomose em municípios endêmicos e não endêmicos, quando são analisadas um maior número de lâminas por amostra, pois há um aumento considerável da sensibilidade do mé-

todo e, consequentemente, na prevalência estimada (ENK *et al.*, 2008). Assim, ainda com os materiais advindos de Viçosa foram preparadas e analisadas 2 lâminas por cada amostra, conforme indicado no protocolo. Entretanto, para a análise das amostras provenientes de outras localidades, como Maceió e Capela, foram analisadas 18 lâminas por amostra, com foco no aumento da sensibilidade do teste. A combinação de técnicas utilizadas para o diagnóstico da esquistossomose também é uma estratégia utilizada para ampliar a sensibilidade e mitigar resultados falso-negativos.

Ao decorrer do estudo, os dados antes abordados puderam ser vistos, os exames coproparasitológicos evidenciaram resultados positivos em 7,5%, 18,64% e 71, 81% das amostras examinadas pelos métodos HPJ, Kato-Katz e Helminthex (HTX) respectivamente, na cidade de Viçosa, e 0% em HPJ e KK e 2,7% positivos em Maceió, nas amostras do Vale do Reginaldo. A discrepância em relação ao número de testes positivos, feita a comparação de técnicas, justifica-se no fato do HTX analisar uma maior quantidade de material fecal e possuir uma estratégia mais eficaz no isolamento de ovos de *S. mansoni*, por isso, apresenta uma maior sensibilidade na detecção de baixas cargas parasitárias do referido parasito (TEIXEIRA *et al.*, 2007). Desta forma, a positividade no Helminthex e não nas outras técnicas, é um indicativo para infecção leve por *S. mansoni*, algo que possivelmente seria negligenciado caso fosse empregada apenas a técnica de Kato-Katz.

Análise do aumento de lâminas analisadas por amostra

Em relação a quantidade de lâminas, nas amostras advindas de Capela, também foram adotadas 18 lâminas para análise por amostra. Na análise das 17 amostras positivas, observou-se que em 10 delas foram detectados ovos de *Schistosoma mansoni* a partir da terceira lâmina em

diante. Consequentemente, esses casos poderiam ser subestimados na ausência da adoção de um maior número de lâminas analisadas por amostra, o que, por sua vez, poderia resultar na omissão do tratamento adequado aos indivíduos afetados.

Resultados sorológicos

Os resultados sorológicos ainda são preliminares, desta forma, ainda não podem ser utilizados para o diagnóstico, os valores preditivos (positivos e negativos) e o valor de Kappa de Cohen, demonstram a necessidade do aprimoramento deste teste imunológico com foco na seleção de antígenos que possam ser mais reconhecidos pelos anticorpos anti-*S. mansoni* de pessoas com baixa carga parasitária deste parasito, podendo ser, a partir deste aprimoramento, uma nova possibilidade viável no diagnóstico de esquistossomose em áreas endêmicas.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nesta pesquisa mostram a persistência da esquistossomose em áreas já historicamente endêmicas e corroboram a necessidade do avanço de técnicas de diagnóstico dessa doença, sendo um estudo de relevância para a saúde pública do estado de Alagoas. Além disso, demonstrou-se que os diferentes métodos diagnósticos utilizados neste trabalho apresentam distintas sensibilidades para a detecção da infecção por *S. mansoni*. O aumento de lâminas no teste de Kato Katz mostrou-se uma ferramenta útil para o aumento da sensibilidade dessa técnica, possibilitando uma análise mais precisa para um diagnóstico adequado. No entanto, ainda em comparação com os outros testes, o Helminthex mostrou-se o mais sensível à identificação de *S. mansoni* quando observado em indivíduos com baixas cargas parasitárias.

Em relação à aplicação do teste ELISA, há a necessidade do aprimoramento deste teste, para então, ser possível a validação e uso no diagnóstico da esquistossomose. Os resultados observados são promissores, porém, a seleção de antígenos que possam ser precisamente reconhecidos pelos anticorpos de pessoas infectadas

é primordial para o desempenho ideal do teste. Com isso, haverá viabilidade para o entendimento de sua performance como uma alternativa válida no diagnóstico da esquistossomose e para utilização na comparação com os resultados das técnicas coproparasitológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, M. L. *et al.* Ocorrência de *Schistosoma mansoni* (Digenea: Schistosomatidae) em um Município Endêmico no Sul da Bahia/Occurrence of *Schistosoma mansoni* (SAMBON, 1907) (Digenea: Schistosomatidae) in an Endemic Municipality in Southern Bahia-Brazil. ID p. 354–362, 2021. DOI: 10.14295/online.v15i55.3058.
- ASH, Lawrence R.; ORIHEL, Thomas C.; SAVIOLI, Lorenzo. Bench aids for the diagnosis of intestinal helminths. Geneva: Organização Mundial da Saúde, 1992. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/60015>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Normas e Manuais Técnicos. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. 2ª ed. Atual. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.
- CAVALCANTI, Marta G. *et al.* Schistosomiasis in areas of low endemicity: a new era in diagnosis. Trends in parasitology, v. 29, n. 2, p. 75-82, 2013. DOI: 10.1016/j.pt.2012.11.003.
- COSTA, C. DE S. *et al.* Programa de Controle da Esquistossomose: avaliação da implantação em três municípios da ZONA DA MATA DE PERNAMBUCO, Brasil. Saúde em Debate, v. 41, n. spe, p. 229–241, 2017. DOI: 10.1590/0103-11042017S17
- DE VLAS, S. J.; GRYSEELS, B. Underestimation of *Schistosoma mansoni* prevalences. Parasitology Today, v. 8, n. 8, p. 274-277, 1992. DOI: 10.1016/0169-4758(92)90144-Q
- ENK, Martin Johannes *et al.* The effect of the number of stool samples on the observed prevalence and the infection intensity with *Schistosoma mansoni* among a population in an area of low transmission. Acta tropica, v. 108, n. 2-3, p. 222-228, 2008. DOI: 10.1016/j.actatropica.2008.09.016.
- KATZ, Naftale; CHAVES, Adelú; PELLEGRINO, J. A simple, device for quantitative stool thick-smear technique in schistosomiasis mansoni. Revista do instituto de medicina tropical de São Paulo, v. 14, n. 6, p. 397-400, 1972. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4675644/>.
- NASCIMENTO, Ingrid Maria Eustórgio; MEIRELLES, Lyghia Maria Araújo. Análise do perfil epidemiológico da esquistossomose no Nordeste do Brasil. Research, Society and Development, v. 9, n. 11, p. e58591110022-e58591110022, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.10022
- OLIVEIRA, Warllem Junio *et al.* Evaluation of diagnostic methods for the detection of intestinal schistosomiasis in endemic areas with low parasite loads: Saline gradient, Helminx, Kato-Katz and rapid urine test. PLoS neglected tropical diseases, v. 12, n. 2, p. e0006232, 2018. DOI: 10.1371/journal.pntd.0006232.
- ROCHA, Thiago José Matos *et al.* Aspectos epidemiológicos e distribuição dos casos de infecção pelo *Schistosoma mansoni* em municípios do Estado de Alagoas, Brasil. Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 7, n. 2, p. 6-6, 2016. DOI: 10.5123/S2176-62232016000200003.
- SILVA-MORAES, Vanessa *et al.* Diagnosis of *Schistosoma mansoni* infections: what are the choices in Brazilian low-endemic areas?. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 114, p. e180478, 2019. DOI: 10.1590/0074-02760180478.
- SIQUEIRA, Liliane Maria Vidal *et al.* Evaluation of two coproscopic techniques for the diagnosis of schistosomiasis in a low-transmission area in the state of Minas Gerais, Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 106, p. 844-850, 2011. DOI: 10.1590/S0074-02762011000700010.
- TEIXEIRA, F. Detection of *Schistosoma mansoni* eggs in feces through their interaction with paramagnetic beads in a magnetic field. PLoS Neglected Tropical Diseases, n. 2, 2007. DOI: 10.1371/journal.pntd.0000073.
- VITORINO, Rodrigo Roger *et al.* Esquistossomose mansônica: diagnóstico, tratamento, epidemiologia, profilaxia e controle. Rev Soc Bras Clin Med, v. 10, n. 1, p. 39-45, 2012. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/1679-1010/2012/v10n1/a2676.pdf>.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 6

ANÁLISE DA PRIMEIRA CONSULTA ODONTOLÓGICA PROGRAMÁTICA NO SUS EM GOIÁS: UMA PERSPECTIVA DE 10 ANOS

LARISSA CRISTINA CÂNDIDO BARBOSA¹
MARCONDES PEDRO SOUZA NOVAIS²
GUSTAVO FERNANDO SILVA³
WALACY VAMBASTER SILVA BORGES³
GABRIEL PHELIPE DE PAULA SANTOS⁴
HIGOR ANDRADE DE OLIVEIRA GONÇALVES⁵
ISADORA DE SOUSA ALVIM³
JOÃO EDSON CARMO DE OLIVEIRA⁶
RENATA PRATA CUNHA BERNARDES RODRIGUES⁷
LUIZ RENATO PARANHOS⁷

¹Discente – Especialização em Gestão e Saúde Pública da Universidade Federal de Uberlândia.

²Discente - Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Estrutural aplicada (PPGBC) da Universidade Federal de Uberlândia.

³Discente – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia.

⁴Cirurgião Dentista - Prática Privada.

⁵Discente – Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO) da Universidade Federal de Uberlândia.

⁶Docente - Área de Prótese Removível e Total da Universidade Federal de Uberlândia.

⁷Docente – Área de Saúde Coletiva e Odontologia Legal da Universidade Federal de Uberlândia.

Palavras-Chave: Atenção Primária; Odontologia; Saúde Bucal.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal desempenha um papel essencial na qualidade de vida, influenciando aspectos físicos, sociais e psicológicos dos indivíduos. No Brasil, doenças como cárie dentária e periodontite representam desafios significativos para o Sistema Único de Saúde (SUS), aumentando a demanda por serviços odontológicos e afetando amplamente a população (ARAÚJO *et al.*, 2024). Estudos apontam que fatores socioeconômicos estão diretamente ligados à prevalência dessas condições, sendo mais frequentes em comunidades de baixa renda, onde o acesso à prevenção e ao tratamento ainda é limitado (GALVÃO *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a primeira consulta odontológica programática se destaca como uma estratégia fundamental da atenção primária à saúde, sendo um ponto inicial para o diagnóstico precoce de doenças bucais e a implementação de ações educativas e preventivas (FERREIRA *et al.*, 2024). Essas consultas têm o potencial de reduzir a ocorrência de problemas odontológicos e minimizar a necessidade de intervenções mais complexas e onerosas ao SUS. No entanto, a cobertura desses atendimentos não é homogênea em todo o território nacional, refletindo desigualdades regionais na distribuição de recursos, infraestrutura e disponibilidade de profissionais qualificados (CARNEIRO & SOBRINHO, 2024).

Programas como o Brasil Sorridente têm buscado fortalecer a atenção primária em saúde bucal, promovendo a inclusão de equipes de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família (CALVASINA; 2023). No entanto, desafios persistem na implementação equitativa dessas ações, exigindo uma análise crítica sobre os fatores que limitam sua abrangência e efetividade, um exemplo disso é a alocação de recursos financeiros e humanos como um dos principais desa-

fios para a universalização da primeira consulta odontológica programática (COSTA *et al.*, 2023).

A concentração de profissionais de saúde bucal em centros urbanos e a escassez nas áreas rurais e periféricas evidenciam um desafio estrutural significativo para a atenção primária odontológica (MARTINS *et al.*, 2017). A formação e a distribuição desses profissionais são fatores determinantes para a qualidade dos serviços prestados, e, por isso, é essencial adotar estratégias de incentivo, como programas de fixação de profissionais em regiões de difícil acesso, para reduzir essas desigualdades (SIQUEIRA *et al.*, 2024).

Além disso, a cobertura da primeira consulta odontológica programática apresenta grandes variações entre os municípios, refletindo discrepâncias que podem estar relacionadas à eficiência da gestão municipal, ao financiamento da saúde, à densidade populacional e às condições socioeconômicas de cada localidade também. Compreender essas desigualdades é crucial para aprimorar o planejamento e a implementação de políticas públicas que tornem a saúde bucal mais acessível e equitativa para toda a população (MORAIS *et al.*, 2024).

Evidências sugerem que a efetividade da primeira consulta odontológica programática está diretamente relacionada à adesão da população aos serviços ofertados, por isso, é importante avaliar as barreiras culturais, falta de informação e dificuldades de acesso geográfico uma vez que são fatores que comprometem a busca ativa pelos serviços odontológicos (ROSA *et al.*, 2024). Dessa forma, estratégias de educação e sensibilização da população são essenciais para garantir a adesão e efetividade das consultas programáticas (SILVA & PELLENESE, 2024).

O objetivo desse estudo foi analisar a cobertura da primeira consulta odontológica progra-

mática no estado de Goiás nos últimos 10 anos. Além disso, pretende-se discutir estratégias para ampliar a cobertura e a efetividade dessas consultas, visando à promoção de uma assistência odontológica mais acessível, equitativa e alinhada aos princípios do SUS.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de análise temporal, baseado na análise de dados secundários extraídos do sistema DATASUS. Por se tratar de um banco de dados de domínio público, não há necessidade de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, respeitando a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os dados analisados referem-se à cobertura de consultas odontológicas programáticas realizadas em municípios do estado de Goiás no ano de 2015 a 2024. Foram incluídos dados relacionados à primeira consulta odontológica programática, que são considerados indicadores importantes para avaliar a abrangência e o impacto das políticas públicas de saúde bucal. Para a busca dos resultados, não foram selecionados os filtros das macrorregiões de saúde, municípios de forma isoladas, consultas odontológicas de urgência e outras consultas odontológicas relativas às especialidades.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, que permitiram o cálculo a avaliação qualitativa e progressiva dos anos estudados. A análise descritiva dos dados incluiu a primeira consulta odontológica programada em termos de número de procedimentos odontológicos aprovados. Para visualizar as tendências mensais e as variações ao longo do período de análise, foi elaborado um gráfico de linha para visualizar as flutuações do período em questão.

A metodologia adotada tem como objetivo fornecer informações que possam embasar recomendações para a melhoria da eficácia das consultas odontológicas programáticas, promovendo maior equidade no acesso aos serviços de saúde bucal no estado de Goiás.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na **Tabela 6.1** observa-se, entre 2015 e 2019, uma tendência de crescimento no número de atendimentos da Primeira Consulta Odontológica Programada, o que reflete a ampliação do acesso à saúde bucal no estado do Goiás. Esse aumento não ocorreu de forma isolada, mas é fruto de uma série de ações que fortaleceram a Atenção Primária à Saúde (APS), de fato, a expansão das equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família, aliada a uma maior conscientização da população, foi fundamental para incentivar a procura por atendimento odontológico (SILVA *et al.*, 2024).

Além disso, programas governamentais como o Brasil Sorridente desempenharam papel essencial na ampliação dos atendimentos, garantindo maior inclusão no Sistema Único de Saúde (SUS). A combinação de estratégias de conscientização, expansão da infraestrutura e apoio governamental evidenciou a eficácia das políticas públicas voltadas para a saúde bucal (NEVES & TEIXEIRA, 2024). Esse crescimento até 2019 é um reflexo da importância de ações coordenadas, que não só ampliaram o acesso, mas também consolidaram a atenção primária como uma base fundamental para a promoção da saúde bucal no Brasil, mostrando resultados positivos na cobertura dos serviços odontológicos.

Tabela 6.1 Relação da Primeira Consulta Odontológica programática, Goiás, 2015-2024

Ano 2015												
Esta do	JAN/ 2015	FEV/ 2015	MAR/ 2015	ABR/ 2015	MAI/ 2015	JUN/ 2015	JUL/ 2015	AGO/ 2015	SET/ 2015	OUT/ 2015	NOV/ 2015	DEZ/ 2015
Goi ás	3.152	3.222	5.483	5.562	9.470	9.378	7.048	9.164	9.153	7.975	8.418	4.926
Ano 2016												
Esta do	JAN/ 2016	FEV/ 16	MAR/ 2016	ABR/ 2016	MAI/ 2016	JUN/ 2016	JUL/ 2016	AGO/ 2016	SET/ 2016	OUT/ 2016	NOV/ 2016	DEZ/ 2016
Goi ás	8.468	11.59 4	14.940	11.34 7	12.44 1	13.22 8	9.846	12.07 4	11.40 5	8.606	7.724	4.242
Ano 2017												
Esta do	JAN/ 2017	FEV/ 2017	MAR/ 2017	ABR/ 2017	MAI/ 2017	JUN/ 2017	JUL/ 2017	AGO/ 2017	SET/ 2017	OUT/ 2017	NOV/ 2017	DEZ/ 2017
Goi ás	11.19 9	15.09 2	22.174	18.44 0	24.65 3	21.36 9	19.77 6	25.69 0	22.49 0	23.66 4	22.77 0	15.24 8
Ano 2018												
Esta do	JAN/ 2018	FEV/ 2018	MAR/ 2018	ABR/ 2018	MAI/ 2018	JUN/ 2018	JUL/ 2018	AGO/ 2018	SET/ 2018	OUT/ 2018	NOV/ 2018	DEZ/ 2018
Goi ás	25.93 3	23.00 4	29.835	28.31 3	32.59 0	28.11 4	24.00 9	31.11 4	30.64 1	35.85 2	28.40 7	15.73 7
Ano 2019												
Esta do	JAN/ 2019	FEV/ 2019	MAR/ 2019	ABR/ 2019	MAI/ 2019	JUN/ 2019	JUL/ 2019	AGO/ 2019	SET/ 2019	OUT/ 2019	NOV/ 2019	DEZ/ 2019
Goi ás	29.15 7	37.43 9	26.217	34.57 6	37.38 6	26.26 6	27.02 0	27.53 6	27.81 4	28.19 3	23.66 0	13.88 3
Ano 2020												
Esta do	JAN/ 2020	FEV/ 2020	MAR/ 2020	ABR/ 2020	MAI/ 2020	JUN/ 2020	JUL/ 2020	AGO/ 2020	SET/ 2020	OUT/ 2020	NOV/ 2020	DEZ/ 2020
Goi ás	25.63 5	26.35 5	20.539	6.012	10.28 3	13.08 2	12.00 2	12.91 2	17.15 0	19.47 1	16.99 7	11.76 7
Ano 2021												
Esta do	JAN/ 2021	FEV/ 2021	MAR/ 2021	ABR/ 2021	MAI/ 2021	JUN/ 2021	JUL/ 2021	AGO/ 2021	SET/ 2021	OUT/ 2021	NOV/ 2021	DEZ/ 2021
Goi ás	15.49 1	17.34 3	15.331	16.40 3	21.48 4	23.09 9	23.97 3	26.32 1	26.26 9	25.74 4	27.19 5	20.21 1
Ano 2022												
Esta do	JAN/ 2022	FEV/ 2022	MAR/ 2022	ABR/ 2022	MAI/ 2022	JUN/ 2022	JUL/ 2022	AGO/ 2022	SET/ 2022	OUT/ 2022	NOV/ 2022	DEZ/ 2022
GOI AS	21.61 5	27.55 2	32.559	27.32 3	33.07 3	28.30 0	30.07 1	37.02 6	35.58 0	32.98 6	31.71 2	24.20 5
Ano 2023												
Esta do	JAN/ 2023	FEV/ 2023	MAR/ 2023	ABR/ 2023	MAI/ 2023	JUN/ 2023	JUL/ 2023	AGO/ 2023	SET/ 2023	OUT/ 2023	NOV/ 2023	DEZ/ 2023
Goi ás	40.37 8	36.85 1	47.277	37.92 2	45.54 9	40.38 8	39.45 1	50.79 6	40.81 9	43.41 1	40.00 1	28.60 3
Ano 2024												
Esta do	JAN/ 2024	FEV/ 2024	MAR/ 2024	ABR/ 2024	MAI/ 2024	JUN/ 2024	JUL/ 2024	AGO/ 2024	SET/ 2024	OUT/ 2024	NOV/ 2024	DEZ/ 2024
Goi ás	40.71 4	38.58 2	41.788	49.90 3	42.37 3	44.01 6	45.53 1	48.27 7	49.01 5	44.25 0	37.98 4	26.12 8

Fonte: SISAB - Ministério da Saúde.

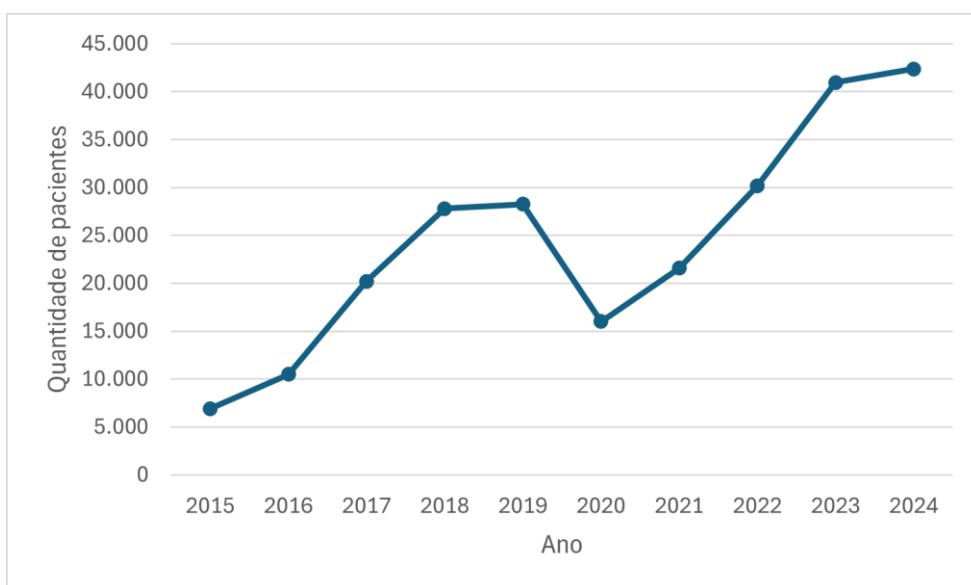
Na **Figura 6.1** é possível verificar que em meados de 2019 até o final de 2020, houve uma queda significativa das consultas odontológicas, esse período é marcado pela pandemia de COVID-19 que causou uma queda significativa no número de consultas odontológicas programadas, um reflexo direto das restrições impostas no enfrentamento do vírus. A priorização dos atendimentos emergenciais, com foco no combate à propagação do coronavírus, resultou na suspensão de muitos serviços odontológicos, incluindo as consultas programadas. Essa medida visava evitar a exposição da população e preservar os recursos de saúde, mas teve um impacto negativo nos atendimentos odontológicos, que foram severamente limitados em função das diretrizes de segurança sanitária (VIANA *et al.*, 2024).

Na análise do gráfico, a partir de 2021, observa-se uma retomada progressiva no número de consultas odontológicas programadas - que

se intensificou até 2024. Pode-se considerar que esse crescimento pode estar atrelado à recuperação da capacidade operacional dos serviços de saúde, com a normalização dos atendimentos presenciais e a reabertura das unidades de saúde (UCHÔA *et al.*, 2024). A retomada da rotina de atendimentos permitiu que os serviços odontológicos se restabelecessem gradualmente, atendendo à demanda reprimida acumulada durante o pico da pandemia (TOFANI *et al.*, 2025).

Outro fator importante foi o redirecionamento de recursos e profissionais de saúde, com parte da força de trabalho da saúde bucal sendo realocada para o enfrentamento da pandemia (FAGUNDES & MELO; 2024). Esse conjunto de fatores ilustra como eventos externos podem interromper e reduzir drasticamente a continuidade dos serviços essenciais, destacando a necessidade de um planejamento estratégico para garantir o atendimento odontológico mesmo em períodos de crise (SOUZA *et al.*, 2024).

Figura 6.1 Média de atendimentos da primeira consulta odontológica programada, Goiás, 2015-2024



Pode-se considerar que a pandemia afetou o acesso das pessoas aos serviços de saúde de maneira geral, com isso, o deslocamento até as uni-

dades de atendimento tornou-se mais difícil devido a lockdowns, restrições de circulação e ao medo da contaminação, o que levou muitos a

adiar ou cancelar suas consultas odontológicas. Esses dados, podem ser observados na **Tabela 6.2**, quando se avalia a média dos atendimentos por ano entre 2019 e 2020.

Ademais, é importante considerar que as políticas públicas de incentivo ao acesso odontológico desempenharam um papel crucial nesse processo (BEATRIZ *et al.*, 2024). Governos estaduais e municipais implementaram estratégias como mutirões e a ampliação das equipes de saúde bucal, com o objetivo de recuperar a cobertura odontológica e atender à alta de-

manda gerada pela suspensão dos serviços em 2020. Na **Tabela 6.2** Observa-se que entre 2022 e 2024, houve um crescimento expressivo na quantidade de atendimentos, isso reflete não apenas a recuperação da demanda reprimida, mas também a ampliação efetiva da oferta de serviços odontológicos, com isso, pode-se considerar que esse aumento evidencia o investimento contínuo na saúde bucal da população, destacando o esforço conjunto para restabelecer e expandir o acesso a esses cuidados essenciais (NETA & VIEIRA, 2024).

Tabela 6.2 Média por ano de atendimento para a Primeira Consulta Odontológica Programática, Goiás, 2015-2024

Média dos anos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	6.913	10.493	20.214	27.796	28.262	16.017	21.575	30.167	40.954	42.380

De fato, as políticas adotadas nesse período têm o objetivo de recuperar a oferta de atendimentos, no entanto, avaliar se esse nível de cobertura será mantido no longo prazo, especialmente diante de possíveis desafios econômicos e estruturais é um desafio para a manutenção das ações promovidas pela primeira consulta odontológica programática (GOMES *et al.*, 2024). A continuidade desse crescimento dependerá de investimentos consistentes em infraestrutura, formação de profissionais e políticas públicas que garantam a expansão sustentável da saúde bucal no Sistema Único de Saúde.

Outro ponto relevante diz respeito ao planejamento para futuras crises, quando se observa a queda drástica em 2020, é nítida a vulnerabilidade dos serviços odontológicos diante de situações excepcionais, como a pandemia de COVID-19. A experiência vivida reforça a necessidade de políticas públicas que assegurem a continuidade dos atendimentos essenciais em cenários adversos, com estratégias que contemplem desde a manutenção de serviços emergenciais

até a adaptação das condições de atendimento à realidade de uma crise sanitária (MARINHO *et al.*, 2024).

Durante a pandemia de COVID-19, para contornar a defasagem de atendimento provocada pelas restrições sanitária a teleconsulta emergiu como uma alternativa importante para manter o acesso à saúde bucal, respeitando as medidas de distanciamento social e minimizando o risco de contágio. A teleodontologia permitiu que os profissionais realizassem triagens, orientações e acompanhamentos de casos, além de fornecerem suporte para situações de urgência (STREY & TOASSI, 2024).

Em 2020, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) emitiu a Resolução 226/2020, que regulamentou a prática da teleconsulta na odontologia, permitindo que os profissionais utilizassem tecnologias de comunicação para prestar cuidados a distância, dentro dos limites e diretrizes éticas estabelecidas. Essa medida foi fundamental para garantir a continuidade do atendimento odontológico, mesmo com as restri-

ções impostas pela pandemia (CARVALHO *et al.*, 2024).

Outrossim, é válido destacar que, a análise da distribuição geográfica da cobertura e a qualidade do atendimento são aspectos fundamentais para a manutenção das atividades odontológicas. A expansão dos serviços deve ser acompanhada de uma análise espacial para identificar possíveis disparidades regionais, garantindo que todas as populações tenham acesso equitativo. Torna-se essencial monitorar a qualidade do atendimento, pois um aumento no número de consultas não implica automaticamente em uma melhoria na assistência prestada, especialmente se os profissionais estiverem sobrecarregados (FERREIRA *et al.*, 2025).

CONCLUSÃO

A evolução das consultas odontológicas programadas em Goiás entre 2015 e 2024 pode ser reflexo de um processo de crescimento impulsionado por políticas públicas, expansão da Atenção Primária à Saúde e a adaptação às demandas reprimidas pós-pandemia. A crise de 2020 destacou a vulnerabilidade do sistema diante de emergências sanitárias, mas a retomada dos atendimentos entre 2021 e 2024 evidenciou a capacidade de recuperação do SUS. No entanto, é fundamental garantir a sustentabilidade desse crescimento, assegurar a equidade na distribuição dos serviços e monitorar a qualidade do atendimento, especialmente em cenários adversos. A experiência vivida reforça a necessidade de um planejamento contínuo e estruturado para a saúde bucal no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO *et al.* Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de servidores públicos: uma análise dos fatores associados. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 22, n. 2, p. 1-9, 2024. DOI: 10.47626/1679-4435-2024-925.
- CALVASINA Redes de atenção à saúde bucal: a transversalidade invisível. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 785-788, 2023. DOI 10.1590/1413-81232023283.12802022
- CARNEIRO & SOBRINHO,. Panorama da saúde bucal na atenção primária em saúde nas macrorregiões de saúde da Bahia. *Arquivos em Odontologia*, v. 60
- Isabel de Medeiros *et al.* Teledentistry in Oral Diagnostic: Unveiled Myths and Challenges to Be Overcome. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 25, p. e230206, 2024. DOI 10.1590/pboci.2025.011
- COSTA, *et al.* Os avanços do programa Brasil Sorridente na atenção secundária em odontologia. *Revista CPAQV- Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, v. 15, n. 3, 2023. DOI 10.36692/V15N3-63ar
- FAGUNDES, *et al.*. Curso de Introdução à Atenção Primária à Saúde (APS) para a qualificação de novos profissionais: experiência do Grupo Hospitalar Conceição. *Saberes Plurais Educação na Saúde*, v. 8, n. 1, p. e138705-e138705, 2024. DOI 10.54909/sp. v8i1.138705
- FERREIRA, *et al.* Indicadores para monitoramento dos serviços de saúde bucal na Atenção Primária: validação de conteúdo e mensurabilidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 30, p. e088702023, 2025. 10.1590/1413-81232025302.088702023 DOI 10.1590/1413-81232025302.088702023.
- FERREIRA, *et al.* Monitora SB: uma inovação para o monitoramento e o fortalecimento da saúde bucal na Atenção Primária à Saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 27, p. e240065, 2024. DOI 10.1590/1980-549720240065.2
- GALVÃO, *et al.* Desigualdades no perfil de utilização de serviços odontológicos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 2437-2448, 2022. DOI 10.1590/1413-81232022276.17352021
- GOMES DE MORAIS, Rafael Dias *et al.* Efeitos da pandemia (COVID-19) na atenção primária à saúde bucal no Distrito Federal do Brasil. *Revista Sustinere*, v. 12, n. 1, 2024. DOI 10.12957/sustinere.2024.73121
- MARINHO, Lúcia de Fátima Pereira Leite *et al.* Políticas públicas para a saúde das famílias e das comunidades no contexto da atenção primária à saúde em tempos de pós-pandemia. *Revista Cedigma*, v. 2, n. 3, p. 206-219, 2024. DOI 10.5281/zenodo.13838925
- NETA, *et al.* ACESSO À SAÚDE BUCAL NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): DESAFIOS E PERSPECTIVAS. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 3, n. 3, 2024. DOI 10.61164/rnm.v3i3.2233
- NEVES, ; TEIXEIRA, Karla Maria Damiano. A Política Nacional de Saúde Bucal no Brasil rumo a uma política de Estado: uma análise do ciclo da política. *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 7, p. e5387-e5387, 2024. DOI 10.54033/cadpedv21n7-021
- RIBEIRO, *et al.* Educação em Saúde no Sistema Único de Saúde (SUS). *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 6, p. 1812-1823, 2024. DOI 10.36557/2674-8169.2024v6n6p1812-1823
- ROSA, *et al.* Indicadores de saúde bucal e acesso a serviços públicos por pessoas com deficiência em Curitiba. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, v. 7, n. 3, p. 1-20, 2024. DOI 10.32811/25954482-2024v7n3.925
- SANTIAGO, *et al.* Resolutividade da atenção básica em saúde bucal em municípios do estado da Paraíba, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 3589-3597, 2021. DOI 10.1590/1413-81232021269.2.23272019
- SILVA *et al.* Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de idosos do programa melhor idade na região Centro-Oeste de Goiás. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 16, n. 11, p. e6393-e6393, 2024. DOI 10.55905/cuadv16n11-094.

SILVA *et al.* Avaliação da qualidade do acesso na atenção básica em uma região de saúde do Rio Grande do Norte. Revista Ciência Plural, v. 10, n. 1, p. 1-16, 2024. DOI 10.21680/2446-7286.2024v10n1ID34861

SIQUEIRA, *et al.* Programa mais médicos: uma análise sobre a cobertura e a fixação dos profissionais. Aracê, v. 6, n. 4, p. 14910-14923, 2024. DOI: 10.56238/arev6n4-228.

SOARES *et al.* A importância dos indicadores de gestão em saúde e sua interface com a odontologia para qualificação da assistência. Revista Sociedade Científica, v. 7, n. 1, p. 5400-5428, 2024. DOI 10.61411/rsc202484717

SOUZA, *et al.* Impacto da COVID-19 na saúde bucal coletiva: análise do efeito da pandemia na oferta de serviços odontológicos no Brasil. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 9, p. e74273-e74273, 2024. DOI 0.34119/bjhrv7n9-020

STREY *et al.* Teleodontologia na educação de profissionais e no cuidado no contexto da atenção primária à saúde no Brasil. Saberes Plurais Educação na Saúde, v. 8, n. 1, p. e135603-e135603, 2024. DOI 10.54909/sp.v8i1.135603

TOFANI, *et al.* O dentista ‘sem motor’: cuidado em saúde bucal no SUS durante a pandemia de covid-19. Saúde em Debate, v. 48, p. e9393, 2025. DOI 10.1590/2358-289820241439393P

UCHÔA *et al.* Os desafios para a retomada das atividades coletivas de promoção à saúde pós-pandemia de COVID-19 em unidades de saúde da família de um distrito sanitário de Maceió/AL-relato de experiência. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v. 12, n. 4, p. e7548-e7548, 2024. DOI 10.18554/refacs.v12i4.7548

VIANA, *et al.* O impacto do isolamento social devido à pandemia do COVID-19 na saúde dos pacientes em manutenção periodontal. Revista de Odontologia da UNESP, v. 52, n. Especial, p. 0-0, 2024. DOI 10.35699/2178-1990.2022.39551

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 7

MARCADORES DE FRAGILIDADE SENIL ASSOCIAM-SE INDEPENDENTEMENTE A EVENTOS CEREBROVASCULARES MAIORES

BRUNO WILNES SIMAS PEREIRA¹
BRUNO KAZUKI OGAWA¹
BÁRBARA CASTELLO BRANCO MIRANDA¹
GUILHERME DE OLIVEIRSA CINTRA FARIAS²

¹Estudante de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

²Médico formado pela Universidade Federal de Minas Gerais

Palavras-Chave: Infarto Agudo do Miocárdio; Acidente Vascular Encefálico; Fragilidade Senil.

INTRODUÇÃO

As modificações demográficas resultantes do envelhecimento populacional seguem impactando a formulação de políticas públicas de saúde. Nesse contexto, a população idosa torna-se cada vez mais numerosa e, como resultado, observa-se aumento da prevalência de doenças notadamente associada à idade avançada (NORRTH, Brian 2012). De forma especial, são observados um número crescente de pacientes apresentando acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio (IAM), os quais configuram importantes marcadores de morbimortalidade (ARBOIX, Adrià 2015).

Em vista da projeção de aumento dos gastos públicos em saúde, consequência do envelhecimento populacional, surge a necessidade de se conhecer os preditores de desfechos desfavoráveis específicos do território em que se atua para, dessa forma, guiar a elaboração de projetos públicos efetivos. Devido à operação em uma instituição filantrópica de longa permanência para idosos que acolhe mais de 160 indivíduos com idade ≥ 60 anos, em uma cidade no interior de Minas Gerais, há especial necessidade de se conhecer os fatores, específicos deste território, associados a aumento da morbimortalidade em idosos. O objetivo da nossa análise é isolar parâmetros independentemente associados à manifestação de AVC ou IAM em indivíduos ≥ 60 anos, em uma cidade de pequeno porte em Minas Gerais.

MÉTODOS

Este é um estudo unicêntrico, individuado, transversal. Para nossas análises, os dados foram extraídos de um banco de dados de acesso aberto do Sistema Único de Saúde, e contemplam pacientes de uma cidade de pequeno porte do estado de Minas Gerais. A coleta destes é

realizada no momento do atendimento do paciente em uma das unidades básicas de saúde (UBS) do município, e o preenchimento é feito por profissionais de saúde que realizam a triagem. Os dados dos indivíduos são atualizados a cada nova consulta do paciente. Como já citado, devido à operação local focada em idosos, estes apresentam especial relevância no contexto da formulação de políticas de saúde pública para o município. Assim, restringimos nossas análises a pacientes com idade ≥ 60 anos.

As variáveis independentes analisadas foram as seguintes: dados clínicos atuais (idade, gênero, etnia e faixa de peso), escolaridade, insegurança alimentar recente (últimos 3 meses), uso de substâncias (tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas), comorbidades e internação hospitalar nos últimos 12 meses. Tendo em mente o impacto das doenças cardiovasculares para o planejamento de saúde pública e para o indivíduo, a variável dependente analisada consistiu no desfecho composto “AVC ou IAM”.

Expressamos variáveis categóricas através de frequências absoluta e relativa, e variáveis numéricas por meio de mediana e intervalo interquartil (P25-P75). Variáveis categóricas foram comparadas através de teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher, quando adequado. Comparamos variáveis numéricas através do teste U de Mann-Whitney. De modo a isolar as variáveis independentemente associadas ao desfecho composto “AVC ou IAM”, optou-se por construir um modelo de regressão logística multivariável. Preditores que apresentaram $P < 0,05$ em regressão logística univariável foram acrescentados ao modelo multivariável final. Ainda em relação ao modelo multivariável, as variáveis independentes não apresentaram multicolinearidade, e o limite de 10 eventos para cada variável acrescentada foi respeitado. Por último, visando gerar dados que possam melhor orientar estratégias de saúde, uma árvore de

decisão para o desfecho “AVC ou IAM” foi construída a partir de todas as variáveis independentes disponíveis. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS v24.0, com significância estabelecida em $P < 0,05$.

RESULTADOS

Características gerais da população

Foram analisados 1530 pacientes, todos com idade ≥ 60 anos e atendidos em uma das UBS do município estudado. Destes, os 742 (48,5%) eram do gênero masculino, e os 1135 (74,2%) de etnia autodeclarada branca, e a maioria, totalizando 1123 (73,4%) indivíduos, apresentavam escolaridade igual ou inferior a “Ensino Fundamental 1 (1ª a 4ª séries)”. A idade mediana foi de 69,7 (64,6-76,0) anos, e houve equiparação em relação à UBS em que foi realizado o atendimento do paciente: 769 (49,7%) foram atendidos na UBS 1, e 770 (50,3%) compareceram à UBS 2. Quanto ao uso de substâncias, 285 (18,6%) eram tabagistas, 38 (2,5%) eram etilistas e apenas 1 reportou uso de drogas ilícitas. Adicionalmente, 1270 (83,0%) indivíduos apresentavam peso adequado e 211 (13,8%) estavam acima do peso. Importaneamente, 163 (10,7%) idosos eram institucionalizados.

Em relação às comorbidades, 317 (20,7%) eram diabéticos e 1016 (66,4%) eram hipertensos; pneumopatia foi observada em 144 (9,4%) e 99 (6,5%) eram nefropatas. História prévia de neoplasia maligna foi observada em 87 (5,7%), e 145 (9,5%) tratavam doença psiquiátrica. A insegurança alimentar, definida como o raciocínio de, ou a incapacidade de comprar, alimentos nos últimos 3 meses, foi observada em 29 (1,9%) indivíduos. Importante marcador de morbimortalidade, 49 (3,2%) indivíduos foram hospitalizados durante os 12 meses que precederam a coleta dos dados. Quanto às variáveis que compõem os desfechos, 69 (4,5%) pacien-

tes apresentavam AVC e 48 (3,1%) apresentavam IAM prévios. As características gerais da amostra analisada estão detalhadas na **Tabela 7.1**.

Finalmente, 112 (7,3%) pacientes da amostra analisada apresentaram o desfecho composto “AVC ou IAM”, enquanto 1418 (92,7%) não tiveram evento. Os grupos não diferiram em relação a gênero, etnia autodeclarada, escolaridade, uso de substâncias ou insegurança alimentar; não houve, também, diferença entre os grupos em relação a algumas comorbidades: nefropatia, doença pulmonar e câncer atual ou prévio. Pacientes com AVC ou IAM foram mais frequentemente atendidos na UBS 1 ($P=0,042$), e apresentaram maior prevalência de peso excessivo ($P=0,006$). Como esperado, pacientes que exibiram o desfecho primário eram mais velhos ($P=0,022$), apresentavam maior prevalência de diabetes mellitus ($P=0,018$) e hipertensão arterial ($P=0,001$), e sofreram hospitalização recente com maior frequência ($P=0,002$). Interessantemente, doenças psiquiátricas foram mais comuns em indivíduos com AVC ou IAM prévios. O grupo “desfecho” apresentou maior prevalência de idosos institucionalizados ($P < 0,001$). A **Tabela 7.1** traz, de forma detalhada, as comparações entre os grupos.

De modo a isolar parâmetros independentemente associados ao desfecho composto “AVC ou IAM”, foram incluídos em um modelo de regressão logística multivariável os parâmetros: peso, UBS, idoso institucionalizado, etilismo, doença psiquiátrica, diabetes mellitus, hipertensão arterial e hospitalização nos últimos 12 meses. No modelo multivariável final, associaram-se de forma independente ao desfecho “AVC ou IAM” os preditores: etilismo (OR 3,380 [IC 95% 1,322-8,639], $P=0,011$), hipertensão arterial (OR 2,191 [IC 95% 1,313-3,655], $P=0,003$), doença psiquiátrica (OR 2,240 [IC 95% 1,262-3,975], $P=0,006$), paciente abaixo do peso (OR

3,617 [IC 95% 1,076-12,153], P=0,038), internação nos últimos 12 meses (OR 3,620 [IC 95% 1,692-7,743], P=0,001), e, por fim, idoso

institucionalizado (OR 2,454 [IC 95% 1,405-4,287], P=0,002).

Tabela 7.1 Características iniciais da população analisada e comparação entre subgrupos

Variáveis	Total (n=1530)	Desfecho Composto: AVC ou IAM		P-Valor
		Não (n=1418)	Sim (n=112)	
Idade (anos), mediana (P25-P75)	69,7 (64,6-76,0)	69,5 (64,5-76,0)	71,7 (66,6-76,7)	0,022*
Gênero Masculino (%)	742 (48,5%)	680 (48,0%)	62 (55,4%)	0,13
Etnia (%)				
Branca	1135 (74,2%)	1055 (74,5%)	80 (71,4%)	0,407
Parda	335 (21,9%)	305 (21,5%)	30 (26,8%)	
Preta	57 (3,7%)	55 (3,9%)	2 (1,8%)	
Amarela	3 (0,2%)	3 (0,2%)	0 (0,0%)	
Peso (%)				
Abaixo do peso	17 (1,1%)	13 (0,9%)	4 (3,6%)	0,006**
Peso adequado	1270 (84,8%)	1185 (85,4%)	85 (76,6%)	
Acima do peso	211 (14,1%)	189 (13,6%)	22 (19,8%)	
Escolaridade (%)				
Nenhum	159 (10,6%)	148 (10,7%)	11 (10,0%)	0,988
Alfabetização OU Fund 1	964 (64,3%)	892 (64,2%)	72 (65,5%)	
Fund 2 OU Médio	300 (20,0%)	278 (20,0%)	22 (20,0%)	
Superior	76 (5,1%)	71 (5,1%)	5 (4,5%)	
Unidade Básica de Saúde (%)				
UBS 1	760 (49,7%)	694 (48,9%)	66 (58,9%)	0,042*
UBS 2	770 (50,3%)	724 (51,1%)	46 (41,1%)	
Institucionalizado (%)	163 (10,7%)	134 (9,4%)	29 (25,9%)	<0,001***
Tabagismo (%)	285 (18,6%)	262 (18,5%)	23 (20,5%)	0,59
Etilismo (%)	38 (2,5%)	32 (2,3%)	6 (5,4%)	0,054
Drogas Ilícitas (%)	1 (0,1%)	1 (0,1%)	0 (0,0%)	1
Diabetes (%)	317 (20,7%)	284 (20,0%)	33 (29,5%)	0,018*
Hipertensão Arterial (%)	1016 (66,4%)	925 (65,2%)	91 (81,3%)	0,001**
Câncer Prévio ou Atual (%)	87 (5,7%)	80 (5,6%)	7 (6,3%)	0,789
Doença Psiquiátrica (%)	145 (9,5%)	120 (8,5%)	25 (22,3%)	<0,001***
Insegurança Alimentar (%)	29 (1,9%)	28 (2,0%)	1 (0,9%)	0,718
Pneumopatia (%)	144 (9,4%)	131 (9,3%)	13 (11,6%)	0,411
Nefropatia (%)	99 (6,7%)	89 (6,5%)	10 (9,1%)	0,293
Hospitalização Últimos 12 Meses (%)	49 (3,2%)	39 (2,8%)	10 (8,9%)	0,002**

Tabela 7.2 Resultados da regressão logística univariável e multivariável

Variáveis	Desfecho Composto: AVC ou IAM	
	Modelo Univariável	Modelo Multivariável
Idade (anos)	0,073	-
Gênero Masculino	0,132	-
Etnia		
Branca		
Parda	0,461	-
Preta		
Amarela		
Peso		
Abaixo do peso	0,010 [#]	0,032*
Peso adequado		
Acima do peso		
Escolaridade		
Nenhum		
Alfabetização OU Fund 1	0,988	-
Fund 2 OU Médio		
Superior		
Unidade Básica de Saúde		
UBS 1	0,043 [#]	0,652
UBS 2		
Institucionalizado	<0,001 [#]	0,002**
Tabagismo	0,590	-
Etilismo	0,049 [#]	0,011*
Drogas Ilícitas	1,000	-
Diabetes	0,019 [#]	0,184
Hipertensão Arterial	0,001 [#]	0,003**
Câncer Prévio ou Atual	0,789	-
Doença Psiquiátrica	<0,001 [#]	0,006**
Insegurança Alimentar	0,431	-
Pneumopatia	0,413	-
Nefropatia	0,295	-
Hospitalização Últimos 12 Meses	<0,001 [#]	0,001**

Legenda: # Parâmetro significativo na análise univariável e, portanto, incluído no modelo multivariável. * Parâmetros independentemente associados à ocorrência de eventos cerebrovasculares maiores (AVC ou IAM). *: p<0,05; **: p<0,01

A **Tabela 7.2** detalha os resultados dos modelos uni e multivariável.

Como análise final e visando fornecer substrato prático para a formulação de políticas públicas efetivas, construiu-se uma árvore de decisão para o desfecho composto “AVC ou IAM”. Todas as variáveis independentes analisadas foram fornecidas ao modelo. A Figura 7.1 ilustra a árvore de decisão final. Interessantemente, o parâmetro de maior relevância para estratificação da associação foi a variável “ido-so institucionalizado”. Observa-se que o paciente mais provável de apresentar o desfecho composto é o idoso institucionalizado e portador de hipertensão arterial, exibindo AVC ou IAM em 24,2% dos casos. No extremo oposto, exibindo o desfecho em apenas 4,7% dos casos, estão pacientes não institucionalizados, sem doença psiquiátrica e não diabéticos. Importante ressaltar que a presença de diabetes mellitus, consagrado fator de risco para doenças cardiovasculares, apresentou menor importância associativa que o parâmetro “doença psiquiátrica” na análise por árvore de decisão

DISCUSSÃO

Interpretação e impacto dos achados

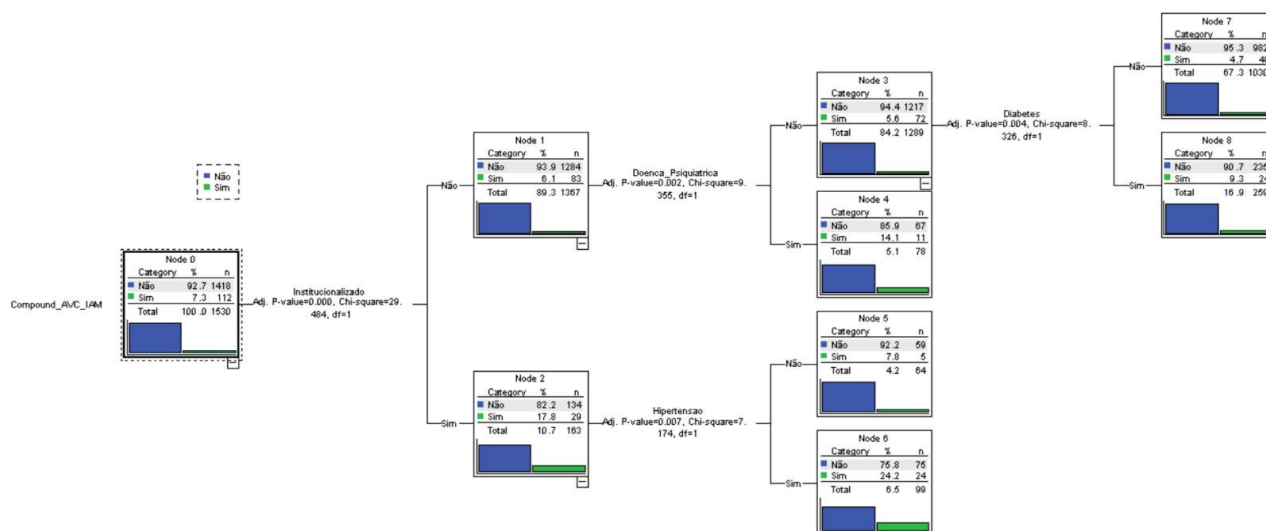
A coleta de dados de saúde específicos de determinado território consiste em pilar essencial da gestão dos serviços de saúde e da promoção de ações custo-efetivas. No entanto, de modo a obter respostas que possam ser convertidas em projetos, é necessário que os dados sejam submetidos a análise estatística detalhada e assertiva. Neste trabalho, empregamos modelos multivariáveis diversos e, em ambos os casos, obtivemos sucesso em isolar as características que apresentam maior associação independente com um desfecho associado à alta morbimortalidade: “AVC ou IAM”.

Inicialmente, cabe ressaltar que os grupos apresentaram relativa homogeneidade em relação à maioria das características sócio-demográficas avaliadas. Como é esperado, a popula-

ção que apresentou o evento primário tendeu a exibir maior prevalência de fatores sabidamente

associados a maior risco cardiovascular (etilismo, hipertensão arterial e diabetes mellitus...).

Figura 7.1 Árvore de decisão para o desfecho composto “AVC ou IAM”



Legenda: Variáveis de ramificação (por importância no modelo): Institucionalização, hipertensão arterial, doença psiquiátrica e diabetes mellitus. Maior associação com eventos cerebrovasculares (prevalência: 24,2%): institucionalização + hipertensão arterial. Menor perfil de risco (prevalência: 4,7%): não institucionalizado + sem doença psiquiátrica + não diabético.

Interessantemente, parâmetros que rotineiramente associados à fragilidade senil (baixo peso, doença psiquiátrica, institucionalização e internação recente) também foram mais prevalentes no grupo “evento”. Tal achado ganha força no modelo de regressão logística multivariável, no qual observou-se que os preditores “baixo peso” e “internação recente” resultaram em aumento superior a 3 vezes do paciente exibir “AVC ou IAM”. Na mesma direção, etilismo também associou-se a aumento superior a 3 vezes na chance do indivíduo apresentar o evento; importante ressaltar que, apesar de sabidamente consistir em fator de risco cardiovascular, etilismo também é importante marcador de fragilidade senil e imunocomprometimento. Vale destacar que institucionalização também se associou independentemente a “AVC ou IAM”, conferindo chance próxima a 2,5 vezes de o paciente apresentar o evento; tal achado apresenta especial relevância o contexto da cidade,

território dotado de proporção elevada de idosos institucionalizados devido à operação local focada no Lar de Idosos.

Finalmente, nossa análise termina com a construção de uma árvore de decisão para o desfecho composto “AVC ou IAM”. Para além da validação dos dados obtidos através da regressão logística multivariável, objetivou-se criar um material capaz de favorecer a visualização do problema e orientar decisões do poder público. Diferentemente do modelo de regressão, o parâmetro “institucionalização” surge como variável mais associada ao composto “AVC ou IAM”; observou-se que 17,8% dos indivíduos institucionalizados apresentaram o desfecho, incidência quase 3 vezes maior que em idosos não institucionalizados. Importante ter em mente que, como demonstrado na literatura, a institucionalização configura importante marcador de fragilidade senil, estando, por esse motivo, associada a maior incidência de eventos cere-

brovasculares. É sabido do trabalho importante realizado pelo Lar de Idosos, o qual deve ser reconhecido e, em parceria com o setor público, ampliado. Outro fator relevante é a possibilidade de um evento cerebrovascular maior ser a causa da institucionalização de parcela dos idosos analisados; tal fato, devido ao caráter transversal do presente estudo, não pode ser investigado.

Como já citado, observou-se o pior perfil de risco em pacientes institucionalizados e hipertensos (incidência de 24,2% do evento); importante ter em mente, no entanto, que este não é o único perfil clínico que requer especial atenção. Nesse sentido, mesmo em indivíduos não institucionalizados, a presença de doença psiquiátrica associou-se de forma importante à apresentação de “AVC ou IAM”; observou-se prevalência quase 3 vezes superior do desfecho, quando comparado a indivíduos sem doença psiquiátrica. Considerando a elevada prevalência, próxima a 10%, das doenças psiquiátricas em idosos no município, esses resultados revelam a necessidade de atenção especial a essa população.

Mapeamento das ações implementadas pela gestão municipal em resposta à situação-problema selecionada

O Sistema Único de Saúde municipal funciona de forma altamente eficiente e resolutive, o que, por si só, contribui para prevenir o desenvolvimento de eventos cerebrovasculares maiores e, quando necessário, mitigar suas consequências. A facilidade do acesso da população à atenção primária municipal cumpre importante papel nessa estratégia de prevenção. A cidade dispõe de duas UBS, em uma das quais (UBS 1) os pacientes realizam controle cardiológico com especialista, enquanto na outra (UBS 2) os pacientes têm acesso a controle clínico regular. Surge como ação adicional o serviço de acompanhamento médico domiciliar, realizado men-

salmente, auxiliado pelas visitas frequentes das agentes comunitárias de saúde (ACS). Tal serviço de assistência possibilita identificar precocemente a necessidade de intervenção para prevenir eventos diversos, dentre os quais destacam-se os eventos cerebrovasculares maiores.

Por fim, a operação do Lar de Idosos no município estudado surge como um dos pilares da prevenção secundária do desfecho “AVC ou IAM”, tanto pela extensa expertise na assistência a essa população, quanto por prestar serviços a extenso contingente de pessoas. Como demonstrado nas análises, marcadores de fragilidade senil são os que apresentam o maior grau de associação com eventos cerebrovasculares. Desse modo, instituições especializadas no cuidado e assistência a idosos, sobretudo aos mais frágeis, encontram-se na linha de frente da luta pela redução da morbimortalidade associada a essa população.

CONCLUSÃO

Os modelos multivariáveis construídos evidenciam a íntima relação entre marcadores de fragilidade senil e a manifestação de AVC ou IAM. Em nossa população, tais marcadores associaram-se ao desfecho primário de forma mais intensa, inclusive, que preditores consagrados de risco cardiovascular. Avaliamos que a estruturação exemplar da atenção primária à saúde na cidade do interior de Minas Gerais, com destaque para o fácil acesso aos serviços de saúde e atendimento domiciliar aos idosos frágeis, é importante pilar nas prevenções secundária e terciária dos eventos cerebrovasculares maiores em idosos. Não menos importante, nossa análise evidencia o quão desafiador é o trabalho de instituições como o Lar de Idosos e objetiva alertar ao poder público e à sociedade sobre a importância de fortalecer e defender tais instituições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARBOIX, Adrià. Cardiovascular risk factors for acute stroke: Risk profiles in the different subtypes of ischemic stroke. *World Journal of Clinical Cases: WJCC*, v. 3, n. 5, p. 418, 2015. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v3.i5.418>.

NORTH, Brian J.; SINCLAIR, David A. The intersection between aging and cardiovascular disease. *Circulation research*, v. 110, n. 8, p. 1097-1108, 2012. <https://doi.org/10.1161/circresaha.111.246876>.

ROCKWOOD, *et al.*. Factors associated with institutionalization of older people in Canada: testing a multifactorial definition of frailty. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 44, n. 5, p. 578-582, 1996. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1996.tb01446.x>.

LUENGO-FERNANDEZ, R *et al.* Population-based study of disability and institutionalization after transient ischemic attack and stroke: 10-year results of the Oxford Vascular Study. *Stroke*, v. 44, n. 10, p. 2854-2861, 2013. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.113.001584>.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 8

ENFERMAGEM À LUZ DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE

PÂMELA PATRÍCIA MACHADO VIANA¹
LORENN FERREIRA DE SOUSA ABREU²

¹Discente - Enfermagem do Centro Universitário Santo Agostinho.

²Enfermeira – Bacharela em Enfermagem no Centro Universitário Santo Agostinho.

Palavras-Chave: *Terapias Complementares; Saúde Pública; Enfermagem.*

10.59290/978-65-6029-232-1.8

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

Embora as práticas complementares em saúde existissem desde a década de 1990, quando eram fortemente utilizadas no Oriente, foi apenas em 2006 que as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) foram instituídas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e também Complementares (PNPIC) no Brasil, através da aprovação da Portaria nº 971 de 03 de maio de 2006 (BRASIL, 2006).

Ainda no ano de 2006, essa portaria estabeleceu as terapias complementares que seriam oferecidas pelo Sistema Único de saúde (SUS): acupuntura, homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia, crenoterapia e antroposofia (BRASIL, 2006).

Ademais, em anos subsequentes foram adicionadas mais modalidades de PICS, somando até o atual estudo 29 práticas ofertadas pelo SUS, abrangendo desde pseudociências até práticas de massagem e meditação guiada (BRASIL, 2018; BRASIL, 2017).

Esses acontecimentos foram fatos marcantes e enriquecedores para o âmbito das políticas públicas do país, pois ampliaram o acesso à saúde digna e integral a população brasileira, fortalecendo os princípios, diretrizes e objetivos estabelecidos pelo SUS (BRASIL, 2015).

Dessa maneira, a atuação de enfermagem expande-se e deve ser pautada em conhecimentos científicos para uma assistência segura e qualificada, contemplando toda a integralidade do ser humano (BRASIL, 2015).

Sob essa análise, a pesquisa objetiva elencar os tipos de Práticas Integrativas e Complementares de Saúde utilizadas por enfermeiros em diversos contextos na saúde, bem como analisar seus benefícios e aplicações.

MÉTODO

A atual pesquisa consiste em uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa, no qual reúne dados sobre uma determinada temática e condensa-os em um texto descritivo/expositivo. Esta metodologia é realizada através do levantamento de uma questão norteadora da temática, e designação de objetivos, dessa forma, poderá apontar conceitos, verificar lacunas em uma conduta, auxiliando em tomada de decisão para profissionais (MARCONI & LAKATOS, 2017).

O levantamento bibliográfico ocorreu nas bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDENF (Base de Dados da Enfermagem) e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além disso, utilizou-se dados de pesquisa complementares encontrados no *Google Scholar*.

A realização das buscas foi norteadora pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), coordenados com operadores booleanos AND e OR, sendo eles “Terapias Complementares”; “Saúde Pública”, “Práticas de Saúde Integrativas e Complementares” e “Enfermagem”. Sob esse viés, foram estabelecidos critérios de elegibilidade para filtragem e seleção dos artigos que abordem de forma precisa os objetivos elencados nessa pesquisa.

Os critérios para inclusão de artigos foram: textos gratuitos disponíveis na íntegra, marco temporal de 2020 a 2025, com o tema “Enfermagem à luz das práticas integrativas e complementares em saúde”, nos idiomas português, espanhol e inglês. Como critérios de exclusão, foram artigos que não correspondessem ao tema em questão, textos duplicados, não abrangendo o limite temporal, fora dos idiomas supracitados e não disponíveis completamente.

No momento da busca dos dados, foram adicionados os descritores na ferramenta de busca online da BVS, obtendo um resultado de 403 artigos, mediante essa parcela, os critérios de elegibilidade foram relacionados com os filtros disponíveis na plataforma (“texto completo”; “base de dados: LILACS, MEDLINE, BDNF”; “assunto principal: terapias complementares, enfermagem”; “idiomas: português, inglês, espanhol”; “intervalo: 2020 a 2025”), a fim de filtrar os dados obtidos de maneira assertiva. Com a realização da seleção de dados, por meio dos critérios de inclusão, obteve-se um total de 67 artigos.

Outrossim, para a realização da triagem dessas buscas, foram aplicados os critérios de exclusão, e então, deu-se a leitura de títulos e resumos para identificação de textos que pudessem fazer parte do escopo da pesquisa. Após essa etapa, foram selecionados 10 artigos para compor a síntese expositiva.

Para extração dos dados utilizou-se o programa *Microsoft Excel*, organizando uma tabela

com os dados retirados dos artigos escolhidos: título do artigo, autores, ano de publicação, revista e achados importantes para a pesquisa. Por fim, os artigos foram detalhados em quadros, que serviram de base para a construção de um texto expositivo com principais informações recolhidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado obtido na busca bibliográfica e na triagem manual inclui 10 artigos, apresentados no **Tabela 8.1**. Foi elaborada uma tabela contendo os títulos dos artigos, autores, ano de publicação e a revista em que foram publicados. A amostra compreende quatro pesquisas realizadas em 2024 – 40%, três em 2021 – 30% e três em 2020 – 30%. Dessa forma, pode-se notar que o presente estudo reúne atualizações recentes sobre a temática já estabelecida, podendo ser utilizado como instrumento de conhecimento para profissionais enfermeiros que atuam em diversos contextos de saúde.

Tabela 8.1 Estruturação dos artigos conforme título, autores, ano de publicação e revista

Título	Autores	Ano	Revista
Papel do enfermeiro nas práticas integrativas durante amamentação: Promovendo Saúde.	Martins, F. J. G. <i>et al.</i>	2024	Revista <i>Nursing</i>
Práticas integrativas e complementares utilizadas por enfermeiros na atenção primária em saúde.	Dacoregio, B. M. <i>et al.</i>	2024	Enfermagem em Foco
Percepção de melhora do sofrimento mental com o uso de práticas integrativas e complementares.	Hences, L.; Kantorski, L. P.; Couto, M. L.O.	2024	Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde
Elaboração e validação de um protocolo de pontos de acupuntura auricular para cefaleia.	Andrade, K.B. <i>et al.</i>	2024	Cogitare Enfermagem
Intervenções não farmacológicas no manejo da	Jacob, K.C. <i>et al.</i>	2021	Revista de Enfermagem UFPE online

dor pós-operatória: concepção de enfermeiros.			
Yoga como prática integrativa e recurso terapêutico no apoio ao aleitamento materno.	Aguiar, C.C.V. <i>et al.</i>	2021	Enfermagem em Foco
Práticas integrativas e complementares no cuidado em saúde de crianças: revisão integrativa.	Torres, B.V.S. <i>et al.</i>	2021	Enfermagem em Foco
Dança circular: ampliando possibilidades no cuidado em saúde.	Wachekowski, G. <i>et al.</i>	2020	Revista de APS - Atenção Primária À Saúde
Terapias alternativas para os cuidados dos sintomas da menopausa: delineando possibilidades e desafios.	Araujo, A.R.; Chagas, R.K.F.; Lima, I.C.S.	2020	Revista Pesquisa: Cuidado é Fundamental
A Shantala na atenção primária à saúde para promoção do cuidado infantil: relato de experiência.	Carneiro, D.R.C. <i>et al.</i>	2020	Revista de Enfermagem da UFPI

Ademais, houve a condensação dos dados extraídos, subdivididos em: título e tipos de P-ICs encontrados no artigo, com o objetivo de facilitar a visualização da utilização das técnicas e relacioná-las aos seus benefícios e ao seu uso

na saúde da coletividade, conforme apresentado no **Tabela 8.2**. Em seguida, foram elaboradas categorias para a discussão dos resultados obtidos.

Tabela 8.2 Estruturação dos artigos conforme título e tipo de PICS encontradas no artigo

Título	Tipo de PICS encontradas no artigo
Papel do enfermeiro nas práticas integrativas durante amamentação: Promovendo Saúde.	Aromaterapia, massagem, <i>yoga</i> , musicoterapia, reflexologia podal e palmar.
Práticas integrativas e complementares utilizadas por enfermeiros na atenção primária em saúde.	Fitoterapia, <i>reiki</i> , <i>mindfulness</i> , massagem, musicoterapia e auriculoterapia.
Percepção de melhora do sofrimento mental com o uso de práticas integrativas e complementares.	Fitoterapia, <i>reiki</i> , <i>yoga</i> , meditação, auriculoterapia e pilates.
Elaboração e validação de um protocolo de pontos de acupuntura auricular para cefaleia.	Acupuntura auricular.
Intervenções não farmacológicas no manejo da dor pós-operatória: concepção de enfermeiros.	Crioterapia, termoterapia, massagem, <i>reiki</i> , <i>shiatsu</i> , cromoterapia.

Yoga como prática integrativa e recurso terapêutico no apoio ao aleitamento materno.	Yoga.
Práticas integrativas e complementares no cuidado em saúde de crianças: revisão integrativa.	Reiki, homeopatia, fitoterapia, quiropraxia, osteopatia, musicoterapia, aromaterapia, hipnoterapia.
Dança circular: ampliando possibilidades no cuidado em saúde.	Dança circular.
Terapias alternativas para os cuidados dos sintomas da menopausa: delineando possibilidades e desafios.	Musicoterapia, hidroterapia, acupuntura, yoga, meditação e fitoterapia.
A Shantala na atenção primária à saúde para promoção do cuidado infantil: relato de experiência.	Shantala.

Práticas Integrativas e Complementares em Saúde: saúde da mulher, gestante e puérpera

No estudo realizado por Martins *et al.* (2024) foi observado as práticas integrativas e complementares como um cofator auxiliar na promoção da amamentação, foram citadas uso da massagem, aromaterapia, yoga, musicoterapia, reflexologia podal e palmar. Tais práticas agregaram na ambiência para as puérperas, proporcionaram relaxamento, e com isso, houve aumento dos níveis de ocitocina, expandindo os efeitos da lactação e, tornando assim, o processo de amamentação mais saudável e prazeroso.

Com efeito, o *yoga* foi explorado pelas lactantes no estudo de Aguiar *et al.* (2021), as quais notaram melhorias relacionadas as inseguranças advindas da maternagem, essa PIC não beneficiou apenas os aspectos físicos da mulher nutriz, como também aumentou o vínculo no binômio mãe-bebê, trazendo bem-estar ao âmbito familiar.

Já o uso de fitoterápicos por gestantes e puérperas, foi mencionado por Martins *et al.* (2024) como passível de atenção rigorosa, visto a teratogenicidade de alguns compostos, podendo causar riscos à saúde da mãe e do bebê, dessa

maneira, é imprescindível um conhecimento técnico-científico do enfermeiro, para passar as recomendações necessárias quanto a utilização da fitoterapia.

Do mesmo modo, o uso de fitoterápicos em mulheres no período de menopausa deve ser baseado em prescrição médica, visto as particularidades de cada mulher (ARAÚJO *et al.*, 2020).

No entanto, os enfermeiros devem incentivar a mulher no período de climatério a utilizar técnicas como o *yoga*, hidroterapia, musicoterapia, meditação e acupuntura, essas PICS mitigarão os sintomas ocorridos nessa fase, como a redução de estresse, diminuição dos fogachos (principalmente nas práticas de hidroterapia), melhoria na lubrificação vaginal e nos aspectos psicossociais afetados (ARAÚJO; CHAGAS; LIMA, 2020).

Práticas Integrativas e Complementares em Saúde: saúde da coletividade

Para Dacoregio *et al.* (2024) uma das PICS mais utilizadas, no âmbito da atenção primária, foi a fitoterapia, tal fator está relacionado com a alta taxa de acreditação da comunidade nesta técnica, bastante corriqueira no saber empírico

da população. Além disso, foi mencionado técnicas de *reiki* – uso de pseudociência para canalizar energia vital do universo; *mindfulness* – meditação com atenção plena no presente; massagem, musicoterapia e auriculoterapia.

No estudo de Dacoregio *et al.* (2024) tais PICS auxiliaram bastante na saúde dos idosos, que sofrem por acometimento de doenças crônicas e sentimentos de estresse e ansiedade, as práticas tornam a fase da senescência mais agradável, atuando na preservação da autonomia da pessoa idosa.

Os profissionais de enfermagem devem buscar fazer a integração dos indivíduos da comunidade com a rede de saúde, para ampliar o acesso à saúde em determinada região, com as PICS essa abordagem pode ser facilitada, em especial, infere-se mencionar a dança circular, realizada na pesquisa de Wachekowski *et al.* (2020), esta pode ser realizada por pessoas de qualquer faixa etária e promove um momento de interação social, energização e lazer.

Além disso, quanto às algias, a acupuntura auricular encontra-se como objeto de estudo metodológico em relação às cefaleias na pesquisa realizada por Andrade *et al.* (2024), foram utilizados alguns pontos auriculares que têm relação fisiológica com as dores de cabeça, os quais tais pontos foram validados por experts, assim, com essa validação positiva, será possível utilizar a pesquisa como método em futuras análises, verificando a melhoria dos parâmetros dolorosos no paciente em função da aplicação dessa prática complementar, portanto, expande-se as formas de cuidado em coletividade.

Outrossim, no que tange aos cuidados de enfermagem no processo de dor, em pacientes no pós-operatório, a pesquisa de Jacob *et al.* (2021) elenca o uso de escuta qualificada, para promoção de um cuidado humanizado.

Ademais, os profissionais participantes da pesquisa mencionam fazer uso de crioterapia,

termoterapia e massagem localizada para alívio das dores, além disso, citam a oportunidade de utilizar outras PICS para proporcionar bem-estar ao paciente, como *reiki*, *shiatsu*, cromoterapia (JACOB *et al.*, 2021).

Práticas Integrativas e Complementares em Saúde: saúde mental

No contexto da saúde mental, em primeira análise, as PICS possuem bastante abrangência no que tange a melhoria dos sinais e sintomas de adoecimento psíquico, como na ansiedade e depressão; as técnicas de *yoga*, meditação e pilates foram mencionadas no estudo de Hences, Kantorski e Couto (2024), essas práticas estimularam o convívio social, compreensão de sentidos do corpo, movimentação do corpo, melhoria da qualidade do sono e controle da respiração – tal que proporcionaram redução do estresse e atenuação de episódios de crise.

Em segunda análise, o *reiki*, a auriculoterapia e a fitoterapia foram associados à obtenção da sensação de calma e no auxílio da concentração para a realização de atividades diárias, devido à diminuição da agitação psíquica, dos estados confusionais e dissociativos, os quais, geralmente, são problemas encontrados por indivíduos que sofrem de patologias psicológicas (HENCES *et al.*, 2024). Dessa forma, o enfermeiro deve sempre estar apto para direcionar e aplicar as Práticas que se enquadrem no perfil estabelecido pelo paciente, sempre agindo com ética e segurança na assistência.

Práticas Integrativas e Complementares em Saúde: saúde da criança e neonato

No que tange ao cuidado com a criança e o neonato, Carneiro *et al.* (2020) expõem a aplicação da técnica Shantala – uma massagem terapêutica acompanhada de óleos, que pode ser realizada pelos pais de maneira prática quando bem instruídos por um profissional. Essa PIC

apresenta diversos benefícios à saúde dos infantes, desde melhorias no sistema imunológico até o fortalecimento da conexão entre pais/responsáveis e a criança, proporcionando um desenvolvimento saudável para esta. Nesse ínterim, o enfermeiro estabelece-se como um agente capaz de demonstrar as formas de explorar essa técnica e seus benefícios, promovendo saúde e bem-estar no âmbito familiar.

Ainda, algumas PICs consideradas como pseudociências também podem ser utilizadas, como exemplo o reiki e homeopatia, o estudo de Torres *et al.* (2021) também colabora com a explanação de técnicas como a hipnoterapia – regulação do equilíbrio mental; fitoterapia - uso mencionado em distúrbios gastrointestinais e relaxamento; quiropraxia e osteopatia – desenvolvimento neuromusculoesquelético; musicoterapia e aromaterapia – redução da ansiedade e agitação. Nesse contexto, os enfermeiros dispõem de diversas técnicas que podem ser aplicadas para aumentar os índices de saúde dos pacientes pediátricos e estimular um crescimento infantil saudável.

CONCLUSÃO

A partir do estudo, pode-se inferir que o enfermeiro é fundamental na educação em saúde frente às práticas integrativas e complementares, podendo atuar como disseminador de informações, bem como aplicá-las para a melhoria da saúde de seus pacientes.

A participação de um profissional qualificado é imprescindível para o sucesso das PICs, pois ele deve possuir o conhecimento necessário para sua realização, a fim de evitar danos, como, por exemplo, a toxicidade decorrente do uso indevido de algumas plantas na fitoterapia.

As PICs foram encontradas em diversas aplicabilidades, como na saúde materna-infantil, saúde mental, saúde da criança, e na coletividade, elas proporcionam múltiplos benefícios aos usuários.

Nesse contexto, no entanto, alguns estudos ainda apontam dificuldades na aplicação dessas práticas na rotina do enfermeiro, pois sua jornada de trabalho é exaustiva e multifuncional. Além disso, a formação educacional para o preparo desse profissional ainda é deficitária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, C.C.V. *et al.* Yoga como prática integrativa e recurso terapêutico no apoio ao aleitamento materno. *Enfermagem em Foco*, v. 12, n. 2, p. 237, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n2.3786>.
- ANDRADE, K.B. *et al.* Elaboração e validação de um protocolo de pontos de acupuntura auricular para cefaleia. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 29, e92862, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.92862>.
- ARAÚJO, A.R.; CHAGAS, R.K.F.; LIMA, I.C.S. Terapias alternativas para os cuidados dos sintomas da menopausa: delineando possibilidades e desafios. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, Rio de Janeiro, v. 12, p. 1267-1273, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7967>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 04 maio 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 849, de 27 de março de 2017. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 28 mar. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares – PNPIC. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 22 mar. 2018.
- CARNEIRO, D.R.C *et al.* A Shantala na atenção primária à saúde para promoção do cuidado infantil: relato de experiência. *Revista de Enfermagem da UFPI*, v. 9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i0.8794>.
- DACOREGIO, B.M. *et al.* Práticas integrativas e complementares utilizadas por enfermeiros na atenção primária em saúde. *Enfermagem em Foco*, v. 15, e-202484, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2024.v15.e-202484>.
- HENCES, L *et al.* Percepção de melhora do sofrimento mental com o uso de práticas integrativas e complementares. *Revista de Enfermagem Atenção à Saúde*, Uberaba, v. 13, n. 3, e202436, ago./nov. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v13i3.5831>.
- JACOB, K.C. *et al.* Intervenções não farmacológicas no manejo da dor pós-operatória: concepção de enfermeiros. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, v. 15, n. 2, e247346, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247346>.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARTINS, F.J.G. *et al.* Papel do enfermeiro nas práticas integrativas durante amamentação: promovendo saúde. *Revista Nursing*, São Paulo, v. 28, n. 318, p. 10248-10254, dez. 2024. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3270/3973>.
- TORRES, B.V.S. *et al.* Práticas integrativas e complementares no cuidado em saúde de crianças: revisão integrativa. *Enfermagem em Foco*, v. 12, n. 1, p. 154-162, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3753>.
- WACHEKOWSKI, G. *et al.* Dança circular: ampliando possibilidades no cuidado em saúde. *Revista de APS*, v. 23, n. 4, p. 923-932, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/27075/23022>.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 9

ELABORAÇÃO DE UMA FICHA DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL PARA PUÉRPERAS

MARIA VANESSA DA SILVA¹
MAGNÓLIA DE JESUS SOUSA MAGALHÃES²
KAYLANNE D'MARIA DA SILVA MAGALHÃES¹
FRANCISCO JOSÉ SOUSA MAGALHÃES³
FABIO BARROSO MARTINS DANTAS⁴
ERICK DAVID SOUSA NASCIMENTO¹
ANNE KAYLLA D'MARIA DA SILVA MAGALHÃES¹
RITA DE KÁSSIA MORAES DE LIMA⁵
ROSÂNGELA NUNES ALMEIDA⁶
ANDREIA NUNES ALMEIDA OLIVEIRA⁷

¹Graduanda em Nutrição, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

²Docente – Nutricionista – Doutorado em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias.

³Docente - Médico – Especialização em Oftalmologia, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma

⁴Mestrando em Saúde da Família pelo PROFSAÚDE - Médico – Especialização em Medicina da Família e Comunidade, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma

⁵Graduanda em Nutrição, Universidade Federal Do Maranhão, Campus São Luís.

⁶Docente enfermeira, Doutora em enfermagem, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

⁷Mestranda em Saúde da Família pelo PROFSAÚDE, Enfermeira - Especialização em Saúde da Família, Saúde Mental, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

Palavras-Chave: Ficha de Atendimento Nutricional; Puérpera; Suplementação; Puerpério; Pós-Parto; Lactante; Aleitamento Materno; Saúde Mental.

INTRODUÇÃO

O período puerperal se inicia logo após o parto, com a saída da criança e da placenta. Este período pode ser classificado em três fases: imediato (do 1º ao 10º dia), tardio (do 10º ao 45º dia) e remoto (após o 45º dia). O puerpério é geralmente considerado completo entre seis a oito semanas após o parto, quando as mudanças anatômicas e fisiológicas no corpo da mãe, especialmente no sistema reprodutor, se tornam marcadamente evidentes (OLIVEIRA *et al*, 2022).

O período pós-parto é caracterizado por profundas transformações físicas, mentais e sociais nas mulheres, muitas das quais enfrentam complicações que requerem apoio da comunidade, serviços de saúde e familiares para superá-las. É essencial oferecer assistência médica de alta qualidade, pois essas mudanças podem levar a problemas de saúde temporários ou permanentes, até mesmo a mortes (BARATIEIRI, 2019).

Durante o puerpério, as mulheres muitas vezes adotam práticas de autocuidado enraizadas em tradições e crenças transmitidas ao longo das gerações. No entanto, o foco principal recai sobre o cuidado com o bebê, levando a mãe a negligenciar o próprio bem-estar. É evidente que, no puerpério tardio, as mulheres frequentemente carecem de autocuidado, necessitando de apoio para se sentirem preparadas para assumir plenamente a maternidade, pois a maneira como se percebem durante esse período influencia seu comportamento e adaptação à maternidade (MARTINEZ, AZEVEDO, 2012).

O estado nutricional das puérperas é de extrema importância para a saúde da mãe e do recém-nascido. Segundo o Ministério da Saúde, uma nutrição adequada no período pós-parto é essencial para a recuperação da mãe e para a produção de leite materno de qualidade. As recomendações enfatizam a necessidade de uma dieta balanceada, rica em nutrientes como pro-

teínas, vitaminas, minerais e ácidos graxos essenciais, para garantir a saúde materna e o desenvolvimento saudável do bebê (BRASIL, 2006).

Durante o período pós-parto, as mudanças fisiológicas no corpo da mulher resultam em alterações em suas necessidades nutricionais. Estudos indicam que o aumento no consumo energético necessário para a produção de leite materno pode chegar a 500 kcal/dia na alimentação da nutriz com ganho de peso gestacional adequado e 700 kcal/dia para as com ganho inadequado. Para calcular as necessidades energéticas pós-parto, recomenda-se utilizar a fórmula de necessidade energética na pré-gestação e se acrescenta cerca de 500 ou 700 calorias para a produção de leite, e subtrair 170 calorias para considerar a normalização do peso (MAXIMINO, MACHADO, 2019).

A construção da ficha de atendimento nutricional para puérperas é essencial para garantir um acompanhamento mais preciso e adequado durante o período pós-parto. Essa iniciativa visa atender às necessidades específicas das puérperas, contribuindo significativamente para a otimização dos cuidados nutricionais nesse período crucial. Ao proporcionar um atendimento mais completo e direcionado, essas melhorias podem ajudar a prevenir possíveis complicações nutricionais, promovendo o bem-estar tanto da mãe quanto do recém-nascido.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e de desenvolvimento, voltada para a criação de produtos e tecnologias. Os dados foram coletados nas bases Google Scholar e Scielo, usando os termos DeCS: “Ficha de atendimento nutricional”; “puérpera”; “suplementação”; “puerpério”; “pós-parto”; “lactante”; “aleitamento materno”; e “saúde mental” isolados ou de forma combinada.

A pesquisa contemplou manuais do Ministério da Saúde e artigos publicados entre janeiro de 2007 e outubro de 2024, em inglês e português, e a seleção foi realizada com critérios de inclusão: artigos nos idiomas inglês e português, manuais e consensos; artigos publicados no período de 2007 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa e de exclusão: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, textos incompletos, artigos pagos, dissertações, teses e publicações em jornais que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão. Após a aplicação dos critérios de seleção, foram mantidos 35 artigos, os quais passaram por uma leitura detalhada para a coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A criação da ficha de atendimento nutricional para puérperas é essencial para garantir um acompanhamento mais preciso e adequado durante o período pós-parto, essa iniciativa visa atender às necessidades específicas das puérpe-

ras, contribuindo significativamente para a otimização dos cuidados nutricionais. Ao proporcionar um atendimento mais personalizado, essas melhorias podem ajudar a prevenir possíveis complicações nutricionais, promovendo o bem-estar tanto da mãe quanto do recém-nascido. Foi possível desenvolver a ferramenta de atendimento nutricional personalizado para as puérperas, para o uso exclusivo do profissional nutricionista, contendo informações essenciais para sistematizar e facilitar as condutas em nutrição com o intuito de aprimorar a assistência nutricional para o binômio mãe/bebê.

Diante do exposto, observa-se a necessidade de colocar em prática técnicas e arcabouço específicos do campo da Nutrição que individualizem o cuidado e propiciem a melhora da assistência do nutricionista dentro do contexto em que ele está inserido, assim como o desenvolvimento de ferramentas, tal como a Ficha proposta, visando melhores condutas para atingir êxito quanto ao objetivo de melhora da qualidade de vida dos pacientes. Com base na análise da literatura elaborou-se uma proposta de avaliação inicial apresentadas no **Quadro 9.1**.

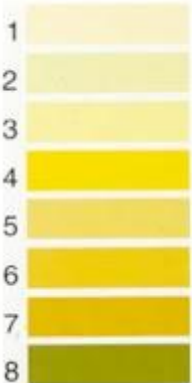
Quadro 9.1 Ficha de atendimento nutricional para puérperas

1. Dados de Identificação		
Nome:		
Data de nascimento:	Idade:	
Endereço:		
Telefone:	Estado civil:	
Escolaridade:	Profissão/Ocupação:	
2. História Clínica e Obstétrica		
Motivo da consulta:		
Número de gestações:	Número de partos:	Abortos: () Sim () Não. Se sim, quantos?
Data do parto mais recente:	Tipo de Parto do último nascimento: () Normal () Cesárea	

Complicações Gestacionais: (Diabetes gestacional, hipertensão, pré-eclâmpsia, etc.)	
Cicatrização pós-parto: ☐ Adequada ☐ Inadequada. Observações: (Ex.: sinais de infecção, inflamação, dificuldade na recuperação)	Presença de dor: ☐ Sim ☐ Não. Se sim, local: (Ex.: região abdominal, lombar, seios, episiotomia)
Possui alguma patologia prévia ou atual?	
Uso de medicações:	
3. Aleitamento Materno	
Tipo de Aleitamento: • ☐ Exclusivo (somente leite materno, sem outros líquidos ou alimentos) • ☐ Predominante (leite materno com outros líquidos, mas sem alimentos sólidos) • ☐ Misto (Leite materno e fórmula) • ☐ Complementado (combinado com alimentos sólidos ou semissólidos) • ☐ Fórmula Infantil	
Frequência das Mamadas: _____ vezes ao dia	Duração Média das Mamadas: _____ minutos por mamada
Dificuldades ou Problemas Durante o Aleitamento: ☐ Dor nas mamas ☐ Fissuras ou rachaduras no mamilo ☐ Baixa produção de leite ☐ Ingurgitamento (mamas cheias ou endurecidas) ☐ Mastite (infecção nas mamas) ☐ Desconforto na posição ☐ Outro: _____	
Intervenções Realizadas para Dificuldades: ☐ Compressas quentes ☐ Uso de pomadas específicas ☐ Orientações sobre pega correta ☐ Consulta com especialista em amamentação ☐ Outro: _____	
Recebeu orientações sobre aleitamento? ☐ Sim ☐ Não	

☐ Básicas ☐ Detalhadas		
Quais tópicos foram abordados?		
Se sim, reforçar orientações principais; se não, aplicar orientações: Técnicas para uma pega e posição adequadas; Cuidados essenciais com a mama; Dicas para aumentar a produção de leite; Alimentos que devem ser evitados durante o aleitamento.		
4. Avaliação Psicológica e Emocional		
Histórico de Depressão Pós-parto ou Ansiedade:		
☐ Depressão pós-parto ☐ Ansiedade ☐ Não relatou histórico		
Se sim, tratamento ou acompanhamento:		
(Ex.: psicoterapia, medicação, apoio emocional)		
Estado Emocional Atual: ☐ Estável ☐ Ansiosa ☐ Triste ☐ Irritável ☐ Sobrecarregada		
Suporte familiar/social:		
Padrão de sono: ☐ Adequado ☐ Inadequado	Número de horas de sono/dia:	
5. Sintomas		
Presença de Fadiga: ☐ Sim ☐ Não	Dor Corporal:	
Inchaço/Edema: ☐ Sim ☐ Não	Localização do Edema: ☐ Mãos ☐ Pés ☐ Pernas ☐ Rosto	
Sensação de Tontura: ☐ Sim ☐ Não	Frequência:	
Náuseas ou Vômitos: ☐ Sim ☐ Não	Frequência:	
Presença de Hemorroidas: ☐ Sim ☐ Não		
Sensação de Refluxo/Queimação: ☐ Sim ☐ Não		
Dificuldade para Urinar ou Micção Dolorosa: ☐ Sim ☐ Não		
Sangramentos Anormais (pós-parto): ☐ Sim ☐ Não	Intensidade: ☐ Leve ☐ Moderado ☐ Intenso	
Dores nas Mamas: ☐ Sim ☐ Não	Presença de Ingurgitamento Mamário: ☐ Sim ☐ Não	Presença de Fissuras: ☐ Sim ☐ Não
Dor de Cabeça: ☐ Sim ☐ Não	Frequência:	
Dor nas Articulações: ☐ Sim ☐ Não		
Distúrbios do Sono: ☐ Sim ☐ Não		
6. Avaliação Antropométrica		

Peso Atual:	Altura:	IMC:	
Peso Pré-gestacional:	Peso no Final da Gestação:	Peso ideal:	
Classificação do estado nutricional segundo o IMC: () Baixo peso () Eutrofia () Sobrepeso () Obesidade			
Circunferência Abdominal (CA):	Circunferência da Cintura (CC):	Circunferência do Quadril (CQ):	Circunferência do Braço (CB):
Dobras Cutâneas:			
Tríceps:	Subescapular:	Bicipital:	Supra-iliaca: Coxa:
Classificação das Dobras Cutâneas: () Adequado () Excesso de gordura () Déficit muscular			
Programação de peso:			
Manter ()	Reduzir ()	Ganhar ()	
	Meta de peso:	Meta de peso:	
	Total a reduzir:	Total a ganhar:	
	Redução mensal:	Ganho mensal:	
	Tempo para perder:	Tempo para ganhar:	
7. Avaliação de Sinais Vitais e Exames Laboratoriais			
Pressão Arterial: _____ mmHg	Frequência Cardíaca: _____ bpm	Frequência Respiratória: _____ rpm	
Exames Bioquímicos:			
Exame	Resultado	Observações	
Glicemia:			
Colesterol total:			
LDL:			
HDL:			
TGO/TGP:			
Triglicerídeos:			
Hemoglobina:			
Ureia:			
Creatinina:			
Vitamina D:			
Ferritina:			
Exame Parasitológico de Fezes:			

8. Exame Físico		
Consumo Diário de Água: _____ litros/dia () Adequada (>2 L/dia) () Moderada (1-2 L/dia) () Insuficiente (<1 L/dia)		
Escala de avaliação da coloração da urina- Armstrong <i>et al.</i>, 1994 Cor da Urina:  1,2,3 – hidratado 4,5 ou 6 –moderadamente desidratado		
Escala de Fezes (Bristol Stool Form Scale) Frequência Intestinal: _____ vezes/dia Fezes: 		
Cabelos:		
Abdome:		
Boca e língua:		
Unhas:		
Pele:		
Mastigação/deglutição:		
9. Avaliação Alimentar		

Número de Refeições por Dia:		
Padrão alimentar: () Onívora () Vegetariana estrita/vegana () Ovolactovegetariana		
Consumo de Industrializados: () Sim () Não. Frequência: _____ vezes/semana		
Apetite: () Aumentado () Reduzido		
Uso de chás ou outros líquidos específicos (que impactem amamentação):		
Alergias/intolerâncias?		
Aversões alimentares?		
Atividade física: () Sedentária () Ativa, Qual?	Quantas vezes na semana?	Durante quanto tempo?
Tabagismo: () Não () Sim Há quanto tempo?	Ex-tabagista: () Não () Sim Há quanto tempo?	
Uso de álcool: () Nunca () Socialmente () Todos os dias		
RECORDATÓRIO 24H/DIÁRIO ALIMENTAR		

HORÁRIO/LOCAL	ALIMENTOS	MEDIDAS CASEIRAS
CAFÉ DA MANHÃ		
LANCHE DA MANHÃ		
ALMOÇO		
LANCHE DA TARDE		
JANTAR		
CEIA		
10. Suplementação Nutricional		
Faz uso de algum suplemento?		

Se sim, qual?

Suplemento	Sim/Não	Dosagem	Motivo	Duração
Ferro	() Sim () Não	_____ mg/dia	() Anemia () Prevenção	
Ácido Fólico	() Sim () Não	_____ mcg/dia	N/A	
Vitamina D	() Sim () Não	_____ UI/dia	N/A	
Cálcio	() Sim () Não	_____ mg/dia	N/A	
Ômega 3	() Sim () Não	_____ mg/dia	N/A	
Multivitamínico	() Sim () Não	_____ comprimidos/dia	Nome do Produto: _____	
Probióticos	() Sim () Não	_____ bilhões CFU/dia	Nome do Produto: _____	
Vitamina B12	() Sim () Não	_____ mcg/dia	() Deficiência () Alimentação vegetariana/vegana	
Zinco	() Sim () Não	_____ mg/dia	() Suporte imunológico () Deficiência	
Magnésio	() Sim () Não	_____ mg/dia	() Reduzir câimbras () Suporte ao sono	
Vitamina C	() Sim () Não	_____ mg/dia	() Aumentar imunidade () Absorção de ferro	
Vitamina E	() Sim () Não	_____ mg/dia	() Saúde da pele () Recuperação tecidual	
Colágeno	() Sim () Não	_____ g/dia	() Pele e articulações	
Selênio	() Sim () Não	_____ mcg/dia	() Saúde da tireoide () Antioxidante	
Biotina (Vitamina B7)	() Sim () Não	_____ mcg/dia	() Cabelos e unhas	

Vitamina K2	() Sim () Não	_____ mcg/dia	() Saúde óssea e cardiovascular		
Fibras Solúveis/Insolúveis	() Sim () Não	_____ g/dia	Nome do Produto:		
Proteína em Pó	() Sim () Não	_____ g/dia	() Aumentar aporte proteico () Recuperação muscular		
Outros			Motivo:		

Indicação Nutricional de Suplementos: () Sim () Não

Caso afirmativo, qual a indicação para suplementação?

- () Prevenção de deficiências nutricionais
- () Tratamento de deficiências nutricionais (especificar):
- () Suporte para aumento da produção de leite materno
- () Recuperação pós-parto (cicatrização, perda sanguínea, etc.)
- () Suporte à saúde mental (ansiedade, depressão pós-parto, etc.)
- () Outros (especificar):

Quais Deficiências foram identificadas ou monitoradas?

Fonte: Fonte: Brasil, 2006; Brasil, 2013; Brasil 2015; Almeida; Pimentel; Fonseca, 2019.

CONCLUSÃO

Considerando a necessidade de uma ficha de atendimento nutricional específica para puérperas, e levando em conta o impacto significativo que um acompanhamento nutricional adequado pode ter na qualidade de vida das mulheres durante este período, a ficha de atendimento desenvolvida se apresenta como uma ferramenta essencial.

A utilização da ficha desenvolvida pode favorecer a obtenção de diagnósticos mais precisos e a elaboração de estratégias de intervenção viáveis, não apenas na promoção de uma alimentação saudável, mas também na implementação de ações de saúde que melhorem a saúde integral das puérperas. A ficha de atendimento nutricional contribui para identificar os nutri-

entes essenciais para a recuperação do corpo materno, prevenindo infecções e promovendo a produção adequada de leite materno.

Na saúde do binômio mãe-filho, a ficha de atendimento se apresenta como uma ferramenta essencial para o período pós-parto. Uma ferramenta prática para os profissionais de nutrição, viabilizando a padronização das condutas em nutrição de forma permanente e contínua, possibilitando condutas mais assertivas e bem direcionadas no puerpério.

Por fim, considerando a escassez de materiais, como livros, artigos científicos, manuais e consensos que abordem de forma completa a saúde da mulher no período pós-parto, torna-se evidente a necessidade de mais estudos. A produção científica nessa área é essencial para for-

talecer a base de conhecimento e subsidiar práticas clínicas mais eficazes e contextualizadas. Assim, iniciativas como essa ficha de atendimento nutricional desempenham um papel rele-

vante ao oferecerem suporte tanto para as puérperas quanto para os profissionais de saúde, promovendo um cuidado integral e baseado em evidências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARATIERI, *et al.*. Ações do programa de puerpério na atenção primária: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 11, 2019.

OLIVEIRA, A.J.G; *et al.* Cuidados de enfermagem no puerpério. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Orientação para a Alimentação da Gestante e Puérpera. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

MARTINEZ, A. P; AZEVEDO, G. R. D. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2012.

MAXIMINO, P; MACHADO, R. H. V. Nutrição na gravidez e na lactação. In: ROSSI, L.; POLTRONIERI, F. (org.). *Tratado de Nutrição e Dietoterapia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 10

A RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E ACANTOSE NIGRICANS NA SAÚDE INFANTIL

ANTÔNIA MISLENE DE SOUSA FIALHO¹
LUISA HELENA DE OLIVEIRA²
ARTEMIZIA FRANCISCA DE SOUSA³
OLIMPIA OHANA SOUSA ALVES PAULO¹
JÉSSICA ROBERTA FIRME DE MOURA SANTOS¹
MAÍSA DE LIMA CLARO³
IARA MARIA SOUSA MARQUES¹
PAMELA JENNIFER CARVALHO SANTOS¹
DANILLA MICHELLE COSTA E SILVA³
EDINA ARAÚJO RODRIGUES OLIVEIRA²

¹Enfermeira pela a Universidade Federal do Piauí

²Docente do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí

³Docente do curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí

Palavras-Chave: Acantose Nigricans; Obesidade Infantil ; Crianças.

INTRODUÇÃO

O estado nutricional é a condição de nutrição de um indivíduo, caracterizado pelo equilíbrio entre a entrada e o gasto de nutrientes, estando intimamente relacionado à saúde da criança, uma vez que seu processo de crescimento é influenciado pelo mesmo. Além disso, o estado nutricional é considerado um ótimo indicativo da qualidade de vida de uma população, sendo crucial o seu acompanhamento em crianças durante a fase de crescimento, pois seus padrões alimentares e de saúde neste período podem impactar e manifestar-se em suas vidas futuras (MELLO, 2002; MOURA, SOUSA, 2022).

Observa-se que nos últimos 30 anos no Brasil ocorreram a diminuição dos indicadores de desnutrição e o aumento do excesso de peso da população. Dados das notificações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) de 2019 mostram que no Brasil 14,96% das crianças entre 5 e 10 anos estão com sobrepeso, 8,22% com obesidade e 4,97% com obesidade grave (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2021; BRASIL, 2022).

Com isto, acende-se um alerta, pois a obesidade é um distúrbio nutricional multifatorial caracterizado pelo grande acúmulo de gordura corporal que afeta a qualidade de vida do indivíduo. Quando ocorrida na faixa etária pediátrica possibilita o aumento da morbidade e mortalidade durante a fase adulta, ou pode gerar, como consequências, problemas cardiovasculares, respiratórios, síndrome metabólica e resistência insulínica (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Dessa forma, o Índice de Massa Corporal (IMC) tem sido utilizado há décadas para avaliar o sobrepeso e a obesidade. Assim como, o perímetro da cintura é empregado para avaliar adiposidade central, e a relação cintura-estatura (RCE) surgiu da necessidade de corrigir a me-

didada do perímetro da cintura devido ao crescimento em estatura de crianças e adolescentes. Com o aumento da incidência de fatores de risco cardiometabólico na população pediátrica, métodos de avaliação de baixo custo, não invasivos, de fácil mensuração e com possibilidade de utilização em larga escala têm sido exaustivamente estudados pela comunidade científica, cabendo ressaltar a pesquisa clínica de sinais de *Acantose Nigricans* com possível associação também à obesidade na infância (QUADROS, GORDIA, SILVA 2017; PALHARES *et al.*, 2018).

Neste viés, algumas dermatoses conseguem fornecer sinais clínicos para patologias, sendo que reconhecer esses sinais pode permitir um diagnóstico mais preciso e oportuno. A *Acantose Nigricans* (AN) é uma condição dermatológica caracterizada pela presença de manchas marrom escuras, de aspecto aveludado, papilomatosa, mais frequente na região do pescoço, inguinal, cotovelo e área axilar. Surge quando há um aumento nos níveis de insulina e ocorre o seu acúmulo na pele, por isso é comumente associada com obesidade e resistência insulínica (MAGUOLO, MAFFEIS, 2019; PALHARES *et al.*, 2018; Ribeiro, 2017).

Diante do exposto, esse trabalho justifica-se pela necessidade de haver um olhar mais atento para a *Acantose Nigricans*, uma vez que ela é um sinal clínico positivo, de fácil e preciso diagnóstico para a obesidade infantil, logo, esse indicativo permite um parecer mais acurado e oportuno. Com isso, o presente estudo teve por objetivo identificar a *Acantose Nigricans* nas crianças pesquisadas e sua relação com os dados antropométricos, o estado nutricional e a resistência insulínica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de análise quantitativa, para verificação da situação de

saúde infantil das crianças de 06 a 12 anos de idade residentes na zona urbana do município de Picos - PI, que utilizou dados primários de um estudo maior intitulado “Efetividade de um protocolo de intervenções nutricionais para o manejo da obesidade infantil no âmbito da Atenção Primária à Saúde - PINOI-APS”, em execução desde março de 2021.

O PINOI-APS ocorreu nas escolas vinculadas ao Programa Saúde na Escola das 22 Unidades Básicas de Saúde (UBS) da zona urbana, cujo modelo de atenção é Estratégia de Saúde da Família (ESF) no município de Picos – Piauí, e divide-se em 05 etapas: I (recrutamento), II (avaliação inicial - rastreamento), III (randomização), IV (intervenção) e V (avaliação final).

Para o presente estudo, utilizou o quantitativo de 202 crianças com excesso de peso que passaram pela etapa II - avaliação inicial, assistidas pelo modelo de atenção da ESF e Atenção Primária à Saúde (APS), no município de Picos – Piauí.

Para a coleta dos dados utilizou-se de forma adaptada o Questionário *Saycare Study Group* (2017), inserido no *software* no *website* de coleta de dados *EpiCollect5®*, desenvolvido especificamente para coleta e armazenamento de dados por meio de formulários, o mesmo dispõe de um aplicativo móvel compatível com o sistema operacional dos *smartphones* e *tablets*, de acesso livre e fácil manuseio, sendo instalados nos aparelhos de telefonia móvel dos entrevistadores para a condução das coletas de dados.

Os dados foram coletados diretamente com a criança, para que fosse possível atender aos objetivos da pesquisa, cabendo salientar que todos os pesquisadores passaram por um treinamento prévio. Desta forma, foram extraídas questões referentes aos dados sociodemográficos da criança, escore de *Acantose Nigricans*, além de questões referentes à saúde e alimenta-

ção, também foram coletadas as medidas antropométricas e os níveis pressóricos das crianças.

Desse modo o Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado por meio da divisão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m), de acordo com a seguinte fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$. Para a caracterização do estado nutricional nas crianças foram classificados em: magreza acentuada ($< \text{Escore Z } -3$), magreza ($\geq \text{Escore Z } -3$ e $< \text{Escore } -2$), eutrófico ($> \text{Escore Z } -2$ e $\leq \text{Escore } +1$), sobrepeso ($> \text{Escore Z } +1$ e $\leq \text{Escore } +2$), obesidade ($> \text{Escore Z } +2$ e $\leq \text{Escore } +3$), obesidade grave ($> \text{Escore Z } +3$) (WHO, 2007).

Para o cálculo da relação cintura-estatura (RCE), foi dividido a circunferência da cintura (CC) pela estatura, ambos em centímetros (cm). O ponto de corte estabelecido foi 0,5 (SANTOS *et al*, 2021). O teste de HOMA foi realizado através de cálculo matemáticos realizados com base em dois parâmetros, níveis de glicemia em jejum e níveis de insulina em jejum, utilizando a fórmula $[(\text{glicose em jejum mg/mL} \times \text{insulina em jejum em } \beta\text{U/dL}) / 415]$ (ANDRADE *et al*, 2024).

A classificação da *Acantose Nigricans* ocorreu através da escala de Burke (1999) que foi desenvolvida em uma população mexicana-americana, em que esta escala classifica a AN com base na áreas afetadas do pescoço, axila, articulações metacarpo-falangeanas, joelhos e cotovelos, e de acordo com a gravidade em uma escala de 0 a 4, para determiná-la como leve (1 a 3 pontos), moderada (4 a 7 pontos) ou severa (8 a 11 pontos).

Dessa maneira, para verificar a associação entre as variáveis RCE e HOMA-IR e *Acantose Nigricans* foram utilizados os testes de associação de Qui quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher, sendo a *Acantose Nigricans* reclassificada: sem *Acantose* (ausente) e com *Acantose*

(leve e moderada); RCE: sem risco e com risco; e Resistência insulínica: adequada e alterada.

Ademais, esse estudo foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí/Campus Senador Helvídio Nunes de Barros obtendo o Parecer nº. 4.348.722, seguindo todos os preceitos éticos e legais da Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde em todas as etapas da execução da pesquisa.

Todos os participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos do estudo e, após concordarem, os pais ou responsáveis pelas crianças assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e as crianças o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Esses documentos garantirão o anonimato dos participantes e sua liberdade para continuar ou não com a pesquisa.

Os riscos de participar dessa pesquisa foram mínimos. No entanto, poderia ocorrer algum constrangimento, pois as crianças podem se sentir desconfortáveis na hora de medir o peso, altura e circunferência da cintura, estes riscos foram controlados pelo pesquisador, que realizou as medições em locais reservados e de maneira individual.

Ademais, a pesquisa oferece benefícios diretos aos participantes e seus cuidadores, uma vez que a pesquisa busca melhorar não apenas a qualidade de vida dos participantes, mais também impactar positivamente ao alerta sobre o indicador *Acantose Nigricans* para promoção da saúde de outras crianças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu analisar o estado nutricional infantil e os fatores associados a *Acantose Nigricans* em crianças do município de Picos-PI. Os resultados obtidos podem contribuir significativamente para o planejamento de ações em saúde específicas para promoção da

saúde nessa faixa etária. Após análise dos dados sociodemográficos, obteve-se prevalência do sexo masculino, com 54,7% dos entrevistados, com a variação da idade de 5 a 12 anos, sendo um maior número de crianças com 9 anos de idade (32,1%).

Na análise da distribuição das características antropométricas das crianças do sexo feminino e masculino, observou-se que a mediana da idade e da RCE foram iguais para ambos os sexos (9 anos e 0,50 cm, respectivamente). No entanto, o sexo masculino apresentou maior média de peso (38,5kg) e IMC (20,5 kg/m²), além de uma mediana da altura superior (135,2 cm). Ademais, em relação a classificação do estado nutricional das crianças, foi possível observar que a magreza acentuada foi encontrada apenas no sexo masculino, ao passo que a eutrofia apresentou uma proporção maior também no sexo masculino (25,7%). No entanto, o sobrepeso aparece mais frequentemente no sexo feminino (44%), sendo a obesidade e obesidade grave mais prevalente no sexo masculino (31,2 % e 15,6 %, respectivamente).

Outro aspecto relevante analisado nesse estudo foi a frequência da variável do risco cardiovascular, que pode ser entendido como a probabilidade de o indivíduo desenvolver doenças cardiovasculares no futuro. Nesse contexto, este estudo demonstrou que as crianças de ambos os sexos apresentam risco cardiovascular, conforme a medida RCE, com prevalências de 58,9% no sexo feminino e 56,5% no masculino. De forma similar, um estudo realizado em Altamira-PA, por Santos *et al.* (2021) mostrou que os participantes também apresentaram maior risco cardiovascular, uma vez que o acúmulo excessivo de gordura na região do corpo ultrapassou o ponto de corte estabelecido para a RCE (> 0,50).

Nesse sentido, Occih, Nascimento, Costa (2024) relatam a necessidade da adoção de es-

estratégias de prevenção e intervenções precoces, com destaque na promoção de um estilo de vida saudável e no controle dos fatores de risco cardiovascular. Somando a isso, a aquisição de um estilo de vida saudável, alimentação equilibrada em quantidade apropriada de macro e micronutrientes, diminuição do tempo sedentário e prática de atividade física, devem ser inseridas o mais precoce no cotidiano das crianças de forma lúdica (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Ademais, a **Tabela 10.1** mostra o grau de comprometimento da *Acantose Nigricans* de acordo com a escala de Burke, sendo que o grau de AN leve teve maior frequência no sexo masculino (19%), enquanto o grau moderado foi observado em maior número nas meninas (5,8%). Estes resultados corroboram com o estudo de Conterato *et al.* (2022), realizado com crianças de 7 a 12 anos, que identificou *Acantose Nigricans* em 83,8 % dos participantes, sendo a situação com leve em 43,2% e moderada em 37,8%. No entanto, os mesmos não incluíram comparação entre os sexos.

Tabela 10.1 Caracterização da amostra em relação ao grau de comprometimento da *Acantose Nigricans* das crianças. Picos, 2024

Acantose Nigricans	Feminino		Masculino	
	n		n	
		%		%
Ausente	65	76,6%	88	75,9%
Leve	16	18,6%	22	19%
Moderada	5	5,8%	6	5,2%

Fonte: PINOI-APS, 2024.

Para mais, as **Tabelas 10.2, 10.3 e 10.4** demonstram a presença da *Acantose Nigricans* de acordo com a área afetada, onde evidencia-se que os lugares mais frequentemente encontrados em ambos os sexos foi na região do pescoço, seguindo da região axilar, sendo a região

das articulações metacarpos-falangeanas a menos afetada pela *Acantose Nigricans*.

Tabela 10.2 *Acantose Nigricans* na região do pescoço

Região do pescoço	Feminino		Masculino	
	n		n	%
		%		
Ausente	68	79,1	95	81,9
Presente em inspeção visual minuciosa, mas extensão não mensurável	12	13,9	16	13,8
Limitada à nuca. Extensão máxima de 7,5 cm	3	3,5	5	4,3
Estende-se até as margens laterais do pescoço, mede entre 7,5 e 15 cm	2	2,3	-	-
Extensão lateral e anterior do pescoço, medindo mais de 15 cm.	1	1,7	-	-

Fonte: PINOI-APS, 2024.

Tabela 10.3 *Acantose Nigricans* na região das axilas

Região das axilas	Feminino		Masculino	
	n		n	%
		%		
Ausente	77	89,5	107	92,2
Presente em inspeção visual minuciosa, mas extensão não mensurável	8	9,3	9	7,8

Localizada na	1	-
porção central da	1,7	-
axila		

Fonte: PINOI-APS, 2024.

Tabela 10.4 *Acantose Nigricans* nas regiões de articulações metacarpo-falangeanas, joelhos e cotovelos

Regiões	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Articulações metacarpo-falangeanas				
Ausente	84	97,7	111	95,7
Presente	2	2,3	5	4,3
Joelhos				
Ausente	79	91,9	108	93,1
Presente	7	8,1	8	6,9
Cotovelos				
Ausente	78	90,7	105	90,5
Presente	8	9,3	11	9,5

Fonte: PINOI-APS, 2024.

Esses achados encontram-se em concordância com estudo de Guveb *et al.* (2022), em que o mesmo mostrou que crianças com excesso de peso, a *Acantose Nigricans* era mais evidenciada na região do pescoço, uma área visível e geralmente não coberta por roupas, o que pode gerar sofrimentos psicológico, incluindo comportamentos estigmatizantes, como a mudança no estilo de vestir para ocultar as lesões. No entanto, o fato desta região ficar mais em evidência, possibilita ao profissional de saúde uma visualização não invasiva ao exame físico, proporcionando uma triagem e intervenções em tempo oportuno.

Já a **tabela 10.5** mostra a associação entre IM-C, relação cintura-estatura, resistência insulínica com a *Acantose Nigricans*, onde observou-se uma associação estatisticamente significativa com duas variáveis analisada.

Tabela 10.5 Associação entre IMC, relação cintura-estatura, resistência insulínica e *Acantose Nigricans*. Picos, PI, 2024

Variáveis	Acantose Nigricans		P
	Sem Acantose	Com Acantose	
IMC*			0,00°
Sem excesso de peso	43(91,50)	4 (8,5)	
Com excesso de peso	101 (69,7)	44 (30,3)	
RCE*			0,00°
Com risco	76(89,4)	9 (10,6)	
Sem risco	75 (65,2)	40(34,8)	
HOMA*			0,73'
Adequado	75(74,2)	26 (54,7)	
Alterado	8(66,7)	4(33,3)	

Fonte: PINOI-APS, 2024.

Desta forma, chama-se atenção para o excesso de peso, pois ao passo em que é uma doença, também acaba sendo fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis simultaneamente, pois embora não tenhamos encontrado significância estatística entre a alteração do nível de resistência insulínica e a presença de *acantose nigricans*, foi evidenciado um valor expressivo de excesso de peso, que pode pre-dispor ao surgimento do diabetes. Dessa maneira, reforça-se a necessidade de uma atenção precoce para crianças obesas ou com excesso de peso, em que o profissional deve ficar atento a qualquer alteração na pele, pois a percepção destas alterações pode contribuir para a prevenção ou o diagnóstico precoce de doenças sistêmicas, como a diabetes. Nesse viés, sugere-se que a educação nutricional voltada tanto para pais, quanto para os filhos devem ser realizadas de forma rotineira nos serviços de saúde, cujas

temáticas devem trabalhar os riscos que a obesidade pode acarretar, além de enfatizar e estimular estratégias para preveni-las e reduzi-las (ALI; FARID; ABD HAMEED, 2020).

Com isto, o reconhecimento e o manejo precoce de condições como resistência insulínica, risco cardiovascular e *Acantose Nigricans* são essenciais, pois podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, além de prevenir complicações à longo prazo (KUS *et al.*, 2023).

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a *acantose nigricans* frequentemente associada a obesidade surge como um marcador clínico importante de risco metabólico, principalmente, em crianças, em que seu aparecimento precoce pode servir com um indicativo de que elas estão propensas a desenvolver condições mais graves como doenças cardiovasculares, síndrome metabólica e diabetes tipo 2. Assim, a identificação precoce da AN se torna essencial tanto para o diagnóstico dessas condições, como também para incentivar a adoção ainda na infância de medidas preventivas, uma vez que os efeitos da

obesidade e da resistência insulínica são mais fáceis de controlar na faixa etária infantil.

Desse modo, a atuação de uma equipe multiprofissional é essencial para promover uma abordagem integral a crianças. Nesse sentido, o reconhecimento precoce da *acantose nigricans* e a conscientização por partes dos prestadores de cuidados pediátricos, são fundamentais para reduzir a progressão dessa condição. Dessa forma, este estudo reforça a importância de refletir sobre os danos da obesidade e da AN no público infantil, destacando a relevância de um diagnóstico precoce para a prevenção de futuras complicações, além de servir de alerta, para que os profissionais de saúde atuem de forma cada vez mais integrada no enfrentamento desse desafio, contribuindo para melhorar a saúde geral e a qualidade de vida das crianças afetadas.

Por fim, destaca-se que a obesidade infantil, com suas causas e consequências representa um desafio significativo para a saúde pública, e o sucesso na sua prevenção impacta diretamente na melhoria da qualidade de vida dessa população. Desse modo, investir na educação integral para crianças e adolescentes, que deve incluir o incentivo à atividade física e alimentação saudável, podem ser uma solução para prevenir e controlar a obesidade infantil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALI, S.A.E.; *et al.*. Skin disorders associated with overweight and obesity among children in Alexandria, Egypt. *Canadian Journal of Clinical Nutrition*, v. 8, n. 1, p. 4-20, 2020. DOI:10.14206/canad.j.clin.nutr.2020.01.02. Acesso em: 22 dez 2024.
- ALMEIDA, M. *et al.* Fatores associados ao sobrepeso e obesidade infantil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 58, p. 4406, 11 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e4406.2020>. Acesso em: 22 out 2024.
- ANDRADE, L.J.O. *et al.* Utilização dos Níveis de Triglicerídeos e da Glicemia Plasmática Média Estimada Usando a Hemoglobina Glicada na Avaliação da Resistência à Insulina: Índice TyHBA1c. *RBAC*. n. 56, v. 2, p.113-118, 2024. DOI : https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2024/07/RBAC-vol-56-2-2024_artigo07.pdf. Acesso 24 out 2024.
- BURKE, J.P. *et al.* A Quantitative Scale of Acanthosis Nigricans. *Diabetes Care.*, v. 22, n.10, p. 1655-1659,1999. DOI: <https://doi.org/10.2337/diacare.22.10.1655>.
- BRASIL. Manual de avaliação nutricional de crianças e adolescentes: técnicas de aferições antropométricas. São Luís: EDUFMA; Associação Brasileira das Editoras Universitárias, 2022.
- CONTERATO, E.V. *et al.* Leptin Levels, Basal Metabolic Rates, and Insulin Resistance in 32 Obese Pubertal Children. *International Journal of Nutrology.*, v.13, n.1, p.17–23, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713796>. Acesso em: 24 dez 2024.
- KUS, M.M. *et al.* Dermatoses in overweight and obese children and their relationship with insulin and skin color. *Journal of Cosmetic Dermatology.*, v. 22, n. 10, p. 2791-2798, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocd.15773>. Acesso em: 23 out 2024.
- MAGUOLO, A.; MAFFEIS, C. Acantose nigricans na infância: Um marcador cutâneo que não deve ser subestimado, especialmente em crianças obesas. *Acta Paediatr.*, v. 109, p. 481-487, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/apa.15031>. Acesso em: 23 out 2024.
- MELLO, E.D. O que significa a avaliação do estado nutricional. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. 4, p. 357-358, 2002 . DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572002000500003>. Acesso em: 20 set 2024.
- MOURA, M.S.B.; SOUSA, P.V.L. Avaliação do estado nutricional de crianças nos últimos 5 anos no Piauí: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (FINS). *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 16, p. e471111638089, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd.v11i16.38089>. Acesso em: 20 set 2024.
- PALHARES, H.M.C. *et al.* Associação entre acantose nigricans e outros fatores de risco cardiometabólico em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Rev Paul Pediatr.*, v.36, n.3, p.301-308, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;3;00017>. Acesso em: 20 set 2024.
- QUADROS, *et al.*. Antropometria e fatores de risco 34 cardiometabólico agrupados. *Rev Paul Pediatr.*, v. 35, n. 3, p. 340-350, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;3;00013>. Acesso em: 20 set 2024.
- SANTOS, A.S. *et al.* Razão cintura-estatura e estilo de vida como preditores de risco cardiovascular em adolescentes. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, v. 22, n. 2, p. 71–77, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47456/rbps.v22i2.30639>. Acesso em: 21 dez 2024.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia. Manual de Avaliação Nutricional. 2 ed. atualizada. São Paulo, 2021. 120 p.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Growth reference 5-19 years. Geneva: WHO, 2007

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 11

PERFIL SOCIOECONOMICO E CLINICO DE MAES DE NEONATOS INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

MARIA REGINA SOUSA DA SILVA¹
MAGNÓLIA DE JESUS SOUSA MAGALHÃES²
FABIO BARROSO MARTINS DANTAS³
FRANCISCO JOSÉ SOUSA MAGALHÃES⁴
KAYLANE DMARIA DA SILVA MAGALHÃES⁵

¹Discente - Enfermeira – Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

²Docente – Nutricionista – Doutorado em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

³Docente - Médico – Especialização em Oftalmologia, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

⁴Mestrando em Saúde da Família pelo PROFSAÚDE - Médico – Especialização em Medicina da Família e Comunidade, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

⁵Discente - Nutricionista – Graduanda em Nutrição, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Unifacema, Campus Caxias-Ma.

Palavras-Chave: Sociodemográficas; Neonatos; Características.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (2018) destacou que, a cada ano, mais de trinta milhões de recém-nascidos necessitaram de internação em UTIN, por motivos que incluem malformações congênitas, lesões cerebrais, complicações da prematuridade ou icterícia. Estes dados reforçam a importância da assistência ao recém-nascido, com estrutura adequada e equipe especializada, que coloque o bebê como o centro dos cuidados, sem negligenciar sua família.

Para a assistência ao binômio mãe e RN como seres holísticos, os profissionais de saúde necessitam compreender o problema, planejar e promover assistência eficiente no processo de formação de vínculo. Devem observar a singularidade de cada caso, englobando os aspectos biopsicossocioculturais, pois cada mãe tende a reagir influenciada pela herança cultural e por suas vivências. Portanto, essa assistência deve ser baseada no conhecimento de reações, sentimentos, significados, hábitos, valores e costumes.

A gestação e o nascimento se configuram como acontecimentos sociais, representam algumas mudanças na vida da mulher, envolvem seu companheiro e a sua família, assim como, resulta em uma experiência única e repleta de significados. Durante o processo de gravidez e parto, as mulheres passam por inúmeras modificações hormonais, fisiológicas e emocionais, que representam valores e crenças, concebidas por meio de influências sociais e culturais do que é a maternidade (SANTOS & TEIXEIRA, 2017).

Quando acontece o parto prematuro, ou seja, a interrupção do tempo da gestação, os pais vivenciam um momento de impacto, construção e desenvolvimento pessoais, assim como, tornam-se pais prematuros. Para o bebê recém-nascido o nascimento pré-termo representa um

importante fator de risco, visto que, que acarreta elevadas dificuldades de neurodesenvolvimentais e pela morbimortalidade a longo prazo (SANTOS & TEIXEIRA, 2017). Portanto, essa situação altera o ritmo natural do nascimento, provoca sentimentos de desespero, medo e ansiedade nessa nova mãe e família.

O Método Canguru pressupõe a mudança de paradigma na atenção perinatal, no qual a atenção humanizada não separa, mas, se complementa aos avanços tecnológicos clássicos e tem por objetivo humanizar a assistência. A intervenção inicia em uma fase prévia ao nascimento de um bebê prematuro, com a identificação das gestantes com risco dessa situação, portanto, a futura mãe e sua família são orientados e recebem cuidados específicos, e o suporte psicológico é prontamente oferecido (BRASIL, 2011).

Após o nascimento do bebê a metodologia Canguru é dividida em três partes, a primeira inicia-se com a necessidade da permanência do recém-nascido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e/ou Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN), nesta os pais recebem uma atenção especial, estabelecer contato pele a pele com o bebê, de modo gradual e crescente, de maneira agradável e segura para ambos, estimulando-se a lactação e a participação dos pais nos cuidados com o bebê. A segunda etapa do método requisita estabilidade clínica da criança, ganho de peso regular, segurança materna, interesse e disponibilidade da mãe em estar com o bebê o maior tempo desejado e possível. Já a terceira etapa começa com a alta hospitalar, e pressupõe o acompanhamento ambulatorial do bebê e de sua família. (BRASIL, 2011).

MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico, quantitativo e transversal com mães de neonatos hospita-

lizados na UTIN. Os estudos transversais são utilizados quando se deseja estimar a frequência com que um determinado evento se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com o mesmo. A coleta de dados envolve um recorte único no tempo, sendo que os dados sobre a exposição e o desfecho são coletados simultaneamente (POLIT, 2011).

A pesquisa foi realizada na maternidade Camosina Coutinho, localizada na cidade Caxias estado do maranhão, o município de Caxias-ma que está localizado na mesorregião leste maranhense, e distando 360 km da capital são luís. Segundo o instituto brasileiro de geografia e estatística (2010), possui uma população de nº 155.129 habitantes, predominando o sexo feminino, com densidade demográfica de 30,12 hab / km² e unidade territorial de 5.196,769 km² em 2018.

Para cada participante foi aplicada um questionário sociodemográfico e de saúde da mãe e do bebê. Este instrumento investiga os dados sociodemográficos e saúde da mãe e do bebê, tais como: idade; escolaridade; estado civil; religião; renda familiar. Contempla, também, planejamento da gestação; histórico de aborto e perdas gestacionais e/ou neonatais; realização de consultas pré-natais.

Sendo considerado a experiência prévia de internação de um filho na UTIN; peso e idade gestacional ao nascer (semanas); problema médico; necessidade de ventilação mecânica, dentre outros dados pertinentes a realidade desse estudo e compreensão do universo socioeconômico, familiar, psicológico e gestacional da genitora e do neonato.

Foi elaborado um banco de dados construído em planilha EXCEL, versão 2019, e para aplicação de testes estatísticos utilizou-se o programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 20.0. Realizará o Teste de normalidade de Shapiro Wilks, construído os histo-

gramas e curvas normais, para verificar o tratamento estatístico dos dados. Com os dados sociodemográficos utilizará a estatística descritiva com apresentação das distribuições de frequências absolutas e relativas (%).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características sociodemográficas das mães dos neonatos mostrada na tabela 1 indicam um perfil predominantemente de mulheres jovens, com idade média de $24,71 \pm 6,21$ anos. Quanto ao estado civil, a maioria se declara solteira (46,2%), seguido por aquelas em união estável (33,8%) e casadas (20%). No aspecto ocupacional, observa-se que a maior parte é do lar (50,8%), enquanto 29,2% estão desempregadas e 20% possuem emprego. Em relação à religião, 73,8% se identificam como religiosas, enquanto 24,7% não praticam religião, e 1,5% não responderam. A maioria reside em áreas urbanas (60%), com 40% vivendo na zona rural. No contexto familiar, 53,8% vivem com cônjuge e/ou filhos, 40% com outros familiares e apenas 6,2% residem em privacidade, de acordo com a **Tabela 11.1**.

A idade das mães variou entre 18 e 40 anos, onde a maioria encontrava-se com idade média de $24,71 \pm 6,21$ anos, o qual corroborou com o estudo de Fontoura (2015) realizado em Fortaleza com 115 mães de recém nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, onde observou-se que a maioria das mães se encontrava em uma faixa etária semelhante sendo a idade média de $26,68 \pm 7,56$ anos.

Os resultados do presente estudo seguem a tendência nacional de aumento da taxa de fecundidade nesta faixa etária da população, sendo que a faixa etária de 20 a 34 anos ainda concentra o maior número de parto, porém os índices vêm aumentando entre as mulheres com mais de 35 anos de idade (SÃO PAULO, 2011).

Sabe-se que a idade materna é um fator de risco neonatal quando se encontra na faixa etária inferior a 18 anos ou superior a 35 anos. Ribeiro *et al.*, (2014) observou que a idade das mães tem influência na admissão dos neonatos na UTI, pois contribuem diretamente no peso ao nascer, na idade gestacional e nos escores de Apgar no 1º e 5º minutos de vida. Diante disso, é importante conhecer a faixa etária dessa população, visto que a prematuridade e admissão em UTI podem estar relacionadas com os extremos de idade (FONTOURA, 2015).

Quanto ao estado civil, 46,2%, se declararam solteiras sendo uma maioria, no entanto, 22 mães responderam que estão em união estável e 13 delas responderam que ser casadas tendo assim uma maioria de 53, 8% de mães com companheiros, esse resultado se assemelha ao de outro estudo, realizado com gestantes tardias em uma cidade do Nordeste brasileiro, no qual 80% viviam com o companheiro (ROCHA *et al.*, 2014).

Descrições no Manual de Pré-natal e Puerpério do Ministério da Saúde (MS), (BRASIL, 2006) afirmam que há benefícios quando existe uma situação conjugal estável entre os pais, pois, quando esta configura-se como insegura, poderá culminar em riscos reprodutivos para a mulher.

Quanto ao aspecto ocupacional, a maior parte é do lar com uma maioria de 50,8%, que se relaciona com um estudo que caracteriza a questão social que pode influenciar a morbimortalidade materna e infantil (FEITOSA, 2016). O que difere do estudo feito na cidade de Natal investigou a existência de correlação entre as necessidades e o apoio social percebido pelos familiares de pacientes em cuidados paliativos na UTI, onde mais de 50% dos entrevistados realizavam atividade remunerada (BRITO, 2018).

A questão socioeconômica também pode ser evidenciada no estudo de Blencowe (2012) que demonstrou que mais de 90% dos bebês nascidos antes de 28 semanas de gestação sobrevivem em países de alta renda, mas em alguns contextos de baixa renda, apenas 10% chegam a sobreviver. Assim, conhecer o contexto econômico dessas mães favorece a realização de cuidados que valorizam os determinantes e condicionantes de saúde, a partir de cada contexto familiar.

No que diz respeito a religião, uma maioria de 73, 8% se identifica como religiosas, o comportamento religioso pode interferir na adoção de comportamentos saudáveis no processo de saúde-doença, uma vez que está permeado de significados, além do que a religião oferece suporte emocional e social, motivação, recursos de cuidados e ajuda a promover estilo de vida mais saudáveis (BOSSO *et al.*, 2011).

A espiritualidade tem sido abordada como um aspecto relevante para a mães de bebês prematuros hospitalizados, podendo vir a auxiliar as puérperas a evitarem o desânimo e manterem a esperança quanto ao prognóstico de seus filhos, no momento em que estes estão internados na UTIN (VIEIRA *et al.*, 2012).

A importância da fé em Deus também foi constatada em um estudo que teve como objetivo conhecer a vivência de pais que tiveram seu bebê internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. A fé foi apresentada relacionada à presença de esperança e conforto, auxiliando as puérperas a enfrentarem o processo de hospitalização de seus filhos (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A maioria das mães reside em áreas urbanas ou região metropolitana, o que corrobora com estudo realizado em Fortaleza, com mães internadas na Unidade Canguru (Feitosa, 2016). Esses achados indicam que regiões de saúde com maior aglomerado de pessoas podem favorecer a proximidade das mulheres com os centros de

saúde, tendo em vista que as capitais tendem a oferecer serviços mais especializados.

A regionalização é uma das diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), e orienta a descentralização das ações e serviços de saúde, possibilitando, assim, melhor assistência obstétrica, de modo a atender às necessidades das gestantes em um determinado território. (FERRARESI, 2016).

Portanto, é importante que, tanto mulheres provenientes da capital quanto do interior, tenham o mesmo acesso à assistência de boa qualidade, com profissionais capacitados para o acolhimento dessas mulheres, com uma infraestrutura mínima de recursos materiais e de apoio

diagnóstico, cumprindo o princípio de Integralidade do SUS (FERRARESI, 2016).

Quanto ao contexto familiar a maioria vive com cônjuge e/ou filhos, embora o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2010) tenha apontado um crescimento do número de mulheres morando sozinhas, que passou de 2,8% em 1980 para 6,2% em 2010, este índice não se expressa no que diz respeito às mulheres que participaram da pesquisa, onde apenas 6.2% residem sozinhas. Esse é um dado que pode ser de extrema valia no que diz respeito às possibilidades de suporte social e de cuidados maternos, que serão oferecidos a essas mulheres no decurso do puerpério.

Tabela 11.1 Características das mães dos neonatais

	Características	Quantidade	Percentual
Estado Civil	Casada	13	20,00%
	Solteira	30	46,20%
	União estável	22	33,80%
Ocupação	Desempregada	19	29,20%
	Do lar	33	50,80%
	Empregada	13	20,00%
Religião	Não	16	24,70%
	Sim	48	73,80%
	Não Respondido	1	1,50%
Onde Reside	Zona rural	26	40,00%
	Zona urbana	39	60,00%
Com quem reside	Esposo e/ou filhos	35	53,80%
	Familiares	26	40,00%
	Sozinha	4	6,20%
Idade	Média ± Desvio-padrão		24,71 ± 6,21

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

As variáveis relacionadas ao histórico gestacional demonstrada na **Tabela 11.2**, revelam que a maioria teve uma única gestação (47,7%), seguida por duas gestações (36,9%) e três ou mais (13,8%), com 1,5% não respondendo. Quanto ao número de filhos, 50% possuem apenas um, 37,5% têm dois, e uma minoria apresenta três ou mais (12,5%). Em relação ao sexo dos bebês, observa-se uma leve predominância de neonatos do sexo feminino (53,8%) em com-

paração ao masculino (44,6%), com 1,5% de não entrevistados. Esses dados evidenciam um perfil de mães predominantemente multigestas e com pequenos núcleos familiares.

A maioria das mães eram primigestas, corroborando com um estudo similar realizado em Fortaleza, Ceará, que evidenciou uma frequência no acometimento de malformações fetais em 94% ocorrido na primeira gravidez, bem co-

mo a prevalência das mães primigestas (FONTOURA *et al.*, 2014).

Ademais, quanto ao número de filhos, Rodrigues *et al.*, (2014) evidenciou que 37,5% (272) das mães de recém-nascidos malformados não tinham em seu histórico gestacional nenhum filho vivo, sendo este o primeiro a nascer, ou seja, primíparas, o que assemelha aos resultados da presente pesquisa, em que 47,7 % das mães referiram que esse neonato que acabara de nascer era seu único filho. No caso de mães que tem outros filhos, é comum que elas se refiram com preocupação sobre as crianças que permanecem em casa e das quais elas precisam se distanciar fisicamente enquanto permanecem nas instalações do hospital (FONSECA, 2016).

A respeito do sexo dos bebês internados na referida maternidade, observou-se uma leve

predominância no sexo feminino, corroborando com o estudo feito por Fonseca (2016) com o intuito de elaborar e verificar evidências de validade da Escala para avaliação do apoio Social em mães de neonatos prematuros hospitalizadas que identificou a maioria dos neonatos sendo do sexo feminino.

O que difere do estudo realizado para analisar as intenções em unidade crítica neonatal de um hospital infantil público do Paraná, onde foi coletado uma discreta prevalência do sexo masculino (55.7%), concordando com dados nacionais do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE de 2010), que apontam predomínio do sexo masculino na distribuição da população de 0 a 4 anos. Todavia, quando não considerada a faixa etária, há predomínio do sexo feminino (51,03%).

Tabela 11.2 Características das gestações

	Variáveis	Quantidade	Percentual
Número de gestações	Uma	31	47,70%
	Duas	24	36,90%
	Três ou mais	9	13,80%
	Não respondido	1	1,50%
Número de filhos	Uma	32	50,00%
	Dois	24	37,50%
	Três	5	7,80%
	Quatro	2	3,10%
	Cinco ou mais	1	1,60%
Sexo do bebê	Feminino	35	53,80%
	Masculino	29	44,60%
	Não respondido	1	1,50%

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

As características relacionadas às gestações e partos das mães dos neonatais descritos na **Tabela 11.3** mostram que a maioria não teve abortos anteriores (81,5%) e realizou o pré-natal (100%), com maior concentração de consultas entre 8 (38,5%) e 9 (20%) atendimentos. O tipo de parto predominantemente foi o natural (58,5 %), e apenas 13,8% relataram intercorrências gestacionais, enquanto as complicações durante o parto (3,1%) e no pós-parto (4,6%) foram mí-

nimas. A maioria das gestações não foi realizada (70,8%). Esses dados indicam um perfil de mães com boa adesão ao acompanhamento pré-natal, embora com alto índice de gestações não planejadas e predomínio de partos naturais.

No que diz respeito ao aborto observou-se que a maioria não teve aborto anteriores, correspondendo a 81.5 % das entrevistadas. Estes dados são semelhantes ao de Oliveira *et al.*, (2015), em que 75% (18) das mulheres que ges-

taram filhos malformados no estudo realizado em São Paulo, nunca haviam abortado, assemelhando ao encontrado no estudo de Oliveira *et al.*, (2014), no qual 62,5% das gestantes tardias do Município de Natal não tinham em seus históricos obstétricos nenhuma ocorrência de aborto.

Embora um maior número de participantes (81,5%) não tivesse histórico de aborto, este é um problema de saúde pública, além de ser responsável por 11,4% do total das mortes maternas, sendo que a maioria foi do tipo provocado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Quanto ao tipo de parto 38 mulheres responderam que tiveram parto natural, o que corresponde a 58,50%, sendo assim a maioria na presente pesquisa, em desacordo ao resultado encontrado, Martins *et al.*, (2013) demonstraram altas taxas de parto cesáreo (71,6%), uma intervenção que deveria ser utilizada apenas em situações com indicações precisa.

A pesquisa Nacer no Brasil, um inquérito nacional sobre parto e nascimento, mostrou que o número de nascimentos por cesariana está mais de três vezes acima do recomendado pela OMS, 52,0%, quando a taxa aceitável é de 15%, expondo desnecessariamente as mulheres e os RN aos riscos de efeitos adversos no parto e nascimento. As altas taxas de cesariana eletiva podem estar associadas ao nascimento prematuro (pela possibilidade de erro de cálculo da idade gestacional), e ao fato de o Brasil estar entre os 10 países com maior taxa de nascimento prematuro (UFPI, 2014).

No âmbito das intercorrências, seja ela gestacional, no parto ou pós parto, o que prevaleceu foi que a maioria das mães não teve nem um tipo de intercorrência, corroborando com o estudo feito por Fontoura (2015), que fez a avaliação da ansiedade de mães de recém-nascidos com malformações congênitas internados na unidade neonatal, onde 55,4% das mães entre-

vistadas não apresentaram intercorrências na gestação e/ou parto, e 83,5% das mesmas não apresentou intercorrências no período puerperal.

A maioria das entrevistadas não apresentou nenhuma intercorrência durante a gestação e o trabalho de parto, tampouco no pós-parto, segundo Fleming *et al.*, (2013), as gestantes adolescentes apresentam um risco maior de complicações obstétricas e neonatais quando o fator idade está associado a outras variáveis como tabagismo e condições socioeconômicas desfavoráveis. Estes mesmos autores concluíram que a adolescência é vista como uma fase de maior risco para os efeitos adversos obstétricos, assim como mulheres acima de 35 anos de idade; no entanto, estes riscos podem ser acentuados ou atenuados por variáveis como condições socioeconômicas, biológicas e qualidade de acompanhamento do pré-natal (FLEMING *et al.*, 2013), o que também pode ser a explicação para o resultado de poucas intercorrências apresentadas pelas puérperas deste estudo.

Em relação as consultas de pré-natal, 100% das gestantes realizou o acompanhamento corroborando com o estudo realizado por Pinheiro (2019) observou-se que a maioria das mulheres havia realizado o pré-natal, Além disso 96% das realizaram 6 ou mais consultas, concordando com o que preconiza o ministério da saúde, onde há a necessidade de no mínimo 06 consultas de pré-natal para promover uma gestação saudável sem complicações para mãe e para o filho (BRASIL, 2012).

No Brasil, o calendário para o atendimento pré-natal é programado em função dos períodos gestacionais que determinam maior risco materno e perinatal. O início precoce (primeiro trimestre) é orientado, devendo ser regular e completo para garantir que todas as avaliações propostas sejam realizadas, e o profissional da saúde deverá preencher o cartão da gestante e a fi-

cha do pré-natal. Recomenda-se realizar número mínimo de seis consultas nesse período, sendo uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no último trimestre (período de possíveis intercorrências mais severas como pré-eclâmpsia, parto prematuro, óbito fetal) (BRASIL, 2006).

Entretanto, ainda é possível encontrar parte da população brasileira que não realiza esse acompanhamento de maneira assídua, como apresentaram Cardoso *et al.*, (2013) a partir da análise do banco de dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) de 1996, quando 75,3% (247) das gestantes residentes na área urbana e 80,6% (137) na área rural, de um total de 588 mulheres, haviam feito menos de seis consultas durante a gestação.

Estudo que analisou o perfil de acompanhantes de mulheres durante o pré-natal, verificou que as mães contavam majoritariamente com seus companheiros (LIMA, 2017). Este dado é importante e reflete a mudança nos papéis parentais, onde os homens vêm se conscientizando sobre a importância da sua participação no processo gravídico-puerperal. Ademais,

essa participação deve ser estimulada durante as consultas de pré-natal e também nas atividades grupais em educação em saúde.

No que diz respeito ao planejamento do filho, a maioria respondeu não ter planejado a gestação, correspondendo a 70,80% das entrevistadas, corroborando com o estudo realizado por Souza *et al.*, (2016), com gestantes tardias que não planejaram a gravidez, possuíam parceiro estável e tinham histórico de aborto e gravidez anterior, onde o número de gestantes que não planejaram a gestação chegou a 60,67 %.

De acordo com Esteves *et al.*, (2011) o vínculo mãe-bebê é influenciado por elementos que começam antes da gravidez, como o planejamento e o desejo relacionado à gestação. Seguem ao longo da gravidez, caracterizando-se pela aceitação materna da gestação, percebida quando esta começa a reconhecer os movimentos fetais e a aceitar o feto como um indivíduo. Os autores relatam que, o preparo psicológico da mãe para receber seu filho e se relacionar com ele, durante o momento do parto, no ato do nascimento e após este, consistindo no desejo em ver, tocar, cuidar e aceitar o filho como um indivíduo independente.

Tabela 11.3 Características Obstétricas e Condições Gestacionais das Mães dos Neonatais

	Variáveis	Quantidade	Percentual
Abortos	Não	53	81,50%
	Sim	12	18,50%
Tipo de parto	Cesária	27	41,50%
	Natural	38	58,50%
Intercorrência gestacional	Não	56	86,20%
	Sim	9	13,80%
Intercorrência parto	Não	63	96,90%
	Sim	2	3,10%
Intercorrência pós-parto	Não	62	95,40%
	Sim	3	4,60%
Pré-Natal	Sim	65	100,00%
Número de consultas	5	3	4,60%
	6	6	9,20%
	7	8	12,30%
	8	25	38,50%
	9	13	20,00%
	10	7	10,80%

	11	2	3,10%
	12	1	1,50%
Foi planejado?	Não	46	70,80%
	Sim	19	29,20%

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

CONCLUSÃO

Este estudo indica que a maioria das mulheres entrevistadas estavam na faixa etária entre 18 e 40 anos, eram provenientes da zona urbana. Quanto ao estado civil, a maioria se declarou solteira, no entanto ao somar as casadas e com união estável apresenta um percentual maior (53,80%), mostrando assim que 54,80% residem com esposo e/ou filhos, e mais de 50% delas se declaram religiosas. Quanto aos dados sobre gravidez, parto e puerpério, pouco mais da metade das mães eram primíparas, com predominância do sexo feminino entre os recém-nascidos, havendo um predomínio das mães que não tiveram aborto, e a maioria dos partos foi natural, e muitas tiveram uma gestação não planejada.

É de suma importância a investigação das características sociodemográficas das mães dos neonatos internados na utin, bem como as ca-

racterísticas clínicas dessas mães, buscando analisar o perfil das mesmas e promover intervenções frente aos padrões identificados. Ressaltando a importância de uma atenção integral durante o período do pré natal, além da humanização do atendimento nas UTIN, nas diferentes etapas que envolvem a hospitalização de um recém-nascido nessa unidade, desde a identificação das gestantes de alto risco até o atendimento ambulatorial pós-alta. Campos (2005) entendendo que essa atenção integral consiste na mudança das estruturas da forma de trabalhar e das pessoas.

Nessa perspectiva, o trabalho em saúde se humaniza quando corresponde a defesa da vida mais longa com a construção de novos padrões de qualidade de vida das pessoas, portanto, é necessária uma forma de atenção com ênfase a facilitar a construção de vínculos entre equipes e usuários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLENCOWE, Hannah *et al.* National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet*, [s.l.], v. 379, n. 9832, p.2162-2172, jun. 2012.

BRASIL, MS. (2011). *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Canguru*. 72 ed.) Brasília. Recuperado em 10 de outubro de 2018, de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_recem_nascido_canguru.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012c.

BUOSSO, R. S. *et al.* Crenças religiosas, doença e morte: perspectiva da família na experiência de doença. *Rev ESE Enferm USP*, São Paulo, v.45, n.2, p.397-403, 2011.

BRITO, Mônica Guimaraes K. G De Melo. *Necessidades e apoio social em familiares de pacientes em cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva*. 94 f. 2018. Tese (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Natal, 2018.

CARDOSO, L *et al.* Diferenças na atenção pré-natal nas áreas urbanas e rurais do Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev. Min. Enferm.*, v.17, n.1, p. 85-92, jan./mar. 2013.

DAVIM. RMB, Enders BC, Dantas JC, Silva RAR, Nóbrega EJPB. Método mãe-canguru: vivência de mães no alojamento conjunto. *Rev. RENE*. 2009;10(1):37-44.

ESTEVES, *et al*, C. A. Indicadores da preocupação materna primária na gestação de mães que tiveram parto pré-termo. *Psicol. clin.*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 75-99, 2011.

FERRARESI, Mariana Fanstone; ARRAIS, Alessandra da Rocha. Epidemiological profile of newborns' mothers admitted to a public neonatal unit. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, [s.l.], v. 17, n. 6, p.1-8, 13 jun. 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/6453>.

FEITOSA, Marielle Ribeiro *et al.* Primary Health Care Follow-Up Visits: Investigation Of Care Continuity Of Preterm Newborns From A Kangaroo-Mother Care Unit. *International Archives Of Medicine*, [s.l.], v. 10, p.327-332, 22 fev. 2017. Disponível em: <<http://imedicalsociety.org/ojs/index.php/iam/article/view/2356>>.

FONSECA, Maihana Maíra Cruz Dantas, *Apoio social em mães de bebês prematuros hospitalizados: elaboração e evidência de validade de um instrumento*. 151f. 2016. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós Graduação em Psicologia, natal 2016.

FONTOURA, FABIÓLA CHAVES. *Avaliação da ansiedade de mães de recém-nascidos com malformações congênitas internados na unidade neonatal*. 129 f. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2015.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo demográfico 2010: Resultados preliminares*. [Estudos e pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, 19]. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado em 6 de outubro, 2015 de http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id=noticia_2018&id_pagina1.

MARTINS, EL, Padoin SMM. Rodrigues AP. Zuge SS. Paula CC. Trojahn TC. Bick MA. Caracterização de recém-nascidos de baixo peso internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Enferm UFSM*. 20133(1):96.

MINISTÉRIO da Saúde (2004). *Pacto nacional pela redução da mortalidade Materna e Neonatal (versão preliminar)*. Brasília: Ministério da Saúde.

OLIVEIRA, A. M., Sousa, W. P., Pimentel, J. D. D. O., Santos, K. S. D., Azevedo, J. D., & Maia, E. M. C. (2014). Gestantes tardias de baixa renda: Dados sociodemográficos, gestacionais e bem-estar subjetivo. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 16(3), 68-82.

ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde, OMS (2009). Definições. Recuperado em 10 de outubro de 2018, em <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/definicoes.htm>

PINHEIRO, Sarah Rayssa Cordeiro Sales. Autoeficácia e apoio social de mães de recém-nascidos prematuros em unidade de cuidado neonatal. 97 f2019. Tese (Mestrado) Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Programa de pós graduação em enfermagem, Fortaleza, 2019.

POLIT, DF e Beck, CT (2011) Delineamento de Pesquisa em Enfermagem. In: Polit, DF e Beck, CT, Eds., Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de evidências para prática de enfermagem, Artmed, Porto Alegre, 247-368.

RODRIGUES, L. S. *et al.* Características das crianças nascidas com malformações congênitas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online], v.23, n.2, p. 295-304, 2014.

ROCHA, L. F. A., Oliveira, Z. M., Teixeira, J. R. B., Moreira, R. M., & Dias, R. B. (2014). Significados nas representações de mulheres que engravidaram após os 35 anos de idade. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 8(1), 30-36.

SÃO PAULO (cidade). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação O perfil dos nascimentos na cidade de São Paulo: Dez anos do SINASC. *Boletim CEInfo - Análise*. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2011. 39p.

SANTOS, Dss& Teixeira, EC. (2017). Vínculo mãe-bebê no contexto da unidade de terapia intensiva neonatal: revisão bibliográfica. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, 1 (2), 19/08. Recuperado em 10 de outubro de 2018, em <http://www.seeradventista.com.br/ojs/index.php/RBSF/article/view/891/736>.

SOUZA, Welyton P. S, Maia, Eulália M. C, Oliveira, Maria Aurelina M., Morais Thaislla I. S., Cardoso, Paulo Sergio, Lira Elania C. S, Melo Helba M. dos Anjos. Gravidez tardia: relações entre características sociodemográficas, gestacionais e apoio social, *Boletim de Psicologia*, 2016, Vol.XV, Nº144:047-059.

UNIVERSIDADE Federal do Piau. Nascer no Brasil, resultados da maior pesquisa sobre parto o nascimento [Internet] Teresina UFPI 2014: 18J Disponível: em. <https://www.utpior/uitimas-noticias-ulpirs5bd-nascer-no-brasinresultados-720%20da-malor-pesquisa-souro-parto-c-nasctmontcs>.

VIEIRA, J *et al* 2012). Vivências de mães de bebês prematuros no contexto da espiritualidade. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, 7(4): 3206-3215.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 12

SATISFAÇÃO DE MÃES DE NEONATOS INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

MARIA REGINA SOUSA DA SILVA¹
MAGNÓLIA DE JESUS SOUSA MAGALHÃES²
FABIO BARROSO MARTINS DANTAS³
FRANCISCO JOSÉ SOUSA MAGALHÃES⁴
KAYLANE DMARIA DA SILVA MAGALHÃES⁵

¹Discente - Enfermeira – Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

²Docente – Nutricionista – Doutorado em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

³Docente - Médico – Especialização em Oftalmologia, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

⁴Mestrando em Saúde da Família pelo PROFSAÚDE - Médico – Especialização em Medicina da Família e Comunidade, Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias-Ma.

⁵Discente - Nutricionista – Graduanda em Nutrição, Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Unifacema, Campus Caxias-Ma.

Palavras-Chave: Sentimentos; UTI Neonatal; Cuidados.

INTRODUÇÃO

A UTI neonatal é um ambiente onde os recém-nascidos recebem cuidados intensivos e especializados, onde corre um afastamento da família, que é necessário para a garantia da vida do bebê. No entanto, isso desorganiza a dinâmica interpessoal do binômio mãe-bebê, o que pode resultar no comprometimento da construção do vínculo, esse contexto pode ser gerador de sentimentos maternos ambivalentes no pós-parto (LUZ *et al.*, 2018).

A gestação e o nascimento se configuram como acontecimentos sociais, representam algumas mudanças na vida da mulher, envolvem seu companheiro e a sua família, assim como, resulta em uma experiência única e repleta de significados. Durante o processo (gravidez e parto), as mulheres passam por inúmeras modificações hormonais, fisiológicas e emocionais, que representam valores e crenças, concebidas por meio de influências sociais e culturais do que é a maternidade (SANTOS & TEIXEIRA, 2017).

Uma internação de um filho na UTIN, pode provocar, na mãe e familiares, um turbilhão de sentimentos, como forma de ajustamento a essa realidade, quando se tem um longo período de hospitalização e/ou prognóstico ameaçador que comprometa a vida, o enlutamento poderá estar presente, desde a informação do diagnóstico fornecido pela equipe de saúde. Experimentar um familiar crítico em cuidados intensivos pode acionar um mecanismo, considerado como adaptativo, o luto antecipatório, pelos membros da família, gerador de sofrimento intenso, esse processo se apresenta entre a descoberta do diagnóstico até a morte propriamente dita (MONTEIRO *et al.*, 2017).

Mães de recém-nascidos pré-termos tem a percepção de seu bebê como pequeno e disforme, temendo sua fragilidade, assim como refe-

rem dificuldades de comunicação com o sistema de saúde dentro das unidades de terapia intensiva neonatal. Tal experiência muitas vezes traz também a presença de sintomas de estresse pós-traumático e a sensação de maior dificuldade de interação com seu filho. Além de desgaste emocional e mental consequente A falta informação em relação ao estado de saúde e tratamento integral do RN, pode desencadear sentimento de culpa, impotência e a consciência de que esse vínculo mãe-bebê está afetado, o que gera tristeza e solidão.

Durante a internação do filho na UTIN, a mãe experiencia sentimentos negativos decorrentes dos anseios ocasionados pela hospitalização em um ambiente reconhecido pela vulnerabilidade dos pacientes e seu risco de morte. Tais sentimentos são inevitáveis e fazem parte do processo de adaptação ao novo espaço. Então, a mãe do RN internado precisa familiarizar-se com esta unidade e compreender a necessidade do filho em receber tais cuidados para o restabelecimento de sua saúde e a alta hospitalar (ANDRADE 2015).

MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico, quantitativo e transversal com mães de neonatos hospitalizados na UTIN. Os estudos transversais são utilizados quando se deseja estimar a frequência com que um determinado evento se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com o mesmo. A coleta de dados envolve um recorte único no tempo, sendo que os dados sobre a exposição e o desfecho são coletados simultaneamente (POLIT, 2011).

A pesquisa foi realizada na maternidade Carmosina Coutinho, localizada na cidade Caxias estado do maranhão, o município de Caxias-Ma que está localizado na mesorregião leste maranhense, e distando 360 km da capital São Luís. segundo o instituto brasileiro de geografia

e estatística (2010), possui uma população de 155.129 habitantes, predominando o sexo feminino, com densidade demográfica de 30,12 hab/km² e unidade territorial de 5.196,769 km² em 2018.

Para cada participante foi aplicada o Inventário de Necessidades e Estressores de Familiares de Terapia Intensiva (INEFTI), no Brasil esse instrumento foi realizado a validação e adaptação transcultural por Castro (1999), denominado Inventário de Necessidades e Estressores de Familiares de Terapia Intensiva (INEFTI). Visa avaliar a “importância” e “satisfação” das necessidades de familiares em contexto de terapia intensiva, com base nas dimensões apresentadas, sendo derivado do CCFNI. O INEFTI é composto por 43 itens, uma vez que, dois itens do instrumento original foram excluídos quando realizado a adaptação e validação (FREITAS, 2005).

O instrumento é constituído por cinco dimensões, são eles: segurança com 7 itens (1, 5, 14, 17, 33, 40, 41); suporte com 13 itens (2, 7, 9, 12, 18, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 35); informação, com 8 itens (3, 4, 11, 13, 15, 16, 19, 36); proximidade com 9 itens (6, 10, 29, 34, 37, 38, 39, 42, 43), e conforto com 6 itens (8, 20, 21, 23, 28, 32). São atribuídos escores em escala do tipo Likert de quatro pontos, variando, de 1 considerado “não importante” a 4 “muito importante”. O escore total do instrumento pode variar de 43 a 172 pontos, quanto maior o valor atribuído ao item, maior será o grau de importância das necessidades do familiar (FREITAS, 2005).

Para a análise dos dados optou-se por fazer análise por dimensão para identificar aquela mais bem pontuadas, para isso resultaram nas estatísticas descritivas de medidas de tendência e de dispersão dos dados, são eles: mínimo, máximo, média e desvio padrão. Os dados foram organizados e tabulados utilizando o software Excel, e as análises estatísticas foram realizadas no SPSS, garantindo um tratamento adequado das informações para interpretação e validação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do questionário foram organizados em cinco domínios principais para facilitar a análise: segurança, proximidade, informação, conforto e suporte. Cada domínio reflete uma área específica das necessidades e expectativas das mães de neonatos durante a internação de seus filhos na UTIN. O domínio da segurança abrange a percepção de confiança em relação ao cuidado médico e à proteção do bebê, enquanto está disponível a necessidade de estar fisicamente perto da criança. O domínio da informação reflete a clareza e a acessibilidade das informações fornecidas sobre o estado de saúde do bebê. O conforto diz respeito ao bem-estar físico e emocional das mães, e o suporte disponível a assistência emocional e prática recebida. A análise desses domínios permite identificar as áreas mais sensíveis e que exigem maior atenção para melhorar a experiência das mães.

Tabela 12.1 Comparação entre a Importância e Satisfação das Mães no Domínio de Segurança no Cuidado na UTIN

Item	Dimensão/Domínio: Segurança	Importância			Satisfação		
		N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão
1	Saber quais as chances de melhora do paciente	64	3,88	0,38	65	2,54	1,28

5	Ter perguntas respondidas com franqueza	64	3,69	0,59	61	2,41	1,09
14	Sentir que há esperança de melhora do paciente	64	3,77	0,56	61	2,34	1,15
17	Estar seguro de que o melhor tratamento possível está sendo dado ao paciente	65	3,75	0,53	65	2,43	1,02

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

De acordo com a **Tabela 12.1** a análise dos itens relacionados à área de segurança revela uma diferença significativa entre a importância atribuída pelas mães aos aspectos do cuidado e à satisfação com os cuidados recebidos. Todos os itens relacionados à segurança, como saber as chances de melhora do paciente e ter certeza de que o melhor tratamento possível está sendo dado, apresentam médias elevadas de importância, refletindo que as mães consideram esses aspectos cruciais para o bem-estar de seus filhos na UTIN. O item "Saber quais as chances de melhora do paciente" obteve a maior média de importância (3,88).

No entanto, quando se observa o nível de satisfação das mães em relação a esses mesmos itens, já que as médias são consideravelmente mais baixas, deixa uma lacuna significativa entre as expectativas e a realidade. O item "Saber quais as chances de melhora do paciente", teve uma média de satisfação de 2,54, o que sugere que as mães se sentiriam insatisfeitas com a clareza das informações sobre o prognóstico do bebê. Da mesma forma, "Ter perguntas respondidas com franqueza" e "Estar seguro de que o melhor tratamento possível está sendo dado ao paciente" também apresentaram médias de satisfação inferiores às de importância, com 2,41 e 2,43, respectivamente. Esses resultados indicam que as mães podem ter sentido falta de uma comunicação mais transparente e de maior confiança no cuidado médico, o que impacta níveis a percepção de segurança durante o processo.

Estudo realizado em um hospital particular constatou que ter a certeza de que o paciente está recebendo o melhor tratamento foi a necessidade de segurança emocional assinalada pelo maior número de familiares, fato este corroborado por este estudo. Tal resultado reflete a necessidade do ser humano sentir-se seguro e ter a certeza de que tudo irá correr bem, visto o momento delicado que está vivenciando (PECEGO, 2016).

A análise da presente pesquisa revela uma diferença significativa entre a importância atribuída pelas mães aos aspectos do cuidado e à satisfação com os cuidados recebidos. Todos os itens relacionados à segurança, como saber as chances de melhora do paciente e ter certeza de que o melhor tratamento possível está sendo dado, apresentam médias elevadas de importância, refletindo que as mães consideram esses aspectos cruciais para o bem-estar de seus filhos na UTIN. O item "Saber quais as chances de melhora do paciente" obteve a maior média de importância (3,88).

Diante do exposto, é primordial para o enfermeiro identificar o nível de apoio social percebido mães, pois possibilitará identificar áreas nas quais as mães possam vir a necessitar de mais apoio, diminuindo gastos e minimizando intercorrências futuras. Dessa forma, poderão implementar atividades sistemáticas e individualizada para a mãe e a família (SHOREY, 2013). Assim, essas mães poderão fortalecer seus conhecimentos, habilidades e apoio social

ainda na Unidade de Internação Neonatal (IN-GRAM, 2016).

Tabela 12.2 Comparação entre a Importância e Satisfação das Mães no Domínio de Proximidade no Cuidado na UTIN

Item	Dimensão/Domínio: Proximidade	Importância			Satisfação		
		N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão
6	Ter horário de visita modificado em casos especiais	62	3,61	0,69	61	2,69	1,04
10	Ser permitido visitar o paciente a qualquer hora	64	3,66	0,65	63	2,35	1,09

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

Na **Tabela 12.2** a análise dos itens relacionados à área de proximidade revela uma diferença significativa entre a importância atribuída pelas mães à possibilidade de proximidade com seus filhos e à satisfação com as condições reais de visita. Ambos os itens, "Ter horário de visita modificado em casos especiais" e "Ser permitido visitar o paciente a qualquer hora", tiveram médias altas de importância, com valores de 3,61 e 3,66, respectivamente, o que indica que as mães valorizam bastante a flexibilidade e a possibilidade de estar perto de seus filhos a qualquer momento. No entanto, as médias de satisfação são consideravelmente mais baixas: 2,69 para o primeiro item e 2,35 para o segundo, indicando que as mães se sentiram insatisfeitas com as restrições de visita e a falta de maior liberdade para visitar seus filhos.

A análise dos itens a cima mostra uma diferença significativa entre a importância atribuída pelas mães à possibilidade de proximidade com seus filhos e à satisfação com as condições reais de visita. Ambos os itens, "Ter horário de visita modificado em casos especiais" e "Ser permitido visitar o paciente a qualquer hora",

tiveram médias altas de importância, com valores de 3,61 e 3,66, respectivamente, o que indica que as mães valorizam bastante a flexibilidade e a possibilidade de estar perto de seus filhos a qualquer momento.

Autores nesta área pontuam que ao estabelecer a comunicação eficaz necessária, consegue-se compreender as expectativas do paciente e família o que é relevante na vivência da UTIN (MAZUTTI *et al.*, 2016). Estudos reforçam a importância de se utilizar de comunicação empática, efetiva e afetiva no atendimento à demanda da família, nos contextos de terminalidade de vida, respeitando os limites de cada um (SILVA *et al.*, 2011; SOUZA *et al.*, 2014).

Portanto é de suma importância a flexibilidade de horários e quantidade de visita das mães aos bebês internados, pois ajuda a melhorar a conexão entre os mesmos, e suavizar a preocupação e ansiedade em relação a saúde do filho, uma vez que quando a mãe pode estar na UTIN quando ela quiser, mais chances de saber como e o cuidado prestado ao RN, obtendo u maior conhecimento sobre o estado geral do mesmo (SOUZA *et al.*, 2014).

Tabela 12.3 Comparação entre a Importância e Satisfação das Mães no Domínio de Informação no Cuidado na UTIN

Item	Dimensão/Domínio: Informação	Importância			Satisfação		
		N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão
3	Poder conversar com o médico todos os dias	64	3,52	0,56	62	2,45	1,13
4	Ter uma pessoa que possa dar informações por telefone	62	3,50	0,65	62	2,56	1,17
11	Saber quem pode dar a informação que necessito	65	3,71	0,55	64	2,34	1,12
13	Saber por que determinados tratamentos foram realizados com o paciente	64	3,67	0,59	61	2,26	1,06
15	Saber quais profissionais que estão cuidando do paciente	65	3,75	0,50	64	2,38	1,16
16	Saber que tratamento médico está sendo dado ao paciente	64	3,64	0,63	64	2,33	1,08
19	Saber exatamente o que está sendo feito para o paciente	64	3,75	0,50	65	2,38	1,19

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

A **Tabela 12.3** faz uma análise dos itens relacionados ao domínio da informação revela uma grande disparidade entre a importância atribuída pelas mães à comunicação e o nível de satisfação com as informações recebidas. Todos os itens no domínio de informação tiveram médias elevadas de importância, com destaque para "Saber quem pode dar a informação que precisa" (média de 3,71) e "Saber exatamente o que está sendo feito para o paciente" (média de 3,75), o que demonstra que as mães consideram essencial ter acesso a informações claras e precisas sobre o tratamento e os profissionais envolvidos. No entanto, as médias de satisfação são significativamente mais baixas, com valores como 2,34 para "Saber quem pode dar a informação que precisa" e 2,33 para "Saber que tratamento médico está sendo dado ao paciente", demonstrando uma insatisfação geral com a comunicação recebida. Esses resultados sugerem que as mães sentiram que as informações fornecidas foram insuficientes ou um pouco claras, o que pode ter gerado insegurança e dificultado a confiança no processo de tratamento.

Uma análise dos itens descritos acima revela uma grande disparidade entre a importância atribuída pelas mães à comunicação e o nível de satisfação com as informações recebidas. Todos os itens no domínio de informação tiveram médias elevadas de importância, com destaque para "Saber quem pode dar a informação que precisa" (média de 3,71).

Outra pesquisa usando o instrumento modificado verificou que a qualidade das informações estava associada com resultados positivos no que se refere a conhecimento das necessidades e o aumento da satisfação dos familiares (NEVES *et al.*, 2009). Este dado reforça a relevância da equipe em fornecer informações e facilitar para que haja um canal de comunicação aberto, efetivo e afetivo com os familiares. (PROENÇA *et al.*, 2017).

O aspecto informacional é de extrema relevância para a família que se sente mais confiante e segura quando orientada e informada sobre o que ocorre na UTI com seu ente querido, visto que a falta de clareza das informações é considerada um fator negativo (CAMPONOGARA *et al.*, 2013). Acrescenta-se a necessidade da fa-

mília em ter atenção de um profissional para saber informações que vai desde situações sobre como o ente querido passou a noite até notícias sobre o tratamento e prognóstico (PROENÇA *et al.*, 2017).

A comunicação é um fator importante no processo de humanização, estando interligados. Porém, ainda se tem fragilidades nas equipes, pois são escassas as ações para otimizar e melhorar as práticas nesta área. Isto pode se dar em

virtude de diversos aspectos como, a rotina agitada da equipe, com foco no paciente, a falta de conhecimentos ligados ao processo informacional e sua importância, além da falta de profissionais habilitados, como o psicólogo, que possa contribuir junto a equipe, com ações interdisciplinares em prol da humanização do serviço (ALVES *et al.*, 2015; HERMES *et al.*, 2013).

Tabela 12.4 Comparação entre a Importância e Satisfação das Mães no Domínio de Conforto no Cuidado na UTIN

Item	Dimensão/Domínio: Conforto	Importância			Satisfação		
		N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão
8	Ter uma boa lanchonete no hospital	64	3,67	0,54	64	3,67	0,54
20	Ter móveis confortáveis na sala de espera da UTI	65	3,63	0,55	65	3,63	0,55
21	Sentir que foi aceito pelas pessoas do quadro de funcionários do hospital	65	3,48	0,64	65	3,48	0,64
23	Ter um telefone perto da sala de espera	65	3,83	0,45	65	3,83	0,45

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

De acordo com a **Tabela 12.4**, a análise dos itens relacionados ao domínio de conforto mostra uma concordância significativa entre a importância atribuída às mães e a satisfação com os aspectos relacionados ao ambiente físico e social do hospital. Todos os itens apresentados, como "Ter uma boa lanchonete no hospital", "Ter móveis confortáveis na sala de espera da UTI", "Sentir que foi aceito pelas pessoas do quadro de funcionários do hospital" e "Ter um telefone perto da sala de espera", obtiveram médias altas tanto em importância quanto em satisfação, com valores semelhantes, como 3,67 para a lanchonete e móveis confortáveis, e 3,83 para o telefone perto da sala de espera. Isso indica que as mães compartilham esses fatores como essenciais para o seu conforto durante a internação, e, ao mesmo tempo, estão satisfeitas com as condições oferecidas por esses aspectos

hospitalares. A uniformidade nas médias de importância e satisfação sugere que o hospital atenda bem às expectativas das mães no que se refere a oferecer um ambiente confortável e acolhedor, o que pode contribuir para a redução do estresse e do desconforto durante o período difícil da internação neonatal.

A análise feita mostra uma concordância entre a importância atribuída às mães e a satisfação com os aspectos relacionados ao ambiente físico e social do hospital. Todos os itens apresentados, como "Ter uma boa lanchonete no hospital", obtiveram médias altas tanto em importância quanto em satisfação. A uniformidade nas médias de importância e satisfação sugere que o hospital atenda bem às expectativas das mães no que se refere a oferecer um ambiente confortável e acolhedor, o que pode contribuir para a redução do estresse e do desconforto du-

rante o período difícil da internação neonatal. O que corrobora com o estudo feito por Batista *et al.*, (2019) onde foi encontrado atribuições de maior valor a todos os quesitos do domínio conforto.

Diante do exposto entende-se que é suma importância ter uma atenção voltada ao

conforto dessas mães no período de internação, tendo em vista o tempo que as mesmas irão permanecer no hospital, sendo uma forma de amenizar o estresse e a preocupação causados pela experiência da internação na UTIN, e tonar um pouco mais aconchegante e acolhedor (BATISTA *et al.*, (2019).

Tabela 12.5 Comparação entre a Importância e Satisfação das Mães no Domínio de Suporte no Cuidado na UTIN

Item	Dimensão/Domínio: Suporte	Importância			Satisfação		
		N	Média	Desvio-padrão	N	Média	Desvio-padrão
2	Ter orientações gerais sobre a UTI na primeira visita	64	3,70	0,58	63	2,51	0,91
7	Falar sobre sentimentos negativos relacionados ao que está acontecendo	64	3,59	0,68	64	2,52	1,08
9	Ser informado sobre o que fazer quando estiver ao lado do paciente	65	3,68	0,50	63	2,43	1,21
12	Ter amigos por perto para apoiá-lo	65	3,63	0,65	65	2,60	1,18
18	Ter um lugar em que possa ficar sozinho enquanto estiver no Hospital	64	3,64	0,63	62	2,45	1,02
22	Ter uma pessoa para orientar em caso de problemas financeiros	64	3,72	0,52	63	2,51	1,15
24	Ter a visita de alguém da religião a qual pertença	64	3,86	0,39	62	2,60	1,08
25	Conversar sobre a possibilidade de morte do paciente	65	3,82	0,46	63	2,49	0,93

Fonte: Dados da pesquisa.,2024.

A **Tabela 12.5** faz uma análise dos itens relacionados ao domínio de suporte revela uma grande disparidade entre a importância atribuída pelas mães a diferentes tipos de apoio e a satisfação com o suporte que recebeu. Em relação à importância, os itens mostram que as mães valorizam muito a orientação e o apoio emocional, como evidenciado pelas altas médias de importância para itens como "Ter orientações gerais sobre a UTI na primeira visita" (3,70) e "Ter uma pessoa para orientar em caso de problemas financeiros" (3,72). Além disso, itens como "Ter a visita de alguém da religião a qual pertença" (3,86) e "Conversar sobre a possibilidade de morte do paciente" (3,82) refletem a ne-

cessidade de apoio emocional e espiritual durante momentos difíceis.

No entanto, as médias de satisfação são consideravelmente mais baixas, diminuindo que as mães ficaram insatisfeitas com o apoio recebido em relação a essas necessidades. Por exemplo, a média de satisfação para "Ter orientações gerais sobre a UTI na primeira visita" foi de 2,51, enquanto "Ter uma pessoa para orientar em caso de problemas financeiros" obteve uma média de 2,51 também. Itens como "Falar sobre sentimentos negativos relacionados ao que está acontecendo" e "Ter um lugar em que possa ficar sozinho enquanto estiver no Hospital" tiveram médias de satisfação ainda mais baixas, de 2,52 e 2,45, respectivamente.

A análise revela uma grande disparidade entre a importância atribuída pelas mães a diferentes tipos de apoio e a satisfação com o suporte que recebeu. Em relação à importância, os itens mostram que as mães valorizam muito a orientação e o apoio emocional, como evidenciado pelas altas médias de importância para itens como "Ter orientações gerais sobre a UTI na primeira visita" (3,70). Isso sugere que as mães sentem cuidados de suporte emocional, orientação prática e apoio espiritual durante a interação de seus filhos, o que pode ter aumentado o estresse e a sensação de vulnerabilidade nesse período crítico.

É comum as famílias desejarem informações, mas procuram não decidir sobre as condutas junto ao seu ente querido, confiando na equipe médica esta tarefa. De acordo com Higginson *et al.*, (2016) as famílias querem informação e entendimento sobre o processo, mesmo não desejando ter grande envolvimento nele, julgando a tomada de decisões como conceito negativo. Frente a este aspecto peculiar da família, reforça-se a importância de a equipe ter cuidado com relação a como será desenvolvido o canal de comunicação.

Autores nesta área pontuam que ao estabelecer a comunicação eficaz necessária, consegue-se compreender as expectativas do paciente e família o que é relevante na vivência da UTIN (MAZUTTI *et al.*, 2016). Estudos reforçam a importância de se utilizar de comunicação empática, efetiva e afetiva no atendimento à demanda da família, nos contextos de terminalidade de vida, respeitando os limites de cada um (SILVA *et al.*, 2011; SOUZA *et al.*, 2014).

CONCLUSÃO

Este estudo indica que a necessidades das mães durante a internação dos neonatos, a análise

relacionada ao domínio segurança, revela que todos itens tiveram médias elevadas de importância, já no que diz respeito a satisfação os mesmos itens tiveram médias mais baixas, indicando que as mães podem ter sentido falta de uma comunicação mais transparente de e de maior confiança. A respeito do domínio proximidade, os resultados revelam uma diferença significativa entre a importância atribuída pelas mães a possibilidade de aproximação dos seus filhos e a satisfação com as condições reais de visitação, tendo médias altas de importância e baixas de satisfação.

Ademais, os resultados a respeito do domínio da informação revelam que uma grande disparidade entre a importância atribuída pelas mães à comunicação e o nível de satisfação com as informações recebidas. Todos os itens do domínio informação tiveram médias elevadas de importância, no entanto as médias de satisfação são significativamente mais baixas. A análise dos itens do domínio conforto mostram uma concordância entre a importância atribuída as mães e a satisfação com os aspectos relacionados ao ambiente físico e social do hospital, sugerindo que o hospital atenda bem as expectativas das mães quanto a oferecer um ambiente confortável e acolhedor.

Os itens relacionados ao domínio de suporte, revela uma disparidade entre a importância atribuída pelas mães, a diferentes tipos de apoio e a satisfação com o suporte que recebeu. Através da análise, os itens mostram que as mães valorizam muito a orientação e o apoio emocional, porem as medias de satisfação são consideravelmente mais baixas, mostrando que as mães ficaram insatisfeitas com o apoio recebido em relação essas necessidades.

Portanto faz-se necessário um olhar ampliado das equipes de enfermagem dentro dos hospitais, englobando não só o recém-nascido internado, mas também a mãe que esta acompa-

nhando e passando por todo esse processo de hospitalização, uma vez que quando o RN receber alta, quem cuidará dos esmo são as mães e os familiares, portanto elas precisam passar

por essa experiencia de uma forma leve e tranquila para que possam estar bem para dar continuidade ao cuidado com seus filhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R. F., *et al.* (2015). Cuidados paliativos: desafios para cuidadores e profissionais de saúde. *Fractal: revista de psicologia*, 27(2), 165-76. <http://www.periodicoshumanas.uff.br/Fractal/article/view/943>.
- ANDRADE FM. O luto do filho idealizado: pais da criança com síndrome de down [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Psicologia, Instituto Universitário Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida [Internet]; 2015. Disponível em: <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/4467/1/18716.pdf>.
- CAMPONOOGARA *et al.* (2013). Perceptions and needs of relatives of patients hospitalized in an intensive care unit. *Journal of research: fundamental care online*, 5(4),622-634. DOI: 10.9789/2175-5361.2013v5n4p622.
- HERMES, *et al.* (2013). Cuidados paliativos: uma abordagem a partir das categorias profissionais de saúde. *Ciência & saúde coletiva*, 18(9), 2577-2588. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000900012>.
- HIGGINSON, *et al.* The value of uncertainty in critical illness? An ethnographic study of patterns and conflicts in care and decision-making trajectories. *BMC Anesthesiology*.16(11),1-11. DOI10.1186/s12871-016-0177-2.
- INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2010: Resultados preliminares. [Estudos e pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, 19]. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado em 6 de outubro, 2015 de http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id=noticia_2018&id_pagina1.
- MAZUTTI *et al.* (2016). Limitação de suporte avançado de vida em pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva com cuidados paliativos integrados. *Revista brasileira de terapia intensiva*, 28(3), 294-300. DOI:10.5935/0103-507X.20160042.
- NEVES, *et al.* (2009). Análise da satisfação dos familiares em unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 21(1),32-37.<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2009000100005>
- PECEGO AC, Amancio RT, Ribeiro C, Mesquita EC, Medeiros DM, Cerbino J *et al.* Six-month survival of critically ill patients with HIV-related disease and tuberculosis: a retrospective study. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2016 jun [cited 2016 Dez 05]; 16:270.
- POLIT, DF e Beck, CT (2011) Delineamento de Pesquisa em Enfermagem. In: Polit, DF e Beck, CT, Eds., Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de evidências para prática de enfermagem, Artmed, Porto Alegre, 247-368.
- SANTOS, *et al.* (2017). Vínculo mãe-bebê no contexto da unidade de terapia intensiva neonatal: revisão bibliográfica. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*,1(2),19/08.Recuperado em10 de outubro de 2018,em <http://www.seer-adventista.com.br/ojs/index.php/RBSF/article/view/891/736>.
- SILVA *et al.* Cuidando do paciente no processo de morte na unidade de terapia intensiva. *Revista escola de enfermagem da USP*, 45(3), 738-744.<http://www.redalyc.org/pdf/3610/361033310027.pdf>.
- SOUZA, *et al.* (2014). Perspectiva de familiares sobre o processo de morrer em unidade de terapia intensiva. *Texto contexto de enfermagem*, 23(3), 751-757. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014002200012>.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 13

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL ENTRE 2019 E 2023

ISABELA KLETT MICHEL¹
RICARDO KLETT MICHEL²

¹Graduação em Medicina pela Universidade Luterana do Brasil

²Discente da Universidade Luterana do Brasil

Palavras-Chave: Sífilis Congênita; Epidemiologia.

10.59290/978-65-6029-232-1.13

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

A sífilis congênita é resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada para o seu conceito, geralmente por via transplacentária, independentemente da idade gestacional (DOMINGUES, 2021).

Sua alta incidência persistente demonstra a necessidade de melhorias no pré-natal, uma vez que a doença é diagnosticada rapidamente e o custo da droga de escolha para o tratamento não é só muito baixo, como também eficaz (FEITOSA *et al.*, 2016).

A maioria dos casos ocorre porque a gestante não recebeu cuidados pré-natais ou foi tratada de forma insuficiente para sífilis antes ou durante a gravidez. Entre gestantes com sífilis precoce não tratada, 40% das gestações resultam em aborto espontâneo (ARRIETA, 2025).

Com o crescimento da sífilis em pessoas em idade reprodutiva, os casos de sífilis congênita subiram 754,8% entre 2012 e 2021, atingindo atualmente 1 em cada 1.300 nascidos vivos. Como esses dados incluem apenas casos identificados e notificados, é provável que a incidência real seja ainda maior (STAFFORD, 2024).

Quando a sífilis se manifesta antes dos dois primeiros anos de vida, é chamada sífilis congênita precoce e, após os dois anos, de sífilis congênita tardia (AVELLEIRA, 2006).

Se não for identificada, a sífilis congênita pode permanecer sem diagnóstico até a infância, momento em que danos irreversíveis podem ter ocorrido, incluindo surdez sensorioneural, destruição da cartilagem nasal (nariz em sela), proeminência frontal, ceratite intersticial, inchaço das articulações (articulações de Clutton), espessamento da tibia, defeito do palato duro e anomalias dentárias (dentes de Hutchinson) (GILMOUR, 2023).

Os testes utilizados para o diagnóstico de sífilis são divididos em duas categorias: diretos e imunológicos. Os exames diretos incluem a pesquisa de *T. pallidum* em amostras coletadas de lesões, utilizando microscopia de campo escuro, impregnação pela prata, imunofluorescência ou técnicas de biologia molecular por reação de cadeia da polimerase. Os testes imunológicos, testes treponêmicos (TT) e testes não treponêmicos (TNT), são os mais utilizados e caracterizam-se pela pesquisa de anticorpos em amostras de sangue total, soro, plasma ou líquido (DOMINGUES, 2021).

As gestantes devem ser testadas, no mínimo, na primeira consulta de pré-natal, no início do terceiro trimestre e no momento da internação para o parto (DOMINGUES, 2021).

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, de análise espacial e temporal, de abordagem quantitativa, que analisou o perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita no Brasil entre 2019 e 2023.

Para a coleta de dados, foram utilizadas informações do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN), disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Foram selecionados dados em relação às crianças, tais como: número de casos de sífilis congênita notificados no Brasil e os casos de sífilis congênita conforme o diagnóstico final. Em relação às gestantes, as variáveis analisadas foram: momento do diagnóstico da sífilis materna, realização de pré-natal e escolaridade.

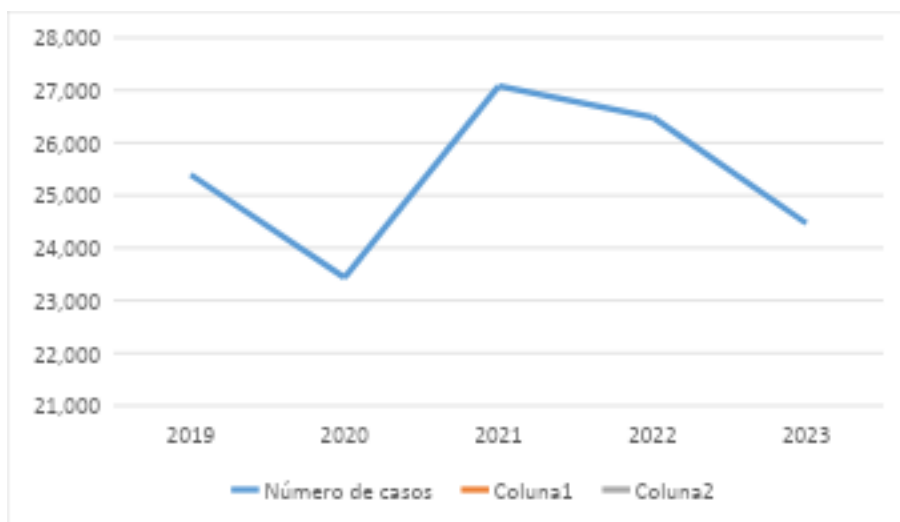
Para a tabulação dos dados, empregou-se o programa Microsoft Office Excel. Os dados usados são de acesso público e irrestrito, sem identificação dos indivíduos. Assim, o presente estudo não precisou ser aprovado por comitê de ética.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Durante o período analisado neste estudo, foram notificados 126.862 casos de sífilis congênita no Brasil. Averiguou-se que o maior número de casos ocorreu no ano de 2021, havendo

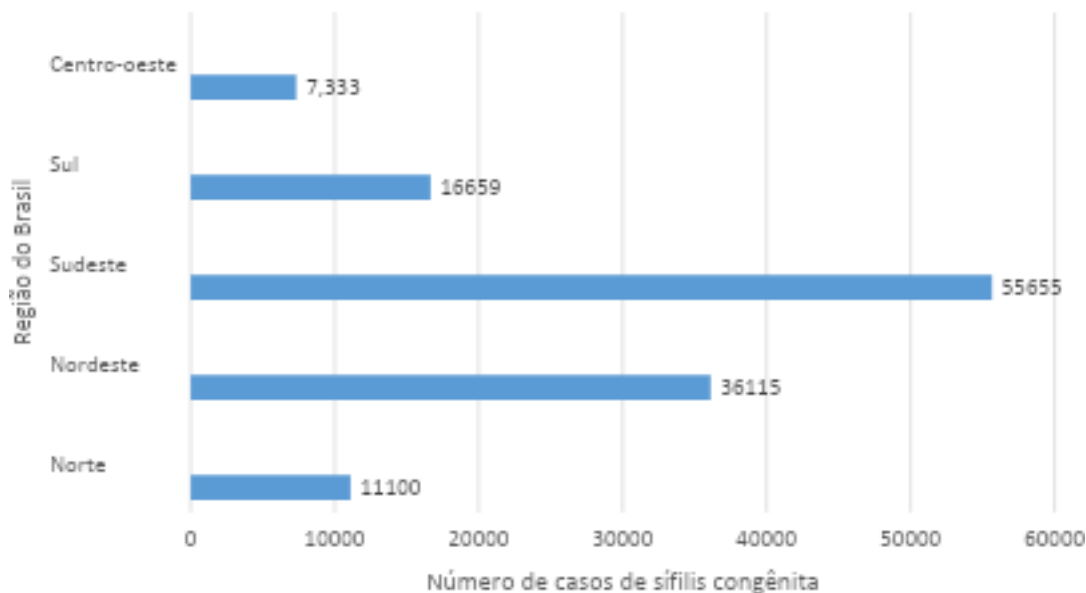
um aumento de 2020 a 2021 de 15,53% no número de notificações. Nos anos seguintes, notou-se redução do número de casos: em 2022 foram notificados 26.490; em 2023 foram 24.468 caso (**Figura 13.1 e 13.2**)

Figura 13.1 Número de casos notificados de sífilis congênita no Brasil entre 2019 e 2023



Fonte: DATASUS

Gráfico 13.2 Número de casos notificados de sífilis congênita conforme Região do Brasil entre 2019 e 2023



Fonte: DATASUS

A análise espacial evidenciou o predomínio da sífilis congênita na Região Sudeste do país (55.655), seguida do Nordeste (36.115), Sul (16.659), Centro-oeste (7.333) e também Norte (11.100).

Os dados obtidos a partir da **Tabela 13.1** especificam os casos de sífilis congênita segundo

a classificação final no Brasil. Predominantemente, o diagnóstico da sífilis congênita foi realizado em casos recentes, abrangendo, nos cinco anos, 118.097 casos. Além disso, houveram 189 casos de sífilis congênita tardia, 3.545 casos de natimortos/abortos por sífilis e 5.031 dos casos foram descartados.

Tabela 13.1 Casos de sífilis congênita no Brasil de acordo com a classificação final, 2019-2023

Classificação final	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Sífilis congênita recente	23.760	21.835	25.220	24.592	22.690	118.097
Sífilis congênita tardia	53	24	21	53	38	189
Natimorto/aborto por sífilis	943	865	1045	1137	1041	3545
Descartado	636	712	790	708	699	5031

Fonte: DATASUS

Tabela 13.2 Distribuição das características da assistência ao pré-natal das mães das crianças notificadas com sífilis congênita no Brasil entre 2019 e 2023

2.1 Realização do Pré-Natal	Número de casos	Porcentagem
Sim	104.395	82,29%
Não	15.618	12,31%
Ignorado	6.849	5,39%
2.2 Momento do Diagnóstico		
Ignorado	5.422	4,27%

Tabela 13.3 Casos de sífilis congênita conforme escolaridade materna

Escolaridade	Número de mães	Porcentagem
Ignorado	37.479	29,54%
Analfabeto	624	0,49%
Ensino fundamental incompleto	29.706	23,41%
Ensino fundamental completo	12.099	9,53%

Ensino médio incompleto	16.920	13,33%
Ensino médio completo	26.297	20,72%
Ensino superior incompleto	1.555	1,22%
Ensino superior completo	1.467	1,15%
Não se aplica	715	0,56%
Durante o pré-natal	73.652	58,05%
No momento do parto/curetagem	39.712	31,30%
Após o parto	5.031	5,62%
Não realizado	3.545	0,74%

Fonte: DATASUS

Dentre as notificações descritas na **Tabela 13.2**, nota-se que cerca de 58% (73.652) dos casos de sífilis foram diagnosticados no momento do pré-natal. No entanto, uma parcela importante dos casos (39.712) foi diagnosticada no momento do parto e curetagem. Isso configura uma falha na assistência pré-natal no diagnóstico dessa infecção. O Ministério da Saúde tem salientado a importância desse tratamento rotineiro no pré-natal de gestantes portadoras de sífilis, como melhor forma de abordar o problema, pois evita a infecção fetal ou promove a sua cura antes do nascimento (ARAUJO, 2012).

No presente estudo, houve o predomínio da sífilis congênita em crianças filhas de mães que realizaram pré-natal, atingindo aproximadamente 82% dos casos. Tal fato poderia ser explicado pelo tratamento inadequado dessa infecção pela gestante, ocasionando transmissão vertical da sífilis. Ademais, cerca de 12% das mães não realizaram o pré-natal. Essa última porcentagem indica uma possível dificuldade de acesso à atenção básica para acompanhamento da gestação.

Conforme a **Tabela 13.3**, houve maior proporção de mães com ensino fundamental incompleto (23,41%), seguida de mães com ensino médio completo (20,72%). Analisando esses dados, é possível concluir que a sífilis não afeta apenas um grupo de risco específico. Exemplo disso é um estudo realizado em Montes Claros, Minas Gerais, de 2007 a 2013, que observou predomínio em mulheres com escolaridade superior a 8 anos, enquanto outro realizado em Belo Horizonte, Minas Gerais, de 2001 a 2008, mostrou predomínio em mulheres com escolaridade inferior a 8 anos.

CONCLUSÃO

A sífilis congênita continua sendo um grave problema de saúde pública no Brasil, com elevada incidência ao longo dos anos analisados. Embora os dados indiquem uma redução nos casos após 2021, persistem falhas no diagnóstico precoce e no tratamento adequado durante o pré-natal, resultando na transmissão vertical da doença. O fato de a maioria dos casos ocorrer em gestantes que realizaram acompanhamento

pré-natal evidencia a necessidade de melhorias na qualidade da assistência prestada. Assim, é fundamental fortalecer as estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento para reduzir a incidência da sífilis congênita no país.

Além disso, os testes sorológicos atualmente disponíveis apresentam baixa sensibilidade nas primeiras semanas de infecção, criando uma lacuna crítica no diagnóstico da sífilis primária precoce, período de maior transmissibilidade. Os testes treponêmicos, incluindo aqueles

utilizados para diagnóstico rápido, permanecem positivos por toda a vida, dificultando a distinção entre casos previamente tratados e novas infecções, tornando o diagnóstico dependente de informações clínicas nem sempre acessíveis. Soma-se a isso a ausência de vacinas para a prevenção da sífilis, reforçando a necessidade urgente de investimentos em novas tecnologias diagnósticas e estratégias eficazes para o controle da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, *et al.* Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, n. 3, June 2012.

ARRIETA, Congenital syphilis: Clinical manifestations, evaluation, and diagnosis. In: KAJIAN, Sheldon L. (Section ed.); ARMABY, Carrie (Review ed.). *UpToDate*. [S. l.], 2025. Atualizado em: 31 jan. 2025. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-manifestations-evaluation-and-diagnosis?search=sifilis%20congenita&topicRef=4794&source=s ee_link#references.

AVELLEIRA, *et al.*, Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.

DOMINGUES, *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 30, n. esp1, e2020597, 2021.

Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000500005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 fev. 2025. Epub 28 fev. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100005.esp1>.

DOMINGUES, *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, spe1, e2020597, 2021. <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100005.esp1>.

FEITOSA *et al.* Artigo de Revisão: Sífilis congênita. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, v. 5, n. 2, p. 286-297, 2016.

GILMOUR, *et al.* Congenital Syphilis: a Review of Global Epidemiology. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 36, n. 2, e0012622, 2023. <https://doi.org/10.1128/cmr.00126-22>.

LAFETÁ, *et al.* Maternal and congenital syphilis, underreported and difficult to control. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 19, n. 1, p. 63-74, 2016. DOI:<10.1590/1980-5497201600010006>. PMID: 27167649.

LIMA, M. G. *et al.* Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 2, p. 499-506, 2013.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 14

CUIDADOS PALIATIVOS E QUALIDADE DE VIDA: AVANÇOS NA MEDICINA

ISABELA DE ALMEIDA SILVA BORGES¹
BEATRIZ NEVES DE SOUZA¹
LETÍCIA FERNANDES DOS SANTOS¹
MILA ALVES SOUZA¹
GIOVANNA ROHWEDDER THALER¹
RAISSA RODRIGUES RAMA¹
GIOVANNA ALLEONI DRAGO¹
RAFAEL DE PINHO OLIVEIRA²
CAROLINA HELENA MARTINS DE FARIA³
PEDRO HENRIQUE CAROCA CAVALCANTE DOS SANTOS⁴
MILENE CÁSSIA PRADO SILVA FIGUEIREDO⁵
CARLOS ANTÔNIO CARVALHAES FILHO⁶

¹Discente – Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Mineiros (UniFimes), Campus Mineiros – GO.

²Discente – Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Estácio do Pantanal.

³Discente – Graduanda em Medicina pela Universidade de Rio Verde (UNIRV), Campus Rio Verde – GO.

⁴Discente – Graduando em Medicina pelo Centro Universitário de Patos, Patos – Paraíba.

⁵Bacharel em Enfermagem – IESRIVER – Faculdade Objetivo de Rio Verde – GO; Especialista em Docência Universitária pela Faculdade de Iporá – FAI; Graaduada do Curso de Medicina pelo Centro Universitário de Mineiros (UniFimes), Campus Mineiros – GO.

⁶Farmacêutico - Faculdades Objetivo; Pós-graduado em Urinálise e Parasitologia Clínica pela Unyleya; Médico - Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Pós-graduado em Saúde da Família, Saúde Mental e Psiquiatria, Docência do Ensino Superior, Medicina do Tráfego, Cannabis Medicinal, Telemedicina e Telessaúde: EHEALTH; e Perícia Médica pela Faculdade Iguaçu.

Palavras-Chave: Cuidados Paliativos; Manejo da Dor; Apoio Multidisciplinar.

INTRODUÇÃO

Os cuidados paliativos representam uma abordagem fundamental para melhorar a qualidade de vida de pacientes com doenças graves ou terminais, focando no alívio do sofrimento em vez da cura. Diferente dos tratamentos curativos, que buscam erradicar a doença, os cuidados paliativos priorizam o controle dos sintomas, o conforto físico e emocional, além de oferecer suporte psicológico e social tanto ao paciente quanto à sua família. Esse modelo de cuidado visa proporcionar uma vivência digna e sem sofrimento, respeitando os desejos e as necessidades do paciente em todas as fases da doença, independentemente da possibilidade de cura (PAIVA *et al*, 2021).

A definição de cuidados paliativos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza sua natureza multidimensional, que abrange o alívio da dor e dos sintomas, o apoio psicológico e social, e a ajuda na preparação para o fim da vida, quando necessário. A abordagem é centrada no paciente, considerando suas necessidades físicas, emocionais, espirituais e sociais, e oferece suporte à família ao longo do processo. Assim, os cuidados paliativos se distinguem por adotar uma visão holística do ser humano, tratando a pessoa em sua totalidade e não apenas a doença (PAIVA *et al*, 2021).

Apesar de sua importância, os cuidados paliativos ainda são cercados por equívocos e resistência, sendo, muitas vezes, vistos como uma forma de abandono do paciente. Porém, ao contrário dessa visão, eles são uma estratégia para garantir que a pessoa viva com dignidade, minimizando o sofrimento e proporcionando alívio. O objetivo dos cuidados paliativos é permitir que o paciente tenha a melhor qualidade de vida possível, até o fim da sua jornada, respeitando sua autonomia e promovendo seu

bem-estar em todas as dimensões da saúde (PAIVA *et. al*, 2021).

O aumento da prevalência de doenças crônicas e terminais, aliado ao envelhecimento da população mundial, torna os cuidados paliativos cada vez mais essenciais. De acordo com estimativas da OMS, cerca de 40 milhões de pessoas precisam de cuidados paliativos a cada ano, sendo que mais de 78% dessas pessoas vivem em países de baixa e média renda, onde o acesso a esses cuidados é limitado. Diante disso, a expansão dos cuidados paliativos e a implementação de políticas públicas eficazes tornam-se imperativos para garantir que todos os pacientes tenham acesso a cuidados de qualidade, independentemente de sua localização ou condição econômica (COSTA, *et al*, 2023).

O conceito de qualidade de vida, que está intrinsecamente ligado aos cuidados paliativos, vai além da ausência de sintomas físicos. Inclui o bem-estar emocional, a manutenção das relações sociais, o sentimento de controle sobre a própria vida e a preservação da dignidade. Em pacientes com doenças graves, esses aspectos são fundamentais, pois contribuem para que a pessoa vivencie de maneira plena e significativa sua jornada, mesmo em meio ao sofrimento. A qualidade de vida, portanto, não se resume ao tempo de vida, mas à forma como ela é vivida, respeitando a dignidade do indivíduo (PAIVA *et. al*, 2021).

Nos últimos anos, importantes avanços na medicina e nas tecnologias de saúde têm impulsionado a evolução dos cuidados paliativos. A tele saúde, por exemplo, tem permitido que pacientes em áreas remotas ou com dificuldades de locomoção recebam cuidados especializados à distância, ampliando o acesso a esses serviços. Além disso, novos medicamentos e técnicas de controle da dor têm sido desenvolvidos, proporcionando maior conforto e melhor controle dos sintomas, o que contribui para uma

experiência de cuidado mais humana e eficaz (COSTA, *et al*, 2023).

Outro avanço crucial tem sido o fortalecimento das equipes multidisciplinares, compostas por médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais e outros profissionais. Esse modelo integrativo é essencial para garantir um cuidado completo e personalizado, levando em consideração as diversas necessidades do paciente e de sua família. A colaboração entre esses profissionais tem demonstrado melhores resultados, tanto na gestão do sofrimento físico quanto no apoio emocional e social, criando uma rede de suporte que fortalece a experiência do paciente (COSTA, *et al*, 2023)

Estudar os cuidados paliativos e a qualidade de vida é fundamental, pois essa área abrange questões éticas, sociais e médicas que impactam diretamente a vida das pessoas. Ao aprofundar o conhecimento sobre os avanços e desafios nessa prática, é possível transformar a experiência de pacientes e familiares, proporcionando um cuidado mais digno e eficaz. A compreensão dos benefícios dos cuidados paliativos, seus métodos e resultados é essencial para garantir que todos os indivíduos recebam o apoio necessário durante os momentos mais difíceis da vida, melhorando a qualidade de vida, não apenas no fim da jornada, mas ao longo de todas as fases das doenças graves e crônicas (COSTA, *et al*, 2023)

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada no período de janeiro a fevereiro, por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed, Lilacs, BJIHR e Scholar Google. Foram utilizados os descritores: *Cuidados Paliativos*; *Manejo da Dor*; *Apoio Multidisciplinar*. Desta busca foram encontrados 5.720 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês; publicados no período de 2021 a 2025 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 8 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva compondo o conteúdo de toda a extensão do texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos últimos anos, os cuidados paliativos têm avançado consideravelmente, trazendo benefícios significativos na qualidade de vida dos pacientes. Um dos maiores progressos foi o aprimoramento nas estratégias de manejo da dor, com o desenvolvimento de medicamentos mais eficazes e técnicas de controle da dor, como a anestesia local e regional. Além disso, terapias complementares, como a acupuntura, musicoterapia e aromaterapia, têm sido cada vez mais integradas aos cuidados paliativos, oferecendo um alívio adicional e melhorando o bem-estar emocional e físico dos pacientes (COSTA *et. al*, 2023).

Outro avanço relevante é a personalização do tratamento, com a criação de planos de cuidado individuais. Hoje, os cuidados paliativos são adaptados às necessidades específicas de cada paciente, considerando sua condição clínica, contexto familiar, valores e crenças culturais. Além disso, tecnologias como a teleconsulta têm ampliado o acesso a cuidados paliativos, permitindo que pacientes em áreas remotas ou com mobilidade reduzida recebam orientação e acompanhamento a distância, promovendo a

inclusão e a continuidade do cuidado (DA SILVA *et. al*, 2024).

Um dos maiores avanços observados na prática dos cuidados paliativos tem sido a ênfase em equipes multidisciplinares. A colaboração entre médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais e outros profissionais tem mostrado resultados positivos, não apenas no controle dos sintomas físicos, mas também no suporte psicológico e emocional. Essa abordagem integrada tem sido eficaz na oferta de um cuidado mais completo, considerando as múltiplas dimensões das necessidades do paciente e da família, promovendo um alívio significativo tanto para os pacientes quanto para seus entes queridos (CRUZ *et. al*, 2021).

O apoio psicológico e social tem se mostrado essencial para melhorar a experiência do paciente em cuidados paliativos. Pacientes com doenças graves frequentemente enfrentam altos níveis de ansiedade, depressão e medo diante da proximidade da morte. O suporte emocional oferecido pelas equipes de cuidados paliativos ajuda a lidar com essas emoções, proporcionando aos pacientes e suas famílias uma abordagem mais tranquila e menos angustiante diante da doença. O apoio também inclui o acompanhamento do luto, preparando a família para o processo de morte e oferecendo suporte contínuo após o falecimento (NASCIMENTO *et. al*, 2021).

Contudo, a implementação dos cuidados paliativos enfrenta desafios importantes, principalmente no que diz respeito ao acesso. Em países de baixa e média renda, a falta de recursos, tanto financeiros quanto humanos, limita a oferta desses serviços. A escassez de profissionais especializados e a ausência de políticas públicas efetivas dificultam a expansão dos cuidados paliativos, o que resulta em um número limitado de pacientes beneficiados. Além disso, o estigma associado a essa abordagem — muitas vezes

vista como uma medida de "desistência" do tratamento curativo — impede que os cuidados paliativos sejam procurados em uma fase inicial, quando os benefícios poderiam ser ainda mais significativos (DA SILVA *et. al*, 2024).

Outro obstáculo importante é a formação de profissionais da saúde. Apesar de avanços nas últimas décadas, a educação em cuidados paliativos ainda é insuficiente em muitos cursos de graduação e pós-graduação, o que dificulta a capacitação de médicos, enfermeiros e outros profissionais para lidar com as complexidades desse tipo de cuidado. A falta de programas de formação contínua e de especialização no campo dos cuidados paliativos resulta em uma oferta de cuidado fragmentada e muitas vezes ineficaz, que não atende às necessidades emocionais e físicas dos pacientes da maneira adequada (FARIA *et. al*, 2023).

Apesar desses desafios, alguns países têm mostrado avanços significativos na implementação de cuidados paliativos, com políticas públicas mais inclusivas e um maior investimento na formação de equipes especializadas. No Brasil, por exemplo, a crescente implementação de serviços de cuidados paliativos em hospitais públicos tem permitido que mais pacientes acessem esse tipo de atendimento. No Reino Unido, os cuidados paliativos estão integrados ao Sistema Nacional de Saúde, com uma rede bem estruturada de serviços especializados, garantindo que o cuidado paliativo chegue a todos os pacientes que dele necessitam (FARIA *et. al*, 2023).

Em termos de impacto na qualidade de vida, estudos demonstram que os pacientes que recebem cuidados paliativos desde o início do diagnóstico têm uma experiência significativamente melhor. Eles apresentam menos sofrimento físico, melhor controle da dor e uma maior sensação de bem-estar emocional. A família também se beneficia do acompanhamento

contínuo, que proporciona não apenas suporte durante o processo de cuidado, mas também orientação e ajuda no enfrentamento do luto. Essa abordagem integral contribui para que a jornada do paciente e da família seja mais tranquila e menos dolorosa (FERREIRA *et. al*, 2011).

Esses avanços evidenciam a importância de uma abordagem integrada e personalizada no cuidado paliativo, que leva em consideração os diferentes aspectos da vida do paciente. No entanto, para que os benefícios dos cuidados paliativos sejam acessíveis a todos, é necessário continuar investindo em políticas públicas, educação e recursos humanos. A disseminação de práticas baseadas em evidências e a expansão de serviços de cuidados paliativos são fundamentais para garantir que todos os pacientes possam viver com dignidade, conforto e qualidade de vida, até o fim de sua jornada (ARAÚJO *et. al*, 2022).

CONCLUSÃO

Os cuidados paliativos têm se consolidado como uma abordagem essencial para melhorar a qualidade de vida de pacientes com doenças graves ou terminais. Ao focar no alívio do sofrimento e no cuidado integral do paciente, abrangendo aspectos físicos, emocionais, sociais e espirituais, essa prática tem mostrado resultados positivos, não só no controle da dor, mas também no apoio psicológico e no fortalecimento das redes de suporte familiar. A evolução das terapias de manejo da dor e a integração de equipes multidisciplinares são fundamentais para oferecer um cuidado mais humanizado e eficaz.

Apesar dos avanços, ainda existem desafios significativos, especialmente no que diz respeito ao acesso aos cuidados paliativos. Em muitos países, especialmente nas regiões de baixa e média renda, a falta de recursos e a escassez de profissionais capacitados dificultam a imple-

mentação ampla desses serviços. Embora algumas nações tenham feito progressos importantes na criação de políticas públicas e na formação de equipes especializadas, ainda é necessário um esforço coletivo para superar essas barreiras e garantir que todos os pacientes possam receber cuidados paliativos de qualidade.

A formação e educação de profissionais da saúde é outro ponto crítico para o fortalecimento dos cuidados paliativos. A inclusão de disciplinas sobre cuidados paliativos nos currículos acadêmicos, bem como programas de treinamento contínuo, é essencial para preparar os profissionais para lidar com as complexidades desse tipo de cuidado. A capacitação adequada é fundamental para garantir que os médicos, enfermeiros e outros membros da equipe de saúde possam oferecer um cuidado eficaz e sensível às necessidades dos pacientes e suas famílias.

Além disso, a crescente conscientização sobre a importância dos cuidados paliativos tem transformado a percepção sobre a morte e o processo de envelhecimento. À medida que mais pessoas compreendem os benefícios dessa abordagem, há uma mudança na forma como os pacientes e suas famílias lidam com a terminalidade. O cuidado paliativo não deve ser visto como uma alternativa ao tratamento curativo, mas como uma complementação para garantir que o paciente tenha o melhor conforto possível, respeitando suas vontades e dignidade até o fim de sua jornada.

Portanto, investir no estudo e na implementação dos cuidados paliativos é uma necessidade urgente para melhorar a saúde global. Com a expansão do acesso a esses cuidados, a melhoria na formação dos profissionais e o fortalecimento das políticas públicas, será possível garantir que mais pacientes possam viver seus últimos momentos com dignidade e qualidade de vida. A contínua evolução desse campo é essencial para transformar a experiência do paciente e da família em momentos finais, tornando o processo de cuidado mais humano, acolhedor e digno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJOL. *et al* (2022). Cuidados paliativos: a insegurança dos estudantes de medicina frente à pacientes em estágios terminais de vida. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(5), e10269. <https://doi.org/10.25248/reas.e10269.2022>

CRUZ, *et al*. O papel da equipe multidisciplinar nos cuidados paliativos em idosos. *Research, Society And Development*, [S.L.], v. 10, n. 8, 17 jul. 2021. *Research, Society and Development*. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17433>

DA SILVA, W. C.; *et al*. Cuidados Paliativos: Abordagem Multidisciplinar na Promoção da Qualidade de Vida para Pacientes em Sofrimento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 2735–2746, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n8p2735-2746.

FARIA, M. R *et al*. Cuidados Paliativos em Geriatria: Um estudo dos princípios e práticas dos cuidados paliativos para idosos, com foco na melhoria da qualidade de vida e no alívio do sofrimento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 460–472, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p460-472.

FERREIRA, *et al*. O papel do psicólogo na equipe de cuidados paliativos junto ao paciente com câncer. *Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*, v. 14, n. 2, p. 85-98, 24 jul. 2011. *Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*. <http://dx.doi.org/10.57167/rev-sbph.14.430>.

COSTA.; *et al*. CUIDADOS PALIATIVOS: ESTRATÉGIAS E MANEJO NO AMBIENTE HOSPITALAR. *Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza*, [S. l.], v. 16, 2023. DOI: 10.51249/easn16.2023.1399. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/1399>. Acesso em: 02 fev. 2025

NASCIMENTO, C *et al*. da. Cuidados paliativos na assistência domiciliar: a vivência de uma equipe multidisciplinar. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 6, p. e8117, 29 jun. 2021.

PAIVA *et al*. Historical aspects in pain management in palliative care in an oncological reference unit. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S.L.], v. 74, n. 5, p. 1-8, abr. 2021. *FapUNIFESP (SciELO)*. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0761>

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Capítulo 15

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

ANGEL DAYANE DA SILVA ASSUNÇÃO¹
KELLY PEREIRA RODRIGUES DOS SANTOS²
LUELI EVELIN LEITE MOTA¹

¹Discente – Fisioterapeuta – Residente do Programa de Residência em Saúde da Família da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

²Docente – Fisioterapeuta – Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Palavras-Chave: Atenção Primária à Saúde; Hipertensão Arterial Sistêmica; Diabetes Mellitus.

INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares constituem importantes causas de incapacidade e diminuição do tempo de vida da população, com significativo impacto social e econômico. Entre os óbitos de brasileiros por doenças crônicas não transmissíveis, as causas cardiovasculares respondem por cerca de 30%, tendo como principais fatores de riscos: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade, tabagismo, inatividade física, alimentação inadequada; consumo de bebida alcoólica e idade > 60 anos (BRASIL, 2024).

Diante disso, cabe apontar que a hipertensão arterial sistêmica é um dos fatores de risco metabólicos que mais contribui para as causas de morbidade e mortalidade por doença cardiovascular (OMS, 2021; IBGE, 2020; Visseren, 2021). No Brasil, segundo dados do *Global Burden of Disease* (GBD), a pressão arterial sistólica elevada foi responsável por 110,5 óbitos por 100 mil para ambos os sexos e todas as idades em 2019 (IHME, 2019).

Além da hipertensão, também outro importante fator de risco metabólico para as causas de óbito é a glicemia elevada, que foi responsável, em 2019, pela taxa de 80,4 óbitos por 100 mil e o colesterol LDL alto, estimando-se associação com 45,87 óbitos, por 100 mil. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, 7,7% da população de 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de diabetes, o equivalente a 12,3 milhões de pessoas (IBGE, 2020).

Diante deste cenário, a avaliação do risco cardiovascular na atenção primária a saúde é recomendada em diferentes referências do Ministério da Saúde, tais como nos Cadernos da Atenção Básica números 28, 29, 36 e 37 e ainda no Manual – Como organizar o cuidado de pessoas com doenças crônicas na APS no contexto da pandemia e na Linha de cuidado do adulto

com hipertensão arterial sistêmica (Brasil, 2010, 2013, 2014). Outras referências incluem os Protocolos Clínicos de Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 e o PCDT de dislipidemia: prevenção de eventos cardiovasculares e pancreatite (BRASIL, 2019, 2020).

Sendo assim, a avaliação do risco cardiovascular é fundamental na definição dos parâmetros de cuidado e estabelecimento dos critérios relacionados à periodicidade de acompanhamento pela equipe, expressando-se como ferramenta de planejamento e referência para orientação terapêutica mais precisa. Dessa maneira, as equipes de Atenção Primária à Saúde (APS) e a gestão municipal podem desenvolver ações de reorientação do processo de trabalho e adequação do itinerário terapêutico, visando ao controle mais eficiente de eventos cardiovasculares fatais e não fatais na população atendida (BRASIL, 2022).

Portanto, este estudo tem como o objetivo descrever as vivências e experiências de residentes de Programa de Residência em Saúde da Família e uma equipe de saúde durante a estratificação do risco cardiovascular de indivíduos cadastrados em microáreas de uma Unidade Básica de Saúde do município de Caxias-MA.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, que apresenta as vivências e experiências de fisioterapeutas residentes do Programa de Residência em Saúde da Família durante a estratificação do risco cardiovascular realizado com usuários de uma Unidade Básica De Saúde do município de Caxias-MA, no período de Novembro a Dezembro de 2024.

A atividade contou com a participação da equipe de saúde da unidade, incluindo residentes do Programa De Saúde Da Família da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), cam-

pus Caxias-MA, das áreas de fisioterapia, enfermagem e farmácia. Também estiveram presentes os membros da equipe multiprofissional (E-multi) como fisioterapeuta, nutricionista e psicólogo, além dos profissionais da Estratégia De Saúde Da Família (ESF), incluindo enfermeiro, médico, cirurgião-dentista, auxiliar de saúde bucal, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS).

O instrumento utilizado para a estratificação do risco cardiovascular dos usuários foi o Escore de Risco de Framingham (ERF), que é uma das principais ferramentas para avaliação cardiovascular com uma projeção para 10 anos criada em 1988. Os fatores de risco determinados pelo escore foram: Idade, sexo, HDL (*High Density Lipoproteins*) ou colesterol total, Pressão Arterial Sistêmica (PAS), diabetes mellitus e tabagismo (LOTUFO, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratificação do risco cardiovascular das pessoas cadastradas na Unidade Básica De Saúde (UBS) ocorreu em 5 fases: (1) Capacitação da equipe e dos profissionais responsáveis pela realização da estratificação do risco cardiovascular utilizando o escore de risco global Framingham. (2) Organização do processo de trabalho com o levantamento dos nomes dos usuários inseridos em uma planilha do Excel, comtendo a lista nominal das pessoas com diagnóstico de hipertensão, diabetes ou ambos, pertencentes à área adscrita da UBS. (3) Visitas domiciliares em cada microárea, aplicando o escore de Framingham. (4) Inserção dos dados obtidos na planilha Excel, classificando o estrato de risco de cada usuário. (5) Apresentação dos resultados para equipe.

A capacitação da equipe ocorreu por meio de tutorias municipais organizadas pela administração pública municipal em parceria com a Beneficiencia Portuguesa de São Paulo e, pos-

teriormente, reproduzidas para os demais membros da equipe em horário reservado para reuniões. Essa fase é fundamental para garantir um atendimento de qualidade e humanizado. Segundo o Ministério da Saúde, é necessário qualificar ainda mais atenção primária para aprimorar as ações de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico precoce e tratamento, com o intuito, sobretudo, de promover controle da morbimortalidade das DCV e melhores condições de saúde para a população assistida (BRASIL, 2022).

Após essa etapa, os profissionais foram divididos em grupos, de forma a contemplar cada uma das oito microáreas. Cada grupo contava com pelo menos um profissional de saúde de nível superior, responsável por realizar a estratificação com o escore de Framingham. Já os profissionais de nível médio, como ACS e técnicos de enfermagem, auxiliaram na aferição de sinais vitais de cada indivíduo e anotações.

A organização da lista das pessoas a serem incluídas na estratificação foi realizada pelos ACS, com o apoio dos grupos formados pelos membros da equipe. O público selecionado foi composto por pessoas com diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes, pertencentes à área adscrita da UBS. Os dados da lista foram obtidos a partir dos registros realizados pelos ACS e dos registros do prontuário eletrônico.

A organização do processo de trabalho, incluindo a estruturação dos grupos de profissionais, foi fundamental para o alcance dos resultados planejados. Isso ocorre porque a essência do cuidado está nas práticas profissionais que, apesar de se configurarem como relações complexas, por sua vez, possuem potencialidade para o acolhimento e para a produção subjetiva de cuidado que atenda às diversas necessidades de saúde (OPAS, 2019; SANTOS, 2018).

Foram realizadas visitas domiciliares aos usuários nos turnos da manhã e da tarde, durante

os meses de novembro a dezembro de 2024. Nessas visitas, eram conduzidas entrevistas para avaliar aspectos como as últimas consultas com o médico e enfermeiro da ESF, o uso de medicamentos, o estilo de vida (prática de atividade física, consumo de bebida alcoólica, tabagismo e alimentação) e a realização de exames laboratoriais recentes que incluíssem informações de colesterol HDL-C, LDL e colesterol total. Além disso, os usuários eram questionados sobre o histórico de saúde atual e pregresso, o controle da pressão arterial sistêmica e glicemia, a periodicidade das consultas na ESF e os medicamentos utilizados recentemente. Além da estratificação, os profissionais forneciam orientações sobre mudanças de estilo de vida para a melhoria da condição crônica, como a prática regular de atividade física, adoção de hábitos alimentares saudáveis, uso e o armazenamento dos medicamentos de forma correta. E, quando necessário, os usuários eram encaminhados para os profissionais da Emulti como fisioterapeuta, psicólogo e nutricionista.

A visita domiciliar, como estratégia de intervenção, possui diversas vantagens como o fortalecimento do vínculo entre os profissionais e o paciente, resultando em uma maior adesão ao tratamento e às orientações repassadas, além de fornecer instruções aos familiares sobre o manejo das doenças crônicas. Quirino *et al.* (2020) destacam que a visita domiciliar facilita a aproximação entre o profissional de saúde e os usuários, permitindo compreensão do cotidiano e do contexto familiar. Assim acredita-se que as intervenções realizadas nesse contexto tenham mais chance de serem concretizadas.

Para a aplicação do escore de Framingham, foi necessário calcular o número de pontos atribuídos às seguintes variáveis: gênero, idade, tabagismo, pressão arterial sistólica (PAS) tratada e não tratada, HDL-C, colesterol total presença de diagnóstico de diabetes, conforme **Tabela 15.1 e 15.2** para mulheres e homens, respectivamente.

Tabela 15.1 Atribuição de pontos de acordo com o risco global para mulheres

Pontos	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Idade em anos				30 a 34		35 a 39		40 a 44	45 a 49		50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	≥75
HDL –C (Mg/dL)		≥ 60	50 a 59	45 a 49	35 a 44	<35										
Colesterol total (Mg/dL)				<160	160 a 199		200 a 239	240 a 279	≥280							
PAS* - Não Tratada (mmHg)	<120			120 a 129	130 a 139	140 a 149		150 a 159	≥160							
PAS* - Tratada (mmHg)		<120				120 a 129	130 a 139		140 a 149	150 a 159	≥160					
Fumo				Não			Sim									
Diabetes				Não			Sim									

Legenda: PAS = Pressão Arterial Sistêmica. **Fonte:** Adaptado de Brasil, 2024.

Tabela 15.2 Atribuição de pontos de acordo com o risco global para homens

Pontos	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Idade em anos			30 a 34	35 a 39				40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	≥75			
HDL –C (Mg/dL)	≥ 60	50 a 59	45 a 49	35 a 44	< 35													
Colesterol total (Mg/dL)			< 160	160 a 199	200 a 239	240 a 279	≥ 280											
PAS* - Não Tratada (mmHg)	< 120		120 a 129	130 a 139	140 a 159	≥ 160												
PAS* - Tratada (mmHg)			< 120	120 a 129	130 a 139	140 a 159	≥ 160											
Fumo			Não				Sim											
Diabetes			Não			Sim												

Legenda: PAS = Pressão Arterial Sistêmica. **Fonte:** Adaptado de Brasil, 2024.

Após calcular a soma dos pontos acumulados dos fatores de risco e encontrar o número total de pontos, foi necessário cruzar esses da-

dos para determinar a projeção do risco em porcentagem, conforme **Tabela 15.3** e **15.4** para mulheres e homens, respectivamente.

Tabela 15.3 Risco global em 10 anos para homens

Pontos	Risco (%)
≤ -3	<1
-2	1,1
-1	1,4
0	1,6
1	1,9
2	2,3
3	2,8
4	3,3
5	3,9
6	4,7
7	5,6
8	6,7
9	7,9
10	9,4
11	11,2
12	13,2
13	15,6
14	18,4
15	21,6

Fonte: Adaptado de Brasil, 2024.

Tabela 15.4 Risco global em 10 anos para mulheres

Pontos	Risco (%)
≤ -2	<1
-1	1,0
0	1,2
1	1,5
2	1,7
3	2,0
4	2,4
5	2,5
6	3,3
7	3,9
8	4,5
9	5,3
10	6,3
11	7,3
12	8,6
13	10,0
14	11,7
15	13,7
16	15,9
17	18,5
18	21,6
19	24,8
20	28,5
≥ 21	>30

Fonte: Adaptado de BRASIL (2024).

Para obtenção da estratificação do risco utilizou-se os seguintes parâmetros para risco baixo: ERG < 5% em homens e mulheres. Para risco intermediário, ERG é de 5% a < 20% em homens, 5 a < 10% em mulheres e para pacientes com diagnóstico de diabetes sem doença aterosclerótica subclínica. Para classificação do risco alto, o ERG > 20% em homens, e ERG > 10% em mulheres e ou diagnóstico de aterosclerose subclínica, aneurisma de aorta abdominal, doença renal crônica, LDL elevado. Por fim, eram classificados em risco muito alto os pacientes com diagnóstico de aterosclerose sig-

nificativa em artéria coronariana, cerebrovascular e vascular periférica (> 50% obstrução) com ou sem sintomas clínicos.

Após estimar o risco cardiovascular por meio da somatória de pontos, classificando-o como baixo, intermediário, alto risco e muito alto risco, o resultado era informado a cada usuário, juntamente com a recomendação da periodicidade das consultas ao longo do ano. Para as pessoas com risco baixo ou intermediário, as consultas deveriam ocorrer a cada seis meses. Já para aquelas classificadas com risco alto ou

muito alto risco, o acompanhamento precisaria ser feito a cada três meses.

O uso do Escore de Risco Global (ERG) de Framingham revisado é recomendado pelo Ministério da saúde para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada. De acordo com esse documento a estratificação de risco cumpre, antes de tudo, o objetivo de vigilância contínua sobre a evolução da hipertensão ou diabetes, identificando precocemente fatores de risco de agravamento e direcionando as intervenções preventivas ou de cuidado necessárias para a proteção do usuário. O outro objetivo da estratificação de risco é o conhecimento da complexidade clínica e funcional da pessoa e da subpopulação, o que possibilita a atenção diferenciada, de acordo com o estrato de risco, ofertando ao usuário de alto risco mais vigilância e intensidade de cuidados em relação ao usuário de baixo risco (BRASIL, 2020).

As informações coletadas foram inseridas em uma planilha do Excel e salvas por meio do Google Planilhas. Dessa forma, foi possível garantir o acesso on-line e simultâneo a todos os membros da equipe de saúde, mediante o uso de senhas, permitindo a atualização contínua e instantânea dos dados durante o atendimento ao paciente.

A planilha foi composta pelos seguintes dados: nome, data de nascimento, estrato do risco cardiovascular (baixo, intermediário, alto ou muito alto risco), histórico de tabagismo, medicamentos utilizados e data da estratificação. Essa ferramenta facilitou a reorganização do processo de trabalho, com foco no cuidado prestado aos usuários, além de possibilitar o acompanhamento longitudinal, de acordo com a complexidade de cada caso.

Após a conclusão do trabalho, os resultados foram apresentados à equipe de saúde, aos representantes da administração pública munici-

pal e aos conselheiros da A Beneficiência Portuguesa de São Paulo, com o objetivo de definir metas para o controle e prevenção de agravos. Além disso, discussão de estratégias para realização de eventos de educação em saúde voltados para mudanças no estilo de vida, a elaboração de plano de cuidados, participação em ciclos de atenção contínua à saúde e compartilhamento do cuidado com a atenção especializada, conforme necessidade de cada paciente.

Diante da experiência, os principais obstáculos encontrados foram a resistência de alguns usuários para receber os profissionais de saúde em visita domiciliar, a indisponibilidade de pessoas que trabalhavam no período escolhido para a estratificação, a ausência de exames laboratoriais recentes, a dificuldade em comparecer às consultas agendadas, a baixa adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico, além da dificuldade de acesso a determinados locais. Além disso, a realização desse trabalho em equipe permitiu identificar que muitos usuários com condições crônicas não tinham conhecimento sobre a gravidade do seu quadro de saúde.

A avaliação do risco cardiovascular é fundamental na definição dos parâmetros de cuidado e estabelecimento dos critérios relacionados à periodicidade de acompanhamento pela equipe, expressando-se como ferramenta de planejamento e referência para orientação terapêutica mais precisa.

Sendo assim, faz-se necessário uma abordagem mais ativa e longitudinal da equipe de saúde, principalmente, para aqueles que foram estratificados com alto e muito alto risco cardiovascular. No mesmo contexto, é fundamental implementar ações de autocuidado apoiado, estimulando e dando subsídios para o desenvolvimento de habilidades individuais e busca de estilos de vida mais saudáveis.

CONCLUSÃO

A estratificação do risco cardiovascular realizada na UBS evidenciou a importância da organização e do trabalho em equipe para promover o acompanhamento eficaz dos usuários com condições crônicas, como hipertensão e diabetes. Através da capacitação dos profissionais, visitas domiciliares e uso do escore de Framingham, foi possível classificar o risco de cada paciente, proporcionando uma abordagem personalizada para o cuidado e a prevenção de complicações. Embora obstáculos como a resistência dos usuários, a falta de exames laboratoriais recentes e dificuldades no acompa-

mento do tratamento tenham sido desafios, a iniciativa permitiu o planejamento de metas para o controle e prevenção de agravos.

A experiência também destacou a necessidade de ações educativas para melhorar a adesão ao tratamento e promover mudanças no estilo de vida dos pacientes. A utilização de ferramentas tecnológicas, como a planilha compartilhada, foi fundamental para garantir a atualização constante das informações, facilitando a continuidade do cuidado. Assim, a ação reforçou a relevância de um modelo de atenção integral e contínua à saúde, com foco na prevenção e no cuidado adequado das condições crônicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Brasília, DF: MS, 2010. 95 p. (Cadernos de Atenção Primária, n. 29). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília, DF: MS, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 19 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica Vol.II. Brasília, DF: MS, 2013. 290 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 28). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_demanda_espontanea_queixas_comuns_cab28v2.pdf. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília, DF: MS, 2014. 128 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao_artorial_sistemica_cab37.pdf. Acesso em: 19 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada - saúde da pessoa com diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. DF: MS, 2020. 88 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde: instrutivo para profissionais e gestores [recurso eletrônico]. / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. - Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 50p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_cardiovascular_instrutivo_profissionais.pdf. Acesso em: 19 jan. 2025.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Estratégia de Saúde Cardiovascular na APS. Brasília: 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv>. Acesso em: 28 dez. 2024.

IBGE. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION. Global Burden of Disease: GBD Compare. Seattle: IHME, 2019. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>. Acesso em: 14 jan. 2025.

LOTUFO, P. A. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. Revista de Medicina, São Paulo, Brasil, v. 87, n. 4, p. 232–237, 2008. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v87i4p232-237. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/59084..> Acesso em: 13 Jan. 2025.

QUIRINO, T.R.L. et al. A visita domiciliar como estratégia de cuidado em saúde: reflexões a partir dos Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica. Revista Sustinere, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 253–273, 2020. DOI: 10.12957/sustinere.2020.50869. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/50869>. Acesso em: 13 Jan. 2025.

SANTOS, D. et al . Processo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família: potencialidades da subjetividade do cuidado para reconfiguração do modelo de atenção. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 861-870, mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.03102016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/s9bmJspgCcykVW6gddLytdG/?lang=pt>

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. HEARTS. Pacote de medidas técnicas para manejo da doença cardiovascular na atenção primária à saúde. Trabalho de equipe como base para a atenção. Washington, D.C.: OPAS, 40 p. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51771/OPASNMH19004_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 19 fev. 2025.

VISSEREN, F. L. J. et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal, London, v. 42, n. 34, p. 3227-3337, 2021. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab484.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Noncommunicable diseases. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 08 Jan. 2025.

PESQUISA E AÇÕES EM SAÚDE PÚBLICA

Edição XXII

Índice Remissivo

Acantose Nigricans.....	80	Obesidade Infantil	80
Acidente Vascular Encefálico	51	Odontologia	42
Aleitamento Materno	68	Oncogênese.....	14
Apoio Multidisciplinar	117	Patogenia	22
Atenção Primária	42	Pessoas Mal Alojadas	7
Atenção Primária à Saúde.....	123	Populações Vulneráveis.....	7
Características.....	88	Pós-Parto; Lactante.....	68
Crianças	80	Puérpera	68
Cuidados	99	Recurso Pedagógico	1
Cuidados Paliativos	117	Resistência à Insulina	14
Diabetes Mellitus.....	123	Saúde Bucal	42
Diagnóstico	34	Saúde Pública	60
Enfermagem.....	60	Schistosoma Mansonii	34
Epidemiologia.....	110	Sentimentos	99
Esquistossomose.....	34	Sífilis Congênita	110
Ficha de Atendimento Nutricional	68	Sociodemográficas	88
Fragilidade Senil.....	51	Suplementação.....	68
Hiperinsulinemia	14	Terapias Complementares	60
Hipertensão Arterial Sistêmica	123	Transtornos Mentais	7
Infarto Agudo do Miocárdio.....	51	Tripanossomíase	22
Ludicidade	1	UTI Neonatal	99
Manejo da Dor	117	Vacinas	1
Neonatos	88	Zoonose	22