

REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

VOLUME 9, NÚMERO 3 - ISSN 2675-5823

REVISTA CIENTÍFICA



REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

Volume 9, número 3

Vitória

2024

EXPEDIENTE**Publicação Semestral****ISSN 2675-8523****Temática: Saúde****Capa****Marketing Centro Universitário Multivix-Vitória**

Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente, os pensamentos dos editores.

Correspondências**Coordenação de Pesquisa e Extensão Centro Universitário Multivix-Vitória**

Rua José Alves, 135, Goiabeiras, Vitória/ES | 29075-080

E-mail: pesquisa.vitoria@multivix.edu.brpablo.oliveira@multivix.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO MULTIVIX-VITÓRIA**DIRETOR EXECUTIVO**

Tadeu Antônio de Oliveira Penina

DIRETORA ACADÊMICA

Eliene Maria Gava Ferrão Penina

DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO

Fernando Bom Costalonga

COORDENADOR DE PESQUISA E EXTENSÃO

Pablo Gatt

CONSELHO EDITORIAL

Alexandra Barbosa Oliveira

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio

Michelle Moreira

Patricia de Oliveira Penina

Pablo Gatt

Ana Cristina de Oliveira Soares

Giselle de Almeida Alves

ASSESSORIA EDITORIAL

Cecília Montibeller Oliveira

Daniele Drumond Neves

Helber Barcellos Costa

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio

Pablo Gatt

Ana Cristina de Oliveira Soares

Giselle de Almeida Alves

ASSESSORIA CIENTÍFICA

Adam Lúcio Pereira

Cecília Montibeller Oliveira Daniele

Drumond Neves

Giselle Almeida Alves

Pablo Gatt

Ana Cristina de Oliveira Soares

Giselle de Almeida Alves

APRESENTAÇÃO

Os avanços na área da saúde resultam em uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, bem como no desenvolvimento de políticas públicas que impulsionam o progresso social, econômico e até mesmo cultural da humanidade. Nesse contexto, lançamos a *Revista Esfera Acadêmica Saúde*, uma publicação dedicada a explorar temas de grande relevância e impacto para a sociedade contemporânea.

Nossa expectativa é que a revista não apenas seja uma fonte confiável de informações atualizadas, mas também um espaço para o aprofundamento e a disseminação do conhecimento científico, com o objetivo de contribuir para a transformação social. A saúde continuará a ser um campo fascinante e essencial de estudo, constantemente renovado pelos avanços e inovações que ampliam suas fronteiras e aplicações.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Conselho Editorial

Revista Científica ESFERA ACDÊMICA SAÚDE

SUMÁRIO

A INFLUÊNCIA E AS ALTERAÇÕES NO SISTEMA NERVOSO DECORRENTES DO USO DO CIGARRO ELETRÔNICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA – p. 08 - Ana Beatriz Suter; Carolina Gomes Lovato; Gabriel Novaes Leite; Joana Gorza Nunes; Júlia Costa Guimarães; Lucas Daltio e Silva; Mariana Pignaton Barbosa¹, Raquel Araujo Merisio¹, Victória Manfioletti¹, Vítor Lucas Agostini Marinato; Ana Carolina Ramos; Soo Yang Lee; Clauder Oliveira Ramalho; Wakyla Cristina Amaro Corrêa; Ronaldo Garcia Rondina; Gustavo Rossoni Carnelli.

OS IMPACTOS DO USO PROLONGADO DE CIGARROS ELETRÔNICOS NO SISTEMA CARDIORRESPIRATÓRIO EM JOVENS – p. 21 - Ester Cuzzuol Soares; Gabriela Souza Trigo Lopes; Isabella Lima Fraga Sanches; Livia Alves Pagani Rodrigues; Lorraeny Castilho Pereira; Pedro Vargas Ribeiro; Thaynara Oder de Oliveira; Victor Sgrancio Moreira; Victória Zambon Moscon; Vinicius Nunes; Ana Carolina Ramos; Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi; Jessica Fabia Polese; Gustavo Rossoni Carnelli; Priscila Alves Balista.

INFECÇÕES POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* EM UTINS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA – p. 29 - Ágatha Mendes Cavalcante Tosta; Caroline Santos da Silva; Priscila Liberato Moreira; Wedson Corrêa dos Santos; Marcela Segatto do Carmo; Cintia Barreto Ferreira Andrade; Gabriel Fregonassi Dona; Lucas Rodrigues Diniz; Gustavo Rossoni Carnelli.

BENEFÍCIOS DA TRANSFUÇÃO SANGUÍNEA COMO TRATAMENTO DA ANEMIA FALCIFORME – p. 46 - Brunna Luísa Deoclécio Barcellos; Emily Silva; Marcelly Rodrigues de Souza Azeredo; Patrícia Campos da Rocha Loss; Karine Lourenzone de Araujo Dasilio; Ketene Werneck Saick Corti; Aline Zandonadi Lamas; Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad; Lucas Rodrigues Diniz.

A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL BIOMÉDICO NA PERÍCIA CRIMINAL – p. 60 - Gabriel de Oliveira Queiroz; Patrícia Campos da Rocha Loss; Fernanda Bravim; Luciana Bueno de Freitas Santolin; Karine Lourenzone de Araujo Dasilio; Ivanita Stefanon.

PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO ATRAVÉS DA ENFERMAGEM – p. 74 - Aila Silveira Pereira; Rhomulo Ferreira do Rozario; Stefany Karoline Fraga Roberto; Maycon Carvalho, Giselle Saiter Garrocho Nonato; Tammer Ferreira Zogheib; Jarom de Paula Maia; Ivanita Stefanon; Syane de Oliveira Gonçalves.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM FRENTE A DIABETES MELLITUS NA TERCEIRA IDADE – p. 83 - Jayne Bonatti Bridi, Karen de Oliveira da Rocha, Thaís Gerhardt Simoes, Fábio da Silva Mattos, Lia Borges Fiorin, Vera Cristina Woelffel Busato, Alexandre Bittencourt Pedreira, Camila Saltini Müller, Jarom de Paula Maia.

MANEJO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM MEDIANTE AS INTERCORRÊNCIAS NA AMAMENTAÇÃO – p. 96 - Julia Krohling Pereira; Luciana Pinto do Nascimento; Luciene Klabund Shreder; Bianca Lacchine Paula; Cintia Barreto Ferreira Andrade; Syane de Oliveira Gonçalves; Ana Caroline Simões; Lucas Rodrigues Diniz; Ana Carolina de Goes Batista Amaral.

ANÁLISE DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NA COMUNIDADE TRADICIONAL CAPIXABA DAS PANELEIRAS GOIABEIRAS – p. 116 - Cássia Pimenta Rudeck Cock; Iara Almeida Coimbra de Oliveira; Kariny Azevedo Piona; Ana Cristina Soares de Oliveira; Lia Borges Fiorin; Mauricio Vaillant Amarante; Vera Cristina Woelffel Busato; Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins; Jarom de Paula Maia.

A IMPORTÂNCIA DAS BOAS PRÁTICAS EM ÁREAS DE MANIPULAÇÕES – p. 129 - Mariana de Azevedo Rocha; Maria Soares Silva, Sandra Santana de Lima Ferreira; Kelly Amichi; Karine

Lourenzone de Araujo Dasilio; Fernanda Bravim; Luciana Bueno de Freitas Santolin; Vera Cristina Woelffel Busato; Tammer Ferreira Zogheib.

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES EM PACIENTES EM ATENÇÃO DOMICILIAR – p. 140 - Danielle Belonia e Silva; Liliane Mery da Silva; Renan Santos Nunes; Maycon Carvalho dos Santos; Felipe Fernandes Moça Matos; Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft; Tammer Ferreira Zogheib; Priscila Alves Balista; Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi.

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA IATROGENIA EM IDOSOS – p. 155 - Emily Correa Pereira; Ingrid Laurindo dos Santos Lauro; Vitor Eduardo Carvalho Silva; Fábio da Silva Mattos; Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft; Yara Zucchetto Nippes; Jhuli Keli Angeli; Giselle Saiter Garrocho Nonato; Ana Raquel Farranha Santana Daltro.

GAMES E EDUCAÇÃO EM SAÚDE: IMPLEMENTANDO UMA NOVA VERTENTE DE ENSINO À ENFERMAGEM – p. 169 - Gabriela Da Silva Cota; Larissa Héli da Silva e Silva Biazatti; Maycon Carvalho dos Santos; Soo Yang Lee; Joyce Karolina Ribeiro Baiense; Karine Lourenzone de Araujo Dasilio; Fernanda Bravim; Ana Raquel Farranha Santana Daltro.

PLANEJAMENTO FAMILIAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE ARTIGO DE REVISÃO – p. 183 - Jhennifer Kelly da Silva; Lais Elisa Plotegher; Thamyres Dantas Lira; Maycon Carvalho dos Santos; Giselle Saiter Garrocho Nonato; Mauricio Vaillant Amarante; Tammer Ferreira Zogheib; Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins; Lucas Rodrigues Diniz.

CUIDADOS PALIATIVOS COM FOCO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA – p. 202 - Joyce Lírio Mendes da Silva Raquel Ribeiro de Mello; Fábio da Silva Mattos; Marcos Vinicius Pinto Ventorin; Priscilla de Aquino Martins; Adenilton Mota Rampinelli; Pedro Paulo Silva de Figueiredo; Jarom de Paula Maia.

A VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA E SEUS PREJUÍZOS AO PUERPÉRIO: UM OLHAR DA ENFERMAGEM – p. 215 - Emanuelle Erlacher; Juliana Portes Candote Frinnhani; Nathália Gomes da Silva Costa; Rayane Cristina Faria de Souza; Cintia Barreto Ferreira Andrade; Lara Nicoli Passamani; Syane de Oliveira Gonçalves; Ana Carolina de Goes Batista Amaral; Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad.

RESISTÊNCIA BACTERIANA A ANTIBIÓTICOS NO TRATAMENTO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO – p. 228 - Joana Bazani Gonçalves da Silva, Roselena Abreu Guedes, Ruy Rocha Gusman, Ketene Werneck Saick Corti, Gabriel Fregonassi Dona, Helber Barcellos da Costa, Jessica Fabia Polese

USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS PARA REDUÇÃO DE PESO – p. 247 - Bárbara Barbosa Costalonga, Raphael Cardoso Rodrigues, Suelen Sampaio Lauer, Caroline Mercí Caliari de Neves Gomes, Jessica Fabia Polese

DENGUE: EVOLUÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, CARACTERÍSTICAS VIRAIS E POTENCIAL DA VACINA – p. 268 - Amanda Eduarda Soares Farias Dias, Carolina Torres Moraes, Gabriel Fregonassi Dona, Ruy Rocha Gusman, Suelen Sampaio Lauer, Cintia Barreto Ferreira Andrade

A RELAÇÃO DA ANEMIA PERNICIOSA COM A CIRURGIA BARIÁTRICA - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA – p.284 - Lívia Garbelotto Cardoso, Lucas Mendes Ferreira, Suelen Sampaio Lauer, Caroline Mercí Caliari de Neves Gomes, Ruy Rocha Gusman, Jessica Fabia Polese

A INFLUÊNCIA E AS ALTERAÇÕES NO SISTEMA NERVOSO DECORRENTES DO USO DO CIGARRO ELETRÔNICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Beatriz Suter¹, Carolina Gomes Lovato¹, Gabriel Novaes Leite¹, Joana Gorza Nunes¹, Júlia Costa Guimarães¹, Lucas Daltio e Silva¹, Mariana Pignaton Barbosa¹, Raquel Araujo Merisio¹, Victória Manfioletti¹, Vítor Lucas Agostini Marinato¹, Ana Carolina Ramos², Soo Yang Lee², Cláuder Oliveira Ramalho², Wakyla Cristina Amaro Corrêa², Ronaldo Garcia Rondina², Gustavo Rossoni Carnelli²

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

O uso de cigarros eletrônicos (CEs) tem aumentado significativamente, principalmente entre adolescentes e jovens adultos, em parte devido à percepção de que representam uma alternativa mais segura aos cigarros tradicionais. Esses dispositivos são atraentes devido ao seu design discreto, falta de odor e variedade de sabores, o que tem incentivado o uso recreativo. No entanto, essa popularidade crescente também levanta preocupações, uma vez que os efeitos na saúde dos componentes dos CEs, incluindo nicotina, aerossóis, aromatizantes e o líquido que gera o vapor, ainda não são completamente conhecidos. Embora os efeitos a longo prazo desses dispositivos sobre a saúde sejam incertos, está documentado que eles liberam substâncias tóxicas que podem ser carcinogênicas e afetar o desenvolvimento neurológico. Este estudo empregou uma metodologia de revisão integrativa para investigar a influência dos cigarros eletrônicos e seus componentes sobre o organismo, com um foco particular nas alterações neurológicas potenciais. A revisão explorou artigos recentes e relevantes para destacar a importância de informar os indivíduos sobre os riscos associados ao uso de CEs, promovendo escolhas mais saudáveis. Dada a evidência crescente dos danos causados à saúde pelo uso de CEs, é essencial uma ação decisiva para prevenir seu uso, visando uma avaliação do impacto a longo prazo e a regulamentação adequada em prol da saúde pública.

Palavras-chave: Cigarro eletrônico, Efeitos, Nicotina, Saúde, Sistema nervoso.

INTRODUÇÃO

O tabagismo continua a ser um desafio significativo para a saúde pública mundial, sendo classificado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2011, como uma das principais causas de morte passíveis de prevenção. Neste contexto, a introdução do cigarro eletrônico (CE) no mercado foi vista como uma alternativa terapêutica para a cessação do tabagismo e uma estratégia para a possível redução dos danos à saúde. No entanto, a crescente popularidade do CE também levanta questões sobre sua eficácia, segurança e os impactos na saúde dos indivíduos e na saúde pública.

Os cigarros eletrônicos são dispositivos que operam com uma bateria e são desenvolvidos para emitir vapores contendo nicotina e outras substâncias, que são inaladas na forma de aerossol. O objetivo é proporcionar uma experiência similar ao fumo do tabaco, mas sem a presença de fumaça real (RUSZKIEWICZ et al., 2020). A nicotina, principal componente dos CE, interfere no sistema nervoso ao ativar os receptores nicotínicos de acetilcolina, desencadeando uma série de eventos que impactam a transmissão de sinais entre os neurônios e a adaptação das conexões

simpáticas (ARCHIE; CUCULLO et al., 2020). Assim, torna-se crucial aprofundar e compreender os efeitos adversos decorrentes do uso desses componentes.

De acordo com as pesquisas examinadas, foi evidenciada uma correlação entre o uso de cigarros eletrônicos e alterações comportamentais nos indivíduos. Sabe-se que o uso diário e crônico dos CE pode causar neuroinflamação, o que pode justificar a ocorrência de mudanças comportamentais e transtornos de humor (MOSHENSKY et al., 2022). Essa compreensão indica a possibilidade de desenvolvimento de condições como ansiedade, depressão e estresse, uma preocupação particular para usuários que já apresentam esses problemas, pois há risco de intensificação desses quadros. Além disso, a análise de um grupo de pesquisas, tanto em animais quanto em humanos, demonstra que a exposição aos CEs é determinante para o surgimento de certos efeitos adversos no organismo, com um foco particular no sistema nervoso. Dessa forma, esta revisão, fundamentada em artigos relevantes e atuais no cenário científico, discutirá mais a fundo esses temas, com o objetivo de demonstrar a influência e as alterações no sistema nervoso decorrentes do uso de cigarro eletrônico, visando esclarecer os impactos na saúde dos usuários, com a finalidade de mitigá-los.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é uma revisão integrativa que visa compilar informações de artigos científicos para responder à questão: "Qual a influência do uso de cigarros eletrônicos sobre o sistema nervoso?". Essa pergunta foi escolhida devido à escassez de pesquisas focadas nos efeitos neurológicos do uso de cigarros eletrônicos, com a maioria dos estudos destacando problemas respiratórios. Para realizar este trabalho, foram selecionados dez artigos de dezessete encontrados no Portal Regional da BVS, utilizando o site de pesquisa para a busca. O banco de dados escolhido foi o da MEDLINE, com filtro aplicado para artigos publicados nos últimos cinco anos. A pesquisa focou em "cigarros eletrônicos e seu impacto no organismo", especialmente no sistema nervoso, utilizando os descritores "nervous system vaping AND e-cigarettes".

Os critérios de inclusão foram estabelecidos para reunir estudos que mostrassem os efeitos dos cigarros eletrônicos no organismo, com foco particular no sistema nervoso central e periférico, incluindo pesquisas realizadas tanto em modelos animais quanto em humanos. Foram também considerados estudos que exploraram os impactos de componentes químicos dos cigarros eletrônicos, como nicotina, solventes e aromatizantes, no sistema nervoso. Foram excluídos estudos que não estavam disponíveis em inglês ou que não apresentavam resultados relevantes para a análise, como o artigo "Exploring the potential neurotoxicity of vaping vitamin E or vitamin E acetate", que indicou a falta de resultados confirmatórios na literatura, e o artigo "Associations of history of mental illness with smoking and vaping among university students aged 18–24 years in New Zealand: Results of a 2018 national cross-sectional survey", que focava na relação do aumento do tabagismo em indivíduos com questões mentais e psicológicas, temas não relevantes para esta revisão. Abaixo,

apresentamos um esquema dos artigos selecionados, incluindo o título, tipo de estudo e a abordagem geral de cada pesquisa.

Quadro 1 – Apresentação dos artigos selecionados para a revisão integrativa

AUTORES/ANO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	ABORDAGEM
(ESTEBAN-LOPE MARIA, et al., 2022)	Health effects and known pathology associated with the use of E-cigarettes	Revisão sistemática	A revisão indica a influência do cigarro eletrônico em diversos sistemas do organismo, incluindo distúrbios neurológicos e cerebrovasculares.
(MOSHENSKY ALEX, et al., 2022)	Effects of mango and mint pod-based e-cigarette aerosol inhalation on inflammatory states of the brain, lung, heart, and colon in mice	Estudo prognóstico	Mostra os efeitos provenientes da exposição do CE JUUL em camundongos por 20 minutos, 3 vezes ao dia por 4 e 12 semanas, indicando as consequências dessa ação.
(GONZALEZ E. JOSHUA, COOKE H. WILLIAM, 2021)	Acute effects of electronic cigarettes on arterial pressure and peripheral sympathetic activity in young nonsmokers	Ensaio clínico controlado	O estudo envolveu participantes expostos a um CE JUUL contendo nicotina e outro CE sem. Observa-se os resultados e as nocividades causadas no organismo a partir deste caso, tendo como foco a pressão arterial (PA), a frequência cardíaca (FC) e a atividade simpática.
(ARCHIE R. SABRINA, CUCULLO LUCA, 2020)	Cerebrovascular and Neurological Dysfunction under the Threat of COVID-19: Is There a Comorbid Role for Smoking and Vaping?	Estudo prognóstico	A pesquisa expõe a relação do CE com a COVID-19 e os possíveis efeitos no organismo, abordando, também, os impactos neurológicos dessa associação.
(GRONDIN J. CÍNTIA, et al., 2021)	Predicting molecular mechanisms, pathways and health outcomes induced by Juul e-cigarette aerosol chemicals using the Comparative Toxicogenomics Database	Estudo prognóstico	O estudo utiliza uma base de dados que detalha interações químicas com gene e doença e gene-doença, a fim de avaliar os efeitos dos CE. O dispositivo usado foi o JUUL e observou-se a nocividade dos produtos químicos na saúde.
(GARCIA, P. D; GORNBEIN, J. A; MIDDLEKAUFF, H. R., 2020)	Cardiovascular autonomic effects of electronic cigarette use: a systematic review	Revisão sistemática	Utiliza estudos que comparam os efeitos do CE com e sem nicotina no organismo, mostrando a influência na PA, FC e na atividade simpática. Expondo os efeitos da nicotina e dos outros produtos.
(ARASTOO SARA, et al., 2020)	Acute and chronic sympathomimetic effects of e-cigarette and tobacco cigarette smoking: role of nicotine and non-nicotine constituents	Ensaio clínico controlado	A pesquisa mostra os resultados da análise de 100 fumantes (58 de CE) (42 de cigarro tradicional) após a exposição de CE com e sem nicotina. Os participantes possuíam características semelhantes e avaliou-se a PA, a FC e a atividade simpática.

Fonte: Autores, (2024).

A revisão dos artigos selecionados ofereceu insights importantes sobre os efeitos do uso de cigarros eletrônicos no sistema nervoso. Os dados coletados foram organizados em um quadro que destaca a nicotina como o composto mais recorrente

nos estudos, evidenciando uma variedade de efeitos adversos causados pelo seu aquecimento em vaporizadores (QUADRO 2). Notavelmente, a marca JUUL emergiu como a mais citada nos artigos analisados, diferenciando-se das gerações anteriores de cigarros eletrônicos principalmente pela utilização de sais de nicotina em suas cápsulas, que alcançam concentrações de nicotina comparáveis às de um maço de cigarros (MOSHENSKY et al., 2022). A diversidade nos objetos e populações estudadas também enriqueceu significativamente os dados obtidos, incluindo revisões e bancos de dados diversos, contribuindo para uma compreensão mais abrangente dos impactos dos cigarros eletrônicos.

Quadro 2 – Dados obtidos nos artigos selecionados

AUTORES/ANO	POPULAÇÃO OU OBJETO DO ESTUDO	COMPOSTO UTILIZADO	ALTERAÇÕES NO SISTEMA NERVOSO
(ESTEBAN-LOPEZ MARIA, et al., 2022)	Artigos Revisados	Nicotina de e-cigarros em geral (ex: JUUL)	O estudo evidenciou alta capacidade de produzir um efeito antidepressivo, efeito viciante e danos ao desenvolvimento do sistema límbico-dopaminérgico. Além de sintomas colaterais como: cefaleia, convulsões, mal-estar, síncope, tremores, náusea, cansaço, fadiga e tontura, podendo ainda causar distúrbios neurológicos como desidratação, enxaqueca e acidente vascular cerebral. O uso durante a gestação pode causar déficit de memória a curto prazo e alterações em 13 genes envolvidos com a atividade neurológica.
(MOSHENSKY ALEX, et al., 2022)	Camundongos	Cápsula de manga e hortelã do JUUL	Marcadores inflamatórios foram encontrados no núcleo accumbens e no hipocampo (Tnf alfa, IL1b e IL 6), e mudanças significativas de uma proteína do núcleo celular (HMGB1). Isso contribui para a consolidação de comportamentos aditivos como ansiedade e depressão, além de déficit cognitivo.
(GONZALEZ E. JOSHUA, COOKE H. WILLIAM, 2021)	15 jovens adultos saudáveis	Nicotina de cigarros eletrônicos	O consumo do cigarro eletrônico aumenta a atividade nervosa simpática a curto prazo, resultados associados ao efeito simpatomimético da nicotina.
(ARCHIE R. SABRINA, CUCULLO LUCA, 2020)	Estudos e artigos revisados sobre usuários de cigarros eletrônicos e casos de Covid-19	Nicotina de cigarros eletrônicos e tabacos	A fumaça do cigarro eletrônico aumenta o risco de AVC, além da interrupção da BHE, aumentando o risco de doenças como epilepsia, infarto cerebral silencioso, AVC e doenças isquêmicas de pequenos vasos. Outro ponto evidenciado no estudo foi aumento da vulnerabilidade a doenças infecciosas.

(GRONDIN J. CÍNTIA, et al., 2021)	Banco de dados toxicogenômico comparativos (CTD)	Compostos obtidos no aquecimento de cigarros JUUL: Nicotina, material particulado, formaldeído, radicais livres, acetaldeído, piruvaldeído, acetona e crotonaldeído	Os compostos contidos nos cigarros eletrônicos da marca JUUL tem relação direta com doenças do sistema nervoso como: Alzheimer, Doença de Parkinson e convulsões. Além de redução da atividade simpática e desregulação da atividade do sistema glutamatérgico.
(ARASTOO SARA, et al., 2020)	100 Indivíduos saudáveis, com idade entre 21 e 45 anos	Nicotina de cigarros eletrônicos e de tabaco	Os estímulos nos receptores colinérgicos nicotínicos formam base para dependência, abstinência e dessensibilização, além de efeito simpatomimético que aumenta a liberação de noradrenalina.
(RUSZKIEWICZ A. JOANNA, et al., 2020)	Artigos revisados sobre neurotoxicidade do uso crônico de cigarros eletrônicos	Materiais decorrentes do aquecimento de cigarros eletrônicos	A exposição de adolescentes e adultos à nicotina é capaz de aumentar a atividade neuronal, e seu uso crônico deprime a função cognitiva gerando comportamentos impulsivos e diminuindo a atenção, além de causar dependência. O estudo evidencia a neurotoxicidade dos aerossóis e líquidos contidos nos cigarros eletrônicos como causa para a perda da cognição.

Fonte: Autores, (2024).

A revisão dos artigos forneceu dados satisfatórios a respeito das interferências do consumo dos cigarros eletrônicos no sistema nervoso. As respostas foram dispostas em um quadro, evidenciando a nicotina como composto que mais aparece nas literaturas, além de uma variedade de efeitos adversos promovido pelo seu aquecimento em vaporizadores (QUADRO 2). A marca de cigarros JUUL foi a mais adotada entre os artigos, a preferência se deve à diferença em relação às gerações anteriores de cigarros eletrônicos. Esse dispositivo utiliza sais de nicotina em suas cápsulas, podendo se assemelhar em concentrações de nicotina equivalentes a um maço de cigarro (MOSHENSKY et al., 2022). A diversidade de objetos e populações de estudo também contribuiu de forma satisfatória para os dados encontrados, incluindo banco de dados e outras revisões.

DESENVOLVIMENTO

Cigarro eletrônico e a idealização como alternativa ao tabagismo convencional

Os dispositivos de vaporização, também conhecidos como cigarros eletrônicos (CE), são inovações relativamente recentes que ganharam popularidade global como uma possível ferramenta para ajudar na redução do consumo de tabaco em usuários crônicos. Dentre os fatores que contribuem para essa percepção estão a ausência de monóxido de carbono, devido à não combustão do produto (RUSZKIEWICZ et al., 2020), a variedade de sabores disponíveis e o design discreto que esses dispositivos oferecem (MOSHENSKY et al., 2022). No entanto, apesar de serem vistos como uma

alternativa potencial para reduzir o uso abusivo de tabaco, emergem preocupações sobre as consequências desconhecidas à saúde dos outros componentes presentes nos cigarros eletrônicos.

A crescente popularidade dos cigarros eletrônicos também foi impulsionada pela percepção de que eles são mais seguros do que os cigarros tradicionais, como sugerido por Esteban-López et al. (2022). Este aspecto atraiu fortemente usuários anteriormente não fumantes, especialmente entre o público jovem (GONZALEZ; COOKE, 2021), o que eleva as preocupações sobre o aumento global de pessoas que utilizam esses dispositivos e os potenciais problemas de saúde que muitas vezes ainda não são completamente entendidos. Portanto, a segurança percebida dos cigarros eletrônicos necessita de uma análise crítica dos impactos que esses dispositivos podem ter no organismo para determinar se realmente causam menos prejuízos à saúde em comparação aos produtos derivados do tabaco, e assim, verificar se são de fato uma opção segura.

Conseqüentemente, essa revisão integrativa apresenta uma discussão sobre a influência dos efeitos imediatos e a longo prazo dos cigarros eletrônicos, bem como os resultados descobertos nos artigos revisados, com o objetivo de esclarecer os impactos desses dispositivos no organismo e contribuir para a promoção de escolhas mais informadas e saudáveis.

Funcionamento e componentes do cigarro eletrônico

O cigarro eletrônico é um dispositivo que se comporta pela produção de um vapor quase inodoro que libera nicotina e outros produtos na forma de aerossol, sendo estes, inalados pelo usuário. A estrutura, em geral, do CE compõe uma bateria, um elemento de aquecimento e um cartucho contendo líquido. Esse conjunto estrutural forma o mecanismo de atuação, o qual evidencia que o fluxo de ar estimula o sistema de aquecimento que está em contato com o líquido, promovendo, desse modo, a vaporização e liberação dos aerossóis que contêm nicotina, glicerina vegetal (VG) e propilenoglicol (PG) e subsequente inalação desses produtos. Ademais, determinados componentes do líquido promovem a formação de um vapor que se assemelha com a fumaça do cigarro convencional. As informações acerca do método acima foram citadas por Ruszkiewicz et al. (2020) e Esteban-López et al. (2022), com o objetivo de sintetizar o aparato dos CEs.

Sob essa lógica, ao longo do tempo, diversos modos de funcionamento dos cigarros eletrônicos foram criados e alguns desses foram descritos por Esteban-López et al. (2022), em que apresenta a terceira geração de vapes tradicionais, também conhecido como tanques, os quais foram muito usados nos anos de 2015 a 2017 e possuem como maquinaria uma bateria maior com cartuchos de líquido recarregáveis, que dispõem a voltagem de forma ajustável. Ainda nesse contexto, o líquido é aquecido usando bobinas metálicas substituíveis. Outra forma de CE explicada são os de origem recente, os quais consistem em uso único, possuindo baterias híbridas e menores com um cartucho não recarregável. Esses dispositivos comumente contêm sais de nicotina acidificados.

Ainda nesse contexto, um tipo de cigarro eletrônico altamente popularizado é o JUUL,

dispositivo que faz parte dos de origem recente, o qual apresenta como mecanismo de funcionamento a utilização de cápsulas descartáveis contendo sais nicotínicos. Sabe-se que uma cápsula de JUUL contém altos níveis de nicotina, como um maço de cigarros (41,3 mg) (MOSHENSKY et al., 2022). Dessa forma, é necessário compreender esse método, visto que esse objeto se faz presente mundialmente, sendo relevante analisar os efeitos gerados na saúde dos indivíduos a partir do uso desse CE.

Acerca dos componentes dos cigarros eletrônicos, um estudo feito por Grondin et al., (2021) demonstrou a existência de oito produtos químicos presentes nos aerossóis formados pelo aquecimento das cápsulas de sais nicotínicos do CE JUUL. Entre esses compostos estão a nicotina, o acetaldeído, o formaldeído, os radicais livres, o crotonaldeído, a acetona, o pirivaldeído e o material particulado. A pesquisa busca entender como esses componentes podem influenciar no surgimento de doenças e encontrou que os principais constituintes para o desenvolvimento de problemas de saúde são a nicotina, o formaldeído e o material particulado. Tais efeitos adversos serão melhor detalhados adiante.

Além desses produtos químicos, pode-se destacar, também a detecção de metais potencialmente tóxicos, como níquel, cromo, chumbo, manganês e zinco, nas emissões dos cigarros eletrônicos, os quais representam uma preocupação, já que não existem informações esclarecidas sobre os efeitos na saúde, entretanto, nota-se que há um risco eminente. Esse fato pode ser indicado no artigo de Ruszkiewicz et al. (2020), afirmando a existência de potencial nocividade neurológica por esses materiais pela possibilidade de induzir o estresse oxidativo, comprometimento mitocondrial ou inflamação, devido aos efeitos cumulativos dos metais pesados. No entanto, os estudos são limitados, havendo a necessidade de mais informações nessa área.

Consequências para saúde e doenças relacionadas ao uso de cigarros eletrônicos

A crescente popularização dos cigarros eletrônicos (CE) e o uso indiscriminado, evidencia a necessidade de estudos que exponham seus malefícios, combinado com pesquisas que comprovem sua toxicidade e efeitos sistêmicos causados no organismo, uma vez que existe uma associação direta do dispositivo com um surto de lesão pulmonar associada a produtos de vaping (EVALI), e com doenças bucais, oncológicas, neurológicas e cardiovasculares (ESTEBAN-LOPEZ, et al., 2022). Além disso, estudos acerca do uso agudo de CE relatam alterações fisiológicas inflamatórias e cardiopulmonar, e no que se diz respeito ao uso crônico de CE, foram observados efeitos extra pulmonares, como alterações de neurotransmissores nas vias de recompensa (MOSHENSKY, et al., 2022). Dessa forma, é de suma importância expor as consequências e danos do uso dos cigarros eletrônicos.

Sobre a lesão pulmonar associada a produtos de vaping (EVALI), observa-se a presença de sintomas como febre, tosse, dor no peito, com achado radiológico de opacidade pulmonar bilateral e, em alguns casos, relatos de sintomas no trato gastrointestinal, como vômito e diarreia. Ademais, o uso de cigarros eletrônicos pode levar a outras doenças pulmonares como insuficiência respiratória hipóxica,

pneumonias lipóides, doença pulmonar intersticial, bronquite e hemorragias alveolares difusas. Também é possível agravar condições médicas preexistentes em que sistema imunológico esteja envolvido com uma resposta inflamatória, como no caso da asma e da DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) (ESTEBAN-LOPEZ, et al., 2022). Portanto, é notório o risco pulmonar proveniente dos cigarros eletrônicos, uma justificativa para tal risco é a presença de componentes químicos nos CE como a nicotina, formaldeído, acetaldeído e material particulado, que possuem relação direta com o aparecimento da asma, fibrose pulmonar e neoplasias pulmonares (GRONDIN J., et al., 2021).

A inalação do vapor dos cigarros eletrônicos pode levar a prejuízos a cavidade oral, uma vez que estudos comprovam a toxicologia de compostos orgânicos voláteis como benzeno, chumbo, partículas ultrafinas, diacetil, nicotina, níquel e estanho, que estão presentes nos cigarros eletrônicos e que resultam em sintomas que afetam a língua, tecidos moles, os lábios e o palato duro, como mau gosto, secura, queimação, irritação, mau hálito e dor. Tais efeitos negativos não se restringem apenas a cavidade oral, podem-se expandir para garganta, o que gera relatos de sintomas que incluem tosse, dor e secura da garganta, sendo possível fazer uma relação entre esses sintomas com o sabor do cigarro eletrônico. Em adição aos sintomas anteriores, foram notados edema paratraqueal, uvulite, tonsilólitos, amigdalite e laringite nos usuários do cigarro eletrônico (ESTEBAN-LOPEZ, et al., 2022), o que intensifica a necessidade de alerta sobre os perigos do uso contínuo do dispositivo.

Conforme evidenciado, os cigarros eletrônicos causam diversos malefícios a cavidade bucal, concomitante a essas patologias, sabe-se que os aerossóis presentes nos CE depositam-se na orofaringe e laringofaringe, esta faz a comunicação entre a faringe com o esôfago, o que leva a introdução dos aerossóis inalados ao trato gastrointestinal. Segundo a pesquisa de Moshensky et al. (2022), feita como a exposição dos produtos químicos inalados pelo CE JUUL sabor manga, constatou-se a inflamação do cólon com introdução de citocinas inflamatórias com apenas um mês, caracterizada como uma exposição subaguda. O estudo também relata que exposições diárias dos aerossóis do JUUL em camundongos, o que resultou no aumento da expressão de genes que codificam moléculas inflamatórias no cérebro, pulmão, coração e cólon, essas alterações na expressão gênica alteram-se dependendo do sabor do cigarro eletrônico.

Ao constatar os impactos do cigarro eletrônico no sistema cardiovascular através do estudo Gonzalez e Cooke (2021), descobriu-se que a inalação do CE JUUL aumentou a pressão arterial e a frequência cardíaca, e diminuiu a atividade do nervo simpático muscular. Em contrapartida, ao observar a inalação de um CE placebo sem nicotina, não constatou-se efeitos simpaticomiméticos. Concluiu-se que o aumento da atividade simpática cardíaca ao usar cigarros eletrônicos deve-se à nicotina presente no dispositivo e não aos outros componentes. O resultado é preocupante ao evidenciar os riscos cardiovasculares e a crescente adesão de jovens não fumantes ao uso do dispositivo.

Impactos dos cigarros eletrônicos no funcionamento do sistema nervoso e suas

implicações neurológicas

O uso de cigarro eletrônico levanta preocupações significativas sobre seus potenciais efeitos no sistema nervoso, tendo em vista a neurotoxicidade das substâncias presentes no dispositivo, a presença da nicotina, substância que afeta o sistema nervoso central, e o potencial vício a ser desenvolvido pelos usuários. Nesse contexto, diversas marcas de CE apresentam sais de nicotina acidificados em sua composição, o que leva a uma entrega de altos níveis de nicotina, ocasionando a dependência (ESTEBAN-LOPEZ, et al., 2022). De forma mais esclarecedora, os circuitos de recompensa cerebral fazem-se essenciais no que diz respeito à regulação de comportamentos, como a motivação, recompensa e o vício. Ao analisar o estudo de Moshensky et al. (2022), identificou-se os efeitos neuroinflamatórios advindos da exposição crônica e diária de CE JUUL, que potencialmente leva a adaptação dos circuitos neuronais, uma vez que estes proporcionam comportamento viciante e a subsequente dependência. Entretanto, a ausência de uma regulamentação para a formulação dos líquidos presentes nos cigarros eletrônicos, ocasionou a presença de diversos solventes no mercado, assim a vasta heterogeneidade na composição dos dispositivos tornou-se um desafio no que diz respeito ao estudo da toxicidade dos aparelhos e na padronização de estudos experimentais e comparações entre experimentos (RUSZKIEWICZ et al., 2020).

A partir dessa perspectiva, as vias de recompensa cerebral, conhecido por sistema límbico-dopaminérgico, desempenham um papel de regulação de comportamentos emocionais. Como exposto na revisão de Esteban-Lopez et al. (2022), esse sistema passa por um período de expansão e desenvolvimento durante a adolescência. Ao longo dessa fase de maturação do cérebro, este encontra-se vulnerável a danos desencadeados pela nicotina. Nesse sentido, o estudo reforça como o vapor dos cigarros eletrônicos pode contribuir para eventuais sequelas futuras de anormalidade cognitiva e comportamental. Ainda nessa lógica, constata-se na revisão que os CE interrompem a integridade da barreira hematoencefálica (BHE), estrutura responsável por regular o ambiente interno do cérebro, aumentando os riscos de danos cerebrais e acometimentos de, por exemplo, acidente vascular cerebral e agravamento de doenças neurológicas preexistentes. Adicionalmente, observa-se no estudo outros sintomas de disfunção neurológica advindo dos CE, como: convulsões, síncope, tremores, tontura e outros. Reforçando as informações citadas, a pesquisa Moshensky et al. (2022) corrobora com a descoberta de que o uso cotidiano de CE pode causar neuroinflamação, após análise de uma pesquisa realizada em camundongos.

A relação dos componentes do cigarro eletrônico com o sistema nervoso (SN) é um tema que ainda precisa de estudos para elucidar a existência de efeitos adversos que afetam o quadro neurológico. No entanto, algumas respostas são obtidas por artigos existentes, que abordam os prejuízos desses produtos. Nessa lógica, Ruszkiewicz et al. (2020) aponta diversas interferências no SN produzidas por produtos químicos presentes nos CE, feita por uma reunião de estudos que serão discutidos abaixo.

A princípio, observa-se que a neurotoxicidade dos aerossóis pertencentes aos dispositivos de vaporização é mostrada a partir de um estudo feito em camundongos, o qual teve por metodologia a exposição materna ao CE durante a gravidez por meio

de dispositivos com ou sem nicotina. É notório, então, que a pesquisa obteve como resultado níveis reduzidos de memória a curto prazo, minimização da ansiedade e hiperatividade na prole. Seguindo esse contexto, mostrou-se, também, que a exposição de cigarros eletrônicos sem nicotina contribuiu para o aumento significativo da metilação do DNA e induziu alterações nos genes relacionados à atividade neurológica. Outro estudo semelhante, evidencia que a exposição de camundongos C57BL/6J ao vapor do CE por uma semana diminuiu a captação cerebral de glicose e por duas semanas “levam ao estresse oxidativo, perda da integridade da barreira hematoencefálica (BHE), inflamação neurovascular e agravamento da lesão cerebral pós-isquêmica em uma taxa análoga ao cigarro convencional (CC)”. Portanto, é preciso continuar a análise desses efeitos produzidos em animais para que seja possível relacionar com o ser humano, o que revela a importância de estudos aprofundados.

Consoante ao exposto, outro componente relevante é a exposição aos líquidos presentes no cigarro eletrônico, o qual contém “veículos solventes (>75%) geralmente propilenoglicol (PG) e/ou glicerina vegetal (VG), água (20%), aromatizantes químicos (10%) e nicotina (2%) e similares que podem apresentar determinada toxicidade. Nesse caso, o contato com o vapor, bem como a ingestão acidental podem causar prejuízos ao organismo. Nesse sentido, o líquido de cigarro eletrônico (28 µl/kg de peso corporal), com ou sem nicotina (0,5 mg/kg), foi injetado intraperitonealmente em ratos adultos por 4 semanas. O resultado mostra alteração das funções cognitivas dos animais, com efeito mais evidente no grupo sem nicotina, o que correspondeu a uma diminuição maior na viabilidade celular do hipocampo, quando comparado ao grupo contendo nicotina. De forma geral, a exposição aos aerossóis e aos líquidos dos cigarros eletrônicos pode resultar em atrasos no desenvolvimento, mudanças no comportamento neurológico e deficiências cognitivas, sugerindo neurotoxicidade.

Outros produtos a serem analisados são os aromatizantes do CE, os quais são considerados seguros na ingestão, porém não foram muito testados em outras vias, como na inalação. Então, é importante entender os possíveis efeitos no sistema nervoso decorrentes dessa prática com estudos já existentes, os quais demonstram que os diversos aromatizantes podem possuir efeito citotóxico, principalmente no sistema respiratório, mas também há possibilidade de ocorrer no SNC. Desse modo, o aromatizante mentol embora possua baixa toxicidade, foram relatados casos de exposição ocupacional fatal e quase fatal, além de possuir citotoxicidade, causando efeitos neurológicos. O maltol demonstrou toxicidade em linhagens celulares de neuroblastoma derivados de camundongos, mas também exibiu propriedades neuroprotetoras com ação antioxidante. Esse estudo apresenta potenciais características neurotóxicas de outros tipos de aromatizantes, mas, por outro lado, alguns apresentam propriedades neuroprotetoras, como adoçantes como sacarose, glicose e sorbitol produzem compostos como 5-hidroxiacetilfurfural e furfural.

Compostos orgânicos adicionais foram detectados nos líquidos do CE, exibindo efeitos neurotóxicos. Analisa-se que o benzeno foi visualizado nos aerossóis em níveis, mesmo que mais baixos do que o cigarro tradicional, ainda podem causar nocividade à saúde. Outros produtos químicos orgânicos voláteis e tóxicos foram

evidentes na urina de adolescentes, por exemplo xileno, N,N-dimetilformamida (dimetilfurano) e acrilonitrila. Foram encontrados, também no vapor, metais pesados, como arsênio (As), cádmio (Cd), chumbo (Pb), manganês (Mn), zinco (Zn), níquel (Ni), alumínio (Al), estanho (Sn), crômio (Cr) e cobre (Cu). Apesar da concentração ser baixa na maioria dos casos, alguns destes compostos neurotóxicos apresentaram índices elevados, dentre eles, o níquel, cobre, crômio, alumínio e chumbo, intensificando a preocupação acerca dos prejuízos ao organismo. Dessa forma, são necessários mais estudos para declarar tal toxicidade, entretanto é notório que o CE pode aumentar a exposição desses componentes no corpo.

Por fim, os produtos químicos que compõem os dispositivos de vaporização a serem citados são as nanopartículas, as quais apresentam impacto toxicológico significativo, visto que os CE produzem altas quantidades de partículas pequenas, o que promove uma área de superfície maior com conseqüente intenso poder catalítico, produzindo radicais livres. Estes últimos são produtos gerados a partir do mecanismo de funcionamento do próprio dispositivo, expondo o usuário aos riscos como envelhecimento e muitas doenças, incluindo distúrbios do neurodesenvolvimento e neurodegenerativos, devido ao estresse oxidativo.

Ainda no sentido dos componentes dos cigarros eletrônicos, é possível dissertar sobre a nicotina, que é o componente de maior interesse dos estudos, uma vez que esse produto aparece em grande quantidade dos artigos captados. Sendo assim, como já citado anteriormente, o cigarro eletrônico JUUL é um dos tipos mais popularizados no mundo, então, foi base de diversas pesquisas. Nesse sentido, observa-se que os sais nicotínicos presentes nesse dispositivo contém altos índices de nicotina, como é demonstrado por -López et al. (2022), em que o vapor do JUUL entregou níveis sete vezes maiores do que outros cigarros eletrônicos e cinco vezes em relação os cigarros tradicionais. Essa problemática é relevante, já que a nocividade da nicotina é conhecida por meio de estudos do tabaco convencional, no entanto, em CE não são claramente confirmadas (MOSHENSKY et al., 2022).

Em continuidade à declaração acima, constata-se os problemas à saúde relacionados ao quadro neurológico gerados pela nicotina, dentre eles, pode-se afirmar a associação da disfunção da barreira hematoencefálica, a qual desempenha papel crucial na homeostase cerebral, e o aumento do risco de manifestações isquêmicas (ESTEBAN-LÓPEZ, et al., 2022). Desse modo, a exposição constante ao cigarro eletrônico pode desencadear diversos problemas derivados da nicotina, como a presença de inflamação em múltiplos órgãos (MOSHENSKY et al., 2022). Além desses efeitos descritos, pode-se relacionar, ainda, a presença do transtorno autista, transtornos cognitivos e depressivos, a doença de Alzheimer, a doença de Parkinson e as convulsões (GRONDIN et al., 2021).

Para finalizar, outras problemáticas desencadeadas pelo contato com a nicotina podem ser destacadas, incluem a interferência acometida na pressão arterial, na frequência cardíaca e na atividade simpática. Essa ocorrência pode ser constatada a partir dos estudos mostrados por Garcia, Gornbein e Middlekauff (2020), que evidenciaram que houve aumento e constatado que os componentes do CE, como os

solventes, sozinhos não elevaram a FC e a PA, exibindo o potencial tóxico da nicotina. Adicionalmente, nota-se que “nicotina tem efeitos farmacológicos diretos nas terminações nervosas pós-ganglionares periféricas, resultando em aumento da liberação exocitótica de norepinefrina”.

Entende-se, assim, que apesar da nicotina apresentar características neuroprotetoras com potencial terapêutico em diversas doenças neurodegenerativas e neuropsiquiátricas (RUSZKIEWICZ et al., 2020), o uso indiscriminado de CEs trazem problemas maiores e nocivos à saúde, uma vez que a associação dos componentes e o uso abusivo trazem mais malefícios do que benefícios.

CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão integrativa destacam os diversos impactos do uso de cigarros eletrônicos sobre o organismo, com ênfase especial no sistema nervoso. Os estudos examinados revelam que, embora os dispositivos de vaporização sejam frequentemente promovidos como alternativa segura aos cigarros convencionais, essa suposta segurança é refutada em vários artigos. Os cigarros eletrônicos apresentam múltiplos riscos significativos à saúde, incluindo problemas neurológicos como dores de cabeça, tontura, mal-estar e náuseas, que são algumas das nocividades mais comuns (ESTEBAN-LÓPEZ et al., 2022). Além disso, compostos presentes nos aerossóis desses dispositivos, como a nicotina, têm sido associados a alterações no desenvolvimento cerebral, modificações da atividade nervosa simpática e neurotoxicidade.

Adicionalmente, há evidências de que o uso prolongado de cigarros eletrônicos pode levar a transtornos comportamentais e de humor, como ansiedade e depressão, além de dependência e sintomas de abstinência (MOSHENSKY et al., 2022). Diante desses achados, é essencial ampliar a conscientização pública sobre esses riscos e implementar regulamentações que controlem a comercialização e o uso desses dispositivos.

Portanto, fica claro que os componentes dos dispositivos de vaporização, incluindo aqueles além da nicotina, apresentam riscos à saúde tão prejudiciais quanto a própria nicotina. A inalação de vapores de cigarros eletrônicos possui um grande potencial neurotóxico, ressaltando a necessidade de cautela quanto ao uso abusivo desses produtos químicos. Apesar de sua popularidade crescente, especialmente entre os jovens, os cigarros eletrônicos representam um risco significativo para o sistema nervoso e para a saúde geral. Assim, a conscientização, a regulamentação e a pesquisa contínua são fundamentais para enfrentar os desafios impostos por esses dispositivos e promover um futuro mais saudável para a população.

REFERÊNCIAS

ARCHIE, S. R.; CUCULLO, L. **Cerebrovascular and Neurological Dysfunction under the Threat of COVID-19: Is There a Comorbid Role for Smoking and Vaping?** *Int J Mol Sci*.

30 mai. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7312781/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

ARASTOO, S. et al. **Acute and chronic sympathomimetic effects of e-cigarette and tobacco cigarette smoking: role of nicotine and non-nicotine constituents.**

Am J Physiol Heart Circ Physiol. 1 ago. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7473924/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

ESTEBAN-LOPEZ, M. et al. **Health effects and known pathology associated with the use of E-cigarettes.** Toxicol Rep., v. 9, p. 1357-1368, 16 jun. 2022. DOI:

10.1016/j.toxrep.2022.06.006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9764206/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

GARCIA, P. D.; GORNBEIN, J. A.; MIDDLEKAUFF, H. R. **Cardiovascular autonomic effects of electronic cigarette use: a systematic review.** Clin Auton Res. 2020

dez;30(6):507-519. doi: 10.1007/s10286-020-00683-4. Epub 26 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7704447/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

GONZALEZ, J. E.; COOKE, W. H. **Acute effects of electronic cigarettes on arterial pressure and peripheral sympathetic activity in young nonsmokers.**

American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology. 15 jan. 2021. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpheart.00448.2020>. Acesso em: 7 mai. 2024.

GRONDI, C. J. et. al. **Predicting molecular mechanisms, pathways, and health outcomes induced by Juul e-cigarette aerosol chemicals using the Comparative Toxicogenomics Database.** Curr Res Toxicol., v. 2, p. 272-281, 5 ago. 2021. DOI:

10.1016/j.crttox.2021.08.001. PMID: 34458863; PMCID: PMC8379377. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8379377/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

MOSHENSKY, A. et al. **Effects of mango and mint pod-based e-cigarette aerosol inhalation on inflammatory states of the brain, lung, heart, and colon in mice.**

Elife, [S.L.], v. 11, p. e88072, abr. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9005188/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

RUSZKIEWICZ, J. A. et al. **Neurotoxicity of e-cigarettes.** Food Chem Toxicol., [S.L.], v. 138, p. 111245, abr. 2020. DOI: 10.1016/j.fct.2020.111245. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7089837/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

STRATFORD, K. et al. **Exploring the potential neurotoxicity of vaping vitamin E or vitamin E acetate.** Toxicol Appl Pharmacol. 2022 jan. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0041008X21004178?via%3Di%3Dhub>. Acesso em: 7 mai. 2024.

WAMAMILI, B. et al. **Associations of history of mental illness with smoking and vaping among university students aged 18-24 years in New Zealand: Results of a 2018 national cross-sectional survey.** Addict Behav. 2021 jan. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306460320307656?via%3Di%3Dhub>. Acesso em: 7 mai. 2024.

OS IMPACTOS DO USO PROLONGADO DE CIGARROS ELETRÔNICOS NO SISTEMA CARDIORRESPIRATÓRIO EM JOVENS

Ester Cuzzuol Soares¹, Gabriela Souza Trigo Lopes¹, Isabella Lima Fraga Sanches¹, Livia Alves Pagani Rodrigues¹, Lorraeny Castilho Pereira¹, Pedro Vargas Ribeiro¹, Thaynara Oder de Oliveira¹, Victor Sgrancio Moreira¹, Victória Zambon Moscon¹, Vinicius Nunes², Ana Carolina Ramos², Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi², Jessica Fabia Polese², Gustavo Rossoni Carnelli², Priscila Alves Balista²

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Este estudo investiga os efeitos do uso prolongado de cigarros eletrônicos no sistema cardiorrespiratório de jovens. Com o aumento do uso desses dispositivos como alternativa aos cigarros tradicionais, é crucial entender suas implicações para a saúde pública. Realizamos uma revisão de literatura abrangente, analisando estudos publicados entre 2019 e 2024, e complementamos com dados clínicos de jovens usuários de cigarros eletrônicos coletados em clínicas de saúde. A metodologia envolveu a avaliação de doenças respiratórias, como bronquite crônica e asma, e complicações cardiovasculares, incluindo hipertensão e arritmias cardíacas. Os resultados indicam que o uso contínuo de cigarros eletrônicos está associado a um aumento significativo na prevalência dessas condições. A discussão foca na análise dos componentes dos líquidos dos cigarros eletrônicos e suas potenciais contribuições para os efeitos adversos observados. Concluímos que há uma necessidade urgente de políticas públicas para regular o uso de cigarros eletrônicos entre jovens e promover campanhas educativas sobre os riscos associados. Recomendamos que futuros estudos explorem intervenções eficazes para reduzir o uso desses dispositivos e mitigar seus impactos negativos na saúde dos jovens.

Palavras-chave: Cigarros Eletrônicos, . Complicações Respiratórias, Jovens, Saúde Pública, Sistema Cardiorrespiratório.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o uso de cigarros eletrônicos, ou e-cigarros, tem se tornado uma prática cada vez mais comum entre os jovens. Apresentados inicialmente como uma alternativa menos prejudicial ao tabagismo tradicional, esses dispositivos ganharam popularidade rapidamente devido à sua variedade de sabores, ao marketing agressivo e à percepção de que são uma opção "mais segura". A facilidade de acesso e a atratividade desses dispositivos entre adolescentes e jovens adultos são fatores que preocupam autoridades de saúde pública em todo o mundo.

Embora os cigarros eletrônicos sejam frequentemente promovidos como uma alternativa ao tabaco tradicional, a segurança e os efeitos a longo prazo do seu uso continuam a ser objeto de debate e investigação. A principal preocupação reside na inalação de nicotina e outras substâncias químicas presentes nos líquidos usados nesses dispositivos. Estudos preliminares sugerem que, além da nicotina, os solventes, flavorizantes e outros componentes químicos podem causar danos ao sistema cardiorrespiratório. Entre esses, destacam-se substâncias como o

propilenoglicol e a glicerina vegetal, que, quando aquecidos, podem se decompor e formar compostos potencialmente tóxicos.

O sistema cardiorrespiratório, que inclui o coração, os pulmões e os vasos sanguíneos, é essencial para a manutenção da saúde e do bem-estar geral. Qualquer substância inalada que possa comprometer o funcionamento desses órgãos representa uma ameaça significativa, especialmente para os jovens, cujos corpos ainda estão em desenvolvimento e, portanto, são mais vulneráveis a danos a longo prazo. Evidências emergentes indicam que o uso prolongado de cigarros eletrônicos pode estar associado a inflamação pulmonar, disfunção endotelial e outras condições adversas que podem predispor os usuários a doenças cardiovasculares e respiratórias.

Este artigo busca explorar os impactos do uso prolongado de cigarros eletrônicos no sistema cardiorrespiratório em jovens, analisando evidências científicas e dados clínicos disponíveis. A partir de uma revisão abrangente da literatura existente, pretendemos oferecer uma visão clara e informada sobre os riscos associados ao uso desses dispositivos. Nosso objetivo é contribuir para o debate sobre a regulamentação dos cigarros eletrônicos e aumentar a conscientização pública sobre os potenciais perigos que esses dispositivos representam para a saúde dos jovens. Ao trazer à luz informações relevantes e atualizadas, esperamos apoiar iniciativas de saúde pública que visem reduzir o uso de cigarros eletrônicos entre a população jovem e proteger seu bem-estar a longo prazo.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem exploratória qualitativa em fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico, para a identificação de produções sobre o tema “Os impactos do uso prolongado de cigarros eletrônicos no sistema cardiorrespiratório em jovens”.

Foram adotados os seguintes critérios para seleção das publicações: artigos originais, revisão de literatura, artigos com resumos, monografia, revistas científicas, trabalho de pós graduação, apresentações em congressos, e textos completos disponíveis para análise, retirados das bases de dados de alguns sites específicos como Scielo, Pubmed, Google acadêmico, Scopus, Science gov, Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações, publicados no idioma português e inglês, entre os anos 2019 e 2024, e artigos que contivessem em seus títulos e/ou resumos os seguintes descritores: "Cigarro Eletrônico", "Jovens", "Sistema cardiorrespiratório", "Lesão Pulmonar", "Consequências do Cigarro Eletrônico", "Tabagismo", "Patologias", "E-cigarette", "Vaping" e "EVALI". Foram excluídos os artigos que não atendiam aos critérios de inclusão mencionados.

Os artigos obtidos no levantamento foram analisados mediante leitura minuciosa, destacando aqueles que responderam ao objetivo proposto por este estudo, a fim de organizar e tabular os dados. Na tabulação os autores elaboraram um quadro com o título, periódico, ano de publicação, país do estudo, categoria do estudo, natureza do estudo, referencial teórico, método e resultados.

DESENVOLVIMENTO

Efeitos no sistema respiratório

Os efeitos do cigarro eletrônico são investigados por meio de relatos de sintomas respiratórios associados ao seu uso. Estudos ligam o e-cig a diversas doenças pulmonares, como pneumonites, bronquites, lesões pulmonares, agravamento da asma, DPOC e cânceres (ARAÚJO et al., 2022). O uso de cigarros eletrônicos induz inflamação nas vias respiratórias, enfraquecendo o sistema imunológico e podendo levar a câncer de pulmão. Estudos mostram que os usuários de cigarros eletrônicos têm maior risco de câncer de pulmão, bexiga e doenças cardíacas. O vapor se acumula no epitélio das vias aéreas, causando danos semelhantes aos da fumaça de cigarro. Radiografias de tórax de usuários mostram opacidades e consolidações pulmonares. Biópsias indicam lesões como pneumonia lipoide e dano alveolar difuso (OLIVEIRA et al., 2022).

Recentemente, um surto de lesão pulmonar nos EUA aumentou as investigações sobre os impactos dos cigarros eletrônicos. Em novembro de 2019, foram registrados 2.290 casos de lesão pulmonar e 47 mortes, associadas ao uso de produtos com THC. Detectou-se acetato de vitamina E nos pulmões dos afetados, sugerindo seu papel tóxico.

Alguns estudos mostram que pacientes com DPOC que trocaram o cigarro convencional pelo eletrônico não tiveram piora respiratória e apresentaram menos exacerbações. No entanto, há contradições entre estudos clínicos e pré-clínicos. Por exemplo, modelos animais mostram que a exposição prolongada ao e-líquido pode causar inflamação e destruição do tecido pulmonar (ARAÚJO et al., 2022). Certos aditivos nos e-líquidos, como o acetato de vitamina E e o diacetil, são prejudiciais ao trato respiratório. O acetato de vitamina E pode afetar a capacidade dos pulmões de manter a tensão superficial, enquanto o diacetil pode causar lesões epiteliais. Para evitar riscos, é aconselhável que adolescentes, jovens adultos e mulheres grávidas evitem o uso de cigarros eletrônicos durante a continuidade das pesquisas (OLIVEIRA et al., 2022).

Em um experimento com 25 fumantes, tanto os e-cigs com nicotina quanto sem nicotina reduziram os níveis de óxido nítrico expirado, similar aos cigarros convencionais.

Os estudos variam em metodologias, dificultando a comparação dos resultados, mas indicam que o vapor de e-cig não é inofensivo e que mais pesquisas são necessárias, especialmente sobre os efeitos a longo prazo (ELTORAI, A. EM. et. al, 2019).

Em relação à asma, o uso de cigarro eletrônico foi associado a um aumento de ataques asmáticos e sintomas relacionados. Estudos in vivo indicam que a nicotina dos e-cigs agrava a inflamação das vias aéreas. Os componentes dos líquidos de cigarro eletrônico, como glicerol e propilenoglicol, são seguros para ingestão, mas seus efeitos inalados são incertos. Podem causar irritação nas vias aéreas e inflamação. Metais presentes no aerossol também podem afetar negativamente o

sistema respiratório, causando doenças como bronquite e asma (ARAÚJO et al, 2022).

Em resumo, os efeitos dos cigarros eletrônicos na saúde pulmonar são complexos e ainda não totalmente compreendidos, com algumas evidências apontando para riscos significativos.

Efeitos no sistema cardiovascular

O tabagismo é a principal causa de morte evitável no mundo. Entre as doenças provocadas pelo tabagismo, destacam-se as cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doenças vasculares periféricas. O tabagismo prejudica a função endotelial e aumenta a liberação de radicais livres de oxigênio, além de acelerar o processo aterosclerótico, mesmo em pessoas que fumam pouco e em fumantes passivos. Embora o cigarro eletrônico não exponha o usuário ao monóxido de carbono, pois não há combustão, ele contém elementos como a nicotina, que é conhecida por seus efeitos prejudiciais ao sistema cardiovascular. (SCHOLZ et al., 2019)

Além de ser classificado como cancerígeno, o formaldeído provoca diversos efeitos no sistema cardiovascular. Em testes com animais, observou-se que a exposição ao formaldeído causou uma falha aguda no bombeamento cardíaco e um aumento significativo na contagem de plaquetas (OLIVEIRA et al., 2022)

Foi apontado que o uso de cigarro eletrônico (CE) com nicotina, uma substância simpaticomimética, está associado ao aumento da atividade do sistema simpático, resultando em maior tônus simpático e menor tônus vagal, similar ao observado em usuários de cigarro convencional (CC). As alterações na frequência cardíaca (FC) e na pressão arterial (PA) decorrentes dessa atividade simpática estão relacionadas ao infarto do miocárdio e à morte súbita cardíaca. Após a vaporização de CEs, observa-se uma redução transitória de antioxidantes e um aumento de radicais livres de oxigênio, conforme indicam marcadores na corrente sanguínea. Em usuários de CE, as lipoproteínas de baixa densidade (LDL) são mais suscetíveis à oxidação, um fator associado à aterosclerose, uma vez que LDL oxidadas se transformam em células espumosas, que formam placas ateroscleróticas. No que tange à disfunção endotelial, foi evidenciado que o CE pode diminuir a biodisponibilidade de óxido nítrico (NO) e aumentar as células progenitoras endoteliais (CPE) circulantes, que têm um papel na regeneração do revestimento endotelial dos vasos sanguíneos, o que pode estar relacionado a lesões endoteliais subclínicas e disfunção endotelial aguda. Em estudos com camundongos, após várias semanas de exposição ao aerossol de CE, foram encontrados níveis elevados de estresse oxidativo, inflamação (com maior concentração de interleucina-6), ativação plaquetária, risco de trombogênese e menor fração de ejeção cardíaca. Além disso, em estudos com animais, observou-se que há efeitos sobre o peso, distribuição de gordura corporal, e parâmetros de glicose e lipídios, o que aumenta o risco de complicações cardiovasculares. (OLIVEIRA et al., 2022)

Segurança dos dispositivos

Os cigarros eletrônicos, ou e-cigarros, têm despertado crescente interesse e preocupação devido à sua rápida disseminação e à falta de regulamentação. A ausência de normas eficazes nos processos de fabricação e controle de qualidade desses dispositivos tem sido uma questão central. Isso resulta na produção de produtos com composição variável e inconsistente, o que gera incertezas significativas quanto aos componentes químicos exatos e aos potenciais riscos à saúde dos consumidores (ARAÚJO et al., 2022).

Pesquisas recentes destacam que muitos fabricantes não divulgam integralmente a composição química dos líquidos utilizados nos cigarros eletrônicos, além de omitirem informações sobre as quantidades específicas de substâncias nocivas presentes. Estudos de análise revelaram a presença de compostos como formaldeído, acroleína, metais pesados e nitrosaminas, substâncias conhecidas por seus efeitos adversos à saúde, algumas das quais são derivadas do tabaco (OLIVEIRA et al., 2022).

No contexto brasileiro, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) adotou medidas rigorosas desde 2009, proibindo a comercialização, a publicidade e o uso de cigarros eletrônicos em locais públicos. Essa regulamentação tem sido alvo de controvérsias entre os usuários, que defendem os e-cigarros como ferramentas eficazes para a cessação do tabagismo e os consideram menos prejudiciais do que os cigarros tradicionais. No entanto, tais afirmações são frequentemente baseadas em percepções individuais e carecem de evidências científicas que as comprovem (SANTOS et al., 2022).

Susbtuição do cigarro branco para o eletrônico

O cigarro eletrônico foi introduzido no mercado como uma possível alternativa para reduzir os danos à saúde e como uma potencial ferramenta para ajudar na cessação do tabagismo convencional. Estudos iniciais, financiados pela indústria do tabaco, apoiaram essas alegações. No entanto, pesquisas subsequentes, independentes de patrocínios, revelaram que os danos potenciais causados pelo uso de cigarros eletrônicos são maiores do que se pensava inicialmente. Em vez de promover a cessação completa do tabagismo, muitos usuários têm apenas substituído parcial ou totalmente o cigarro convencional pelo eletrônico, continuando a sofrer os efeitos nocivos da nicotina e outros compostos tóxicos presentes nos cigarros eletrônicos. Além disso, o uso do cigarro eletrônico gera aerossóis, criando uma nova categoria de "tabagismo passivo de cigarro eletrônico", composta principalmente por material particulado ultrafino. Assim como ocorre com o cigarro convencional, não existe um nível seguro de consumo de cigarro eletrônico – a única opção segura é não utilizá-lo. (SCHOLZ et al., 2019).

EVALI

Os dispositivos eletrônicos para fumar, embora menos nocivos que os cigarros tradicionais, ainda podem causar dependência de nicotina, danos pulmonares e têm potencial carcinogênico. Eles estão associados a uma doença chamada EVALI, cuja causa pode incluir o acetato de vitamina E e metais pesados. A inalação de aditivos e aromatizantes em alta temperatura pode causar inflamação pulmonar. Os principais

sintomas do EVALI são tosse, dificuldade para respirar, dor no peito, vômito, diarreia, dor abdominal, febre e fraqueza. No exame físico, observam-se batimentos cardíacos rápidos, respiração rápida, baixa pressão arterial e baixos níveis de oxigênio no sangue. (Correa et al. 202)

Analogamente ao aumento no uso de cigarros eletrônicos (CE) e seus produtos, os casos de EVALI (lesão pulmonar associada ao uso de e-cigarros) também aumentaram significativamente. Amostras de lavado bronquioalveolar revelaram a presença de compostos tóxicos como acetato de vitamina E e tetrahydrocannabinol (THC), a substância psicoativa das plantas do gênero Cannabis. O acetato de vitamina E atua como espessante do THC e está ligado à fisiopatologia da EVALI ao suprimir os mecanismos fisiológicos de secreção do surfactante pulmonar, aumentando a tensão superficial nos alvéolos, o que explica as queixas de dispneia e pode desencadear processos inflamatórios nesse tecido. Estudos histopatológicos mostraram que as substâncias químicas presentes no vapor dos cigarros eletrônicos podem causar alterações a nível celular, como danos ao DNA nuclear, depleção de antioxidantes como a glutathione e aumento de citocinas e interleucinas inflamatórias. Além disso, compostos químicos presentes nos CE, como a sílica, e outros usados em aromatizantes e saborizantes, como benzaldeído, diacetil e propilenoglicol, também são responsáveis por desencadear processos inflamatórios (CARRIJO et al., 2022)

CONCLUSÃO

Em conclusão, os riscos associados ao uso de cigarros eletrônicos para o sistema cardiovascular são substanciais e multifacetados. Inicialmente promovidos como alternativas mais seguras ao cigarro convencional e como ferramentas auxiliares para a cessação do tabagismo, os cigarros eletrônicos têm demonstrado, através de estudos independentes, serem longe de isentos de perigos. A exposição à nicotina, uma substância simpaticomimética, e a outros compostos tóxicos presentes nos aerossóis dos CEs, pode levar a uma série de efeitos adversos no sistema cardiovascular.

Os dados mostram que o uso de cigarros eletrônicos está associado ao aumento da atividade simpática, resultando em maior tônus simpático e menor tônus vagal, semelhante ao que se observa em usuários de cigarro convencional. Essas mudanças são acompanhadas por alterações na frequência cardíaca e na pressão arterial, que estão diretamente relacionadas ao aumento do risco de infarto do miocárdio e morte súbita cardíaca.

Além disso, a vaporização de CEs resulta em uma redução transitória de antioxidantes no sangue e um aumento de radicais livres de oxigênio, exacerbando o estresse oxidativo. As lipoproteínas de baixa densidade (LDL) dos usuários de CE tornam-se mais suscetíveis à oxidação, um processo que contribui significativamente para a aterosclerose. As LDL oxidadas transformam-se em células espumosas, que são os principais componentes das placas ateroscleróticas.

A disfunção endotelial é outro efeito crítico do uso de cigarros eletrônicos. A diminuição da biodisponibilidade de óxido nítrico (NO) e o aumento das células progenitoras endoteliais (CPE) circulantes indicam lesões endoteliais subclínicas e disfunção endotelial aguda, fatores que comprometem a integridade dos vasos sanguíneos e aumentam o risco de eventos cardiovasculares adversos.

Estudos com modelos animais reforçam essas descobertas, mostrando que a exposição prolongada ao aerossol de CE leva a níveis elevados de estresse oxidativo, inflamação, ativação plaquetária, risco de trombogênese e diminuição da função cardíaca. Adicionalmente, foram observados efeitos adversos no peso, na distribuição de gordura corporal e nos parâmetros de glicose e lipídios, o que aumenta ainda mais o risco de complicações cardiovasculares.

Esses achados sublinham a necessidade urgente de uma reavaliação crítica da segurança dos cigarros eletrônicos. Embora comercializados como uma alternativa mais saudável ao tabagismo convencional, os evidentes riscos cardiovasculares associados ao uso de cigarros eletrônicos sugerem que eles não são uma solução segura. Profissionais de saúde e usuários devem estar cientes desses riscos significativos. Políticas de saúde pública devem refletir essas descobertas, promovendo uma abordagem cautelosa em relação ao uso de cigarros eletrônicos e priorizando a educação sobre os riscos potenciais que eles representam para a saúde cardiovascular.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. C. de et al. Cigarros eletrônicos e suas consequências histopatológicas relacionadas à doenças pulmonares. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, v. 26, n. 1, p. 75-87, jan./abr. 2022.

CARVALHO, A. et al. Uso do cigarro eletrônico pelos adolescentes - revisão da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, [s.l.], v. 6, n. 5, p. 25636–25653, 2023.

CUNHA, L. T. da; SILVA, M. R.; ALMEIDA, A. P. Nutritional strategies for skeletal muscle tissue regeneration. *Nutrients*, [s.l.], v. 14, n. 1952, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9102882/pdf/nutrients-14-01952.pdf>.

GONÇALVES, R.; SANTOS, F. M. dos; SOARES, L. M. Impacto da dieta cetogênica no desempenho esportivo. *Repositório do Instituto Politécnico de Santarém*, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/4072>.

LOREN, E. Wold et al. Cardiopulmonary Consequences of Vaping in Adolescents: A Scientific Statement From the American Heart Association. Disponível em: [link para o documento].

LOURENÇO, R. G. et al. Eficácia dos tratamentos para obesidade mórbida. *Revista da Associação Médica Brasileira*, [s.l.], v. 65, n. 5, p. 615-622, 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1023566/515-1770-2-rv.pdf>.

LIMA, F. P. et al. Estratégias terapêuticas no tratamento do Alzheimer: uma análise crítica. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, [s.l.], v. 78, n. 11, p. 709-716, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br//anp/a/8DL9WRSxb9gYbCRCCCCHnzm/?format=pdf&lang=en>.

OLIVEIRA, A. R. C. de et al. Os impactos negativos do uso do cigarro eletrônico na saúde. *Diversitas Journal*, v. 7, n. 1, p. 0277-0289, jan./abr. 2022.

OLIVEIRA, M. D. S.; SILVA, P. F. da. Estudo da influência dos cigarros eletrônicos no desenvolvimento de doenças cardiovasculares no público jovem. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 6, p. 43967-43982, jun. 2022.

QUINTANILLA, F. et al. Effectiveness of a ketogenic diet in children with refractory epilepsy: A systematic review. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301947307_Effectiveness_of_a_ketogenic_diet_in_children_with_refractory_epilepsy_A_systematic_review.

ROGAN, S. C.; BIRKS, J. S.; BATEMAN, E. Effects of cholesterol levels on neural stem cells and Alzheimer's disease. *Frontiers in Neurology*, [s.l.], v. 14, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10368245/pdf/fneur-14-1215618.pdf>.

SCHOLZ, J. R.; ABE, T. O. Cigarro Eletrônico e Doenças Cardiovasculares. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2019; 65(3): e-03542.

SCHOLZ, J. R. et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o Uso de Dispositivos Eletrônicos para Fumar – 2024. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*, 121(2), e20240063, 2024.

INFECÇÕES POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* EM UTINs: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ágatha Mendes Cavalcante Tosta¹, Caroline Santos da Silva¹, Priscila Liberato Moreira¹, Wedson Corrêa dos Santos², Marcela Segatto do Carmo³, Cintia Barreto Ferreira Andrade³, Gabriel Fregonassi Dona³, Lucas Rodrigues Diniz³, Gustavo Rossoni Carnelli³

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Mestre em Ciências Farmacêuticas. Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Apesar de ser uma bactéria comensal, o *Staphylococcus aureus* é uma das espécies bacterianas com maior potencial para causar doenças em humanos, desencadeando uma variedade extensa de infecções através de sua ampla gama de fatores de virulência. Os pacientes neonatos hospitalizados, em particular, são mais vulneráveis a esse patógeno, o que pode resultar em uma redução na expectativa de vida. O *S. aureus* é considerado um patógeno nosocomial. Portanto, a implementação de técnicas de biossegurança nos ambientes hospitalares é fundamental para evitar a transmissão. Objetivo: enfatizar as infecções ocasionadas por *Staphylococcus aureus* em UTINs. Método: Trata-se de um estudo de revisão de literatura, realizado no período de agosto a novembro de 2023, nas bases de dados Google Acadêmico, Pubmed e Scielo. Resultados: a onipresença do *Staphylococcus aureus* em várias apresentações clínicas em neonatos ressalta sua relevância substancial e impacto marcante na saúde neonatal, reforçando a importância crucial de uma vigilância ativa para identificação e tratamento precoce dessas infecções.

Palavras-chave: infecções, neonatos, *Staphylococcus aureus*; UTINs.

INTRODUÇÃO

Staphylococcus aureus se caracteriza como uma bactéria gram-positiva, de elevada importância médica, causadora de uma grande gama de infecções, desde cutâneas superficiais a infecções profundas, atingindo tecidos e levando a bacteremia. As cepas resistentes a antibióticos, se associam a alta mortalidade resultante de infecções nosocomiais, que culminam em sepse graves e evoluem para o choque séptico (KONG; NEOH; NATHAN, 2016 apud CDC, 2013).

As variantes de *Staphylococcus aureus* demonstram características notáveis, sendo aptas a subsistir em condições ambientais adversas. Elas colonizam as mucosas e a pele do hospedeiro, desencadeando infecções graves tanto em seres humanos quanto em animais. Essas infecções são mediadas pela liberação de toxinas (CHEN et. al, 2013)

Segundo Jarret e Cogan (2019), as unidades de terapia intensiva neonatal (UTINs), são responsáveis por receber os neonatos portadores de patologias graves, assim como os prematuros, que possuem uma alta probabilidade de desenvolverem infecções ou complicações cirúrgicas. São bebês que são hospitalizados logo após seu nascimento, não possuindo uma flora bacteriana residente, os tornando altamente suscetíveis as infecções hospitalares. Os *Staphylococcus aureus* é tido como uma das principais razões da morbidade e mortalidade em bebês internados (LAUPLAND et. al, 2013).

Com o objetivo de evitar a contaminação por agentes infecciosos, é aconselhável que os profissionais de saúde adotem medidas de biossegurança, especialmente aqueles que atuam em ambientes insalubres com riscos variáveis (GOMES; REIS, 2003). De acordo com Soares (2008), o conceito de biossegurança está relacionado à redução dos riscos de contaminação por meio de um conjunto de medidas que abrangem o ambiente de trabalho e acidentes pessoais.

A melhor forma de prevenir acidentes biológicos é o emprego de precauções padrão (CARVALHO et al, 2009), as precauções universais são: lavagem das mãos, uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), cuidado com equipamentos utilizados durante a assistência, controle do ambiente, descarte adequado do material perfuro cortante, além do cuidado com a acomodação do paciente, de acordo com sua fonte de contaminação (SILVA, 2012).

Assim, destacar a ampla presença de *Staphylococcus aureus* em diversas manifestações clínicas em neonatos reforça a importância crucial de uma vigilância ativa para a identificação e tratamento precoce dessas infecções.

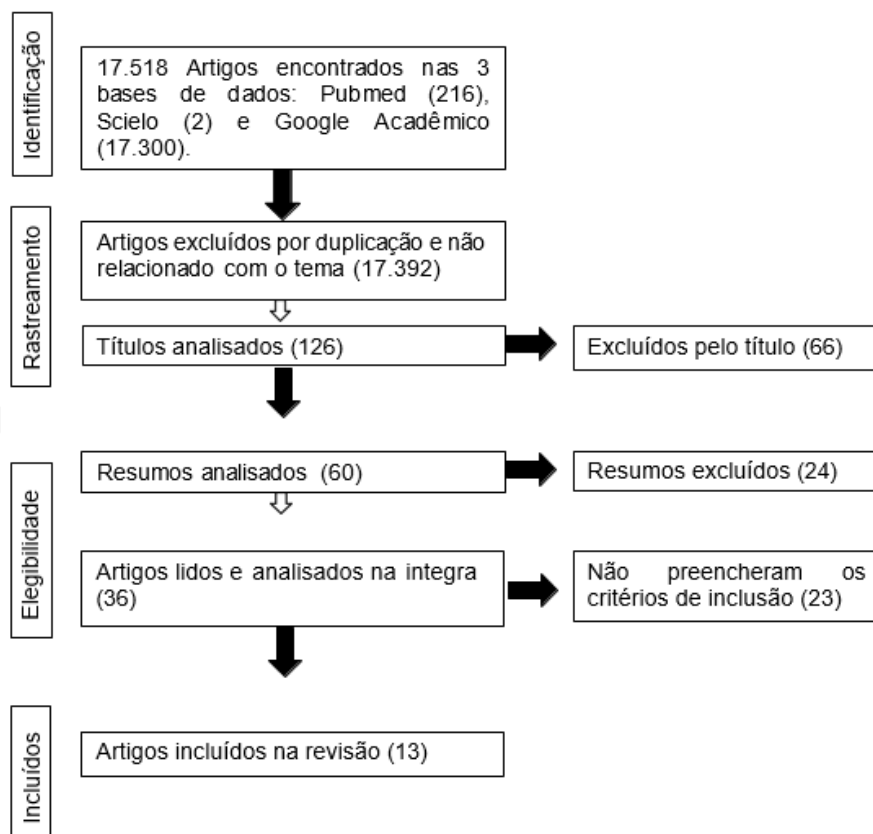
Dessa forma, o objetivo geral do presente estudo é enfatizar as infecções ocasionadas por *Staphylococcus aureus* em UTINs.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática bibliográfica, por meio da pesquisa qualitativa. Baseando-se em coleta de dados, em períodos que variam de 2018 a 2023 por intermédio de revisão sistemática bibliográfica utilizando as seguintes bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo. A palavra chave utilizada para realizar será: *S. aureus* Neonatal Intensive Care Unit.

O processo empregado para execução deste estudo será inicialmente de uma leitura exploratória de materiais acerca do tema. Após esse processo, uma seleção desses materiais, deixando apenas os que mais se adequam a pesquisa sugerida. Em seguida será realizado uma leitura analítica, que consiste em ler e entender sobre o que foi pesquisado. E, por fim, selecionar as obras.

Figura 1 – Fluxograma da busca de artigos e critérios de seleção



Fonte: Própria autoria.

DESENVOLVIMENTO

Staphylococcus Aureus

Staphylococcus aureus são bactérias coco gram-positivas (LIMA, et al., 2015) que fazem parte da microbiota humana (SANTOS, et al., 2007) colonizando pele e mucosas (TAMAYO; QUICENO, 2015). No entanto, o local predominante de colonização é a narina anterior. Aproximadamente um terço das pessoas são portadoras dessa bactéria nas narinas de forma assintomática (CDC, 2019). Em recém-nascidos essa presença é ainda mais prevalente, podendo chegar em 100% nos primeiros 4 dias de vida. Nesse grupo, pode haver colonização em áreas que englobam a região umbilical, o trato digestivo e a região genital (PAIANO; BENDENDO, 2009).

Essa colonização assintomática, desempenha um papel fundamental na epidemiologia e patogênese das infecções ocasionadas por esse microrganismo (CAVALCANTI et al., 2006), sendo apontada como um fator importante no estabelecimento da infecção (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021). As infecções causadas pelos *Staphylococcus aureus* estão relacionadas à capacidade desse microrganismo de migrar para regiões previamente estéreis, o que pode ocorrer após traumas, procedimentos cirúrgicos e até mesmo devido à falta de assepsia das mãos, que pode servir como um veículo para o transporte desse patógeno para outras partes do corpo (MENEGOTTO; PICOLI, 2007).

Embora sejam microrganismos comensais (LIMA, et al., 2015), os *S. aureus* são considerados um dos microrganismos mais aptos a causar doenças nos seres humanos, seja em ambientes hospitalares ou na comunidade em geral (MUSSER;

DELEO, 2015) devido sua grande capacidade de adaptação, multiplicação e disseminação nos tecidos (RIEDEL, 2022). A colonização por este microrganismo comumente está relacionada a infecções de pele e tecidos moles (SANTOS et al., 2007). Podem provocar desde doenças mais simples como furúnculos e espinhas (SILVA et al., 2007) a infecções mais graves, como endocardite, osteomielite e fascite necrosante (JENUL; HORSWILL, 2019).

A transmissão dos *Staphylococcus aureus* ocorre indiretamente por meio de superfícies contaminadas ou diretamente através de pessoa a pessoa (SANTOS, 2000). A transmissão de mãe para filho pode ocorrer através da placenta, amamentação e fluido vaginal, tendo como resultado o desenvolvimento de infecções no neonato (PAIANO; BENDENO, 2009). Dentro desse mesmo contexto, o profissional de saúde pode se infectar, transitando entre um paciente e outro. É devido a esse fator, que se destaca a importância do controle dessas infecções por meio das técnicas de biossegurança (HINRICHSEN, 2023).

Os grupos mais vulneráveis às infecções por *S. aureus* são pacientes hospitalizados, pacientes com doença pulmonar, diabetes, insuficiência cardíaca e insuficiência renal (MCKINNELL et al., 2013). Além desses, estão inclusos também pacientes cirúrgicos, que fazem hemodiálise (CADENA et al., 2016), HIV positivos (AQUINO; SILVA, 2022), pacientes que fazem uso de dispositivos médicos permanentes (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021), parturientes e neonatos (JIMENEZ- TRUQUE et al., 2012). Pacientes internados em UTIs são mais vulneráveis às infecções nosocomiais, especialmente as ocasionadas por *S. aureus* (LISBOA et al., 2007). Os riscos de infecções hospitalares transmitidas por *S. aureus* são relevantes, visto que contribui para o aumento da mortalidade e morbidade dos pacientes (LIMA et al., 2015).

O potencial patogênico do *Staphylococcus aureus* está relacionado à produção de uma variedade de fatores de virulência (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021), que lhes conferem a capacidade de evasão do sistema imunológico do hospedeiro (BÔTELHO et al., 2022), adesão às células do hospedeiro, causando danos, por meio de proteínas presentes em sua parede celular denominadas MSCRAMMs (Microbial Surface Components Recognizing Adhesive Matrix Molecules) e pela secreção de enzimas e citotoxinas (ACOSTA et al., 2017).

Um das principais toxinas produzidas pelo *S. aureus* são as toxinas formadoras de poros (OLIVEIRA; BORGES; SIMÕES, 2018). Dentro desse grupo, incluem-se as toxinas hemolíticas (alfa, beta, delta e gama), que têm efeito citotóxico, resultando na destruição de diversas células do hospedeiro, incluindo os eritrócitos e as células de origem imunológica (ACOSTA et al., 2017), como os neutrófilos e outros leucócitos. A toxina alfa é de extrema relevância na patogênese do *Staphylococcus aureus*, desempenhando um papel crucial como citolisina em diversas células. Ela induz inflamação na célula-alvo, resultando em sua morte (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021).

As adesinas são proteínas que possuem a habilidade de se aderir às células do hospedeiro. Elas são designadas pela sigla MSCRAMMs (do inglês: "Microbial Surface Components Recognizing Adhesive Matrix Molecules") e permitem que determinadas cepas bacterianas causem tipos específicos de infecções, incluindo

bacteremias, infecções associadas a dispositivos médicos e outras condições similares. Algumas adesinas desempenham um papel adicional como invasinas, facilitando a entrada do *S. aureus* em tecidos distintos, ao se ligarem a proteínas encontradas no plasma sanguíneo do hospedeiro, como a fibronectina A, fibronectina B, colágeno, elastina e ácido siálico ósseo (LAKHUNDI; ZHANG, 2018). As proteínas de ligação à fibronectina, FnBPA e FnBPB, promovem a agregação plaquetária como uma estratégia para evitar a detecção pelo sistema imunológico do hospedeiro (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021).

Os *S. aureus* têm se tornado um problema de saúde pública (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021), devido a sua crescente resistência aos antimicrobianos usados na prática clínica, principalmente à metilina/oxacilina (ALMEIDA et al., 2007). Essa resistência reduz as opções terapêuticas (CHAMBERS, 1997), visto que confere resistência a outras classes de antibióticos, como as cefalosporinas (LOWY, 1998). As cepas de *S. aureus* resistentes à metilina (MRSA) são clinicamente mais relevantes devido à sua maior capacidade patogênica, o que resulta em um aumento na morbidade, na mortalidade e no tempo de permanência hospitalar (CHEUNG; BAE; OTTO, 2021). Nos últimos anos, tem havido um aumento significativo nas cepas de *S. aureus* MRSA, que têm sido identificadas como uma ameaça crescente com potencial para desencadear epidemias em todo o mundo, não apenas em ambientes hospitalares, mas também na comunidade (LAKHUNDI e ZHANG, 2018).

Infecções Por *Staphylococcus Aureus* Em Utins

Infecção hospitalar ou nosocomial, é uma infecção adquirida em um hospital ou em um ambiente hospitalar. Ou seja, são infecções adquiridas sob cuidados médicos (BLACK, 2021). Os *Staphylococcus aureus* são classificados como patógenos hospitalares, sendo responsáveis por aproximadamente 18,4% das infecções adquiridas em hospitais da rede pública no Brasil. A colonização nasal facilita a propagação desse patógeno por contato (AQUINO; SILVA, 2022). Em ambientes hospitalares, este microrganismo é transmitido facilmente. Isso ocorre porque é um ambiente já ocupado por pacientes colonizados e/ou infectados, tornando o ambiente contaminado também (ALMEIDA et al., 2014).

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 2.616, datada de 12/05/1998, define como Infecção Hospitalar aquela que ocorre após a entrada do paciente na unidade hospitalar e se manifesta durante o período de internação ou após a alta, desde que haja uma relação evidente com a hospitalização ou procedimentos médicos realizados (OLIVEIRA; MARUYAMA, 2008).

A resistência às antibióticos constitui uma ameaça em expansão contínua em nível global. Diversas espécies bacterianas adquiriram resistência a medicamentos, evidenciando disseminação rápida, principalmente em ambientes hospitalares (KONG; NEOH; NATHAN, 2016 apud CDC, 2013).

Nesse contexto, é importante destacar que os pacientes mais impactados por infecções hospitalares são aqueles que se encontram nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e os neonatos. Nesses ambientes se encontram uma elevada taxa de microrganismos oportunistas, favorecendo o aparecimento dessas infecções

(SANTOS; MARTINS, 2019).

Segundo Jarret e Cogan (2019), os *S. aureus* não resistentes a meticilina, fazem-se presente em até 30% dos indivíduos considerados saudáveis, dentre esses, encontram-se os trabalhadores da área da saúde que exercem sua função nas unidades de terapia intensiva neonatal.

A unidade de terapia neonatal (UTIN) desempenha um papel crucial no cuidado de neonatos com condições de saúde debilitadas e graves, incluindo prematuros, que apresentam alta suscetibilidade a infecções e complicações. Devido à administração imediata na UTIN, esses pacientes ainda não desenvolveram uma flora bacteriana residente, tornando-os altamente suscetíveis a patógenos presentes no ambiente hospitalar (JARRET; COGAN, 2019).

As infecções causadas por *Staphylococcus aureus* representam um grande fator para o comprometimento clínico de bebês em todo o mundo. Constatou-se recentemente que se trata da segunda causa mais comum de sepse tardia em recém-nascidos de muito baixo peso internados em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) nos Estados Unidos (HORNICK et al., 2012). Neonatos nascidos prematuramente possuem uma elevada probabilidade de serem colonizados por *S. aureus* (WASHAM et al., 2017).

A presença do *S. aureus* no organismo é comum antes do desenvolvimento de uma infecção invasiva, especialmente em recém-nascidos na unidade de terapia intensiva (GRAHAM et al., 2002). A sobrevivência de neonatos tende a ser reduzida quando há presença de doenças infecciosas (TOYAMA et al., 2022).

Staphylococcus aureus suscetível à penicilina surge como um agente significativo causador de infecções que afetam o sangue, a pele, os tecidos moles e os locais cirúrgicos em neonatos (NURJADI et al., 2021). A infecção no sistema circulatório, desencadeada por diversas cepas de *S. aureus*, figura como um dos principais fatores que comprometem a expectativa de vida em neonatos (ERICSON et al., 2015).

Um estudo conduzido por Marra et al. (2011) em 16 hospitais distribuídos pelo Brasil, abrangendo instituições de diferentes portes ao longo de 2,8 anos, teve um total de 342 episódios clinicamente relevantes de infecções sanguíneas. Destes, 13,3% foram registrados em pacientes pediátricos, com idade inferior a 16 anos. O estudo classificou os cinco principais patógenos responsáveis por infecções sanguíneas nosocomiais, destacando o *Staphylococcus aureus* como o principal microrganismo causador dessas infecções (MARRA et al., 2011).

Infecções relacionadas a assistência de saúde em UTINs são definidas como aquelas que são adquiridas durante o período intraparto, se originam da mãe e se manifestam nas primeiras 48 horas de vida do RN, durante o período de hospitalização ou até 48 horas após a alta hospitalar, o que exclui as infecções transplacentárias. (MARTINEZ; CAMPOS; NOGUEIRA, 2009).

O manejo do recém-nascido demanda uma abordagem distintiva e metódica, pois a pele desse paciente constitui a principal via de entrada para esse tipo de infecção (ADRIANO; FREIRE; PINTO, 2009).

Portanto, é essencial que a equipe de enfermagem nas unidades de tratamento

intensivo neonatal, em colaboração com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), trabalhe em conjunto para identificar eventuais falhas visando a melhoria na qualidade de vida dos recém-nascidos (MONTANHOLI; MERIGHI; JESUS, 2011).

Biossegurança Hospitalar

As infecções podem ser propagadas de forma endógena ou exógena. A propagação endógena é aquela proveniente da própria microbiota do indivíduo, e a exógena, é proveniente de outras fontes, que não o próprio paciente. Diante disso, os profissionais de saúde possuem um importante papel no controle da disseminação dessa patógeno nos ambientes hospitalares, utilizando de técnicas adequadas como lavagens das mãos, para prevenir a transmissão do patógeno para o paciente e entre outros pacientes (LIMA et al., 2015).

De acordo com Penna (2010, p.555), a biossegurança é definida como:

O conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos que possam comprometer a saúde do homem e dos animais e o meio ambiente.

A prática das normas de biossegurança é um dever de todos e constitui o direito de cada paciente (SANTOS et al., 2006). A biossegurança é importante para que os riscos a que profissionais, como os da saúde estão expostos em ambientes como laboratórios e hospitais sejam amenizados, tornando o ambiente de trabalho mais seguro. Nesse contexto, a biossegurança dispõe de normas e regulamentações para que esse objetivo seja alcançado (PENNA, et al., 2010). Os trabalhadores estão expostos a constantes riscos, incluindo os riscos físicos, químicos, ergonômicos, ambientais e biológicos. Os riscos biológicos incluem a manipulação de vírus, bactérias, protozoários, fungos e parasitas (CABRAL e SILVA, 2013).

Para cada agente biológico, existe uma conduta adequada para sua manipulação, visando assim minimizar os possíveis riscos à saúde. Para que a manipulação seja feita de forma correta, é importante que se conheça o patógeno e os possíveis riscos que sua manipulação pode oferecer. É importante também que a partir disso, a biossegurança seja feita corretamente (PENNA, et al., 2010).

Nesse contexto, os agentes biológicos foram classificados em classes de 1 a 4, variando em ordem crescente de seus riscos à saúde (CABRAL e SILVA, 2013). Os *Staphylococcus aureus* estão na classe de risco 2 (PENNA, et al., 2010). Ou seja, agentes patogênicos que tem capacidade de causar doenças em seres humanos e animais, até as mais graves, porém, existe tratamento eficaz, medidas de prevenção e apresentam um risco de propagação limitado (HIRATA, 2017).

Para a classificação de algum agente biológico, são utilizados critérios como a patogenicidade do microrganismo, bem como a sua virulência, Formas de transmissão, existência de medidas profiláticas e de tratamento eficazes e endemicidade (HIRATA, 2017).

O agente biológico determina qual o nível de contenção biológica necessária para evitar a contaminação com o patógeno. Quanto maior for risco, maior vai ser o nível de proteção necessária. Esses níveis de contenção são denominados níveis de contenção biológica. Existem quatro tipos de contenção biológica, referentes às quatro

classes de risco dos agentes biológicos. O nível de biossegurança 2 (NB-2), refere-se à manipulação de agentes biológicos da classe de risco 2 e estão inclusos laboratórios e hospitais de diagnóstico básico (HIRATA, 2017).

Dentro desse contexto, o nível de biossegurança 2 (NB-2) é o necessário em ambientes hospitalares, fazendo-se necessário o uso de barreiras físicas primárias como os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e também barreiras secundárias como o planejamento do local de trabalho para o manuseio dos agentes infecciosos (HIRATA, 2017). O profissional de saúde deve fazer o uso de EPI's, não apenas para a proteção do profissional, mas também para evitar a transmissão de doenças infectocontagiosas (STAPHENHORST et al., 2018). Os EPI's que devem ser utilizados estão relacionados com os riscos referentes a manipulação de cada agente biológico. Os principais EPI's utilizados são luvas, jaleco, calçados fechados, óculos e máscara (PENNA et al., 2010).

Além do uso dos EPI's, uma ação extremamente efetiva de biossegurança é a lavagem das mãos. Constitui uma das medidas primárias e principais para o controle de infecções hospitalares. A higienização das mãos deve ocorrer antes e após o contato com o paciente, e entre cada procedimento. É imprescindível que os profissionais da saúde sigam a recomendação da lavagem das mãos dentro do ambiente hospitalar (MOTA et al., 2014). A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), é um local de atendimento à neonatos que apresentam grave comprometimento de saúde. A falta de medidas como essa, pode causar sérios danos à saúde do neonato, que já se encontra suscetível imunologicamente e também prejudicar a qualidade do atendimento prestado pelos profissionais de saúde (OLIVEIRA et al., 2022).

Além da lavagem das mãos e o uso dos EPI's, outras medidas de biossegurança devem ser tomadas, como a desinfecção de dispositivos utilizados na assistência ao paciente, utilizando técnicas de esterilização como autoclavação e utilização de técnicas de antisepsia no paciente antes de procedimentos invasivos para que ocorra inibição bacteriana local. Um exemplo de antisséptico mais utilizado no Brasil é o álcool etílico 70% p/v. escolha do antisséptico é de acordo com as recomendações, que devem ser levadas em consideração no ato da escolha (HIRATA, 2017). Infecções nosocomiais podem ser prevenidas com o uso dos EPI's e higienização correta das mãos (HINRICHSEN, 2023).

Várias são as fontes de infecções hospitalar. O paciente pode estar colonizado por algum patógeno, o profissional de saúde pode se infectar transitando entre um paciente e outro e também pela manipulação de objetos que podem estar contaminados. É devido a esse fator que se destaca a importância do controle dessas infecções por meio das técnicas de biossegurança (HINRICHSEN, 2023).

Pacientes com alguma doença ou fator de risco pré-existente, como diabetes, idade, traumas e imunidade baixa pertencem à classificação de risco para as infecções hospitalares. Aproximadamente 5 a 10% dos pacientes hospitalizados estão propensos a desenvolver algum tipo de infecções. A biossegurança é importante para intervir nessa realidade para que esses riscos sejam menores, já que os cuidados implicam no manejo individual de cada paciente (CABRAL e SILVA, 2013).

Diversos microrganismos patogênicos estão presentes nos hospitais. Microrganismos como as bactérias podem aprimorar suas características adaptativas nesses ambientes, como a resistência aos antibióticos, favorecendo sua transmissão para os pacientes e profissionais da saúde. A falta de biossegurança hospitalar, favorece a propagação desses patógenos, principalmente os resistentes, como o *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRSA) (LUCENA et al., 2022).

O objetivo da biossegurança é não só proteger o profissional da saúde, mas também a saúde do próprio paciente. O contato direto do profissional da saúde com o paciente no tratamento de alguma doença, oferece riscos pelo manejo direto de sangue e fluídos orgânicos potencialmente transmissores de diversos patógenos. A biossegurança torna o profissional da saúde menos vulnerável frente a todos esses fatores (CABRAL e SILVA, 2013).

A amostra do presente estudo foi composta por 13 artigos científicos, que apresentaram resultados relacionados as infecções ocasionadas por *Staphylococcus aureus* em UTINs, conforme o quadro 1 apresentado abaixo:

Quadro 1 – Artigos segundo ano de publicação, título, autores, objetivos e principais resultados

Ano	Título	Autores	Objetivos	Métodos	Principais resultados
2020	A Study of Clinicopathological Profile of Suspected and Confirmed Neonatal Sepsis at Kathmandu Medical College.	Shrestha A, Shrestha S, Basnet R.	Correlacionar a característica clínica parâmetros laboratoriais recém-nascido com sepse.	Crítérios clínicos e laboratoriais: contagem de glóbulos brancos, contagem de plaquetas, níveis de proteína C reativa (PCR) e hemocultura.	<i>S. aureus</i> foi identificado em amostras de neonatos diagnosticado com sepse neonatal.
2018	Central and peripheral line-associated bloodstream infections in Australian neonatal and paediatric intensive care units: findings from a comprehensive Victorian surveillance network.	L.J. Worth, A.J. Daley, T. Spelman, A.L. Bull, J.A. Brett, M.J. Richards.	Analisar a carga da doença, a etiologia e as tendências temporais de infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres centrais e periféricos (CLABSI e PLABSI) em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) neonatais e pediátricas na Austrália.	Crítérios clínicos e hemocultura.	<i>S. aureus</i> responsável por infecções da corrente sanguínea relacionadas a cateteres centrais e periféricos em unidades de terapia intensiva neonatais.
2020	Frequency of Multifocal Disease and Pyogenic Arthritis of the Hip in Infants with Osteoarticular Infection in	Lorry G. Rubin, Jiwoong Shin, Oded Shminder Kaur, Scheuerman, Itzhak Levy, and Sarah S.	Descobrir a característica clínica da infecção osteoarticular em lactentes atendidos	Dados extraídos de prontuários médicos com resultados clínicos sugestivos,	<i>S. aureus</i> responsável por infecções osteoarticulares em

	Three Neonatal Intensive Care Units.	Long.	em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) e avaliar a presença de infecção multifocal.	resultados de imagem positivos ou resultados positivos de hemocultura, fluido articular e osso.	neonatos internados em UTINs.
2018	Contaminated or dirty wound operations and methicillin-resistant	Mikihiro Inoue, Keiichi Uchida, Takashi Ichikawa, Yuka Nagano,	Identificar fatores de risco associados	Revisão de dados clínicos de pacientes	<i>S. aureus</i> responsável por Infecções de sítio
	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) colonization during hospitalization may be risk factors for surgical site infection in neonatal surgical patients.	Kohei Matsushita, Yuhki Koike, Yoshiki Okita, Yuji Toyama, Toshimitsu Araki, Masato Kusunoki.	as infecções de sítio cirúrgico em neonatos.	internados na UTIN submetidos à cirurgia.	neonatos. cirúrgico em
2021	Neonatal bacterial conjunctivitis in tertiary hospitals in Sana'a city, Yemen.	Siham Ali Hizam Al-Arosi, Essam Yahya Al-shamahi, Abdulwahab Ismail Mohamed Al- Kholani, Ahme Yahya Al-Jawfi, Hassan Abdulwahab Al-Shamahy, Khaled Abdulkareem A Al- Moyed, Azhar Azher Mohammed Al-Ankoshy.	Evidenciar as causas bacteriológicas da conjuntivite em neonatos e o padrão de sensibilidade aos antibióticos dessas bactérias.	Swabs conjuntivais, identificação microbiológica padrão e testes de resistência a antibióticos.	Prevalência de <i>S. aureus</i> no estabelecimento da conjuntivite neonatal.
2023	Neonatal toxic shock syndrome-like exanthematous disease: A French case series.	Rémy Gerard, Philippe Lehours, Franck Boralevi, Jean Sarlangue.	Melhorar o manejo dos recém-afetados.	Culturas de amostras microbiológicas de umbilicais e das narinas.	Prevalência de <i>S. aureus</i> em todos os casos de doença exantemática semelhante à síndrome do choque tóxico neonatal.
2023	Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> Pneumatoceles in a Neonate With Sotos Syndrome A Case Report.	Perdue, Samantha, Newberry, Desi.	Melhorar o manejo dos recém-afetados.	Estudo de caso.	Pneumonia necrosante causada por <i>S. aureus</i> com formação de pneumocele.
2022	Ceftaroline and Daptomycin Combination Antibiotic Therapy for a Methicillin-	Margaret L. Heger, and Ban Al-Sayyad.	Determinar a terapia mais eficaz no tratamento de abscesso	Estudo de caso.	<i>S. aureus</i> responsável pela formação de abscesso

	Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> Liver Abscess in a Premature Infant.		hepático neonatal ocasionado por <i>S. aureus</i> .		hepático neonatal.
2018	Case report: <i>Staphylococcus aureus</i> endocarditis in 2 premature newborns.	Marie Duperril, Stéphanie Rapin, Cécilia Vuillard, Isabelle Rayet, hugues Patural.	Estudo de caso.	Achados clínicos, ecocardiográficos e microbiológicos.	<i>S. aureus</i> responsável por casos de endocardite neonatal.
2023	Disseminating MSSA Infection in a Preterm Infant With Rare	Tamatha M Huneycutt, Cheryl	Manejo no tratamento.	Testes laboratoriais, estudos	<i>S. aureus</i> responsável por celulite
	Finding of Spinal Epidural Abscess: A Case Report.	Carlson, Desi M Newberry.		radiológico, testes imunológicos e testes hematológicos.	extensa, osteomielite e abscesso epidural espinhal.
2021	Neonatal multidrug-resistant bacterial meningitis: a 29-year study from a tertiary hospital in Thailand.	Anucha Thatrimontrichai, Waricha Janjindamai, Supaporn Dissaneevate, Gunladda Maneeenil.	Comparar os riscos e a taxa de letalidade entre meningites neonatais multirresistentes (MDR) e não MDR.	Estudo caso-controle.	<i>S. aureus</i> causador de meningite neonatal.
2022	Staphylococcal Scalded Skin Syndrome in Neonates: Case Series and Overview of Outbreaks.	Charlotte M Nusman, Charlotte Blokhuis, Dasja Pajkrt, Douwe H Visser.	Enfatizar a importância de estratégias de gestão de surtos.	Quadro clínico, resposta aos antibióticos, histologia, culturas e técnicas moleculares.	<i>S. aureus</i> responsável por casos de síndrome da pele escaldada estafilocócica em neonatos.
2021	Low Diversity in Nasal Microbiome Associated With <i>Staphylococcus aureus</i> Colonization and Bloodstream Infections in Hospitalized Neonates.	Ni Zhao, Dina F Khamash, Hyunwook Koh, Annie Voskertchian, Emily Egbert, Emmanuel F Mongodin, James R White, Lauren Hittle, Elizabeth Colantuoni, Aaron Milstone.	Enfatizar a importância de intervenções direcionadas ao microbioma nasal para prevenir doença por <i>S. aureus</i> em neonatos.	Estudo de caso-controle com amostras nasais coletadas.	<i>S. aureus</i> responsável por casos de bacteremia em neonatos.

Fonte: Produzido pelo autor.

A presença de *Staphylococcus aureus* em diversas manifestações clínicas em neonatos é um tema de grande relevância e impacto na saúde neonatal. Os estudos analisados revelaram uma associação direta entre *S. aureus* e sepse neonatal, destacando a importância da vigilância ativa para identificação precoce e tratamento eficaz. Uma pesquisa conduzida por Shrestha et al. (2020) evidenciou a presença de *S. aureus* em amostras de neonatos diagnosticadas com sepse neonatal, fornecendo uma base sólida para a compreensão dessa relação (SHRESTHA A.; SHRESTHA S.; BASNET R., 2020).

A infecção da corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais e periféricos em unidades de terapia intensiva neonatal é outra preocupação significativa, conforme indicado pelo estudo de Worth et al. (2018). A identificação do *S. aureus* como agente causador dessas infecções reforça a necessidade de medidas preventivas rigorosas, destacando a importância da higiene e protocolos de inserção de cateteres (WORTH et al., 2018).

Além disso, a presença de *S. aureus* em infecções osteoarticulares, infecções de sítio cirúrgico e de conjuntivite neonatal destacam que este patógeno afeta diferentes sistemas e regiões do corpo (RUBIN et al., 2020; INOUE et al., 2018; AL - AROSI et al., 2021).

A prevalência de *S. aureus* em casos de doença exantemática semelhante à síndrome do choque tóxico neonatal, pneumonias necrosantes com formação de pneumocelos, abscessos hepáticos neonatais, endocardite neonatal, celulite extensa, osteomielite, abscesso epidural espinhal, meningite, bacteremia e síndrome da pele escaldada estafilocócica em neonatos, conforme observado em diferentes estudos (GERARD et al., 2023; PERDUE; NEWBERRY, 2023; HEGER; AL-SAYYAD, 2022; DUPERRIL et al., 2019; HUNEYCUTT; CARLSON; NEWBERRY, 2023; THATRIMONTRICHAJ et al., 2021; NUSMAN et al., 2022; ZHAO et al., 2021), sublinham a necessidade de abordagens abrangentes na prevenção e tratamento de infecções neonatais causada por *S. aureus*. Esses achados reforçam a importância da implementação de estratégias de controle de tecnologia rigorosa em unidades neonatais, reduzindo a incidência dessas condições e melhorando os resultados de saúde neonatal.

CONCLUSÃO

O *Staphylococcus aureus*, uma bactéria gram-positiva de grande relevância médica, destaca-se pelas suas características ao causar desde infecções infecciosas superficiais até complicações sistêmicas (KONG, NEOH e NATHAN, 2016 apud CDC, 2013). A resistência a antibióticos, principalmente meticilina, contribui para a complexidade do tratamento (CHAMBERS, 1997) e o aumento das taxas de morbidade, mortalidade e tempo de internação hospitalar (CHEUNG et al., 2021), especialmente em neonatos (ERICSON et al., 2015).

Os neonatos são considerados grupo de risco para o desenvolvimento de infecções, dada a sua imaturidade imunológica, aliada à ausência de uma flora bacteriana residente (JARRET; COGAN, 2019). Os *S. aureus* se destacam com uma das principais causas de morbidade e mortalidade nesse contexto (LAUPLAND et al., 2013).

A biossegurança é crucial para a prevenção de infecções (GOMES; REIS, 2003), exigindo práticas como lavagem adequada das mãos e uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) (SILVA, 2012). A classificação do *Staphylococcus aureus* como agente de classe de risco 2 (PENNA et al., 2010), destaca a necessidade de práticas específicas para manipulação e controle (HIRATA, 2017), envolvendo a segurança de profissionais de saúde e pacientes (STAPHENHORST, et al., 2018).

Concluindo, a presença ubíqua de *Staphylococcus aureus* em diversas manifestações clínicas em neonatos destaca sua significativa relevância e impacto na saúde neonatal e sublinha a necessidade crítica de uma vigilância ativa para a identificação precoce e tratamento eficaz dessas infecções (SHRESTHA et al. 2020).

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, A. C. et al. Fatores de virulência de *Staphylococcus aureus*. V. 11, n. 4, p. 252 – 269, out.-dez. 2017.
- ADRIANO, L. S. DE M.; FREIRE, I. L. S.; PINTO, J. T. J. M. Cuidados intensivos com a pele do recém-nascido pré-termo. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. Vol. 11 Ed. 1. Pg 173-180. 2009.
- AL-AROSI, S. A. H. et al. Neonatal Bacterial Conjunctivitis In Tertiary Hospitals In Sana'a City, Yemen. **Universal Journal of Pharmaceutical Research**. Vol. 6, n. 6, p. 36 – 42, dez. 2021.
- ALMEIDA, G. C. M. et al. Colonização nasal por *Staphylococcus sp.* em pacientes internados. **Acta Paulista de Enfermagem**. Rio Grande do Norte, v. 27, n. 3, p. 273- 279, 2014.
- ALMEIDA, M. I. et al. Prevalência e perfil de sensibilidade de amostras de *Staphylococcus aureus* isolados de casos clínicos de infecções hospitalares. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Paraná, v. 9, n. 2, p. 489 – 495, ago. 2007.
- AQUINO, M. S.; SILVA, C. M. *Staphylococcus Aureus* e sua importância no âmbito das infecções hospitalares: revisão da literatura. *Research, Society and Development, Paraná*, v. 11, n. 14, p. 1-7, nov. 2022.
- BLACK, J. G.; L. J. BLACK. Microbiologia - Fundamentos e Perspectivas. Grupo GEN. 10^a ed, 2021.
- BÔTELHO, E. X. et al. Prevalência e perfil de resistência aos antimicrobianos de *Staphylococcus aureus* em hospitais do Brasil: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development, Pernambuco**, v. 11, n. 6, p. 1-13, abr. 2022.
- CABRAL, F. W.; SILVA, M. Z. O. Prevenção e Controle de Infecções no Ambiente Hospitalar. *Revista de Políticas Públicas*. v. 12, n.1, p. 59-70, jan/jun., 2013.
- CADENA, J. et al. Risk factors for the development of active methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection in patients colonized with MRSA at hospital admission. *American Journal of Infection Control*, v. 44, n 12, p. 1617 – 1621, 29 jun. 2016.
- CARVALHO, C. M. R. S. et al. Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura. **Texto & Contexto – Enfermagem**. vol 18, ed. 2, jun. 2009.
- CAVALCANTI, S. M. M. et al. Estudo comparativo da prevalência de *Staphylococcus aureus* importado para as unidades de terapia intensiva de hospital universitário, Pernambuco, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**. V. 9, n. 4, p. 436 – 446, 2006.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. HAI Data: 28 fev. 2019. Disponível em: < <https://www.cdc.gov/mrsa/healthcare/index.html>>. Acesso em: ago. 2023.

CHAMBERS, H.F. Methicillin resistance in staphylococci: molecular and biochemical basis and clinical implications. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 10, n. 4, p. 781- 791, oct. 1997.

CHEN, C. J.; WANG, S. C.; CHANG, H. Y.; HUANG, Y. C. Longitudinal analysis of methicillin-resistant and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* carriage in healthy adolescents. **Journal of Clinical Microbiology**. Vol 51. Ed 8. Pg 2508-2514. Agosto 2013.

CHEUNG, G. Y. C.; BAE, J. S.; OTTO, M. Pathogenicity and virulence of *Staphylococcus aureus*. **Taylor e Francis Group**. EUA, v. 12, n. 1, p. 547-569, jan. 2021.

DUPERRIL, M. et al. Case report: *Staphylococcus aureus* endocarditis in 2 premature newborns. *Medicine*. vol. 98, n. 1, p. 1 – 4, jan. 2019.

ERICSON, J. E. et al. Burden of invasive *staphylococcus aureus* infections in hospitalized infants. **JAMA Pediatrics**. Vol 169. Ed 12. Pg 1105-1111. Dezembro 2015.

GERARD, R.; LEHOURS, P.; BORALEVI, F.; SARLANGUE., J;. Neonatal toxic shock syndrome - like exanthematous disease: A French case series. *Pediatr Dermatol*. Vol. 40, n. 2, p. 349 – 351, mar. 2023.

GOMES, M. J. V. M; REIS, A. M. M. Ciências Farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. São Paulo. **Atheneu**. P. 558, 2003.

GRAHAM, P. L., et al. Epidemiology of Methicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* in the Neonatal Intensive Care Unit . **Infection Control & Hospital Epidemiology**. Vol 23. Ed 11. Pg 677-682. Novembro 2002.

HEGER, M. L.; AL-SAYYAD, B. Ceftaroline and Daptomycin Combination Antibiotic Therapy for a Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Liver Abscess in a Premature Infant. *J Pediatr Pharmacol Ther*. vol. 27, n. 8, p. 754 – 759, 2022.

HINRICHSEN, S. L. Biossegurança e Controle de Infecções: Risco Sanitário Hospitalar. 4a ed. **Grupo GEN**, 2023.

HIRATA, M. H. et al. Manual de biossegurança. 3a ed. **Editora Manole**, 2017.

HORNIK, C. P., et al. Early and late onset sepsis in very-low-birth-weight infants from a large group of neonatal intensive care units. **Early Human Development**. Vol 88. Ed 2. Pg 69-74. Maio 2012.

HUNEYCUTT, T. M.; CARLSON, C.; NEWBERRY, D. M. Disseminating MSSA Infection in a Preterm Infant With Rare Finding of Spinal Epidural Abscess: A Case Report. *Adv Neonatal Care*. Vol. 23, n. 4, p. 330- 337, ago. 2023.

INOUE, M. et al. Contaminated or dirty wound operations and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) colonization during hospitalization may be risk factors for surgical site infection in neonatal surgical patients. *Pediatr Surg Int*. vol. 34, n. 11, p. 1209 – 1214, nov. 2018.

JARRETT, A. M., & COGAN, N. G. . The ups and downs of *S. aureus* nasal carriage. *Mathematical Medicine and Biology: A journal of the IMA*. Vol 36 Ed 2. Pg 157-177. Junho 2019.

JENUL, C.; HORSWILL, A. R. Regulation of *Staphylococcus aureus* Virulence. *Microbiology*

Spectrum. EUA, v. 7, n. 2, p. 1-21, abr. 2019.

JIMENEZ-TRUQUE, N.; TEDESCHI, S.; SAYE, E. J.; et al. Relationship between maternal and neonatal *Staphylococcus aureus* colonization. *Pediatrics*, v. 129, n. 5, p. e1252–e1259, 2012.

KONG, C., NEOH, H. M., & NATHAN, S.. Targeting *Staphylococcus aureus* toxins: A potential form of anti-virulence therapy. In *Toxins*. Vol. 8. Ed 3. Março 2016.

LAKHUNDI, S.; ZHANG, K. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*: Molecular Characterization, Evolution, and Epidemiology. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 31, n 4, p. 1-103, out. 2018.

LAUPLAND, K. B., LYYTIKÄINEN, O., SØGAARD, M., KENNEDY, K. J., KNUDSEN, J. D., OSTERGAARD, C., GALBRAITH, J. C., VALIQUETTE, L., JACOBSSON, G., COLLIGNON, P., & SCHONHEYDER, H. C. The changing epidemiology of *Staphylococcus aureus* bloodstream infection: A multinational population-based surveillance study. *Clinical Microbiology and Infection*. Vol 19. Ed 5. Pg 465-471. Maio 2013.

LIMA, M. F. P. et al. *Staphylococcus aureus* e as Infecções Hospitalares – Revisão de Literatura. *Revista UNINGÁ Review*. Minas Gerais, v. 21, n. 1, p. 32-39, jan./mar. 2015.

LISBOA, T., et al. Prevalência de Infecção Nosocomial em Unidades de Terapia Intensiva do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. v. 19, n. 4, p. 414-420, 2007.

LOWY, F.D. *Staphylococcus aureus* Infections. *The New England Journal of Medicine*, New York, v. 339, n. 8, p. 520-532, 20 ago. 1998.

LUCENA, B. J. D., et al. Disseminação de cepas bacterianas multirresistentes no ambiente hospitalar: a importância da biossegurança. **Brazilian Journal of Development**. v. 8, n. 1, p. 4104-4121, jan., 2022.

MARRA, A. R., et al. Nosocomial bloodstream infections in Brazilian hospitals: Analysis of 2,563 cases from a prospective nationwide surveillance study. **Journal of Clinical Microbiology**. vol 49. Ed 5. maio 2011.

MARTINEZ, M. R., CAMPOS, L. A. A. F.; NOGUEIRA, P. C. K.. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Paulista de Pediatria**. Vol 27, Ed 2. Pg 179-185. 2009.

MCKINNELL, J. A. et al. A systematic literature review and meta-analysis os factors associated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization at time of hospital or intensive care unit admission. **Infection Control and Hospital Epidemiology**. v. 34, n 10, p. 1077 – 1086, 10 oct. 2013.

MENEGOTTO, S. R.; PICOLI, S. U. *Staphylococcus aureus* oxacilina resistente pesquisa e descolonização em hospital. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. v. 39, n. 2, p. 147-150, 2007.

MONTANHOLI, L. L., MERIGHI, M. A. B., JESUS, M. C. P. de. The role of the nurse in the neonatal intensive care unit: between the ideal, the real and the possible. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Vol. 19. Ed. 2. abr. 2011.

MOTA, E. C., et al. Higienização das mãos: uma avaliação da adesão e da prática dos profissionais de saúde no controle das infecções hospitalares. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. v. 4, n.1, p. 1-6, 2014.

- MUSSER, J. M.; DELEO, F. R. Molecular Pathogenesis Lessons from the World of Infectious Diseases Research. *The American Journal of Pathology*. Houston, v. 185, n. 6, p. 1052-1054, mar. 2015.
- NURJADI, D. et al. Surveillance for Colonization, Transmission, and Infection with Methicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus* in a Neonatal Intensive Care Unit. **JAMA Network Open**. Vol 4, Ed 9, set. 2021.
- NUSMAN, C.M.; BLOKHUIS, C.; PAJKRT, D.; VISSER, D.H. Staphylococcal Scalded Skin Syndrome in Neonates: Case Series and Overview of Outbreaks. **Antibiotics**. vol. 38, n. 12, p. 1 – 14, dez. 2022.
- OLIVEIRA, D.; BORGES, A.; SIMÕES, M. *Staphylococcus aureus* toxins and their molecular activity in infectious diseases. *Toxins*, v. 10, n. 6, p. 1–19, 19 jun. 2018.
- OLIVEIRA, E. S. et al. Taxa de higienização das mãos em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Acta Paul Enferm**. V. 35, n. 1, p. 1 – 7, abr. 2022.
- OLIVEIRA, R.; MARUYAMA, S. infecção hospitalar: histórico e papel do estado. **Revista eletrônica de enfermagem**. Vol 10. Ed 3. p. 775-783, set. 2008.
- PAIANO, M.; BENDENO, J. Resistência antimicrobiana de amostras de *Staphylococcus aureus* isoladas de recém-nascidos saudáveis. **Rev. Eletr. Enf**. v. 11, n. 4, p. 841 – 846, 2009.
- PENNA, P. M. M., et al. Biossegurança: Uma Revisão. *Instituto Biológico*. v. 77, n. 3, p. 555-565, jul/set., 2010.
- PERDUE, S.; NEWBERRY, D. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Pneumatoceles in a Neonate With Sotos Syndrome: A Case Report. **Adv Neonatal Care**. Vol. 23, n. 5, p. 409 – 417, oct. 2023.
- RIEDEL, S. et al. *Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick & Adelberg*. 28a ed. **Grupo A**, 2022.
- RODRÍGUEZ TAMAYO E. A.; JIMÉNEZ QUICENO J. N. Factores relacionados con la colonización por *Staphylococcus aureus*. *latreia*. V. 28, n. 1, p. 66 – 77, jan.-mar. 2015.
- RUBIN, L.G. et al. Frequency of Multifocal Disease and Pyogenic Arthritis of the Hip in Infants with Osteoarticular Infection in Three Neonatal Intensive Care Units. **J Pediatr**. vol. 227, n. 1, p. 157 – 162, dez. 2020.
- SANTOS, A. L. et al. *Staphylococcus aureus*: visitando uma cepa de importância hospitalar. *J Bras Patol Med Lab*. v. 43, n. 6, p. 413-423, dez. 2007.
- SANTOS, A. P. T. et al. Biossegurança: Uma questão da Biomedicina. **NewsLab**. 75ª ed. p. 98-104, 2006.
- SANTOS, B. M. O. Monitoring the colonization by *Staphylococcus aureus* in students from a nursing auxiliary proGram during the professional formation. **Revista Latino- Americana de Enfermagem**. vol.8, n.1, p.67-73, 2000.
- SANTOS, P. C. F.; MARTINS, K. J. L. Infecções relacionadas à assistência à saúde na UTI Neonatal: uma revisão integrativa. **Revista H-Tec Humanidades e Tecnologia**. v. 3, n. 2, p. 6 - 191, jul./dez. 2019.

SHRESTHA, A.; SHRESTHA, S.; BASNET, R. A Study of Clinico-pathological Profile of Suspected and Confirmed Neonatal Sepsis at Kathmandu Medical College. *Nepal Med Coll J.* vol. 22, n. 1 e 2, p. 82 – 87, 2020.

SILVA, E. C. B. F. et al. *Staphylococcus aureus*: aspectos biológicos e patogênicos. **An. Fac. Med. Univ. Fed. Pernamb.** V. 52, n, 2, p. 168 – 172, 2007.

SILVA, F.H.A.L. Biossegurança, barreiras de contenção: EPI e EPC. Rio de Janeiro. **Ministério da Saúde.** 2012.

SOARES, B. E.C. Prevenção de Riscos Biológicos para os profissionais de Saúde e Perspectiva de Biossegurança. **Revista Infecto Atual.** Ano IX. ed. 50. maio 2008.

STAPENHORST, A., et al. Biossegurança. **Grupo A,** 2018.

THATRIMONTRICHAI, A.; JANJINDAMAI, W.; DISSANEEVATE, S.; MANEENIL, G. Neonatal multidrug-resistant bacterial meningitis: a 29-year study from a tertiary hospital in Thailand. **J Infect Dev Ctries.** Vol. 15, n. 7, p. 1021 – 1026, jul. 2021.

TOYAMA, Y., et al. Molecular epidemiology of meticillin-susceptible *Staphylococcus aureus* in the neonatal intensive care unit. **Journal of Hospital Infection.** Vol 129. Pg 75-81. nov. 2022.

WASHAM, M., et al. Risk factors for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in the neonatal intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. **In American Journal of Infection Control.** Vol. 45. ed 12. pg 1388-1393. Dez. 2017.

WORTH, L. J. et al. Central and peripheral line-associated bloodstream infections in Australian neonatal and paediatric intensive care units: findings from a comprehensive Victorian surveillance network, 2008-2016. **J Hosp Infectar.** vol. 99, n. 1, p. 55 – 61, maio 2018.

ZHAO, N., et al. Low diversity in nasal microbiome associated with *staphylococcus aureus* colonization and bloodstream infections in hospitalized neonates. *Open Forum Infectious Diseases.* vol 8. ed 10. set.2021.

BENEFÍCIOS DA TRANSFUÇÃO SANGUÍNEA COMO TRATAMENTO DA ANEMIA FALCIFORME

Brunna Luísa Deoclécio Barcellos¹, Emily Silva¹, Marcelly Rodrigues de Souza Azeredo¹, Patrícia Campos da Rocha Loss², Karine Lourenzone de Araujo Dasilio³, Ketene Werneck Saick Corti³, Aline Zandonadi Lamas³, Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad³, Lucas Rodrigues Diniz³

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Coordenadora. Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A anemia falciforme é a doença monogênica mais comum no mundo, sendo caracterizada pelo desenvolvimento de anemia falciforme devido à presença de hemoglobina S (HbS). A mutação pontual, resultante de uma substituição AT (GAG → GTG) localizado no primeiro éxon do gene da β-globina, que determina a substituição do ácido glutâmico por valina na posição 6 (seis) da cadeia proteica, resultando na geração de uma cadeia variante. Portanto, mutações alélicas determinam características de portador ou falciforme e geralmente assintomático. Mutações em ambos os alelos determinam a forma clássica de anemia falciforme. Também podem ocorrer formas heterozigóticas, representadas pela combinação de HbS com outras variantes de hemoglobina, como HbC, HbD e HbE. Interação com talassemia e persistência genética da hemoglobina fetal. O estudo será realizado a partir de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, buscando conhecer os benefícios da transfusão sanguínea como método mais utilizado no tratamento da anemia falciforme na qual buscou estudar de forma aprofundada os efeitos fisiológicos e patológicos em que podem ser adquiridos nesse tratamento, bem como compreender o impacto desses efeitos sobre a saúde, além de estudar a fundo a anemia falciforme e suas consequências ao longo da vida. O benefício da transfusão sanguínea se destaca pela opção de melhor acesso comparada aos demais, com dados estatísticos em que promovam sua eficácia.

Palavras-chave: Anemia, Anemia Falciforme, Diagnóstico, Transfusão Sanguínea, Tratamento.

INTRODUÇÃO

A anemia falciforme é considerada uma hemoglobinopatia em decorrência de uma mutação genética na qual altera o formato dos eritrócitos. A partir desse formato ocorre obstrução dos vasos sanguíneos, que dificultam o transporte de oxigênio pelo corpo, acarretando diversas manifestações clínicas (CARDOSO, et al, 2021).

As apresentações dos sinais clínicos dependem da gravidade em que acomete cada indivíduo, tendo em vista que o caráter genético tem grande influência nesses fatores, como aqueles que possuem o traço falciforme. Tais indivíduos não desenvolvem a doença, e muitas vezes não sabem da sua existência, mas ainda assim, o gene pode ser transmitido para sua geração (GORGÔNIO, 2022).

Em decorrência da alta incidência da patologia e o caráter em que apresentam os sintomas, são desenvolvidos diversos estudos com finalidade de promover um tratamento eficaz, na qual buscam possibilidades curativas a fim de solucionar o problema e levando em conta que doenças de caráter genético necessitam de tratamento individualizado, conforme as manifestações apresentadas (GORGÔNIO, 2022).

A importância de um tratamento após o diagnóstico da anemia falciforme se justifica

pela prevenção no atraso ao crescimento e desenvolvimento da criança, na qual podem comprometer a qualidade de vida. Sendo assim, entende-se que é de extrema importância tratamentos menos invasivos, a fim de promover menos desconforto durante o tratamento (CARDOSO, 2023).

Dentre os possíveis métodos de tratamentos utilizados, estão aqueles em que consistem o uso de fármacos, transplantes e terapias gênicas. O teste do pezinho é considerado como essencial, para o diagnóstico após o nascimento. Com intuito de aumentar a taxa de resposta aos tratamentos indicados, é realizado rotineiramente em recém-nascidos para detectar precocemente doenças metabólicas, genéticas e infecciosas que podem não apresentar sintomas logo após o nascimento, mas que podem causar sérios danos à saúde se não forem tratadas precocemente (EMILIANO, et al, 2021).

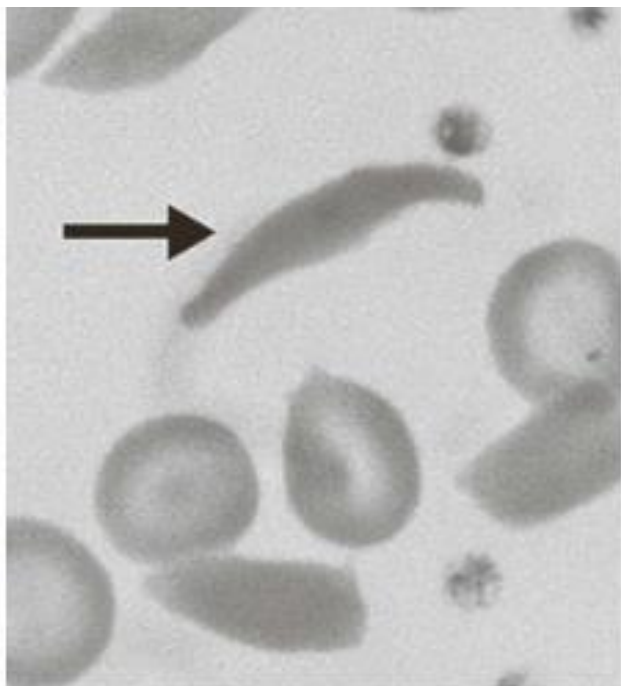
O tratamento prévio apresenta mais chances de susceptibilidade. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo ressaltar a importância das apresentações dos possíveis tratamentos para anemia falciforme, em especial, a transfusão sanguínea, em que busca apresentar seus benefícios mediante aos outros métodos existentes, informando a importância do teste do pezinho como diagnóstico prévio.

O estudo será realizado a partir de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, buscando conhecer os benefícios da transfusão sanguínea como método mais utilizado no tratamento da anemia falciforme, a partir de uma pesquisa exploratória descritiva na qual busca estudar de forma aprofundada os efeitos fisiológicos e patológicos em que podem ser adquiridos nesse tratamento, bem como compreender o impacto desses efeitos sobre a saúde, além de estudar a fundo a anemia falciforme e suas consequências ao longo da vida.

DESENVOLVIMENTO

Anemia falciforme é uma hemoglobinopatia proveniente de uma mutação da cadeia β , originando a hemoglobina falciforme (HbS), que a partir de quando desoxigenada, muda a forma e se assemelha à uma “foice” (conforme ilustrado pela figura 1). Decorrente da modificação do seu formato, perde flexibilidade para atravessar vasos capilares sanguíneos e ocasiona, principalmente, hemólise crônica, oclusão de capilares e lesão dos tecidos, caracterizada por eritrócitos em formato de foice (drepanócitos), CHCM elevado e reticulocitose (RODRIGUES, et al, 2019).

Figura 1 – Hemácias em formato de drepanócitos

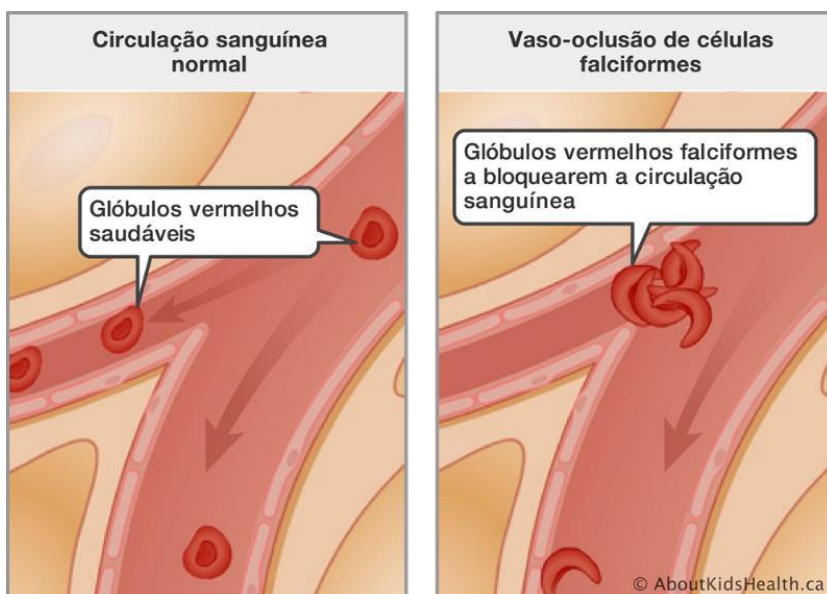


Fonte: RODRIGUES, et al. (2019, pg 39).

A partir do formato de foice, junto a perda da flexibilidade dos eritrócitos, pode ocorrer das células afetadas aderirem a parede do vaso e se acumularem, ocasionando uma obstrução sanguínea e falta de oxigênio em determinadas regiões, descrito como um fenômeno de vaso-oclusão. Tal ocorrência, se apresenta como conjunto de episódios com dores e cianose (coloração azulada), indicativa de baixo oxigênio. Esse episódio pode ocorrer logo nos primeiros 6 meses de nascimento da criança e se estender ao longo da vida, compreendendo que pessoas com anemia falciforme tem estimativa de vida menor, variando entre 40 e 60 anos (ROCHA, 2015).

A anemia falciforme configura uma doença hereditária monogênica comum no Brasil, decorrentes de alterações genéticas, hereditárias e recessivas. Caracterizada com uma alteração da HbS resultante em hemólise ou vaso-oclusão (conforme ilustrado pela figura 2), conjunto de processos inflamatórios e lesões teciduais apresentada nos primeiros anos de vida, ao qual tendem a aumentar a gravidade com o decorrer dos anos, portando potencial fatal quando lesionam tecidos ou órgãos. A patologia é conhecida como a doença hereditária monogênica mais ocorrente no Brasil, a prevalência foi registrada com maior índice nas regiões norte e nordeste, evidenciando acometimento entre 6% e 10% da população, enquanto nas regiões sul e sudeste ocorreram em apenas 2% a 3%, respectivamente (CARDOSO, et al, 2021).

Figura 2 – Como ocorre a vaso-oclusão na drepanocitose



Fonte: About Kids Health (2011).

Os fenômenos de vaso-ocusão podem ocasionar lesão em vários órgãos pela obstrução sanguínea, como acuidade visual, apresentada de forma assintomática por longo período, até apresentar complicações que, em sua grande maioria aparece de forma irreversível. Quando não tratadas as alterações podem levar à cegueira, a partir de quadros como trombose e hemorragia vítrea, decorrente do sangramento no interior dos olhos. Além das lesões vítreas pode ocorrer acidente vascular encefálico (AVE), devido a obstrução das artérias cerebrais, assim como síndrome torácica aguda (STA), apresentada em sua maioria nas crianças, podendo ser fatal pela dificuldade em respirar decorrente da baixa circulação de oxigênio (ROSÁRIO, 2013). Há um número de novos casos, que surgiram numa determinada população de anemia falciforme no nascimento é de 1 em 600 e a incidência de todos os genótipos da anemia falciforme é de 1 em 300. Aproximadamente 90.000 pessoas nos Estados Unidos apresentam ter anemia falciforme. O traço falciforme ocorre em aproximadamente 300 milhões de pessoas em no mundo todo, com maior prevalência, em aproximadamente 30% a 40%, no Continente Africano. Nos Estados Unidos, é encontrado em torno de 10% dos afro-americanos. Anualmente, estima-se que entre 2.000 bebês nasçam com anemia falciforme nos Estados Unidos e 275.000 no mundo. Porém não há sexo predominante (FERRI, 2019).

As anemias, em alguns casos, não são provenientes de uma patologia. Dessa forma, ocorre situações em que o corpo humano desenvolve anemia fisiológica, comumente na gestação, em que se torna necessário compartilhar ferro com o feto (conforme ilustrado pela tabela 1). Esse processo resulta na diminuição de tamanho dos eritrócitos, e a partir dessa redução eles carregam pouca hemoglobina, ocasionando um aspecto menos avermelhado, proveniente da baixa quantidade de hemoglobina presente nas células. O processo se nomeia como anemia microcítica, decorrente da diminuição do tamanho dos eritrócitos, e hipocromia pela coloração menos avermelhada, visível no hemograma. Com isso, compreende-se a importância da ingestão de alimentos ricos em ferro no período gestacional, com finalidade de

prevenir processos fisiológicos, no qual podem se tornar patológicos se não observados de perto (COSTA; SILVA,2021).

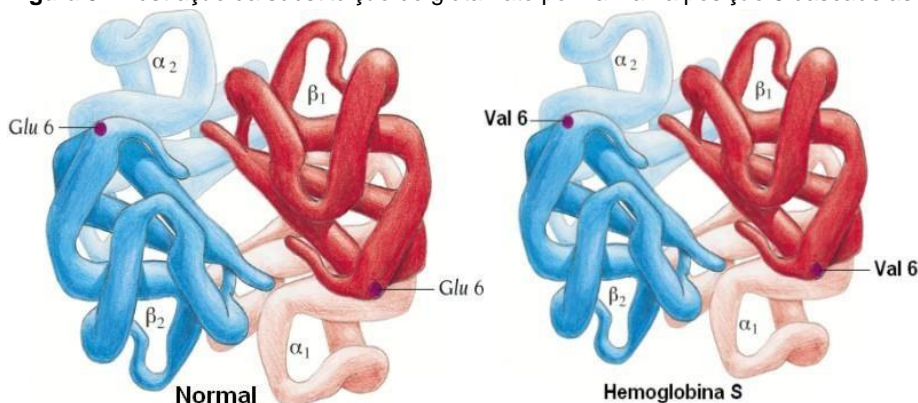
Tabela 1 – Possibilidades de transmitir a doença

PROGENITOR 1	PROGENITOR 2	OS FILHOS PODEM SER
AA	AA	AA
AA	AS	AA ou AS
AA	SS	AS
AS	AS	AA ou AS ou SS
AS	SS	AS ou SS
SS	SS	SS

Fonte: De autoria própria, 2023.

Um organismo saudável compõe-se com as principais hemoglobinas, entre elas a hemoglobina fetal (HbF), presente nas crianças e comumente substituída ao longo do crescimento pela hemoglobina adulta normal (HbA1), composta por cadeias alfa e beta e (HbA2), composta de cadeias alfa e delta. Em algumas hemoglobinopatias ocorrem alterações nas hemoglobinas presentes no corpo, como na anemia falciforme, em que decorrente de uma mutação genética, apresenta-se a hemoglobina S (HbS), ocorrendo a substituição de um aminoácido (conforme ilustrado na figura 3), o glutamato, por uma valina na posição 6 das cadeias beta (TORRES, 2016).

Figura 3 – Ilustração da substituição do glutamato por valina na posição 6 das cadeias beta



Fonte: MAIA, (2022).

A hemoglobina tem uma estrutura quaternária, que é composta por duas cadeias de globina, denominadas como alfa (α) e duas do tipo beta (β). Dessa forma, devido às mutações genéticas, algumas variações nas funções e estrutura da hemoglobina. A partir desse acontecimento, acaba reproduzindo um grupo de doenças nomeadas de hemoglobinopatias (ERYTRO, 2020).

As hemoglobinopatias são caracterizadas como anemias patológicas, essas que estão associadas à produção de hemoglobinas e constituem mutações genéticas correlacionadas à síntese das cadeias de globina presente na hemoglobina,

ocasionando a possibilidade da formação de alguma hemoglobina anormal. Essas alterações implicam na quantidade de hemoglobina produzida, resultando em casos de anemias de gravidades variadas, na qual, ocorre redução de oxigênio nos tecidos carregados pelas hemoglobinas, podendo acarretar a aparição de episódios de dores intensas, decorrente da baixa quantidade de oxigênio circulante (AZEVEDO, 2019).

Quando os níveis de hemoglobina estão muito baixos e não podem ser corrigidos por outras medidas, como medicamentos ou suplementos, uma transfusão de glóbulos vermelhos pode ser necessária para aumentar os níveis de hemoglobina. A transfusão torna-se uma intervenção necessária para fornecer componentes sanguíneos essenciais, como glóbulos vermelhos, plaquetas, plasma ou outros produtos sanguíneos, a fim de tratar ou prevenir certas condições adversas ocasionadas pelo fenômeno de vaso oclusão. O gerenciamento cuidadoso dessas transfusões é essencial para otimizar os benefícios e minimizar os riscos (AZEVEDO, 2019).

Em crianças que nascem já portadoras da patologia estudada, é imprescindível o diagnóstico prévio e tratamento emergencial. Contudo, tal patologia em recém-nascidos pode passar despercebida, pelo fato de possuírem hemoglobina fetal (HbF) em maior quantidade no sangue, sendo assim, apresentando poucos sintomas. Porém a partir dos 6 (seis) meses ocorre a redução da HbF, elevando a hemoglobina anormal e tornando mais aparente as manifestações clínicas da doença. Um fator de complicação comum em crianças, é o aumento do baço, que ao filtrar todo o sangue pode faltar para outros órgãos de caráter vital. Em especial, também ocorre infecções recorrentes como pneumonias e meningites, sendo que essa vulnerabilidade é decorrente da destruição dos vasos do baço que tem como função produzir anticorpos para combater infecções (SOUZA, 2019).

Em anemias decorrentes de mutações genéticas, os sinais clínicos dependem dos genes codificadores de hemoglobina que foram afetados, podendo variar de esplenomegalia a quadros de dores, fadiga e icterícia. Sendo assim, compreendendo os riscos que podem ser ocasionados, o diagnóstico prévio é um fator de extrema importância, esse que pode ser realizado através do teste do pezinho enquanto recém-nascido, possibilitando intervenções precoces e tratamento adequado, juntamente ao hemograma para quantificar hemoglobina e a eletroforese de hemoglobina que possibilita diagnosticar se há hemoglobinas anormais presentes no sangue (GORGÔNIO, 2022).

Os exames clínicos completos são feitos pela triagem de todas as crianças recém-nascidas, podendo ser realizado o rastreio com teste de redução de metabissulfito de sódio (teste de Sickledex). A eletroforese de hemoglobina confirma o diagnóstico e é útil para identificar as variantes da hemoglobina, como hemoglobina fetal e hemoglobina A2. Os resultados de eletroforese da hemoglobina, morfologia eritrocitária e o grau de anemia volume corpuscular médio, podem ser utilizados para diferenciar as síndromes das células falciformes. No diagnóstico pré-natal, o passo inicial é a identificação da mutação do gene da globina parenteral por testes baseados em DNA, que se positivo, será realizado testes, em amostras das células do líquido amniótico (FERRI, 2019).

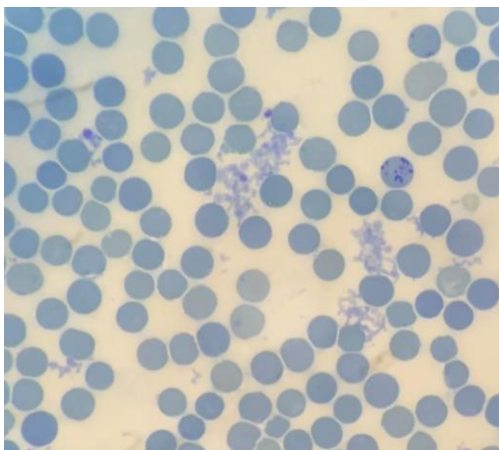
O exame físico apresenta sintomas variáveis dependendo do grau de anemia e da presença de síndromes vaso-oclusivo agudas, sendo que a dor em adultos com anemia falciforme é obrigatória, sem exceção. Os ossos são os locais em que mais ocorre a dor e o seu diagnóstico é realizado apenas com base na terapia médica. Quando houver dor abdominal ou visceral, é preciso ter o cuidado de excluir síndromes de sequestro (baço, fígado) ou a possibilidade de uma condição aguda, como a apendicite e entre outras condições (FERRI, 2019).

A anemia falciforme advém de uma herança genética aparente nos primeiros meses de vida, tornando-se possível o diagnóstico prévio, e início do combate aos sintomas, a partir da realização da aplicação dos possíveis tratamentos de acordo com as peculiaridades de cada indivíduo. Dentre os tratamentos apresentam-se as transfusões sanguíneas e hidroxuréia, na qual não levam a cura, apenas alívio dos sintomas, a fim de conviver bem com a patologia, sendo eles, os métodos mais utilizados (EMILIANO, et al, 2021).

Essa patologia é classificada como sem possibilidade curativa por ser de caráter genético, porém estudos apresentados no transplante de medula óssea como opção de obter cura a partir da alta gravidade da anemia como critério a ser realizado. O método consiste em transplantar células-tronco produzidas na medula óssea saudável, como forma de substituir as células doentes. Apesar de o tratamento oferecer possibilidade de cura, as chances de encontrar doadores compatíveis são mínimas, sendo assim, também ocorrem riscos de rejeição do material transplantado, podendo ocorrer complicações a partir de infecções potencialmente fatais e riscos de desenvolvimento do câncer, decorrente das doses de quimioterapias administradas antes do tratamento como forma de reduzir a produção dos eritrócitos anormais na corrente sanguínea para o transplante (SANTOS, et al, 2022).

Para realizações dos exames laboratoriais irão se apresentar reticulocitose (conforme a figura 4 representando o exame de reticulócitos), leucocitose e trombocitose são comuns, também elevações nos níveis de bilirrubina e desidrogenase láctica. Para o hemograma, o esfregaço do sangue periférico pode ser de útil ajuda para revelar células falciformes, células-alvo, poiquilocitose e hipocromia. Pacientes com anemia falciforme devem ser rastreados para microalbuminúrica e proteinúria com teste de urina aos assim que criança para detectar a anemia. No exame de urinálise, podem apresentar hematúria (conforme a figura 5) e proteinúria (FERRI, 2019).

Figura 4 – exame de reticulócitos



Fonte: De autoria própria (2023).

Figura 5 – Urina com hematúria



Fonte: De autoria própria (2023).

Outro método estudado com menos riscos comparado ao transplante é a terapia gênica, ainda em fase de desenvolvimento para portadores da anemia falciforme, mas que demonstrou sucesso no tratamento de outras patologias. A técnica tem intuito de correção dos genes em que aconteceram mutações genéticas pelo meio da correção do gene afetado ou introdução de um material genético a fim de modificar o gene defeituoso, com inserção de ácido desoxirribonucléico (DNA) ou ácido ribonucléico (RNA). As células nas quais ocorrem modificações permanecem restritas ao paciente, não são transmitidas em sua linha genética, contudo a técnica inclui riscos, como o desenvolvimento de neoplasias (JEREMIAS, et al, 2021).

Entre os tratamentos para anemia falciforme a transfusão sanguínea (conforme ilustrado pela bolsa de sangue na figura 6) se destaca pela opção de melhor acesso comparada aos demais, com dados estatísticos em que promovem sua eficácia. Ela age como forma de suprir as células que sofrem hemólise, sendo assim, são transfundidos com concentrados de hemácias na corrente sanguínea, a fim de

aumentar os níveis de hemoglobina com forma de elevar a oxigenação e diminuição de crises vaso oclusivas, prevenindo riscos de lesões a diversos órgãos. Como efeito adverso as transfusões crônicas podem elevar o nível de ferro e ferritina, tornando-se necessário a utilização de medicamentos com finalidade de excretar o excesso (AZEVEDO, 2019).

Figura 6 – Bolsa de sangue utilizada em transfusões sanguíneas



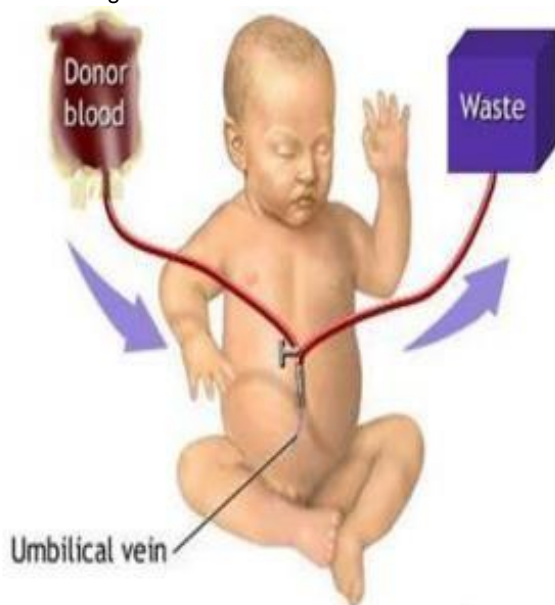
Fonte: Sanar (2023).

A hipertransfusão caracteriza-se como uma técnica bastante administrada em portadores de anemia falciforme, ou outras hemoglobinopatias, onde a produção de hemácias é comprometida. A técnica consiste em administrar uma quantidade maior de sangue do que o necessário para manter os níveis normais de hemoglobina. Isso é frequentemente realizada com objetivo de elevar os níveis de hemoglobina para evitar complicações associadas a essa condição, prevenindo crises de dores a partir da recirculação do oxigênio nos tecidos, promovida com a presença de hemoglobinas saudáveis para desempenhar seu papel nesse transporte (SILVA; FERREIRA, 2021). Em pacientes com anemia falciforme precisam ser realizadas transfusões fenotipadas, que consistem em uma testagem ampla do sistema ABO e RH positivo e negativo, com finalidade de prevenir reações adversas a anticorpos não próprios, igualado a reações de incompatibilidade sanguínea. Todavia no sistema de transfusões ocorre a separação dos glóbulos vermelhos e do plasma, realizado a partir da centrifugação do sangue total, composto pelos três componentes no quais são eles os glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas. A partir da separação do sangue, os compostos são armazenados em bolsas, separados em concentrado de eritrócitos e plasma rico em plaquetas, no qual podem ser utilizados para outras patologias ou casos de acidentes em que ajam perca sanguínea (SILVA; FERREIRA, 2021).

A transfusão simples é indicada para aqueles que estão em situação de complicação aguda ou crônica da doença. Em casos de situação aguda com queda de hemoglobina, deve ser transfundido o valor basal de hemoglobina do paciente, havendo o cuidado para que a hiperviscosidade não seja induzida. Já em casos crônicos em que o valor da hemoglobina esteja abaixo de 8g/dL, deve ser feita a transfusão simples para que depois seja realizada uma de troca (ERYTRO, 2020). Em recém-nascidos diagnosticados com anemia falciforme pode ser utilizado o

método conhecido como exsanguineotransfusão (EXT), em que consiste a substituição do sangue do recém-nascido, através da retirada de múltiplas alíquotas, pela mesma quantidade de sangue de um doador (conforme ilustrado na figura 7). Técnica realizada com objetivo de diminuir os níveis de HbS, visto como um método seguro que reduz os riscos de sobrecarga de ferro, hiper viscosidade e hipocalcemia, entre outras alterações. Realizado a partir da utilização de “Pumpmethod”, demonstrando um procedimento seguro e eficaz, além de mais viável que os sistemas automatizados de aférese, principalmente em localidades com limitações geográficas, tecnológicas e de recursos financeiros (CARDOSO, et al, 2021).

Figura 7 – Método exsanguíneo-transfusão

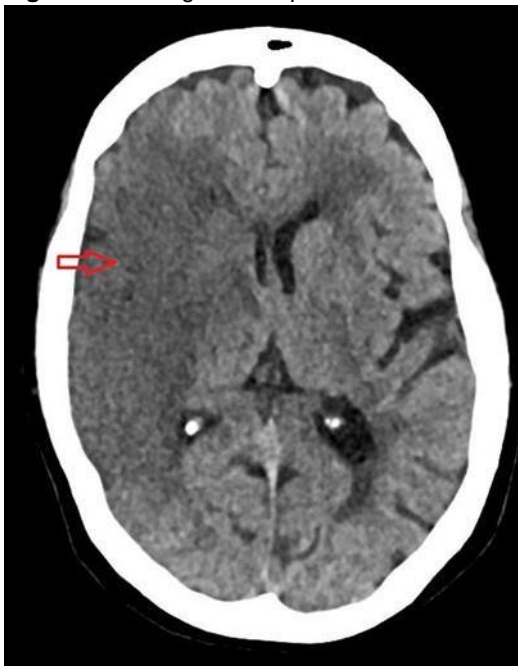


Fonte: A.D.A.M. (2017).

As transfusões em pequenas alíquotas podem ser administradas a recém-nascidos em condições específicas, como: quando os níveis de hemoglobina estão abaixo de 10 g/dL, para corrigir a anemia e durante a exsanguineotransfusão (procedimento delicado que requer cuidados intensivos e monitoramento especializado), para remover bilirrubina não conjugada elevada, anticorpos maternos, hemácias sensibilizadas e substituir hemácias incompatíveis por compatíveis. Embora seja eficaz na redução das complicações associadas à incompatibilidade sanguínea, também possui riscos, como os relacionados à administração de sangue, como reações transfusionais e outros possíveis efeitos adversos (ERYTRO, 2020).

A eritrocitoaférese, ou seja, troca total das hemácias, é um procedimento que necessita de um equipamento específico e sistemas de fluxo contínuo para que possa ocorrer. Esse método tem como objetivo reduzir de forma ligeira o nível da hemoglobina S, podendo reverter situações graves e até eliminar o risco de alteração na viscosidade e volume do sangue. Também é indicado em pacientes que possuem síndrome torácica aguda ou AVE isquêmico (conforme a figura 8). Sendo que, esse método é o que possui um custo elevado e tem como necessidade um grande volume de concentrado de hemácias em uma única oportunidade (ERYTRO, 2020).

Figura 8 – Tomografia computadorizada de crânio evidenciando AVC isquêmico.



Fonte: NEUROLINK (2022.)

Acompanhado dos tratamentos farmacológicos a partir da hidroxiuréia ou transfusionais, são administrados outros medicamentos como forma profilática em crianças que são diagnosticadas com anemia falciforme, entre esses medicamentos, são recomendados o uso do ácido fólico, com papel de incentivar a construção de células sanguíneas, também como o uso da penicilina com finalidade de prevenir futuras infecções, além de manter o calendário vacinal atualizado. Dada a natureza crônica da doença, o tratamento ao longo da vida, incluindo monitoramento regular dos níveis de hemoglobina no sangue e a observação de crises vaso-oclusivas, é fundamental para gerenciar de forma eficaz, a anemia falciforme. (SOUZA, 2019)

CONCLUSÃO

Durante o estudo, foi evidenciado que a anemia falciforme é de origem genética, crônica e sem cura, podendo resultar em diversas complicações. O foco primordial na saúde desses indivíduos reside em promover o autocuidado, visando a manutenção da saúde, para melhor qualidade de vida, minimizando a necessidade de internações. Ao estudar o perfil da anemia falciforme, compreende-se os desafios dos portadores, tanto quanto os impactos na vida da criança, em seu desenvolvimento fisiológico e acadêmico, observando a importância de implementar estratégias para contribuir com um cuidado mais eficaz e personalizado.

Contudo, vimos como a transfusão sanguínea destaca-se no tratamento da anemia falciforme, não apenas pela eficácia comprovada, mas também pelo melhor custo-benefício quando comparada a outros métodos, conforme evidenciado na pesquisa. Essa abordagem personalizada visa otimizar os benefícios terapêuticos, minimizando os riscos adquiridos pela patologia estudada, em que impactam

diretamente no crescimento e desenvolvimento da criança, enfrentando desafios relacionados à saúde e questões acadêmicas. Impactando no desenvolvimento escolar, necessitando um acompanhamento médico adequado, além de comunicação aberta entre a escola, os pais e os profissionais da saúde para ajudar a adaptar o ambiente educacional às necessidades da criança.

É notável como o tratamento prévio desempenha um papel crucial na susceptibilidade, enquanto o prognóstico da anemia falciforme tem melhorado em função do diagnóstico precoce. Utilizando-se de meios profiláticos essenciais nos primeiros anos de vida para mitigar complicações, em que podem comprometer o desenvolvimento da criança, realizando assim o uso da antibioticoterapia e penicilina, conjunto da imunização rotineira contra germes encapsulados, prevenindo infecções graves, melhorando a qualidade de vida e o prognóstico dos portadores dessa anemia.

O processo transfusional é uma abordagem para corrigir a anemia e melhorar a oxigenação nos tecidos, a partir do fornecimento de glóbulos vermelhos saudáveis. Sendo este, frequentemente indicado em situações de complicações agudas ou crônicas, especialmente quando há uma queda significativa de hemoglobina, prevenindo complicações como crises de dores ósseas, articulares e precavendo riscos de lesões a vários órgãos.

É importante ressaltar que as hemácias podem ser administradas de duas formas: por transfusão simples (quando as hemácias do doador são infundidas no receptor) e por transfusão com troca (que envolve a remoção do sangue do receptor antes ou durante a infusão das hemácias do doador). A transfusão com troca oferece três benefícios principais, especialmente relacionados à eliminação das hemácias falciformes do destinatário: aumento do percentual de hemoglobina normal (HbA) remanescente após a transfusão, permissão para a transfusão de um volume maior de sangue do doador, sem elevar o hematócrito a níveis que aumentem excessivamente a viscosidade sanguínea e a redução do volume líquido transfundido, minimizando a sobrecarga de ferro.

É fundamental considerar qual melhor abordagem a ser utilizada ao optar por esse tipo específico de transfusão, visando uma análise que favoreça os potenciais ganhos clínicos e apresentem menos efeitos colaterais. Diante disso, conclui-se que a transfusão sanguínea pode trazer benefícios para pessoas com anemia falciforme, como o aumento da capacidade de transporte de oxigênio e a redução do número de eritrócitos contendo a hemoglobina anormal (Hbs). Isso, por sua vez pode aliviar as crises de dores e melhorar a qualidade de vida ao suprimir temporariamente a produção de células contendo Hbs.

REFERÊNCIAS

A Anemia Falciforme: guia prático dos pais. About Kids Health, 2011. Disponível em: <https://www.aboutkidshealth.ca/Article?contentid=745&language=Portuguese#>. Acesso em 25 de out. de 2023.

AVC- acidente vascular cerebral. Neurolink, 2022. Disponível em: <https://neurolink.med.br/servico/avc-acidente-vascular-cerebral/>. Acesso em: 15 de nov. de

2023.

AZEVEDO, M. **HEMATOLOGIA BÁSICA: fisiopatologia e diagnóstico laboratorial**. 6ed. Rio de Janeiro – RJ: ThiemeRevinter, 2019. 410p.

CARDOSO et al. **Estudos econômicos completos sobre tratamentos da anemia falciforme**. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE01641.

CARDOSO, T. **Crise algica falciforme: atuação na enfermagem**. Dissertação (Bacharel em Enfermagem) – Centro Universitário FADERGS – Porto Alegre, 2023. 15p.

COSTA. B; SILVA. V. **Ocorrência de anemia ferropriva em mulheres adultas**– Associando em período menstrual, gestantes e não gestantes. Dissertação (Bacharelem Biomedicina) – Centro Universitário São Judas Tadeu – Campus Unimonte, Santos, 2021.29p.

EMILIANO. B; et al. **Perspectivas da terapia gênica no tratamento da anemia falciforme**. Dissertação (Bacharel em Biomedicina) – Centro Universitário UMA Betim, Betim, 2021. 39p.

FERREIRA. F et al. e tratamento da anemia hemolítica autoimune: uma minirrevisão. **Revista Médica de Minas Gerais**, [v.30], e-30206, [p.1-6], 2020. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/2724>. Acesso em: 12 jun. 2023.

FERRI, Fred F. **Ferri Oncologia e Hematologia - Recomendações Atualizadas De Diagnóstico E Tratamento**. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150584. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150584/>. Acesso em: 31 out. 2023.

GORGÔNIO, J. **Influência dos moduladores genéticos nos níveis de hemoglobina fetal na anemia falciforme**: revisão literária. Dissertação (Bacharel em Farmácia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal– Rio Grande do Norte, 2022. 54p.

JEREMIAS. L; et al. **Terapia gênica: a importância terapêutica de vetores virais**. Revisão narrativa da literatura (Bacharel em Biomedicina) – Centro Universitário UNA – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde Campus Cidade Universitária Guajajaras, Belo Horizonte, 2021. 21p.

MAIA, Helen Lessa Martins. **Efeito dos antagonistas de receptor do tipo 1 de angiotensina II na polimerização da hemoglobina S**. Orientador: Clemilson Berto Junior. 2022. 58f. TCC (Graduação)- Curso de Farmácia, Instituto de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2023. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/19847>. Acesso em: 08 de nov. de 2023.

MEDICINA transfusional: princípios da transfusão de sangue, indicações e mais. **Sanar**, 2023. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/medicina-transfusional-principios-transfusao-e-mais-resmed>. Acesso em 25 de out. de 2023.

ROCHA, J. **Avanços das políticas públicas para a anemia falciforme no Brasil**. Monografia (Pós-Graduação Lacto Sensu em Hematologia e Hemoterapia Laboratorial) – Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa e Centro de Capacitação Educacional, Recife, 2015. 28p.

RODRIGUES, Adriana, D. et al. **Hematologia básica**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

ROSÁRIO, S. Aspectos básicos da fisiopatologia e de cuidados às pessoas portadoras de doença falciforme. Dissertação (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Diamantina – Minas Gerais, 2013. 37p.

SANTOS, I et al. **Transplante de medula óssea**: importância do sistema hla. Monografia (Bacharel de Biomedicina) – Faculdade UMA de Pouso Alegre – Minas Gerais, 2022. 27p.

SILVA.T; FERREIRA.T. **A importância da fenotipagem eritrocitária na prevenção da aloimunização**. Dissertação (Bacharel de Biomedicina) – Centro Universitário UNA Biomedicina, Belo Horizonte, 2021. 43p.

SOUZA, E. **Anemia falciforme**: diagnóstico e tratamento com hidroxiureia. Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – Rondônia, 2019. 42p.,

TRANSFUSÃO na doença falciforme. **ERYTRO**, 2020. Disponível em: <https://www.erytro.com.br/post/transfus%C3%A3o-na-doen%C3%A7a-falciforme>. Acesso em: 06 de nov. de 2023.

TORRES, G. Hemoglobinopatias: manifestações clínica e diagnósticos. Dissertação (Bacharel de Biomedicina) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016. 21p.

A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL BIOMÉDICO NA PERÍCIA CRIMINAL

Gabriel de Oliveira Queiroz¹, Patrícia Campos da Rocha Loss², Fernanda Bravim³, Luciana Bueno de Freitas Santolin³, Karine Lourenzone de Araujo Dasilio³, Ivanita Stefanon³

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Biomédica. Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A biomedicina é uma área vasta com diversas possibilidades no setor profissional, das quais podemos citar a carreira de perícia criminal, onde o profissional biomédico pode exercer os conhecimentos que adquiriu em sua formação ao máximo, uma vez que as técnicas utilizadas no âmbito forense são diversas, e com uma enorme possibilidade de crescimento, ainda mais conforme novas tecnologias são desenvolvidas e novos métodos de pesquisas empregados. Assim, O presente trabalho possui como anseio inferir a relevância do profissional biomédico na perícia criminal através de revisão bibliográfica de estudos de 2015 a 2023, porém, com foco maior em artigos de 2020 a 2023, e para isso foram utilizadas ferramentas de pesquisa como o Google scholars, Pub Med, Scielo, com palavras chaves como, "forense", "biomedicina", "criminalístico", "perícia", procurando artigos com informações sobre amostras biológicas, como o sangue, e técnicas na área da toxicologia, DNA, luminol, coleta e transporte de evidências entre outras, assim como testes presuntivos e de certeza para elucidação dos casos criminalísticos, e desta forma mostrar ao decorrer do trabalho como a presença do profissional biomédico pode beneficiar o presente, através de sua maestria e minuciosidade obtidas no decorrer de sua formação acadêmica com o intuito de realizar investigações, testes e técnicas de forma precisa e correta uma vez formado e atuando como perito, como também o futuro das investigações forenses, utilizando de seus conhecimentos, e costume de estudo continuado para ajudar no desenvolvimento, criação e atualização dos meios e técnicas da área.

Palavras-chave: Coleta, DNA, Quimioluminescência, Sangue, Toxicologia.

INTRODUÇÃO

No cenário da perícia criminal a atuação desempenhada pelo profissional biomédico é de extrema importância na busca pela verdadeira e imparcial justiça, providenciando evidências científicas e expertise técnica para análises precisas dos casos investigados, de forma que o profissional biomédico atuando como perito criminal é capaz de realizar exames que podem dizer a identidade de vítimas e possíveis suspeitos através dos resultados de análises laboratoriais por exemplo, recebendo para esse fim vestígios descobertos na cena do crime, porém, nem sempre são tão simples de serem encontrados, uma vez que vários fatores inclusive as possíveis ações do próprio autor do crime podem atuar para despistar a ação dos peritos (VENTURA et al., 2015; SANTOS, 2021). Uma vez realizada a identificação de evidências como por exemplo impressão digital, manchas de sangue, saliva, fibras, cabelo etc. é possível descobrir grandes pistas sobre o que aconteceu realmente na cena do crime, podendo essas pistas serem coletadas e nelas realizados exames laboratoriais diversos, ajudando através das informações desses exames na realização da reconstrução dos eventos na cena, usando também a identificação e análise de sangue e fluidos corporais encontrados através de técnicas como o luminol, Teichman e Takayama e etc. E assim buscando insights que possam auxiliar os peritos a levarem as investigações no caminho correto, investigando autores suspeitos, comparando o DNA, ou buscando objetos pessoais ligados ao culpado que estavam no local por exemplo, e assim

estreitando o número de suspeitos até chegar a um indício chave que ligue o suspeito mais provável ao crime, fornecendo uma base sólida para afirmações concretas sobre o ocorrido, contribuindo para que a justiça seja feita sem parcialidade e com a maior precisão possível dentro das tecnologias disponíveis (SILVA; CORREIA; VENTURA, 2020).

Utilizando, comumente testes presuntivos de quimioluminescência como o luminol, para que assim seja possível detectar amostras biológicas em evidências deixadas pelo autor do crime após, por exemplo, o mesmo tentar limpar uma mancha de sangue no local do delito, entretanto, reagindo também com outras substâncias que podem não estar necessariamente associadas ao crime, é utilizado também testes de certeza para confirmar a existência de sangue na amostra analisada como a técnica de Teichman e Takayama, como também testes além destes para saber se o sangue é de procedência humana ou animal, sendo essas técnicas muito importantes para a área de hematologia forense analítica (SILVA; CORREIA; VENTURA, 2020; VASCONCELLOS et al., 2017). Uma vez encontrados os vestígios devem então ser levados para serem feitas as análises laboratoriais com o devido cuidado para que importantes amostras não sejam alteradas no caminho, o que poderia arruinar as investigações mesmo após ter encontrado uma boa amostra no local do crime (EVANGELISTA et al., 2018).

Seguindo por esse caminho, o presente trabalho tem como anseio, objetivo e motivação descrever através de revisão bibliográfica a relevância do profissional biomédico na perícia criminal e suas principais técnicas utilizadas, apresentando principais testes de quimioluminescência presuntivos, de certeza e de confirmação de sangue de origem humano, como exemplo o de Teichman e Takayama, inferindo também sobre algumas análises laboratoriais que o profissional biomédico realiza utilizando determinados tipos de evidências encontradas, bem como a correta forma de coleta e transporte do material biológico da área do crime até o local de análise, e assim explicando desta forma como este tema é essencial para a população, uma vez que utilizando dos métodos de análises que serão apresentados é possível que um vestígio se tornar um indício e assim ser dado seguimento às investigações, contribuindo na elucidação dos casos criminalísticos investigados, como também sendo uma base de estudos para que novas pesquisas na área surjam, atribuindo assim mais força para o campo de estudos forense (EVANGELISTA et al., 2018; SILVA; CORREIA; VENTURA, 2020).

Este trabalho conta com uma pesquisa de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Para realizar a pesquisa foi utilizada a ajuda de revisões de literatura, pesquisas bibliográficas e levantamentos bibliográficos. Para a busca de documentos foi utilizado o mecanismo de pesquisa do Google Acadêmico e PUBMED, utilizando as palavras-chaves “hematologia forense”, “biomedicina forense” e “criminalística”, contando com artigos científicos, dissertações e teses que vão do ano de 2015 a 2023, porém, com foco nos publicados de 2020 a 2023.

A hipótese proposta com este estudo é de que utilizando este trabalho no futuro como base de pesquisa seja possível contribuir através deste tema nas pesquisas no âmbito forense, tendo como fato que não seria possível solucionar um crime com exatidão sem fatores importantes como a ação do biomédico forense aliado a hematologia, utilizando de testes presuntivos, de certeza e de comprovação de sangue de origem humana ou animal, bem como análises toxicológicas, de DNA e etc...Para dar seguimento a investigações periciais mais complexos e determinantes para determinar o verdadeiro

culpado.

DESENVOLVIMENTO

Com a importância de obter expertise prática e teórica específicas, assim como um pensamento crítico, uma tomada de decisão e comunicação adequada, o profissional biomédico possui em sua grade de formação matérias como biologia molecular, bioquímica, imunologia, microbiologia, fisiologia, patologia e anatomia, porém, sobretudo a prática laboratorial, essencial para o florescimento de habilidades técnicas, além de sua marca como profissional, que é sempre estar se atualizando com as descobertas científicas e tecnológicas mais recentes utilizando da educação continuada (CFBM, 2023).

Sendo também um profissional versátil que exerce atividades em várias áreas, desde análises clínicas até radiologia/diagnóstico por imagem. Conforme o Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), as áreas de atuação abrangem citologia oncológica, hematologia, imunologia, microbiologia, patologia, radiologia e diagnóstico por imagem, entre outras. Cada área demanda habilidades específicas e conhecimentos técnicos aprofundados que são adquiridos através do bacharelado, estudo continuado e experiência profissional do dia a dia (CFBM, 2023; ARRUDA et al., 2020; SANTOS et al., 2020).

Atuando como peça fundamental na saúde pública, agindo em diversas áreas como vigilância epidemiológica, controle de qualidade de alimentos e medicamentos, análise clínica e toxicológica e pesquisa e ensino. Sua presença é reconhecida por instituições como a OMS, que destaca sua importância para garantir o caráter satisfatório e efetivo dos trabalhos realizados em favor da população de forma a auxiliar firmemente o crescimento científico e tecnológico na área da saúde pois possui um importante papel na pesquisa científica e nos avanços desta área, com destaque nas análises laboratoriais e experimentais, utilizando de investigações e novas tecnologias, podendo também contribuir com novas terapias e tecnologias, com seu domínio em técnicas laboratoriais avançadas realizando para isso estudos e experimentos, levando a importantes desenvolvimentos na compreensão e tratamento de doenças, e assim possuindo uma participação vital na evolução da ciência, através de pesquisas, experimentos e análises laboratoriais, bem como na prevenção de doenças, e melhoria da saúde, utilizando de análises de amostras biológicas, diagnóstico precoce, avaliação de risco e o monitoramento da saúde incluindo questões relacionadas ao meio ambiente, alimentação e nutrição, onde contribui para o entendimento de impactos ambientais na saúde do homem, bem como a relação dieta e doença, ajudando em planos de ação para o bem-estar geral da população, concentrando sua formação em habilidades técnicas e científicas, como o domínio de técnicas laboratoriais e métodos estatísticos (CFBM, 2023; VIEIRA et al., 2019; MELLO et al., 2020; OMS, 2023).

Possuindo por tanto, o dever da ética, como responsabilidade crucial para cumprir com o sigilo profissional, se atentando aos princípios de autonomia, beneficência, sem parcialidade e justiça, assim como a busca sem fim pelo aperfeiçoamento técnico-científico, pois, referente à pesquisa científica, é essencial seguir as normas éticas, assim como as regulamentações internacionais e nacionais para proteger os direitos garantidos aos participantes, mas para isso é vital que o biomédico esteja sempre

atualizado sobre as normas éticas e comprometido em ser um profissional idôneo. Já na perícia criminal, o biomédico tem desempenhado um papel cada vez mais importante nas análises de vestígios biológicos em laboratório, especialmente no âmbito de análises toxicológicas, utilizando de técnicas como a cromatografia em fase gasosa (GC) usada para detectar e quantificar através de evaporação, substâncias voláteis, as separando por meio de uma coluna capilar, bem como a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) aonde através de uma fase móvel líquida e uma coluna de separação é feita também a separação de substâncias podendo assim identificar e analisar compostos como drogas e metabólicos. Espectrometria de massa (MS) comumente usada com as técnicas de cromatografias, podendo também identificar e quantificar substâncias químicas através da mensuração da massa e da carga iônica formada, entre outras sendo assim essencial para descobrir casos em que se desconfia de que a morte da vítima aconteceu por outros motivos além do mais óbvio ao se deparar com o caso, como por exemplo um caso hipotético em que o corpo do indivíduo foi atingido por um projétil em uma região fatal, porém antes disso havia sido envenenado ou sofrido overdose (CSA, 2019; LUZ, 2018; OLIVEIRA et al., 2021).

Figura 1 – Cena do Crime



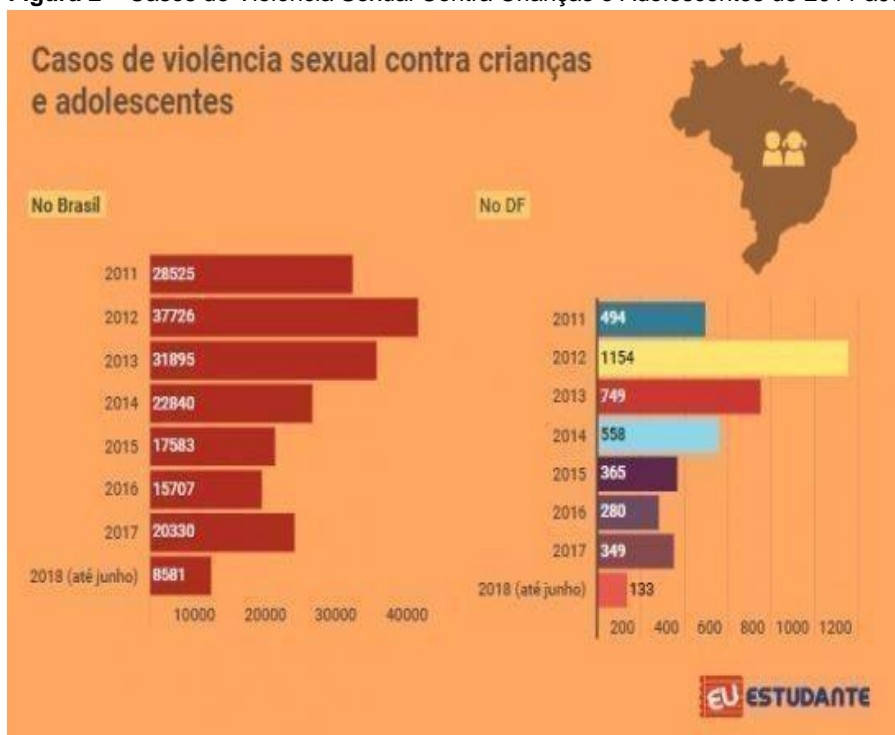
Fonte: OLIVEIRA (2023).

Assim sendo, a análise de vestígios biológicos é uma área importante na perícia criminal, pois pode fornecer evidências cruciais para a investigação de crimes, sendo os vestígios biológicos mais comuns: Sangue, saliva, sêmen e cabelo, que podem ser coletados nos locais de crime e levadas para análises no laboratório, porém, com o âmbito de análises de vestígios biológicos em evolução contínua, com técnicas e equipamentos novos sendo divulgados de tempos em tempos como foi com as técnicas de espectroscopia de infravermelho, espectrometria de massas entre outras, que melhoram a qualidade das análises, pode ser que resultados ainda mais completos que ajudam a revelar ainda mais detalhes do crime ocorrido possam vir a surgir em dias vindouros conforme a tecnologia e estudos na área forense evoluem (MARTINS et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2021).

Mostrando como novas pesquisas nessa área são importantes para o nosso cotidiano, uma vez que as análises de sangue, urina, imagem e DNA podem ser a chave para um caso resolvido corretamente, sendo esses exames também utilizados para identificar

doenças e lesões em vítimas ou suspeitos de crimes de violência sexual, sendo uma questão preocupante no Brasil (MARTINS et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2021).

Figura 2 – Casos de Violência Sexual Contra Crianças e Adolescentes de 2011 a Junho de 2018 no, Brasil



Fonte: Lisboa (2019).

Assim, como servidor da justiça em busca de solucionar casos criminalísticos com o máximo de precisão, atrelando conhecimentos adquiridos em sua formação e estudos continuados na área sobre genética e biologia molecular, o profissional biomédico é capaz de grandes feitos também na área da hematologia forense, onde de acordo com o site, KASVI, 2019, é uma parte da biologia forense onde é estudado gotas, salpicos e manchas de sangue no local do delito, sendo também dividida em dois caminhos, a hematologia forense analítica, que tem como objetivo saber a procedência do sangue evidenciado e determinar se de fato se trata de uma amostra de sangue aquele material encontrado, e a hematologia forense reconstitutiva, onde possui como foco recriar o momento do crime utilizando informações provenientes das análises das características como a topografia, cor, formato e idade das manchas de sangue no local, como também determinar um período de tempo aproximado que decorreu do momento do crime ao momento da investigação, assim como saber se a vítima morreu de forma rápida e indolor em um só instante por exemplo, ou se demorou a vir a óbito após o ocorrido (KASVI, 2019).

Assim, possuindo em sua composição o plasma, glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas e sendo extremamente importante para o corpo realizar trabalhos como transporte de oxigênio, nutrientes, defesa imunológica bem como a coagulação, o sangue, por si só é uma grande fonte de informações que diz muito sobre a condição atual do corpo que está sendo analisado, seja sangue venoso ou arterial, é vastamente utilizado nas análises bioquímicas, genéticas entre outras em laboratórios de diagnósticos clínicos, hospitais e semelhantes, assim como também muito usado na perícia criminal no contexto pós morte, para descobrir a causa determinante que resultou no

falecimento da vítima, e se a vítima foi envenenada antes de levar um tiro fatal por exemplo, e realizar a reconstrução da área, assim como também usado em testes em vida, porem diferentemente de como é usado no dia a dia em laboratórios para tratamento e prevenção de doenças, na área criminalística o sangue é utilizado para reconhecer suspeitos ligados ao crime bem como seu autor ou autores aproveitando as informações fiéis que no sangue contêm, dependendo para isso de uma gama de análises e técnicas específicas para cada caso, situação e circunstância (KASVI, 2019; LEE et al., 2021; PEREIRA et al., 2020)

Por tanto, ao se analisar aspectos das hemácias encontradas nos vestígios sanguíneos em uma cena criminal, é possível observar uma série de informações importantes para que possa ser solucionado, como por exemplo, a origem do sangue, possíveis doenças que acometiam a vítima ou autor do crime, tipo sanguíneo, e o que levou a morte do corpo analisado em casos de assassinato, utilizando de técnicas específicas utilizadas na área forense para analisar hemácias, como exemplo a microscopia óptica, microscopia de contraste de fase, análise de DNA, análise de manchas de sangue, imuno-hematologia entre outras (ABDALLAH et al., 2020; ESTOLANO et al., 2023; PEREIRA et al., 2020; SILVA, 2022).

Entretanto, a hemoglobina é também muito importante nas análises forenses por apresentar em seu interior o chamado "grupo heme", uma molécula encontrada em certas proteínas assim como a hemoglobina, que possui um átomo de ferro, átomos de carbono, nitrogênio, hidrogênio, porfirina e capaz dessa forma de se juntar de forma que é possível ser revertida a uma molécula de oxigênio através deste átomo de ferro realizando o transporte de gás pelo corpo, bem como de ser capaz de reagir com testes de presunção de sangue na perícia criminal, podendo gerar uma reação de quimioluminescência quando o luminol, por exemplo, reage com a peroxidase e o peróxido de hidrogênio, porem, há outros testes semelhantes como a fenoltaleína e outros, podendo assim os peritos determinarem a procedência do sangue e se de fato se trata de uma amostra de sangue o material analisado, utilizando também de técnicas como a espectrofotometria que quantificam a quantidade de hemoglobina presente na amostra, além de através de análises na hemoglobina poder determinar situações onde houve morte por envenenamento por inalação de monóxido de carbono exacerbada, uma vez que o CO se liga de forma irreversível a hemácia (SILVA et al., 2020; SANTOS et al., 2021; SKOOG et al., 2020; JESUS et al., 2021; FERREIRA, 2022).

Para isso, dentre as áreas na perícia para detectar substâncias proibidas e/ou mortais como drogas ilícitas, veneno e etc... Em fluidos corporais, amostras biológicas, comidas e eventuais substâncias e objetos levadas como vestígio para análise no laboratório, se destaca a área da toxicologia, podendo através dela afirmar se uma pessoa morreu intoxicada por CO como foi citado anteriormente, ou se por exemplo uma pessoa morreu sobre efeito de álcool e/ou substâncias ilícitas enquanto dirigia antes de sofrer um acidente de carro, entre outras várias possibilidades possíveis de detecção de substâncias ilícitas em casos periciais, sendo uma área de grande relevância no meio criminalístico, municiada de técnicas como a cromatografia, seja gasosa, líquida de alta eficiência ou em camada delgada, em que utilizando das interações diferentes entre uma fase móvel e outra estacionária é possível determinar e quantificar compostos químicos em uma amostra analisada a depender da necessidade de cada amostra,

sendo utilizada comumente juntamente com a técnica de Espectrometria de Massas, onde se quantifica e identifica compostos químicos através de sua carga de íon e massa específica, podendo assim essas técnicas diferenciarem com mais precisão quando estão combinadas os compostos ilícitos dos lícitos. Entre outras técnicas como os imunoenaios, se destacando o ensaio imunoenzimático, ou sua abreviação ELISA, a radioimunensaio, (RIA) entre outras, onde através da reação antígeno e anticorpo, são capazes de identificar e dizer a quantidade presente na amostra analisada de substâncias químicas, entre outras técnicas na toxicologia, como a microscopia para realizar uma análise visível em escala microscópica de evidências, podendo diferenciar os padrões de cristais, fibras, partículas entre outros compostos em sua superfície, e a técnica da Espectroscopia UV-visível onde através do padrão de absorção de luz de um composto no comprimento de ondas visíveis e ultravioleta é capaz também de identificar e quantificar, entre diversas outras técnicas na toxicologia, sendo cada uma utilizada a depender da necessidade que cada amostra requer para que seja analisada, podendo evoluir e possuir ainda mais técnicas dentro desta vasta área em um futuro próximo conforme se dá o avanço da tecnologia e pesquisas no âmbito forense (JESUS; SILVA et al., 2021; SOUZA, 2017; SILVA, 2022; ESTOLANO et al., 2023).

Já nas análises de DNA, outra área igualmente importante no meio forense, o profissional biomédico compara os materiais biológicos que são descobertos na cena de crime, podendo assim comparar as informações genéticas encontradas com a de outras pessoas ou em registros genéticos e assim dizer a identidade da vítima ou demais vítimas e confirmar a presença, envolvimento, ou ausência de suspeitos, ou demais suspeitos no caso em questão, assim como reviver e ajudar a solucionar casos antigos, utilizando as diversas técnicas de análise de DNA nas amostras que foram encontradas e arquivadas no passado, comparando com as informações na coleção de perfis de DNA que vão se atualizando conforme mais pessoas vão sendo registradas com o tempo, mas para isso, uma vez identificadas e levadas para análise no laboratório como evidência, os peritos precisam realizar técnicas como a de Reação em Cadeia da Polimerase, ou "PCR" aonde ampliam regiões do DNA específicas, assim permitindo sua realização, detecção e análise, utilizando e transformando uma pequena porção alvo do DNA que foi encontrado, em milhões de cópias, para melhor análise e comparação, podendo essas amostras com informações genéticas diversas uma vez encontradas na cena do crime, como exemplo sangue, sêmen, saliva e etc.. Desta forma podendo determinar suspeitos e parentescos, realizando análises mesmo de amostras que já foram bem degradadas, sendo comumente atrelada à técnica de Sequenciamento de DNA, onde determinam a exata sequência de nucleotídeos no material genético analisado, realizando assim uma análise mais detalhada com mais informações que podem ser determinantes para solucionar o caso em questão, possibilitando comparar perfis genéticos identificando suas variações que uma vez terminada a análise e mostrando alto grau de compatibilidade com a amostra que foi encontrada na cena do crime com o DNA de um suspeito, como exemplo uma amostra de sêmen em um caso de estupro, a probabilidade de que esse suspeito em específico seja o autor do crime sobe drasticamente, podendo aliás, essa técnica distinguir se houve duas ou mais fontes genéticas na amostra analisada, entre outras técnicas atreladas ao PCR, para análise de DNA e identificação de suspeitos como a eletroforese em gel, aonde em uma cuba com tampão eletroforético é colocado um gel, geralmente

de poliacrilamida ou agarose, e incidido uma carga elétrica contínua, com eletrodos em cada extremidade, onde pelo tamanho e carga elétrica das amostras elas se locomovem pelo gel, com o gel agindo como matriz porosa para dificultar essa transição de espaço das moléculas, sendo as menores mais rápidas e assim possibilitando a observação da que teve mais afinidade, tendo para referência marcadores de peso molecular, e sendo essas amostras de DNA comumente misturadas com corante próprio, como o brometo de etídio, que faz com que a amostra se torne visível quando observada sob luz violeta por exemplo, entre outras várias técnicas para análise e comparação de DNA na perícia criminal (REIS et al., 2020; SILVA et al., 2020; KASVI, 2019; LUZ et al., 2020; SILVA, 2022).

Aprofundando ainda mais sobre os testes e análises que são feitos ainda em cena do crime, outros bastante famosos, vistos com frequência em filmes e series que envolvem investigação forense, são os feitos através de reações com a hemoglobina, chamados de testes presuntivos, onde ocorre o efeito de quimioluminescência. Este fenômeno ocorre, pois, os testes presuntivos utilizam da capacidade da hemoglobina para catalisar a oxidação de um composto cromogéneo levando a mudança da coloração do sangue. Desta forma, o grupo heme realiza a catalisação da decomposição do H₂O₂, ou peróxido de hidrogênio, oxidando o reagente incolor RH₂ no produto R colorido gerando a reação de quimioluminescência, que é a radiação eletromagnética gerada quando ocorre alguma reação química (JESUS et al., 2021; VASCONCELLOS et al., 2017).

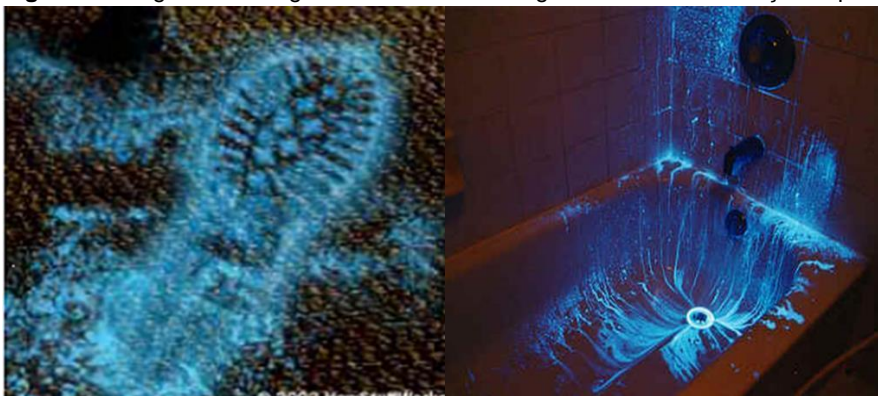
Dentre eles, descoberto ainda no início deste século e minuciado por Albretch, o luminol, têm se mostrado como o de maior sensibilidade, uma vez que é capaz de detectar manchas de sangue mesmo após terem sido limpas com produtos de limpeza potentes e se passado anos da data do crime, possuindo também diluição de fator 1:5 000 000 para relatar presença de sangue no local em que foi aplicado, necessitando entretanto para ser visualizado que o local esteja escuro devido a ação quimio luminescente da reação química do reagente e o grupo heme da hemoglobina do sangue, impossibilitando sua utilização em determinados locais e horários do dia a depender das circunstâncias (VENTURA, et al, 2015; APOCPE, 2019).

Ademais, se tratando de um spray com seu tempo de reação em cerca de apenas 1 minuto, após ser espirrado é capaz de destruir o padrão da amostra ao entrar em contato com ela. Mas por apresentar uma taxa de sensibilidade muito elevada, é capaz de detectar manchas de sangue mesmo após o passar de anos, ajudando não apenas a solucionar casos recentes em que alguém utilizando de produtos de limpeza possa ter contribuído para omitir provas, buscando assim limpar a cena do crime, ou diluindo as manchas em outras substâncias, ou adulterando a cena do crime de qualquer forma, como também ajudar a solucionar casos antigos, podendo identificar indícios de um crime em um local aonde aparentemente não se vê nada fora do normal, para seguir assim com outros testes e investigações (EVANGELISTA, 2018; APOCPE, 2019).

Porém, a intensidade da quimioluminescência gerada pode variar a depender da substância em que o luminol entrou em contato, como por exemplo quando espirrado sobre derivados de hipoclorito de sódio gerando muito mais brilho do que quando espirrado sobre o sangue, além de outras substâncias que reagem quando entram em contato com ele como agentes oxidantes e catalisadores, além de plantas, vegetais que contém peroxidases, e alguns metais e sais metálicos (JESUS et al., 2021; VASCONCELLOS et al., 2017).

Por este motivo, o luminol é considerado como apenas um teste presuntivo quimioluminescente, pois ele não reage apenas com sangue humano, se fazendo necessário a utilização de outros testes para confirmação de que o vestígio encontrado pertence realmente a uma possível vítima ou suspeito e assim dar prosseguimento às investigações (LOPES et al., 2021; VASCONCELLOS et al., 2017).

Figura 3 – Pegada de Sangue e Manchas de Sangue na Banheira Realçadas pela Presença do Luminol



Fonte: CAMARA (2017).

Assim, após submeter a substância encontrada na cena do crime em reações químicas dos testes confirmatórios, como exemplo o de Teichman e Takayama, caso seja sangue, o grupo "heme" da hemoglobina que não é dissolvido pela água irá gerar cristais, aonde uma vez gerado esses cristais, é tida a confirmação de que a amostra analisada é sangue (LOPES et al., 2021; SILVA et al., 2019).

Os dois testes possuem sistemas diferentes de reações, aonde o cristal de Takayama consiste em uma hidrólise alcalina e o de Teichman consiste em uma reação com determinadas reações de potássio dissolvidas em ácido acético glacial que reagem por meio de aquecimento com a hemoglobina (JESUS et al., 2021; SILVA et al., 2019).

Desta forma, a seu modo, ambos geram os cristais confirmando que a amostra é de fato sangue, os dois entretanto necessitam de um teste chamado de mecanismos imunológicos de origem humana, podendo através do microscópio fazer a diferenciação das hemácias animais das humanas, analisando a característica principal que é a presença de núcleo nas hemácias de origem animal, além de serem mais achatadas do que o padrão bicôncavo, oval, e sem núcleo das hemácias humanas, para então comprovar se o sangue encontrado é de fato de um ser humano e assim poder prosseguir para análises laboratoriais diversas que possam determinar ou auxiliar a identificação da verdadeira identidade dos possíveis suspeitos ou vítimas do caso (SILVA; CORREIA; VENTURA, 2020; DELECAVE, 2021).

Após realizar os devidos cuidados e testes na cena do crime, é necessário então que os vestígios sejam encaminhados para o laboratório com o devido cuidado, o que vai depender do estado e condição da amostra, uma vez que dependendo da forma que forem transportados, um possível indício é completamente inutilizado no processo, podendo assim arruinar a elucidação do caso, uma vez que amostras de DNA podem sofrer alterações e assim acabar por serem afetadas as suas cadeias de nucleotídeos, modificando também sua composição e estrutura (EVANGELISTA, 2018).

As amostras biológicas devem ser transportadas em compartimentos separados, esterilizados, descartáveis e lacrados, devendo ser armazenadas em ambiente fresco e

seco podendo ser mantidos em laboratório forense por anos dependendo da amostra, mas uma vez que chegam no laboratório, caso seja para curto prazo de armazenamento, devem ser armazenadas em tubos fechados a 4°C e caso seja para longo período devem ser armazenados em uma temperatura de -20°C a -80°C (EVANGELISTA, 2018).

Desta forma, a coleta e transporte dos materiais biológicos pode ser um grande impedimento para elucidar casos periciais quando não forem feitos corretamente, transformando os testes presuntivos, de certeza e de confirmação de sangue de origem humana irrelevantes se forem por exemplo contaminadas com o sangue ou algum material genético de quem realizou a coleta e o transporte inadequado dos vestígios (KASVI, 2019; LOGLIFELOGISTICA, s.d).

Tornando assim extremamente necessário em um caso pericial a realização de um laudo técnico, através de onde serão apresentadas conclusões técnicas dos exames que foram realizados na cena do crime, sendo direto, coerente e transparente em suas conclusões, uma vez que em um caso pode se fazer necessária a utilização de várias análises, testes, técnicas e investigações que podem acrescentar cada vez mais informações para ajudar a solucionar o caso, podendo acontecer de dados importantes serem esquecidos e não atrelados ao caso para uma melhor investigação, por falta de um laudo técnico para organizar e relatar tudo que foi descoberto até o momento na cena do crime, onde nesse laudo, é comum aparecer a Identificação do caso com informações como local do crime, evidencias coletadas, informações da vítima, natureza do caso e circunstâncias em que ocorreu o crime, assim como de forma detalhada os métodos utilizados nas análises, como equipamentos e técnicas e forma como as amostras foram coletadas e processadas, incluindo resultados obtidos, onde é colocada todas as informações relevantes descobertas, de forma clara e objetiva, inserindo também uma discussão dos resultados, buscando explicar o significado do que foi encontrado e a relação que possui com o caso (SILVA et al., 2017; BARBOSA et al., 2018).

CONCLUSÃO

Em suma, é possível perceber através desta pesquisa como as análises e técnicas utilizadas na perícia criminal indo dos testes presuntivos a exames laboratoriais de toxicologia entre vários outros citados, utilizam do conhecimento de matérias como bioquímica, biologia, hematologia, química, física, matemática, anatomia, fisiologia, patologia, microbiologia, genética, imunologia entre outras, para que sejam feitas as investigações forenses, matérias essas cuja maioria já se fazem presente na grade para bacharelado em biomedicina, mostrando como o profissional biomédico se torna um forte aliado para a perícia, não apenas para realização das técnicas e análises possíveis e disponíveis no momento, mas também como pode através de sua expertise adquirida e seu estudo continuado, contribuir em pesquisas para o descobrimento e desenvolvimento de novas técnicas e possíveis novas áreas no âmbito forense, evoluindo ainda mais o leque de opções nas investigações criminais para que a justiça possa ser realizada com o máximo de exatidão possível. Ademais, percebemos também através deste trabalho que novas pesquisas podem ser feitas, mesclando, e atualizando o que já se sabe no âmbito forense, podendo assim acrescentar ainda mais informações a novos trabalhos, utilizando para isso conhecimentos do dia a dia

profissional e pesquisas científicas como esta que foi realizada.

REFERÊNCIAS

ABDALLAH, F. M. et al. Estudo dos aspectos hematológicos e toxicológicos no contexto da perícia criminal. *Revista Brasileira de Criminalística*, v. 8, n. 1, p. 12-25. 2020. Disponível em: <http://www.revistacriminalistica.org/index.php/RBC/article/view/100>. Acesso em: 03 mai. 2023.

APOCPE. DETECTANDO A PRESENÇA DE SANGUE EM LOCAL DO CRIME CO LUMINOL. UMA NOTÍCIA. 2019. DISPONÍVEL EM: <https://www.apocpe.com.br/2019/10/detectando-a-presenca-de-sangue-em-local-de-crime-com-luminol/>. Acesso em: 28 de maio de 2023.

ARRUDA, E. F. et al. Competências essenciais do biomédico: ética. *Journal of Health Informatics*, v. 12, n. 1, p. 31-35. 2020. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/697>. Acesso em: 01 de mai. 2023.

BARBOSA, F. et al. Laudo pericial: uma visão técnica e jurídica. *Revista Brasileira de Criminalística*, v. 6, n. 1, p. 25-40. 2018. Disponível em: <http://www.sesp.to.gov.br/upload/ckeditor/files/Revista%20Brasileira%20de%20Criminal%20-%20Edi%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%BA%206.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2023.

CAMARA, Ana Gabrielle do Nascimento. Luminol: A química na ciência forense. *PETQUIMICA*, 17 nov. 2017. Disponível em: <http://www.petquimica.ufc.br/luminol-a-quimica-na-ciencia-forense/>. Acesso em: 27 mai. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Código de Ética e Deontologia do Biomédico. Disponível em: <https://www.cfbm.gov.br/pagina/index/6>. Acesso em: 01 mai. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Habilitações. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/profissionais/habilitacao/>. Acesso em: 01 mai. 2023.

CSA - CONSULTORIA EDUCACIONAL LTDA. Conceitos básicos em cromatografia líquida - HPLC. Jun 21. 2019. Disponível em: <http://csaeducacional.com.br/materias/conceitos-basicos-em-cromatografia-liquida-hplc>. Acesso em: 23 mai. 2023.

DELECAVE, Bruno. Experimento policial (fenolftaleína). *Invivo*. 01 de dez. 2021. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/experimente/experimento-policial-fenolftaleina/>. Acesso em: 28 de mai. 2023.

ESTOLANO, Amanda Marques Lopes et al. Avaliação por microscopia eletrônica e de força atômica para análise do comportamento abrasivo de compósitos com carbetto de silício. *Matéria (Rio de Janeiro)*, v. 28, p. e20220335. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rmat/a/gnjQHWpPbTW88S7Hp4r3xfK/>. Acesso em: 14 de jun. 2023.

EVANGELISTA, Fabiula Durães. Coleta, armazenamento, e análises das principais amostras biológicas encontradas em locais de crime. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília. 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13079>. Acesso em: 17 abr. 2023.

FERREIRA, Betânia. Inalação de monóxido de carbono: o que é preciso saber. *Hospitaldaluz*. 24 de out. 2022. Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/pt/saude-e-bem-estar/inalacao-monoxido-carbono-que-preciso-saber>. Acesso em: 28 mai. 2023.

JESUS, Ana Carolina Marques de. Comparação de resultados entre Testes

Presuntivos/Indicadores de Sangue, em contexto de Local do Crime. Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra. 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/98357>. Acesso em: 17 abr. 2023.

JESUS, S. S. de.; SILVA, D. S. TOXICOLOGIA FORENSE E SUA IMPORTÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 767–781. DOI: 10.51891/rease.v7i7.1716. 2021. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/1716>. Acesso em: 27 mai. 2023.

KASVI. Hematologia Forense: O que Dizem as Manchas de Sangue. Jul. 2019. Disponível em: <https://kasvi.com.br/hematologia-forense/>. Acesso em: 27 de novembro de 2022.

LAZZARI, K.; et al. Anemia e deficiência de ferro. In: SOUZA, C. A. D.; et al. Hematologia básica e clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 140-152. 2021. Disponível em: <https://www.editoraguanabara.com.br/produtos/serie-hematologia-basica-e-clinica-volume-1-2-edicao/>. Acesso em: 03 mai. 2023.

LEE, H. J. et al. Recent advancements in the forensic analysis of blood. Journal of Forensic Investigation, v. 2, n. 2. DOI: 10.3390/jfi2020010. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-4158/2/2/10>. Acesso em: 03 mai. 2023.

LISBOA, Ana Paula. Maior parte dos casos de violência sexual contra crianças ocorre na primeira infância, o que chama a atenção para a importância de prevenir e combater esse crime. Correio Braziliense. 14 de mai. 2019. Disponível em: <https://blogs.correio braziliense.com.br/primeirainfancia/2019/05/14/maior-parte-dos-casos-de-violencia-sexual-contra-criancas-ocorre-na-primeira-infancia-o-que-chama-a-atencao-para-a-importancia-de-prevenir-e-combater-esse-crime/>. Acesso em: 28 mai. 2023.

LOGLIFELOGISTICA. A NBR ISO/IEC 17025 e o Transporte de Material Biológico. S.D. Disponível em: <https://loglifelogistica.com.br/sem-categoria/a-nbr-iso-iec-17025-e-o-transporte-de-material-biologico/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

LOPES, Vitor Kunes et al. DETECÇÃO DE SANGUE POR KASTLE-MEYER EM DIFERENTES TECIDOS APÓS A LAVAGEM COM DETERGENTE CONTENDO OXIGÊNIO ATIVO. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, v. 2, n. 11, p. e211959-e211959. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i11.959>. Acesso em: 17 de abril de 2023.

LUZ, Lanna Gleyce Mota; TEIXEIRA, Maisa França. O REFLEXO DA PANDEMIA NO FUNCIONAMENTO DOS BANCOS DE DADOS DE PERFIS GENÉTICOS BRASILEIROS. Anais Jornada Jurídica da Faculdade Evangélica de Goianésia, v. 3, n. 1. 2020. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/direito-faceg/article/view/5648>. Acesso em: 28 mai. 2023.

LUZ, L. T. A. et al. O papel do biomédico na realização de exames de alta complexidade. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, v. 56, n. 4, p. 548-554. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/cclm-2017-0622>. Acesso em: 03 maio 2023.

MARTINS, CLARA HERRANA GONÇALVES et al. MÉTODOS DE COLETA DE VESTÍGIOS BIOLÓGICOS PARA ANÁLISE DE DNAL. Ciência Atual—Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José, v. 11, n. 1. 2018. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/222>. Acesso em: 22 mai. 2023.

MELLO, J. F. et al. Atuação do biomédico em laboratórios de controle de qualidade de medicamentos. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, v. 56, n. 4, p. 647-657. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-97902020000400647. Acesso em: 03 mai. 2023.

OLIVEIRA, D. V. et al. A importância da análise toxicológica na elucidação de mortes suspeitas. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 57, n. 3, p. 248-255. 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442021000300248. Acesso em: 03 mai. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. A importância do papel do biomédico na saúde global. S.D. Disponível em: <https://www.who.int/pt/news-room/articles-detail/the-importance-of-the-role-of-biomedical-scientists-in-global-health>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PADILHA, Angelo Fernando. Microscopia eletrônica de transmissão. Departamento de engenharia metalúrgica e de materiais da EPUSP. 2020. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60662092/Microscopia_Eletronica_de_Transmissao20190921-13186-1rtnpi3-libre.pdf?1569070975=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPMI_2201_MICROSCOPIA_ELETRONICA_DE_TRANS.pdf&Expires=1686778158&Signature=Q9wJKI6Obs0fYi8aFwGwiGw4eeESJNM8rSGedH3iRVc8D9RUFIEIxSVOnXyiXfHqZ5bny0AP8-50YggEuuScT00Z7FM14Y72PdGRWaV9Am8h6syrKyEYKf~-T3pwb3cRQVG~iDc4DHJ5UF4hHxncTe6eizxTufR-fkQjoucKJzzMut5uZtms5yXlcvCI4glhLStMEbHuMnnCzdYswLjh2t9Hk9SI4mTReowrqhrQdvqtY~LWliGGRWuSQIxRX3negeqWCAbxE4CKC9iuvRroQ11eyoz2qisf~N8aYKZivzzn22R3CiQJy67c4Xna4bORW-k0sG06EwM12Sj9wvblw &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 14 de jun. 2023.

PEFOCE. REVELAÇÃO E ANÁLISE DAS IMPRESSÕES DIGITAIS AUXILIAM O TRABALHO PERICIAL. 3 DEZEMBRO. 2018. DISPONIVEL EM: <https://www.pefoce.ce.gov.br/2018/12/03/revelacao-e-analise-das-impressoes-digitais-em-objetos-e-locais-de-delitos-auxiliam-o-trabalho-pericial-e-elucida-casos/>. ACESSO DIA 27 DE MAIO. 2023.

PEREIRA, Raquel Lameiras; MARCOS, Doutora Cláudia Manuela Pereira Córdova. Os vestígios hematológicos em mortes por arma de fogo. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Raquel-Lameiras-2/publication/346952757/Os_vestigios_hematologicos_em_mortes_por_arma_de_fogo_Lienciatura_em_Ciencias_Biomedicas_Laboratoriais/links/5fd37d2ea6fdccdb8b97707/Os-vestigios-hematologicos-em-mortes-por-arma-de-fogo-Lienciatura-em-Ciencias-Biomedicas-Laboratoriais.pdf. Acesso em: 14 de jun. 2023.

REIS, F. R. et al. Uso da técnica de PCR para análise de DNA em amostras biológicas forenses. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 18, n. 1, p. 23-30. 2020. Disponível em: <https://www.biotaneotropica.org.br/v18n1/pt/abstract?article+bn00318012018>. Acesso em: 03 mai. 2023.

SANTOS, Ariana. VESTÍGIO E EVIDÊNCIA SÃO A MESMA COISA? OJurieapericia. 5 de mai. 2021. Disponível em: <https://www.ourieapericia.com.br/vestigio-e-evidencia-sao-a-mesma-coisa/>. Acesso em: 28 mai. 2023.

SANTOS, J. R. C. et al. O biomédico na radiologia e diagnóstico por imagem: uma revisão sobre suas competências. *Radiologia Brasileira*, v. 53, n. 1, p. 62-67. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2019.0008>. Acesso em: 03 maio 2023.

SILVA, Ânia Patrícia Bevenuto da. Utilização do DNA forense como ferramenta auxiliar na compreensão de temas básicos da genética mendeliana e molecular. Dissertação de Mestrado. 2022. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/49628>. Acesso em: 14 de jun. 2023.

SILVA, D. A. N.; VANZELER, V. N.; VENTURA, R. M. Hematologia Forense - Teste de

Sensibilidade e Especificidade do Método de Takayama. *Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics*, São Paulo, Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, v. 9, n. 3, p. 628-639. 2019. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/1082/981>. Acesso em: 17abr. 2023.

SILVA, D. C. et al. Laudos periciais: como elaborar um documento eficiente. *Revista Brasileira de Criminalística*, v. 5, n. 2, p. 9-24. 2017. Disponível em: <http://www.sesp.to.gov.br/upload/ckeditor/files/Revista%20Brasileira%20de%20Criminal%20C3%ADstica%20%20Edi%20C3%A7%20C3%A3o%20N%20C2%BA%205.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2023.

SILVA, Grace Kelly Correia; VENTURA, Rogéria Maria. A Importância do Biomédico na Biologia Molecular e Hematologia Forense. *Atas de Ciências da Saúde (ISSN 2448-3753)*. v. 10, p. 166-175. 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/2271#:~:text=O%20bio m%20C3%A9dico%20forense%20que%20efetua,encontrados%20nos%20locais%20de%20crime>. Acesso em: 17 de abr. 2023.

SKOOG, I. et al. *Principles of Instrumental Analysis*. Cengage Learning. 2020. Disponível em: <https://www.cengage.com/c/principles-of-instrumental-analysis-7e-skoog/>. Acesso em: 03 mai. 2023.

SOUZA, Naielly Coelho de. Desenvolvimento e validação de método para determinação de medicamentos veterinários em alimentos para animais por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas. Universidade Federal de Santa Catarina. Jun. 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/84616583.pdf>. Acesso em: 28 maio 2023.

VASCONCELLOS, F. A.; PAULA, W. X. Aplicação forense do luminol—Uma revisão. *Revista Criminalística e Medicina Legal*, v. 1, n. 2, p. 28-36. 2017. Disponível em: <http://revistacml.com.br/wp-content/uploads/2018/04/RCML-2-04.pdf>. Acesso em: 28 de mai. 2023.

VENTURA, R. M.; SILVA, D. A. N.; VANZELER, V. N. Hematologia Forense: teste de sensibilidade e especificidade do método de Takayama. *Atas de Ciências da Saúde (ISSN 2448-3753)*. v. 3, n. 4. 2015. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/1082>. Acesso em: 17 de abr. 2023.

VIEIRA, L. V. et al. A percepção do biomédico sobre o seu papel na pesquisa em saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 23, p. e180707. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/interface.180707>. Acesso em: 03 maio 2023.

PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO ATRAVÉS DA ENFERMAGEM

Aila Silveira Pereira¹; Rhomulo Ferreira do Rozario¹; Stefany Karoline Fraga Roberto¹; Maycon Carvalho², Giselle Saiter Garrocho Nonato³, Tammer Ferreira Zogheib³, Jarom de Paula Maia³, Ivanita Stefanon³, Syane de Oliveira Gonçalves³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Objetivo: analisar o papel da enfermagem na prevenção do câncer do colo do útero. Método: este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura. Resultados Alcançados: profissionais desta área desempenham um papel vital na conscientização sobre os riscos associados a esta doença. Através de intervenções educativas, enfermeiros e enfermeiras informam a população sobre os fatores de risco, sintomas precoces e a importância do rastreamento regular, este que é realizado por meio da coleta do citopatológico do colo uterino. Além do rastreamento, a enfermagem também tem um papel relevante na promoção da vacinação contra o HPV. Conclusão: a enfermagem desempenha um papel fundamental, servindo como elo entre a comunidade e os recursos médicos, promovendo a educação e a conscientização sobre a prevenção e detecção precoce. Identifica-se a necessidade de incorporação de programas de treinamento específicos para enfermeiros sobre prevenção e cuidados com o câncer do colo do útero.

Palavras-chave: Câncer do Colo do Útero, Enfermagem, Prevenção.

INTRODUÇÃO

A saúde da mulher é uma dimensão essencial da saúde pública, e o câncer do colo do útero (CCU) representa uma das principais ameaças à saúde feminina em muitas partes do mundo. Esse câncer é causado, em grande parte, pela infecção pelo papilomavírus humano (HPV) e afeta predominantemente mulheres em idade reprodutiva. Sua incidência elevada e o risco de progressão para estágios avançados tornam o câncer cervical uma preocupação significativa para os sistemas de saúde e os profissionais de enfermagem (SOUZA; COSTA, 2021).

A nível global, o CCU registra cerca de 530 mil novos casos anualmente, posicionando-se entre os três tipos de câncer mais frequentes em mulheres e sendo responsável por cerca de 274 mil mortes por ano. Nesse contexto, o Brasil figura como o terceiro país com maior número de casos de neoplasia feminina. Dentro desse espectro, o CCU destaca-se como um desafio significativo para a saúde pública devido à sua elevada taxa de incidência e mortalidade (NAZARÉ et al., 2020).

Em relação a outras neoplasias, a evolução do câncer cérvico uterino permite uma prevenção eficaz, visto que sua progressão para um estágio invasivo é gradual. Além disso, existem métodos de rastreamento confiáveis, como a colpocitologia oncótica, que

facilitam a identificação da doença em suas fases iniciais (MACIEL; AOYAMA; SOUZA, 2020).

É crucial a prevenção, a detecção e o tratamento antecipado do CCU para diminuir sua taxa de mortalidade. Na atenção primária, a equipe de enfermagem desempenha um importante papel neste contexto, devendo considerar a mulher em sua totalidade, apoiando-a e incentivando-a ao autocuidado. É fundamental esclarecer sobre a relevância do exame preventivo, que, em resultado, ampliará a gestão eficaz contra o câncer de colo do útero, bem como a vacinação contra o HPV ainda na adolescência (OLIVEIRA et al., 2022).

Mediante a estas informações, este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura que busca analisar o papel da enfermagem na prevenção do câncer do colo do útero, examinando suas práticas, desafios e impacto na qualidade de vida das mulheres, abordando a grande interação da educação em saúde dentro deste contexto.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa a qual busca atender a dois propósitos primordiais, sendo: a elaboração de uma contextualização frente a um problema e seguir para uma investigação de possibilidades que podem responder a esta problemática com base em literaturas consultadas, e seguindo um padrão de revisão narrativa, entendemos que a mesma não implicará na busca exaustiva de conteúdo, e a seleção e interpretação do que for encontrado estará sujeita a subjetividade dos autores. Desta forma, a pergunta norteadora nesta pesquisa foi: Qual o papel da enfermagem no processo de prevenção do CCU? A mesma foi realizada no período de janeiro de 2023 a julho de 2023 sobre a temática: Prevenção do CCU através da atuação da enfermagem.

O levantamento de dados foi feito através das bases: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com base nos seguintes indexadores: MEDLINE, LILACS e BDNF, nos quais foram encontrados, respectivamente, 232, 147 e 142 artigos, totalizando 521 artigos. No levantamento dos artigos foram utilizados os descritores: Prevenção; Câncer do Colo do Útero e Enfermagem.

Os critérios de inclusão: artigos com resumos e textos completos disponíveis para análise, estudos nacionais e internacionais, que contemplam a temática e período a ser pesquisado. Os critérios de exclusão: duplicidades de materiais e estudo que não compreende a temática escolhida. Após a aplicação destes critérios, realizamos nosso artigo com base em 11 artigos.

Quadro 1 – Etapas de execução da revisão de literatura

ETAPA	TÓPICOS	DETALHAMENTO
1º	Tema	Prevenção do CCU através da atuação da enfermagem.
	Pergunta norteadora	Qual o papel da enfermagem no processo de prevenção do CCU?
	Objetivo	Analisar o papel da enfermagem na prevenção do câncer do colo do útero.
	Descritores	Prevenção; Câncer do Colo do Útero; Enfermagem
	Bases de dados	Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico.
2º	Período de coleta dos dados	Janeiro de 2023 a julho de 2023.
	Critérios de Inclusão	Literatura disponível na íntegra; Publicações de caráter nacional e/ou internacional; Publicações que visem responder ao objetivo deste trabalho.
	Critérios de exclusão	Duplicidade e temas fora do contexto trabalhado.
3º	Número de trabalhos selecionados	11.

Fonte: os autores (2023).

A análise dos artigos selecionados, foi realizada de forma sistemática com realização de leitura, fichamentos e avaliação crítica por parte do conhecimento prévio dos autores a respeito da temática escolhida.

DESENVOLVIMENTO

Ao realizar a busca de literaturas sobre a temática pretendida, identifica-se uma grande qualificação de informações acerca, sobretudo devido a uma grande repercussão e atenção que vem sendo dada à saúde da mulher. Através da estratégia de buscas na base de dados, foram identificadas, inicialmente, um total de 452 publicações nas bases de dados, após a aplicação dos critérios de exclusão, leitura dos títulos e resumos e remoção dos duplicados, foram incluídos 10 artigos para análise, conforme indicação abaixo no quadro 2:

Quadro 2 – Artigos selecionados para confecção da revisão narrativa

TÍTULO	AUTOR	PUBLICAÇÃO	ANO DE PUBLICAÇÃO
A educação em saúde como alicerce para o controle do câncer de colo do Útero: perspectivas para a enfermagem na saúde da mulher	Oliveira, et al.	Revista científica multidisciplinar	2022
A importância da busca ativa do enfermeiro na atenção primária para prevenção do câncer de colo uterino	Nazaré, et al.	Revista Eletrônica Acervo Saúde	2020
A importância do exame papanicolau realizado pelo Enfermeiro para o diagnóstico do câncer no colo uterino	Maciel, Aoyama, Souza.	Revista brasileira interdisciplinar de saúde	2020
Assistência de enfermagem na saúde da mulher frente ao câncer	Rocha, et al.	Research, Society and Development	2021

do colo do útero: Revisão integrativa			
O papel do enfermeiro na prevenção do câncer do colo uterino	Santos, et al.	Revista brasileira interdisciplinar de saúde	2020
O papel do enfermeiro na prevenção do câncer no colo de útero	Souza e Costa	Research, Society and Development	2021
O papel do enfermeiro no rastreamento do câncer de colo uterino na Atenção primária à saúde	Azevedo, et al.	Brazilian Journal of Health Review	2021
Educação em saúde sobre câncer de colo uterino em uma instituição religiosa: um relato de experiência de uma ação extensionista.	Jansen, et al.	Interfaces-Revista de Extensão da UFMG	2022
Construção de um material educativo para a prevenção do câncer de colo do útero	Peuker, et al.	Estudos Interdisciplinares em Psicologia	2017
Educação em saúde como estratégia de prevenção do câncer do colo do útero: revisão integrativa.	Da Silva, et al.	Revista Prevenção de Infecção e Saúde	2017
A imunoterapia com uso da vacinação contra o HPV na prevenção do câncer de colo de útero: uma revisão sistemática	Francelino, et al.	Brazilian Journal of Development	2022

Fonte: próprios autores (2023).

Mediante as publicações selecionadas, foi possível elaborar três categorias temáticas: 1- Contextualizando o câncer de colo uterino (CCU); 2- O poder das ações de educação em saúde; e 3- Enfermagem: imersão desta ciência no contexto da prevenção do câncer de colo uterino (CCU).

Contextualizando o câncer de colo uterino (CCU)

O principal agente causador do CCU é o Papilomavirus Humano (HPV), vírus transmitido através do contato sexual, sendo muito comum na população, e evitado com o uso adequado de preservativos. Em geral, a exposição ao vírus não causa doença, mas alguns casos podem acontecer alterações celulares, evoluindo com o tempo para o câncer (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Estima-se 17.010 novos casos e 6.627 óbitos no Brasil (INCA, 2023). Os principais fatores de risco para este problema de saúde seriam o início precoce da relação sexual e múltiplos parceiros, tabagismo e uso prolongado de pílulas anticoncepcionais. A prevenção se dá por meio de duas doses da vacina contra o HPV, disponível no país para meninos e meninas de 11 a 14 anos de idade, além do uso de preservativos

(camisinha masculina ou feminina) e ampla educação em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

O CCU pode ser classificado como carcinoma não invasivo, considerada a apresentação inicial do câncer, neste momento as partículas modificadas apresentam-se apenas no colo do útero, observadas altas chances de cura com o tratamento de imediato. Outra classificação seria do CCU invasivo, quando as células já se espalham pela corrente sanguínea, podendo alcançar outras partes do corpo humano, sendo definido como metástase (NAZARÉ et al., 2020). Ordena-se as lesões neoplásicas intraepiteliais cervicais (NIC), a partir do tamanho de epitélio que foi acometido por células cancerígenas, em:

- NIC I: graus inferiores e anomalias leves;
- NIC II: fase pré-invasiva;
- NIC III: média e alta intensidade.

De acordo com as diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero (2016), recomenda-se a realização da coleta de citopatológico do colo uterino para mulheres na faixa etária de 25 a 60 anos, uma vez por ano e, caso haja dois exames consecutivos negativos, a periodicidade do exame poderá ser a cada 3 anos. Essa rotina é reconhecida como estratégia ampla para rastreamento do câncer do colo do útero e, obtendo ampla cobertura de rastreamento, é possível alcançar redução na incidência e mortalidade desta patologia.

O poder das ações de educação em saúde

No sistema de saúde brasileiro atenção primária desempenha um papel de extrema relevância para os seus usuários, principalmente por ser ela a porta de entrada deste sistema. Ações de promoção e prevenção à saúde estão dentro das suas principais características, além do diagnóstico precoce de patologias que são passíveis de serem tratadas. Neste sentido, traz-se o CCU como doença passível de prevenção, e como principal aliada nesta trajetória, têm-se a educação em saúde (OLIVEIRA et al., 2022).

A educação em saúde apresenta um grande potencial de comover e mobilizar, sobretudo o público feminino, através da disseminação de conhecimento, viabilizando o entendimento acerca dos principais fatores de risco, método de diagnóstico precoce e práticas de autocuidado. Todavia, alcançar bons resultados através desta ação exige do profissional a busca por métodos ativos e estimulantes, além de atividades que abordem uma reflexão-crítica (JANSEN et al., 2022).

Educar em saúde não é uma tarefa fácil, afinal são necessários domínios prévios acerca da temática que será trabalhada, iniciativa e carisma do profissional responsável por essa ação. Pacientes que adentram a atenção primária estão em busca de condições básicas para manutenção da sua saúde, oportunizar os momentos de

acolhimento, consultas e até mesmo de espera no âmbito da recepção para proporcionar educação em saúde são estratégias a serem levadas em consideração.

Segundo Oliveira et al. (2022), existem três métodos de intervenção que podem ser executadas pela equipe de enfermagem como forma de prevenir ou controlar o CCU, sendo elas, comportamentais (estimulando as mulheres na realização do exame citopatológico de colo do útero), cognitivas (conscientizando e informando as pacientes sobre ações que devem ser feitas para prevenir o CCU) e as sociais (enfermagem atuando de maneira indireta, onde a própria paciente se torna capaz de manter constante o processo de conhecimento sobre o CCU). Claramente, a educação em saúde é uma iniciativa que, através de conversas, envolve ativamente o indivíduo na criação de sua própria saúde.

Alguns estudos vêm apresentando ideias e iniciativas que corroboram muito com essa temática educativa diante do CCU, um deles, apresentado por Peuker et al. (2017), buscou a criação de um material educativo com informações relevantes do que se pretendia levar de conhecimento para o público alvo, através da elaboração de personagens que pudessem se assemelhar com histórias reais das pacientes. Reforça-se que materiais educativos não surgem com o intuito de substituir a orientação presencial de um profissional, mas atrair esta população aos serviços da atenção primária.

Por conseguinte, afirma-se que a informação é essencial para a prevenção do CCU. Com base nessa informação, estabelece-se a confiança e, assim, solidifica-se a atenção à saúde (DA SILVA et al., 2017). Por isso, enfatiza-se a necessidade de ações de educação em saúde com excelência, este é o principal meio de transferir informações corretas sobre o CCU e sua prevenção.

Enfermagem: imersão desta ciência no contexto da prevenção do câncer de colo uterino (CCU)

A enfermagem, ao longo de sua história, sempre teve como um de seus pilares fundamentais a promoção da saúde e a prevenção de doenças. No contexto do câncer de colo uterino, essa ciência se mostra indispensável. A incidência e mortalidade associadas ao câncer de colo uterino são significativas, tornando a prevenção uma estratégia crucial para reduzir esses números (ROCHA et al., 2021).

Profissionais desta área desempenham um papel vital na conscientização sobre os riscos associados a esta doença. Através de intervenções educativas, enfermeiros e enfermeiras informam a população sobre os fatores de risco, sintomas precoces e a importância do rastreio regular (AZEVEDO et al., 2021). Uma das ferramentas mais eficazes nesse rastreio é o exame citopatológico do colo uterino, popularmente chamado de “preventivo” ou “Papanicolau”, que pode detectar alterações precoces nas

células do colo do útero antes que elas se tornem cancerosas (MACIEL; AOYAMA; SOUZA, 2020).

A abordagem personalizada e humanizada da enfermagem é fundamental nesse processo. Muitas mulheres, por razões diversas – que vão desde o medo e estigma associados ao exame até a falta de informação –, evitam ou adiam esse rastreio. O enfermeiro, com sua capacidade de estabelecer um vínculo de confiança, pode desmistificar o exame, tranquilizar e encorajar a paciente a se submeter a ele (MACIEL; AOYAMA; SOUZA, 2020).

Além do rastreio, a enfermagem também tem um papel relevante na promoção da vacinação contra o HPV (Vírus do Papiloma Humano), principal causa do câncer de colo uterino. Informar sobre os benefícios da vacina, esclarecer dúvidas e mitos associados a ela são ações cruciais para aumentar a adesão (FRANCELINO et al., 2022).

A abordagem interdisciplinar é outra característica marcante da enfermagem, permitindo uma cooperação efetiva com outros profissionais de saúde. Seja trabalhando em conjunto com ginecologistas, oncologistas ou especialistas em saúde pública, os enfermeiros são peças-chave na elaboração e execução de estratégias de prevenção (SOUZA; COSTA, 2021).

Em suma, a enfermagem está imersa no contexto da prevenção do câncer de colo uterino, não apenas como um complemento, mas como uma força motriz. Através da educação, humanização e prática clínica, esta ciência contribui significativamente para a redução da incidência e mortalidade associadas a esta doença, reafirmando o seu compromisso com a saúde e bem-estar das mulheres em todo o mundo (SANTOS et al., 2020).

CONCLUSÃO

A prevenção do câncer de colo do útero é uma questão de saúde pública de suma importância, considerando-se a elevada incidência e as consequências devastadoras da doença para a vida das mulheres. Nesse contexto, a enfermagem desempenha um papel fundamental, servindo como elo entre a comunidade e os recursos médicos, promovendo a educação e a conscientização sobre a prevenção e detecção precoce. O relacionamento de confiança estabelecido entre enfermeiros e pacientes facilita a disseminação de informações cruciais sobre práticas preventivas, como a realização regular de exames como o preventivo e a vacinação contra o HPV. Estas medidas, embora simples, têm o poder de reduzir significativamente o risco de desenvolvimento do câncer, e são mais eficazes quando apoiadas por profissionais treinados e dedicados à causa.

Adicionalmente, os enfermeiros estão na linha de frente do atendimento em muitas comunidades, tornando-os especialmente posicionados para identificar e abordar os

obstáculos que podem impedir as mulheres de procurar cuidados preventivos. Eles têm a capacidade não apenas de educar, mas também de apoiar e guiar, fazendo a diferença real na vida de muitas mulheres.

Mediante isto, identifica-se a necessidade de incorporação de programas de treinamento específicos para enfermeiros sobre prevenção e cuidados com o câncer de colo do útero pode amplificar o impacto que esses profissionais têm em suas comunidades. Equipar os enfermeiros com as ferramentas e conhecimentos necessários é um investimento que pode resultar em benefícios duradouros para a saúde pública.

Enquanto o desafio do câncer de colo do útero permanece, a enfermagem surge como uma luz guia, liderando esforços de prevenção e servindo como uma rede de apoio crucial para as mulheres em todo o mundo. A valorização e capacitação contínua desses profissionais é essencial para continuar a luta contra esta doença e garantir um futuro mais saudável para todas as mulheres.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Marcel Vinícius Cunha et al. O papel do enfermeiro no rastreamento do câncer de colo uterino na atenção primária à saúde The role of nurses in cervical cancer screening in primary health care. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 17490-17505, 2021.

DA SILVA, Luana Rodrigues et al. Educação em saúde como estratégia de prevenção do câncer do colo do útero: revisão integrativa. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 3, n. 4, 2017.

Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

FRANCELINO, Alana Oliveira et al. A imunoterapia com uso da vacinação contra o HPV na prevenção do câncer de colo de útero: uma revisão sistemática HPV vaccine immunotherapy for cervical cancer prevention: a systematic review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 17371-17395, 2022.

INCA. Estatísticas de câncer. 2023. Disponível em <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>>, acesso em 25 de set. de 2023.

JANSEN, Raphaella Castro et al. Educação em saúde sobre câncer de colo uterino em uma instituição religiosa: um relato de experiência de uma ação extensionista. **Interfaces-Revista de Extensão da UFMG**, v. 10, n. 1, 2022.

MACIEL, Lélia Maria Araújo; DE SOUZA, Rafael Assunção Gomes; DE ANDRADE AOYAMA, Elisângela. A importância do exame papanicolau realizado pelo enfermeiro para o diagnóstico do Câncer no Colo Utererino. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020.

Ministério da Saúde. Câncer do Colo do Útero. 2023. Disponível em <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/colo-do-utero>>, acesso em 25 de set. de 2023.

NAZARÉ, Gabriela de Carvalho Braga et al. A importância da busca ativa do enfermeiro na atenção primária para prevenção do câncer de colo uterino. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 39, p. e2066-e2066, 2020.

OLIVEIRA, Rafaela Lima et al. A EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ALICERCE PARA O CONTROLE DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: PERSPECTIVAS PARA A ENFERMAGEM NA SAÚDE DA MULHER. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 7, p. e371644-e371644, 2022.

PEUKER, Ana Carolina et al. Construção de um material educativo para a prevenção do câncer de colo do útero. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 146-160, 2017.

ROCHA, Welmer Danilo Rodrigues et al. Assistência de enfermagem na saúde da mulher frente ao câncer do colo do útero: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e72101522606-e72101522606, 2021.

SOUZA, Daniele Andrade; DE OLIVEIRA COSTA, Marli. O papel do enfermeiro na prevenção do câncer no colo de útero. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e137101321040-e137101321040, 2021.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM FRENTE A DIABETES MELLITUS NA TERCEIRA IDADE

Jayne Bonatti Bridi¹, Karen de Oliveira da Rocha¹, Thaís Gerhardt Simoes¹, Fábio da Silva Mattos², Lia Borges Fiorin³, Vera Cristina Woelffel Busato³, Alexandre Bittencourt Pedreira³, Camila Saltini Müller³, Jarom de Paula Maia³.

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma crescente preocupação de saúde pública no Brasil e em todo o mundo, afetando especialmente a população idosa. Esta revisão aborda a assistência de enfermagem a idosos com DM, destacando a importância dos cuidados e apresentando estratégias para melhorar a qualidade de vida dessa população. Objetivo: Descrever a importância da assistência de enfermagem e estratégias de cuidado para idosos com DM. Método: Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, no qual foram selecionados ao final 10 estudos relevantes que abordaram a assistência de enfermagem a idosos com DM. Resultados: A assistência de enfermagem desempenha um papel fundamental no cuidado de idosos com DM. Os enfermeiros devem oferecer cuidados individualizados, sensíveis e qualificados, levando em consideração as necessidades físicas, psicológicas e sociais desses pacientes. A educação em saúde é uma estratégia eficaz para promover o autocuidado e o empoderamento dos idosos com DM, com atenção individualizada e o uso de redes sociais como ferramentas de ensino. Conclusão: A assistência de enfermagem busca promover a melhoria da qualidade de vida e a prevenção de complicações. Estratégias de educação em saúde, prevenção de lesões, promoção do autocuidado e do suporte emocional são elementos-chave para alcançar esse objetivo. A pesquisa reforça a necessidade de uma abordagem holística e multidisciplinar na assistência a idosos com DM, com os enfermeiros desempenhando participação efetiva nesse cuidado integrado.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, assistência de enfermagem, qualidade de vida, estratégias de cuidado, idosos.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica crescente, associada a fatores econômicos, sociais e familiares, e representa um problema significativo de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde é responsável por uma alta porcentagem de mortalidade entre adultos. As duas formas principais de DM são o tipo 1, no qual o pâncreas não produz insulina suficiente, e o tipo 2, onde a produção de insulina é inadequada para as necessidades do organismo. A doença caracteriza-se por hiperglicemia crônica que afeta o metabolismo de lipídios, carboidratos e proteínas, agravando-se com o envelhecimento e a obesidade. A ausência de diagnóstico precoce aumenta o risco de complicações graves, sendo que muitos indivíduos desconhecem sua condição por falta de acompanhamento médico. Nos últimos anos, o número de pessoas com diabetes aumentou drasticamente em todo o mundo, com previsões de alcançar cerca de 300 milhões de casos em 2030. O envelhecimento populacional intensifica a necessidade de cuidados específicos para o DM, especialmente para os idosos, que precisam de acompanhamento contínuo dos profissionais de saúde, incluindo a enfermagem. Entretanto, o

preconceito e a falta de busca por atendimento em unidades de saúde dificultam a prevenção e o diagnóstico precoce, especialmente entre os idosos, que têm maior risco de complicações.

A resistência à insulina é uma característica do DM tipo 2, muito prevalente entre os idosos e responsável pela hiperglicemia devido à falha na absorção do hormônio pelas células. O nível educacional também é um fator crucial no manejo do DM-2; indivíduos com maior escolaridade tendem a buscar mais informações e ter melhor acesso aos programas de saúde. No entanto, muitos idosos com DM possuem baixa escolaridade, o que dificulta o autocuidado e aumenta o risco de complicações.

No Brasil, há uma linha de cuidados destinada a melhorar a atenção aos portadores de DM na atenção básica, visando o rastreamento e a prevenção da doença. A realidade demográfica e epidemiológica do país, marcada pelo envelhecimento populacional e as mudanças socioeconômicas, reforça a necessidade de aprimorar o tratamento e controle do DM.

Nesse cenário, o papel da enfermagem é essencial, tanto no cuidado direto quanto na educação em saúde, ajudando a conscientizar e a orientar pacientes e famílias sobre o controle da doença. Este estudo busca, portanto, destacar a importância da assistência de enfermagem para pacientes idosos com DM e propor estratégias eficazes de cuidado, enfatizando o atendimento preventivo e o suporte para a melhoria da qualidade de vida dos portadores dessa condição crônica.

REFERENCIAL TEÓRICO

Epidemiologia do Diabetes Mellitus

Independentemente de ser ou não um país desenvolvido, o DM é um problema crescente em todas as sociedades. De acordo com a SBD (2020), em 2017 foi estimado que 8,8% da população entre 20 e 79 anos eram portadoras de DM. Além disso, a SBD (2020) ainda destaca que vários estudos epidemiológicos para esclarecer a origem do DM se baseiam apenas nas alterações glicêmicas que tal patologia manifesta, ignorando outra grande variedade de manifestações clínicas e outras condições associadas. Fatores ambientais, genéticos e imunológicos possuem importante papel no desenvolvimento clínico, patogênese da doença e aparecimento de complicações, tais descobertas apenas foram sugeridas nas últimas décadas.

Compreender as causas do DM em indivíduos é essencial para estabelecer estratégias de prevenção. Enquanto fatores genéticos e imunológicos têm seu papel, é majoritariamente o contexto ambiental e comportamental que influencia o surgimento da doença. Elementos como excesso de peso, consumo de tabaco, níveis elevados de gorduras no sangue, falta de atividade física, dieta desbalanceada e outros costumes prejudiciais à saúde são determinantes predominantes para o desenvolvimento do DM (PETERMANN et al, 2015).

Segundo as diretrizes do Ministério da Saúde (Brasil, 2022) os dados obtidos na plataforma DATASUS evidenciam que entre os anos 2017 e 2021 foram notificados

649.337 casos de DM no Brasil, sendo a região Sudeste a que mais teve diagnósticos de DM nesse intervalo de tempo, totalizando 234.164 casos notificados.

Diabetes Tipo 1 e Tipo 2: Conceito, Diagnóstico e Tratamento

O Diabetes é um distúrbio metabólico cuja concentração de glicose no sangue se encontra aumentada devido a não liberação ou utilização incorreta da insulina produzida pelo organismo (BRUTTI et al, 2019).

A insulina é um hormônio produzido naturalmente pelo pâncreas e desempenha um papel fundamental na regulação do metabolismo da glicose. A consequência do não funcionamento da insulina pode provocar um déficit nessa manutenção, ocasionando um quadro de hiperglicemia que quando não controlada pode desencadear complicações severas (FRÁGUAS; SOARES; BRONSTEIN, 2009).

O diabetes tipo 1 é uma enfermidade de origem autoimune caracterizada pela ação do sistema imune direcionada à destruição das células beta pancreáticas, responsáveis pela síntese e secreção de insulina. No não comparecimento ou produção insuficiente de insulina, a glicose se acumula na corrente sanguínea, procedendo em hiperglicemia. O tratamento da diabetes tipo 1 envolve a administração de insulina exógena para conter e regular os níveis de glicose no sangue (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2022).

Logo na infância e adolescência o aparecimento da doença já é presente, tendo um histórico familiar e aparecimento de sintomas já é importante um diagnóstico para o tratamento, fazendo com que o controle da doença seja muito mais que apenas o controle glicêmico, mas também trabalhos como: educação em saúde, bem como acompanhamento psicossocial (MARQUES et. al., 2021).

Ademais, é possível mencionar o diabetes tipo 2 (DM 2) como uma das mais frequentes em adultos, recorrente quando o corpo se torna resistente à insulina, que acontece de forma que as células do organismo não respondem adequadamente aos efeitos desse hormônio, o qual desempenha a função de facilitar a entrada de glicose nas células para ser utilizada como fonte de energia. Ou quando pâncreas não produz mais a insulina na quantidade suficiente (CRUZ.; MAGALHÃES, 2023).

Além disso, ocorrem alterações na produção e liberação de outros hormônios intestinais, como o GLP-1 (peptídeo-1 semelhante ao glucagon), que desempenha um papel importante na regulação da glicose. Essas alterações fisiopatológicas resultam em níveis elevados de glicose no sangue, conhecidos como hiperglicemia, e contribuem para o desenvolvimento de DM 2 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2022).

O processo de envelhecimento da população é um dos fatores intimamente associados ao aumento dos casos de diagnóstico de DM 2. No entanto, a adoção de práticas diárias de autocuidado pode alterar esses dados, reduzindo a complexidade da doença (MARQUES et. al., 2021).

Segundo a SBD (2020), aproximadamente 90% dos indivíduos diagnosticados com diabetes possuem o Tipo 2 da doença. Diante dessa realidade, alguns tratamentos são extremamente importantes, como por exemplo, a prática regular de atividades

físicas que regula e proporciona um aumento da insulina e uma dieta nutricional adequada que pode, por sua vez, reduzir o risco de complicações da doença.

Assistência de Enfermagem ao Paciente Idoso com Diabetes Mellitus

O envelhecimento populacional tem gerado discussões globais, com destaque para a importância de garantir que os idosos envelheçam com dignidade e qualidade de vida. Esse processo envolve diversos fatores, como saúde física, apoio familiar e emocional, capacidade funcional, espiritualidade, interações sociais, vida sexual e papel profissional. A integração desses aspectos é essencial para manter o equilíbrio pessoal e uma relação harmoniosa com o ambiente (RESENDE; SILVA; ASSUNÇÃO; QUADROS, 2016).

No Brasil, a Lei nº 10.741, o Estatuto da Pessoa Idosa, estabelece os direitos dos idosos e atribui a responsabilidade de garantir esses direitos à família, à comunidade, à sociedade e ao poder público. Esses direitos incluem vida, saúde, alimentação, educação, cultura, esporte, lazer, trabalho, cidadania, liberdade, dignidade, respeito e convivência familiar e comunitária (CRUZ.; MAGALHÃES, 2023).

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é uma iniciativa do Ministério da Saúde que organiza a Atenção Básica com uma abordagem abrangente de promoção, prevenção e recuperação da saúde. A ESF conta com uma equipe multiprofissional que busca resolver problemas de saúde no nível primário, especialmente entre a população idosa, com atenção especial à prevenção e ao diagnóstico precoce de doenças crônicas (Brasil, 2012).

Para a assistência de enfermagem, é essencial uma abordagem proativa que envolva a detecção precoce de problemas de saúde, escuta ativa, empatia e humanização das relações entre enfermeiros e idosos. Esse cuidado humanizado é fundamental para garantir que os idosos se sintam acolhidos e seguros, o que contribui para uma melhor qualidade de vida (RESENDE; SILVA; ASSUNÇÃO; QUADROS, 2016).

O aumento do Diabetes Mellitus (DM) entre idosos destaca a importância do diagnóstico precoce e das intervenções baseadas em evidências. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), aplicada nas consultas de enfermagem, permite identificar e apoiar pacientes diabéticos, ajudando no manejo da condição e na prevenção de complicações, promovendo o bem-estar geral dos idosos (BARBOSA; CAMBOIM, 2016; MUZY et al, 2021).

O enfermeiro enfrenta o desafio de ajudar os pacientes a entenderem a importância de um estilo de vida saudável e do controle glicêmico. As dificuldades na relação entre pacientes e equipe de enfermagem exigem paciência e estratégias eficazes para garantir uma assistência de qualidade e alcançar os objetivos de saúde desejados (CASTRO et. al., 2021; MARQUES et. al., 2021).

Muitos pacientes mostram resistência em adotar os cuidados diários necessários para o manejo do DM, o que reforça a importância de abordagens técnicas inovadoras. Explicações claras para os pacientes e suas famílias sobre a doença e o impacto de negligenciar hábitos saudáveis são fundamentais para garantir a adesão ao tratamento, prevenindo a progressão da doença (RIBEIRO et al, 2020; BRUTTI et al, 2019).

Um tratamento eficaz para o diabetes requer uma abordagem multidisciplinar, que envolva médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros profissionais, além de incluir medicação, mudanças no estilo de vida, dieta adequada, atividade física, gestão do estresse e, em alguns casos, cessação do tabagismo. A atuação dos enfermeiros na Atenção Básica é crucial para a prevenção de complicações, especialmente em pacientes idosos que enfrentam dificuldades de mobilidade e necessitam de atendimento domiciliar (CRUZ.; MAGALHÃES, 2023; MARQUES et. al., 2021).

METODOLOGIA

Este estudo, de caráter qualitativo e exploratório, foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica sistemática e análise de dados secundários, baseando-se em estudos científicos, diretrizes clínicas e documentos oficiais sobre a assistência de enfermagem ao Diabetes Mellitus (DM) em idosos. O objetivo central foi analisar a assistência de enfermagem nesse contexto, identificando estratégias, desafios e boas práticas para o cuidado dessa população. A pesquisa definiu o problema de estudo e formulou questões específicas para orientar a revisão, utilizando descritores relevantes nas bases de dados Scielo, LILACS e PubMed, com termos como “Diabetes Mellitus AND Idosos AND Enfermagem Geriátrica AND Promoção da Saúde.”

Para garantir a relevância dos dados, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão, selecionando apenas artigos originais publicados entre 2018 e 2023, em português ou inglês, e que tratassem diretamente da assistência de enfermagem ao DM na terceira idade. Os artigos foram triados por título e resumo e, posteriormente, avaliados integralmente conforme os critérios estabelecidos. A qualidade metodológica dos estudos foi considerada, priorizando pesquisas com maior rigor científico. Os dados extraídos foram sintetizados para oferecer uma visão estruturada e coesa das melhores práticas e desafios no cuidado de idosos com DM.

As conclusões destacam a importância da enfermagem para o manejo do DM em idosos, sugerindo que intervenções adequadas podem melhorar a qualidade de vida dessa população. O estudo discute as implicações práticas das descobertas e aponta direções para pesquisas futuras, buscando responder como a assistência de enfermagem pode influenciar positivamente o controle do DM em idosos e quais estratégias de cuidado são mais eficazes nesse contexto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foram identificados 340 resultados. No entanto, após a exclusão de estudos que não atendiam aos critérios de elegibilidade (como repetidos, fora do período de interesse, idioma inadequado, ou acesso restrito), restaram 10 artigos que forneceram informações relevantes e pertinentes para a revisão.

A tabela 1 apresenta os artigos selecionados na pesquisa realizada através da metodologia descrita e após a leitura e análise dos estudos foram realizadas ponderações quanto a discussão da temática abordada.

Tabela 1 – Estudos selecionados conforme os critérios estabelecidos para a análise da revisão integrativa.

Título	Autor/Ano	Resultados
Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos.	LIMA, Luciano Ramos de et al (2018).	Observou-se que idosos diagnosticados com DM há mais de uma década apresentaram uma qualidade de vida significativamente reduzida, especialmente nos domínios físico e social. Este achado sublinha a importância crítica da assistência de enfermagem na melhoria do bem-estar dos idosos com diabetes, evidenciando que um acompanhamento de enfermagem especializado e contínuo pode ser crucial para mitigar os efeitos negativos prolongados da doença. A pesquisa destaca que, na atenção primária, os enfermeiros devem priorizar estratégias de cuidado que abordem os aspectos físicos, psicológicos e sociais dos pacientes idosos, adaptando as intervenções ao tempo de evolução do diabetes.
Diabetes Mellitus: estratégias de educação em saúde para o autocuidado.	BREHMER, Laura Cavalcanti de Farias et al (2021).	Os resultados mostram que foi possível identificar a eficácia das estratégias de educação em saúde implementadas pelo grupo Agir e Educar na gestão do DM em idosos. Constatou-se que ações educativas, atenção individualizada e o uso de redes sociais como ferramentas de ensino foram cruciais para melhorar a qualidade de vida dos pacientes e promover seu autocuidado e empoderamento. A pesquisa reforça a necessidade de uma assistência de enfermagem que integre conhecimento técnico com sensibilidade cultural e individual, contribuindo para a adesão ao tratamento e para uma convivência mais positiva com a doença.
Orientações do enfermeiro aos idosos com diabetes mellitus: prevenindo lesões.	SANTOS, Mirelly Kerflem da Silva et al (2019).	O estudo enfatiza a necessidade de enfermeiros bem preparados teórica e praticamente, em colaboração com a família e a equipe multidisciplinar, para prover cuidados qualificados e reduzir o risco de complicações cutâneas em idosos com DM, realçando a educação continuada e a promoção da saúde como peças-chave para o autocuidado e a qualidade de vida desses pacientes.
Caracterização de idosos diabéticos e fatores associados à adesão terapêutica na Atenção Básica de Saúde.	BASTOS, Rosângela Alves Almeida et al (2018).	Foi possível identificar que a assistência de enfermagem é crucial no manejo do DM entre idosos, com uma abordagem que prioriza a educação em saúde e o apoio na adesão ao tratamento. O estudo sublinhou a efetividade das orientações dos enfermeiros na prevenção de lesões de pele, ressaltando que a presença de suporte familiar e o uso de medicamentos orais são determinantes para uma melhor adesão terapêutica. As estratégias de cuidado que se mostraram mais eficazes incluíram a educação para a saúde, promoção da atividade física e apoio nutricional, visando um envelhecimento saudável e prevenindo complicações do diabetes.
Diagnóstico de enfermagem em idosos com diabetes mellitus segundo Teoria do Autocuidado de Orem.	MARTINS, Francielle Renata Danielli et al (2022).	Os resultados indicaram a identificação de diagnósticos de enfermagem centrados nos desvios de saúde e nas necessidades de apoio-educação. A discussão do estudo sublinhou a capacidade e as competências dos enfermeiros em fornecer cuidados individualizados e em promover a autonomia dos pacientes idosos por meio de estratégias de autocuidado. Evidenciou-se que a educação e o suporte contínuo melhoram a adesão ao tratamento e a qualidade de vida, destacando o papel dos enfermeiros como facilitadores do processo.

Título	Autor/Ano	Resultados
		de cuidado e gestores da saúde dos idosos na Atenção Primária à Saúde.
Análise da qualidade de vida de idosos portadores de diabetes mellitus atendidos na atenção primária à saúde.	QUEIROZ, Ana Luiza Costa de et al (2020).	Os resultados destacam que a DM é uma preocupação crescente na terceira idade, com uma alta prevalência, frequentemente associada à hipertensão arterial sistêmica (HAS). Essa associação ressalta a complexidade do cuidado em idosos, exigindo uma abordagem holística e multidisciplinar. A análise da qualidade de vida (QV) revelou que os idosos com DM enfrentam desafios significativos, especialmente em áreas como capacidade funcional, dor e estado geral de saúde. Estratégias de cuidado, como a promoção da atividade física, demonstraram melhorias nos domínios relacionados à QV. Além disso, a educação e o autocuidado são componentes essenciais da assistência de enfermagem, capacitando os idosos a gerenciar sua condição de forma eficaz
Complicações do diabetes mellitus na população idosa	DOS SANTOS, Wallison Pereira et al (2020).	Os resultados mostraram a relevância da assistência de enfermagem no manejo do DM na terceira idade, destacando a prevenção e tratamento de complicações, o controle glicêmico e o suporte emocional como pilares essenciais para melhorar a qualidade de vida dos idosos. A abordagem integrada da equipe de saúde da atenção primária desempenha um papel crucial na promoção do bemestar físico e emocional dessa população, enfatizando a importância do autocuidado e do suporte psicossocial.
Autocuidado de idosos com diabetes mellitus na perspectiva do modelo de atenção às condições crônicas.	MARQUES, Francielle Renata Danielli Martins et al (2021).	Os resultados evidenciaram que a conscientização dos idosos sobre os desfechos adversos da doença e a ênfase na alimentação adequada são aspectos positivos. No entanto, as lacunas no conhecimento dos idosos quanto ao DM-2 ressaltam a necessidade de um suporte mais amplo e sensível por parte dos profissionais de enfermagem. A educação em saúde, a promoção de mudanças nos hábitos de vida e o suporte emocional são estratégias essenciais para aprimorar a qualidade de vida dessa população e prevenir complicações crônicas.
Consulta de enfermagem: o cuidado na perspectiva da pessoa com diabetes mellitus tipo 2,	CORTEZ, Daniel Nogueira.; SANTOS, Marine Tavares.; LANZA, Fernanda Moura (2021).	Foi possível perceber que a implementação da consulta de enfermagem teve um impacto positivo na vida de idosos com DM-2, promovendo uma mudança significativa em sua percepção e comportamento em relação ao cuidado. A consulta de enfermagem desempenhou um papel fundamental ao conscientizar esses pacientes sobre sua condição crônica, desmistificar medos associados ao DM-2 e promover o empoderamento e o autocuidado. No entanto, enfrentar desafios na implementação desse cuidado é essencial para garantir resultados positivos e duradouros no manejo do DM-2 em idosos. Essa abordagem ressalta a importância da assistência de enfermagem na terceira idade, oferecendo estratégias valiosas para melhorar a qualidade de vida dessa população.
Fatores que interferem na adesão	SALIN, Adriane Bonotto.; SOUSA,	A pesquisa destacou que a baixa escolaridade, as limitações financeiras e as barreiras à adesão ao

Título	Autor/Ano	Resultados
ao tratamento farmacológico em portadores de DM-2.	Bruna do Vale.; SERPA, Idelma (2021).	tratamento são desafios enfrentados por essa população. Neste sentido, os enfermeiros desempenham um papel fundamental ao fornecer educação sobre o tratamento, abordar as dificuldades específicas dos idosos e incentivar a participação em programas de educação em saúde. Estratégias de cuidado personalizadas e educativas são essenciais para melhorar a qualidade de vida e a adesão ao tratamento de idosos com DM-2.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

No estudo de De Lima et al. (2018), observou-se que idosos com mais de dez anos de diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) apresentavam uma qualidade de vida reduzida, principalmente nos aspectos físico e social. A assistência de enfermagem contínua é essencial para mitigar os impactos prolongados da doença, promovendo uma vida mais saudável e integrada.

Brehmer et al. (2021) destacaram o papel das intervenções educativas no empoderamento de idosos com DM. A equipe de enfermagem, ao utilizar redes sociais e promover consultas individualizadas, melhorou a adesão ao tratamento e o autocuidado, criando um ambiente de apoio e compartilhamento de informações.

Santos et al. (2019) enfatizaram a importância da prevenção de lesões cutâneas em idosos com DM nas Unidades de Saúde da Família. O envolvimento dos familiares no cuidado mostrou-se eficaz, mas a falta de um método padronizado de cuidado da pele apontou para a necessidade de capacitação contínua dos enfermeiros.

Bastos et al. (2018) analisaram a adesão ao tratamento de idosos com DM, destacando que o apoio dos enfermeiros e a presença de um companheiro facilitam essa adesão. A pesquisa recomenda estratégias educativas e preventivas adaptadas, envolvendo a família e garantindo uma gestão eficaz do DM.

Martins et al. (2022) aplicaram a Teoria do Autocuidado de Orem, mostrando que, embora muitos idosos desconheçam o autocuidado, a orientação de enfermagem pode preencher lacunas e incentivar a autonomia no manejo do DM. A prática educativa dos enfermeiros promoveu mudanças positivas na saúde e estilo de vida dos pacientes.

Queiroz et al. (2020) encontraram uma alta prevalência de DM e hipertensão em idosos atendidos em Fortaleza. A presença de ambas as condições exige uma abordagem multidisciplinar e reforça a importância da assistência de enfermagem, que deve integrar a gestão da hipertensão ao cuidado do DM.

A análise de qualidade de vida (QV) em idosos com DM revelou limitações significativas em diversos aspectos, como capacidade funcional e dor. A assistência de enfermagem focada na promoção de atividade física e autocuidado se mostrou essencial para mitigar esses efeitos, melhorando a QV dos idosos.

Dos Santos et al. (2020) destacaram que lesões nos membros inferiores e Acidente Vascular Encefálico (AVE) são complicações comuns do DM em idosos, comprometendo gravemente a qualidade de vida. A enfermagem na atenção primária é fundamental para a prevenção e manejo dessas complicações.

Além do manejo clínico, o cuidado de enfermagem deve abordar o suporte emocional e psicossocial dos idosos com DM, integrando programas de reabilitação e apoio psicológico para minimizar os impactos negativos da doença.

Marques et al. (2021) exploraram o autocuidado de idosos com DM-2, evidenciando que alimentação e cuidados com os pés são aspectos centrais no autocuidado. O enfermeiro se destaca como figura central na orientação e promoção de práticas de autocuidado.

O estudo de Marques et al. também identificou que muitos idosos têm dificuldades em mudar hábitos alimentares, o que exige apoio contínuo e intervenções de enfermagem adaptadas às necessidades dessa população.

Cortez, Santos e Lanza (2021) investigaram a percepção dos idosos sobre a consulta de enfermagem na Estratégia Saúde da Família. Essa abordagem foi bem-recebida, promovendo empoderamento e autocuidado, embora desafios operacionais dificultem sua implementação ideal.

A consulta de enfermagem é uma estratégia valiosa para promover o autocuidado e conscientização em idosos com DM-2, mas enfrenta limitações devido à alta demanda e à falta de apoio logístico e gerencial.

Sob o interacionismo simbólico, o estudo destaca a importância da comunicação entre enfermeiros e pacientes na construção do conhecimento e promoção do autocuidado, essencial para a efetividade da assistência de enfermagem.

Salin, Sousa e Serpa (2021) analisaram fatores que influenciam a adesão ao tratamento de DM-2 em idosos, destacando a baixa escolaridade e limitações econômicas como barreiras significativas para o seguimento do esquema terapêutico. A pesquisa também apontou dificuldades em aderir à dieta recomendada e implementar mudanças no estilo de vida, evidenciando a necessidade de um cuidado de enfermagem individualizado e sensível às necessidades dos idosos.

Enfermeiros têm um papel crucial em fornecer orientações claras sobre o tratamento de DM-2, inclusive sobre o uso correto dos medicamentos, seus efeitos e a importância do autocuidado.

A participação ativa em programas de educação em saúde, como o grupo de Hipertensão, é incentivada pela enfermagem para reforçar o autocuidado e a prevenção de complicações associadas ao DM-2.

A assistência de enfermagem é essencial para enfrentar os desafios no manejo do DM-2 em idosos, promovendo adesão ao tratamento através de abordagens educativas e personalizadas que superam barreiras econômicas e sociais.

A pesquisa enfatiza a importância de estratégias personalizadas de cuidado para promover o bem-estar e qualidade de vida dos idosos com DM-2, demonstrando a relevância do papel da enfermagem na atenção primária e no atendimento domiciliar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, exploramos a temática da assistência de enfermagem frente ao DM na terceira idade, abordando diversos aspectos relacionados ao manejo dessa condição em idosos. Para responder à questão norteadora da pesquisa é fundamental sintetizar as conclusões obtidas com base nos estudos revisados.

A partir da análise dos artigos selecionados fica evidente que a assistência de enfermagem desempenha um papel crucial no cuidado de idosos portadores de DM. Os enfermeiros têm a responsabilidade de proporcionar cuidados individualizados, sensíveis e qualificados, considerando as necessidades físicas, psicológicas e sociais desses pacientes. Além disso, o acompanhamento contínuo por parte de enfermeiros especializados pode ser determinante na melhoria do bem-estar dos idosos com diabetes, especialmente aqueles diagnosticados há mais de uma década, cuja qualidade de vida tende a ser significativamente reduzida.

A pesquisa também enfatiza a importância da educação em saúde como uma estratégia eficaz para promover o autocuidado e o empoderamento dos idosos com DM. Estratégias de educação, incluindo a atenção individualizada e o uso de redes sociais como ferramentas de ensino, foram identificadas como cruciais para melhorar a qualidade de vida desses pacientes. A abordagem sensível e culturalmente adequada por parte dos enfermeiros é fundamental para promover a adesão ao tratamento e uma convivência mais positiva com a doença.

Outro aspecto relevante é a prevenção de complicações do DM na população idosa. A assistência de enfermagem desempenha um papel crucial na prevenção e tratamento dessas complicações, destacando-se o controle glicêmico, o suporte emocional e a promoção da atividade física como componentes-chave dessa abordagem integrada.

Além disso, a pesquisa evidencia que a adesão ao tratamento farmacológico em idosos com DM pode ser afetada por fatores como baixa escolaridade e limitações financeiras. Nesse sentido, através da assistência de enfermagem, é possível fornecer educação sobre o tratamento, abordar as dificuldades específicas dos idosos e incentivar a participação em programas de educação em saúde. Estratégias de cuidado personalizadas e educativas são essenciais para melhorar a qualidade de vida e a adesão ao tratamento dessa população.

Diante o exposto, a assistência de enfermagem desempenha um papel central no manejo do DM em idosos, promovendo a melhoria da qualidade de vida e a prevenção de complicações. Estratégias de educação em saúde, prevenção de lesões, promoção do autocuidado e do suporte emocional são elementos-chave para alcançar esse objetivo. Portanto, a pesquisa reforça a necessidade de uma abordagem holística e multidisciplinar na assistência a idosos com DM, com os enfermeiros desempenhando participação efetiva nesse cuidado integrado.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Resumo da Associação Americana de Diabetes (ADA) de Novas Revisões 2022**. Disponível em: <<https://www.anad.org.br/resumo-daassociacao-americana-de-diabetes-ada-de-novas-revisoes-2022/>>. Acesso em: 20 out 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de saúde: estatísticas vitais - morbidade e informações epidemiológicas**. Brasília, 2022. Disponível em: <URL do DATASUS onde os dados foram obtidos>. Acesso em: 02 nov 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, 2012. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/estrategia-saude-da-familia/legislacao/politica-nacionalatencao-basica-2012.pdf>>. Acesso em: 20 out 2023.

BARBOSA, Silvânia Araujo; CAMBOIM, Elidivânia de Farias. Diabetes mellitus: cuidados de enfermagem para controle e prevenção de complicações. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 16, n.3, 2016. Disponível em: <<https://temasemsaude.com/wpcontent/uploads/2016/09/16324.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2023.

BASTOS, Rosângela Alves Almeida et al. Caracterização de idosos diabéticos e fatores associados à adesão terapêutica na Atenção Básica de Saúde. **Nursing** (Ed. bras., Impr.), v. 21, n.242, p.2254-2259, 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-911171>>. Acesso em: 29 out 2023.

BREHMER, Laura Cavalcanti de Farias et al. Diabetes Mellitus: estratégias de educação em saúde para o autocuidado. **Revista Enfermagem UFPE online**, v. 15, n. 1, jan. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/246321/37465>>. Acesso em: 20 out 2023.

BRUTTI, Bruna et al. Diabete Mellitus: definição, diagnóstico, tratamento e mortalidade no Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Maria, no período de 2010 a 2014. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, 2019. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/2172>>. Acesso em: 09 nov 2023.

CASTRO, Rebeca Machado Ferreira de et al. Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/24958>>. Acesso em: 09 out 2023.

CORTEZ, Daniel Nogueira.; SANTOS, Marine Tavares.; LANZA, Fernanda Moura. Consulta de enfermagem: o cuidado na perspectiva da pessoa com diabetes mellitus tipo 2. **Journal of Nursing and Health**, v. 11, n. 1, 6 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/18810>>. Acesso em: 31 out 2023.

CRUZ, João Ricardo Miranda da; MAGALHÃES, Carlos Pires. Intervenções de enfermagem na adesão ao regime terapêutico na pessoa com diabetes mellitus tipo 2. In: PRAXEDES, Marcus Fernando da Silva (Org.). **Enfermagem: autonomia e processo de cuidar**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2023. p. 97-109. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/28450>>. Acesso em: 29 out 2023.

DOS SANTOS, Wallison Pereira et al. Complicações do diabetes mellitus na população idosa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 33283–33292, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10991>>. Acesso em: 19 out 2023.

FAEDA, Alessandra; MARTINS, Cassandra Genoveva Rosales. Assistência de enfermagem a um paciente portador de Diabetes Mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem – REBEn**, v. 59, n. 6, p. 818-21, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/W8GTgHQ3nVrwXWKkzf8Q5Q/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 09 nov. 2023.

FRÁGUAS, Renerio; SOARES, Simone Maria de Santa Rita; BRONSTEIN, Marcelo Delano. Depressão e diabetes mellitus. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 36, supl. 3, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpc/a/YwLmfZk78yT9D7csYgzvbGt/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 02 nov. 2023.

LIMA, Luciano Ramos de et al. Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 2, mar./abr. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/KYwwqXm3wkB9F8TGt4g5Xzg/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 out 2023.

MARQUES, Francielle Renata Danielli Martins et al. Autocuidado de idosos com diabetes mellitus na perspectiva do modelo de atenção às condições crônicas. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 11, 2021. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4159>>. Acesso em: 10 out. 2023.

MARTINS, Francielle Renata Danielli et al. Diagnóstico de enfermagem em idosos com diabetes mellitus segundo Teoria do Autocuidado de Orem. **Rev. Bras. Enferm. Online**, Brasília, v.75, n.4, e20201171, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/qZ6j5kGcCwPBr8VqznzFfzL/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 20 out 2023.

MUZY, Jéssica et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/B9Fhg54pjQ677YVx9g3mHwL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 out 2023.

PETERMANN, Xavéle Braatz et al. Epidemiologia e cuidado à diabetes mellitus praticado na atenção primária à saúde: uma revisão narrativa. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 41, n. 1, p. 49–56, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/14905>>. Acesso em: 04 nov 2023.

QUEIROZ, Ana Luiza Costa de; SILVA, Raquel Sales da; RODRIGUES, Yuri Santos; LIMA, Milena Araújo; SANTANA, Rafaela Pessoa. Análise da qualidade de vida de idosos portadores de diabetes mellitus atendidos na atenção primária à saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v.3, n.5, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/16832>>. Acesso em: 29 out 2023.

RESENDE, Júlia Oliveira.; E SILVA, Fernanda Marcelino de Resende.; ASSUNÇÃO, Raquel Silva.; QUADROS, Karla Amaral Nogueira. Assistência do enfermeiro ao idoso na estratégia de saúde da família. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 5, n. 3, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/880>>. Acesso em: 19 out. 2023.

RIBEIRO, Diego Rislei et al. Prevalência de diabetes mellitus e hipertensão em idosos. **Revista Artigos.Com**, v. 14, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2132>>. Acesso em: 09 out 2023.

SALIN, Adriane Bonotto.; SOUSA, Bruna do Vale.; SERPA, Idelma. Fatores que interferem na adesão ao tratamento farmacológico em portadores de Diabetes mellitus tipo 2. **Editora**

Científica Digital, 2021. Disponível em:
<<http://downloads.editoracientifica.org/articles/210203069.pdf>>. Acesso em: 31 out 2023.

SANTOS, Mirelly Kerflem da Silva et al. Orientações do enfermeiro aos idosos com diabetes mellitus: prevenindo lesões. **Rev. Enferm. UFPE on line**, v. 13, n. 1-6, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/240074/32815>>. Acesso em: 29 out 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **O que todos precisam saber sobre diabetes.** São Paulo, 2020. Disponível em: <https://diabetes.org.br/o-que-todos-precisam-saber-sobrediabetes-2020/>>. Acesso em: 19 out 2023.

MANEJO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM MEDIANTE AS INTERCORRÊNCIAS NA AMAMENTAÇÃO

Julia Krohling Pereira¹, Luciana Pinto do Nascimento¹, Luciene Klabund Shreder¹, Bianca Lacchine Paula², Cintia Barreto Ferreira Andrade³, Syane de Oliveira Gonçalves³, Ana Caroline Simões³, Lucas Rodrigues Diniz³, Ana Carolina de Goes Batista Amaral³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A amamentação é um período de extrema importância para o binômio mãe-bebê, permitindo benefícios para ambos, no que se refere a nutrição, desenvolvimento e questões psicológicas. Contudo algumas intercorrências podem ocorrer nesse período de modo que algumas intervenções serão necessárias, juntamente com o auxílio da enfermagem para que esse processo seja mais o mais tranquilo possível. Diante disso, o objetivo do estudo é avaliar o manejo da equipe de enfermagem mediante as intercorrências que podem surgir na amamentação. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura como metodologia aplicada do estudo nas bases de dados BDEnf e LILACS, sendo selecionados 10 artigos para a discussão. Conforme análise da literatura, é notório que apesar das intercorrências que podem ocorrer durante a amamentação, elas podem ser prevenidas juntamente com o auxílio da enfermagem, em especial o enfermeiro, que desde as primeiras consultas do pré-natal está presente com a mãe. Sendo assim é de grande importância a enfermagem conhecer bem sobre o assunto para, desse modo, ter capacidade suficiente para fornecer o suporte adequado às necessidades apresentadas por essa mulher, sendo o enfermeiro peça chave nesse processo.

Palavras-Chave: Aleitamento materno, Amamentação, Assistência de enfermagem, Enfermagem, Cuidados.

INTRODUÇÃO

O Aleitamento Materno (AM) é essencial para a mãe e o bebê, sendo uma das etapas mais importantes no ciclo da vida de todo ser humano (BRASIL, 2015). É considerado a primeira refeição do Recém-Nascido (RN) (BRAGA; GONÇALVES; AUGUSTO, 2020). Segundo Andrade, Pessoa, Donizete (2018) amamentar vai além de nutrir o RN ela permite uma eficaz interação entre mãe e filho promovendo também um bem-estar a saúde de ambos.

Atualmente, a recomendação é de que os RN's recebam AM até os 2 anos, de forma complementar, sendo indicado o Aleitamento Materno Exclusivo (AME) até os 6 meses, isto é, o RN deve ser alimentado apenas com Leite Materno (LM) até este período (BRASIL, 2015; OMS, 2005).

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde) e a UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), o AME é responsável pela prevenção de aproximadamente 6 milhões de mortes infantis por ano (OMS, 2005). O LM traz alguns benefícios para a saúde do RN, como por exemplo: resistência a infecções gastrointestinais, respiratórios e desnutrição, além de melhores índices de desenvolvimento neuro motor, cognitivo e intelectual (OMS, 2005; ANDRADE; PESSOA; DONIZETE, 2018). A AM durante a primeira hora de vida desse RN pode ser um fator de prevenção

contra mortes neonatais, além de que o LM pode prevenir 72% das internações causadas por diarreia e 57% causadas por infecções relacionadas ao sistema respiratório (ANDRADE; PESSOA; DONIZETE, 2018).

Da mesma forma que existem diversos benefícios para os bebês, não é somente eles que usufruem destes, as mulheres que amamentam também têm várias vantagens, como por exemplo: fator de defesa para o câncer de ovários e mama, proteção contra o risco de fraturas ósseas decorrentes da osteoporose, Diabetes tipo 2, hipertensão, influência positivamente ao retorno do peso antes da gestação, além de contribuir com o vínculo mãe-filho (BRASIL, 2015; OLIVEIRA et al., 2020). Apesar de todos os benefícios decorrentes da amamentação para o bebê e a mãe, segundo Marques et al. (2020), inúmeras mães acabam interrompendo o processo de amamentação por questões que envolvem crenças e mitos, problemas na mama e seus cuidados, falta de experiência em relação a pega e posição correta, retorno ao trabalho, fatores psicológicos e fisiológicos.

Apesar da existência de programas de incentivo ao AM, realizados pela OMS e UNICEF, a taxa de prevalência do AME está abaixo do recomendado pelas organizações de saúde citadas (SILVA; SOARES; MACEDO, 2017). Segundo dados apontados por Silva (2020), apenas 40% dos bebês a nível mundial recebem LM de forma exclusiva durante os primeiros meses, e no Brasil, somente 38,6% deles mamam até os seis meses de forma exclusiva.

Dentre as principais intercorrências mamárias associadas ao período da amamentação que levam à interrupção desse período estão as fissuras mamilares devido a pega e posicionamento inadequado do bebê, ingurgitamento mamário em razão do acúmulo de leite, mastite e abscessos mamários, condições mais graves relacionadas ao agravamento das fissuras e ingurgitamento (SHUMANN, 2018).

Conforme dados apresentados por Morais et al. (2020), cerca de 80 a 95% das mulheres que amamentam apresentam dor mamilar nas primeiras semanas de pós-parto, o que corrobora para o desmame. Cada intercorrência tem suas peculiaridades e devem ter início do tratamento assim que identificadas para que não se torne algo grave e prejudicial para o AM (MORAES et al., 2020). Além dos desafios mamários, ainda é possível ver que muitas mães acabam sendo vítimas de informações errôneas baseadas em mitos e crenças impostas pelo âmbito na qual elas convivem, destacam Vaucher e Durmam (2006).

Além disso, durante a amamentação, a mãe passa por sensações e sentimento de insegurança, impotência, dor, ansiedade, entre outros, buscando ajuda familiar e sua rede de apoio como consequência da sua falta de conhecimento, relatam Lima, Meneghin e Wichoski (2022). Desta maneira, essas mulheres acabam sendo influenciadas pelo meio em que vivem, colocando em prática algumas ações que prejudicam tanto a ela quanto ao bebê, no período da amamentação (LIMA; MENEGHIN; WICHOSKI, 2022)

O interrompimento do AM e introdução de outros alimentos na dieta do bebê são frequentes, gerando consequências para saúde da criança, como exposição a riscos patogênicos, aumentando o risco de diarreias, doenças respiratórias, otites, prejuízos da digestão e respiração, entre outras (SANTOS; SCHEID, 2019;

VASCONCELOS, BARBOSA, GOMES, 2020).

Diante de tantos casos de desinformação e das complicações que a amamentação pode gerar, se faz necessário profissionais de saúde para ajudar na divulgação de informações e aplicação dos conceitos, sendo que a equipe de enfermagem possui um papel primordial no manejo da amamentação, sendo peça importante para promoção da saúde as mulheres e crianças (SOUZA; FERNANDES, 2014). O enfermeiro possui papel fundamental nas três fases da gestação, no puerpério, no parto e pós-parto, onde ele atua dando explicações da anatomia e fisiologia das mamas, a composição do leite, seus benefícios para o binômio e as consequências que o desmame precoce provoca, auxilia na hora da amamentação com uma pega correta e os cuidados necessários (SANTOS; MEIRELES, 2021).

Conforme Souza e Fernandes (2014) alguns cuidados podem ser inseridos dentro das consultas de pré-natal realizadas na atenção primária, como forma preventiva mediante a algumas intercorrências na amamentação. Os autores explicam o quanto é importante ressaltar desde essas consultas a importância do AM, suas vantagens para mãe e bebê e alertando sobre as dificuldades que podem acabar surgindo durante o processo (SOUZA; FERNANDES, 2014).

Além da promoção de saúde no âmbito da atenção primária é preciso que seja realizado acompanhamentos pós-parto, durante o período puerperal, orientando e tirando dúvidas dessas mulheres, ressaltam Souza e Fernandes (2014). Por isso, o enfermeiro precisa estar capacitado e ter conhecimento do assunto para assegurar a essa nutriz uma amamentação plena, concluem os autores (SOUZA; FERNANDES, 2014).

É notável que uma mãe bem-preparada durante a gestação e pós-parto mantém a amamentação por maior tempo evitando intercorrências, além de se sentir mais segura quando possui o suporte das redes de apoio (SILVA; SOARES; MACEDO, 2017; SANTOS; SCHEID, 2019; VASCONCELOS, BARBOSA, GOMES, 2020).

Fica evidente a necessidade da realização de práticas de cuidados, proteção e prevenção a essas mães, seja relacionado a alguma complicação patológica, ou a crenças impostas pela sociedade aplicadas durante o processo de forma errônea, uma vez que a falta de informação e o manejo correto durante a amamentação, pode gerar consequências sérias para a mãe e a criança até a sua vida adulta (SILVA; SOARES; MACEDO, 2017; SANTOS; SCHEID, 2019; VASCONCELOS, BARBOSA, GOMES, 2020). Diante disso, surge o questionamento: quais os cuidados devem ser realizados pela enfermagem diante das intercorrências que surgirem na amamentação? Dessa forma, o objetivo desse trabalho é avaliar o manejo da equipe de enfermagem mediante as intercorrências que podem surgir na amamentação.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que de acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010) refere-se a uma pesquisa com abordagem ampla e completa referente às revisões, incluindo estudos experimentais e não-experimentais, combinando conceitos, evidências, revisão de teorias e análise dos problemas.

Define-se revisão integrativa a pesquisa com as seguintes etapas: elaboração da pergunta norteadora, importante pontuar que a partir de uma pergunta clara e objetiva, a pesquisa tem maior fluidez; busca ativa do material que será utilizado para a pesquisa dentro de bases de dados confiáveis, selecionando os artigos mais plausíveis para a pesquisa; coleta dos dados e análise do material selecionado, analisados de forma minuciosa; análise dos dados; apresentação da revisão (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A pergunta norteadora escolhida foi “quais os cuidados devem ser realizados pela enfermagem diante das intercorrências que surgirem na amamentação?”.

A pesquisa por literaturas foi realizada através da internet, com auxílio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas seguintes bases de dados: Literatura Latino- Americana do Caribe em Ciências de saúde (LILACS), Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem (BDEnf) e MEDLINE, no período de agosto a outubro de 2023.

Foram utilizados os seguintes Descritores de Saúde: “Aleitamento Materno”, “Amamentação”, “Enfermagem”, “Assistência de Enfermagem” e “Cuidados” combinados pelo operador booleano “AND”.

Para seleção dos estudos foram seguidos como critérios de inclusão: artigos que abordassem o tema, artigos atuais, publicados na íntegra, gratuitos e disponíveis na língua portuguesa, teses e dissertações. Os critérios de exclusão foram: artigos em duplicidade nas bases de dados, trabalhos que disponibilizaram apenas resumos, artigos que não apresentavam os fatores de inclusão citados acima, teses e dissertações.

O recorte temporal utilizado foi de 5 anos de publicação, ou seja, trabalhos publicados entre 2018 e 2023. Os trabalhos encontrados foram avaliados e selecionados seguindo os critérios expostos acima.

DESENVOLVIMENTO

Leite materno e seus benefícios

O LM é um alimento completo e rico em proteínas, nutrientes e outros componentes que farão com que a criança cresça saudável, dentro do padrão normal de desenvolvimento (SANTOS et al., 2020). Segundo Santos et al. (2020), o LM é composto por várias substâncias que contribuem na proteção e desenvolvimento do RN, o que o torna único e altamente importante, os autores dão continuidade destacando que além da alimentação, o LM conta com as funções de proteção e prevenção de doenças concluem Santos et al. (2020).

De acordo com o MS, o LM produzido é armazenado nos alvéolos e ductos do seio, enquanto o reflexo de sucção está ativo durante as mamadas, os ductos se enchem de leite e dilatam, realizando a ejeção do líquido (BRASIL, 2015).

O LM é dividido em três fases: o colostro é composto por eletrólitos, proteínas, vitaminas, apresenta baixo teor de lactose e gordura, é o primeiro a ser secretado pós-parto e dura em média até 05 dias, tem sua aparência transparente ou amarelada e possui anticorpos essenciais para os primeiros dias de vida dos RN's; Leite de

transição, por sua vez tem sua produção entre a fase do colostro e leite maduro, é ejetado entre o 6° e 15° dias de vida dos bebês e possui um índice maior de gorduras e carboidratos auxiliando no desenvolvimento e ganho de peso; Leite maduro, possui em sua composição água, lipídeos, proteínas, vitaminas, agentes de defesa e começa a ser produzido entre o 16° e 25° dias de vida do bebê, tem sua aparência esbranquiçada e é responsável pelo maior tempo da amamentação (BRASIL, 2015). O MS argumenta que durante a gravidez, a mama é preparada para o período da amamentação pelos hormônios de estrogênio, progesterônio, lactogênio placentário, prolactina e gonadotrofina coriônica (BRASIL, 2015). Brasil (2015) explica que no decorrer da primeira metade da gravidez, há crescimento dos ductos e desenvolvimento dos lóbulos, a atividade secretora aumenta e há o acúmulo do colostro. A secreção láctea tem seu início aproximadamente com 16 semanas de gestação (BRASIL, 2015).

Após o nascimento e a expulsão da placenta, se inicia a fase II da amamentação, sendo realizada a “descida do leite” proveniente da liberação dos hormônios prolactina e ocitocina, através da sucção acrescenda Brasil (2015). Seguindo da “descida do leite”, inicia-se a fase III que depende da sucção do bebê e esvaziamento da mama, também chamada de galactopoiese, essa fase se mantém durante todo o processo de amamentação (BRASIL, 2015).

Segundo o Ministério da Saúde (MS) a primeira hora do pós-parto é de fundamental importância para o bebê, além do contato físico entre ele com a mãe, o manejo da amamentação é indispensável, a fim de que a criança aproveite ao máximo os benefícios do colostro, sendo este, um leite adaptado, próprio de mãe para filho, com vários nutrientes que podem, já nos primeiros momentos, nutrir, proteger de doenças e ser a melhor opção de alimento para o bebê que ainda está se adaptando à vida extrauterina e a uma alimentação normal e não mais via cordão umbilical como era dentro da barriga da mãe (BRASIL, 2015).

Silva et al. (2022) complementam que na composição do colostro é encontrado, ainda, imunoglobulinas que combatem infecções e protegem as crianças contra doenças infecciosas e crônicas, promovendo também o ganho de peso adequado. Existem vários fatores imunológicos que protegem a criança relacionados ao LM, um deles é a IgA secretória, presente nas mucosas e é considerada uma das mais importantes para a criança (BRASIL, 2009). Os autores complementam que anticorpos são produzidos contra os agentes infecciosos na qual a mãe já teve contato, proporcionando proteção à criança (BRASIL, 2009).

Silva et al. (2022) destacam que o AM é primordial para o RN nos seus primeiros meses de vida, pois ele fornece toda energia e nutrientes essenciais ao seu desenvolvimento, como lipídeos, carboidratos, proteínas, enzimas, vitaminas e possuir propriedades imunológicas, que são componentes facilmente digeríveis pelo intestino da criança. Dessa forma, vale ressaltar que o LM não é apenas um sustento comum que controla ganho e perda de peso dos bebês, mas sim um alimento completo que não tem apenas a função de saciar a fome, mas de fornecer aconchego, aumentar a imunidade e proteger mãe e criança de diversas doenças (SILVA et al., 2022).

É notável que o AM traz diversos benefícios para a mãe e o bebê, e os benefícios são para a vida toda, sendo possível observar nas crianças amamentadas a diminuição do risco de obesidade, hipertensão, alergias e infecções (BRASIL, 2015). Em consequência, constata-se que o índice de mortalidade infantil cai significativamente em crianças que tiveram a oportunidade de ter de forma exclusiva o AM até os seis meses de idade, e aquelas ainda que tem a oportunidade de receber

o LM até os dois anos, de forma complementar, tendem a desenvolver melhor dicção, coordenação motora, mais saúde de forma geral e até benefícios no desenvolvimento da fala (BRAGA; GONÇALVES; AUGUSTO, 2020).

Além disso, muitas são as vantagens e benefícios da amamentação para a saúde da mulher, quanto a mãe que amamenta, sendo uma delas fator de proteção contra o câncer de mama, além de ser um contraceptivo nos primeiros seis meses pós-parto, desde que a mãe não tenha menstruado ainda (BRASIL, 2015). Além dessas, Brasil (2015) cita outras doenças que podem ser prevenidas como câncer de ovário, câncer de útero, hipertensão, obesidade, diabetes tipo 2, osteoporose, doença metabólica, artrite reumatoide, depressão pós-parto e hipercolesterolemia.

Principais intercorrências durante a amamentação

A prática de amamentar deve ser algo prazeroso para a mãe, contudo em algumas situações esse ato pode gerar ansiedade, sensação de medo e fracasso quando não alcançado em virtude de intercorrências mamárias que podem ocorrer (MORAES et al., 2020).

Uma delas, provocada pela postura incorreta da mãe e/ou da criança durante a prática da amamentação, são as lesões mamilares, que devido à dificuldade de posicionamento apropriado da boca do bebê em relação à aréola e o mamilo, favorecendo uma “má pega”, pode ocasionar ruptura da pele (SOUSA et al., 2017; MARQUES et al., 2020). Segundo Sousa et al., 2017 e Marques et al., 2020, a “má pega” interfere na prática da sucção do bebê e extração do leite materno, não permitindo um esvaziamento eficaz, podendo gerar: aparecimento de fissuras mamilares, ingurgitamento mamário, mastite, abscesso mamário, dentre outras intercorrências.

Em complemento, Shumann (2018) descreve que o surgimento de fissuras mamárias é proveniente da pega inadequada ocasionando ruptura do epitélio que recobre o mamilo acarretando grande incômodo e dor. Esse trauma, segundo Oliveira et al. (2020), é caracterizado por alteração da pele, espessura e coloração do mamilo, com a presença de lesões primárias, podendo ser acompanhado de edema, eritema, fissuras, bolhas, rachaduras, equimoses e escoriações.

Outra dificuldade que tem a possibilidade de surgimento durante o período da amamentação é o ingurgitamento mamário, que ocorre quando a descida do leite torna-se difícil devido compressão e obstrução dos ductos lactíferos, ou pelo volume de LM superior ao que o RN consome (MORAES et al., 2020). Geralmente ocorre entre o terceiro e quinto dia pós-parto, decorrente da apojadura, nome dado quando há a descida do leite maduro, onde o leite torna-o mais denso e viscoso,

complementam Moraes et al. (2020).

Tendo em vista de que o LM não é considerado líquido e sim um fluido de nutrientes, o manejo incorreto da mama e a falta de amamentação em livre demanda, pode gerar acúmulo do leite, onde as mamas ficam ingurgitadas, sendo popularmente conhecido como “leite empedrado” (MORAES et al. 2020; SOUSA et al., 2017). Sousa et al. (2017) complementam que o seio pode apresentar-se edemaciada, distendida, brilhante e avermelhada, favorecendo o achatamento dos mamilos, dificultando a pega do bebê e a fluidez do leite ocasionando grande desconforto e mal-estar.

Coelho, Lima e Arruda (2018) afirmam que um ingurgitamento não tratado pode se agravar gerando mastite, outra complicação que pode ocorrer. Os autores afirmam que a mastite também é um importante complicador que surge durante a amamentação, sendo um processo inflamatório recorrente entre as puérperas, ela pode estar relacionada ou não a infecção de modo que, quando não associada a um agente infeccioso, a inflamação ocorre devido ao acúmulo de leite nos ductos gerando calafrios, mal-estar, febre e abscessos podendo evoluir para quadros infecciosos graves como abscessos mamários, em contrapartida quando relacionada a um agente infeccioso eles penetram e multiplicam-se nas glândulas mamárias (COELHO; LIMA; ARRUDA, 2018).

Além dos fatores físicos que podem dificultar a amamentação é notável a influência dos fatores psicológicos maternos, uma vez que o emocional da mãe com frequência fica abalado, causando ansiedade, frustração e sensação de fracasso, favorecendo para o insucesso da amamentação e induzindo a introdução de outros alimentos (SOUSA, 2019).

Um dos importantes fatores que interferem no AME, segundo Lima, Meneghin e Wichoski (2022), gerando o desmame precoce, é o mito do leite fraco. A insegurança da mãe acaba sobressaindo sobre o desejo por amamentar, principalmente quando o bebê chora de maneira persistente após a amamentação dando margem para que a nutriz associe o choro com fome, acreditando que seu leite não está sendo suficiente para satisfazê-lo, explicam Lima, Meneghin e Wichoski (2022).

Por consequência do choro, inquietação, surge a tendência realizar a inserção de leites “engrossantes”, bicos artificiais, como mamadeiras e chupetas, implicando numa sucção incorreta e mamadas curtas e com menor frequência (SOUSA, 2019). O uso destes itens pode gerar consequências que envolvem a menor estimulação do complexo mamilo-aureolar, tendo como resultado uma menor produção de LM ocasionando a necessidade de complementação alimentar, explicam Alvarenga et al. (2017). Além disso, esses bicos são fontes de contaminação e alteram a dinâmica oral do bebê (ALVARENGA et al., 2017).

Outra questão que pode gerar interrupção do AME, é a introdução de líquidos, como chás e água decorrente da suposição de que o leite materno não sacia a sede da criança, sendo usado como um complemento alimentar (SOUSA, 2019). Contudo essa ideia é equivocada e prejudicial ao bebê, sendo contraindicada pelo MS, uma vez que o LM apresenta água em sua composição, explica Sousa (2019). Segundo Brasil (2009) o uso de chá muitas vezes usado para acalmar e aliviar a cólica do RN, pode ocasionar que o RN confunda sua saciedade ocasionando a diminuição no

número de mamadas, sendo contraindicado. Além disso o excesso de líquidos favorece o risco de diarreias e infecções, complementa o MS (BRASIL, 2009).

A inexperiência das “mães de primeira viagem”, nome popular dado às mães de primeiro filho, juntamente com a influência de pessoas ao seu redor e familiares, pode estar lincada, de forma direta ou indireta, à interrupção do AME, isso se dá devido à falta de informações, ou mesmo relatos de suas próprias experiências sobre o processo da amamentação, o que gera mitos aos quais as mães, por desconhecimento entendem como verdades (VASCONCELOS; BARBOSA; GOMES, 2020).

Diante das intercorrências possíveis durante o processo do aleitamento materno e buscando reduzir o índice de desmame precoce é de total relevância a atuação de profissionais capacitados para promover orientações e realizar os manejos necessários no que tange a amamentação, sendo a enfermagem uma ótima escolha para este papel, uma vez que acompanha todo o processo, da gravidez ao parto e pós parto, podendo atuar combatendo a falta de conhecimento e falta da manipulação adequada diante da amamentação e suas complicações (SOUSA et al., 2017; SANTOS et al., 2020).

Cuidados de Enfermagem mediante as intercorrências mamárias

De acordo com Ramos et al. (2018), é evidente que o índice do desmame precoce é alto no Brasil, apesar das campanhas em prol do AME, pois ainda existem mitos e crenças inseridas na população que impedem o declínio nesse índice. Dessa forma, é necessário que o enfermeiro esteja preparado para implementação de ações visando um cuidado humanizado e com informações consistentes sobre o AM (RAMOS et al., 2018). Feitosa et al. (2019) salienta que o ideal é que essas orientações sejam realizadas desde o pré-natal, assim as mães saberão como agir sem que aconteça um problema maior. Intervenções como o uso de técnicas para promover a pega correta, manter a posição do bebê adequada, manter amamentação em livre demanda, evitar o uso de chupeta e protetores de mamilo, são essenciais para prevenção de traumas mamilares durante a AM, destacam Feitosa et al. (2019).

Diante disso, um dos papéis da enfermagem, portanto, é avaliar se a pega está adequada, para evitar possíveis intercorrências, e para tal, Pinho (2011) descreve que a correta pega é um passo de muita importância para o início da mamada. Pinho (2011) explica que a boca da criança precisa estar bem aberta com seus lábios para fora e o queixo tocando o seio da mãe e para possibilitar uma boa pega, é essencial que a posição do bebê e da mãe também estejam conformes, devendo o RN estar bem apoiado, alinhado ao peito, e a mãe estar bem-posicionada e relaxada, podendo estar sentada com as costas bem apoiadas em uma posição confortável.

Corroborando a esses cuidados, é recomendado realização de massagem nas mamas e aréolas, ordenha para o esvaziamento adequado, uso de sutiã com boa sustentação, auxiliando também na diminuição da dor, tensão das mamas e evitando o surgimento de fissuras (OLIVEIRA et al., 2020).

Segundo o MS no Guia para os Profissionais de Saúde da Atenção à Saúde do

Recém-Nascido, tratando-se de fissuras e traumas mamilares, além do cuidado para pega correta e amamentação em livre demanda, realizando ordenha manual para evitar o ingurgitamento mamário, o autor ainda acrescenta que a aplicação do próprio leite no seio machucado é um aliado para o tratamento (BRASIL, 2014). Alguns estudos como o de Silva et al. (2022) mostra o êxito da pomada de lanolina, proveniente da lã dos carneiros, que apresenta eficácia no tratamento com as lesões, melhora da dor e redução da incidência de novos traumas. Outra pomada utilizada no estudo de Silva et al. (2022) foi a de camomila, que teve melhor resultado no controle da dor em relação a lanolina. Porém, o uso de pomadas não é recomendado pelo MS (BRASIL, 2015).

Em casos de fissuras, na atualidade, a laserterapia em baixa frequência vem sendo utilizada, e tem se mostrado como uma forma efetiva e rápida na reparação do tecido lesionado (SILVA, et al., 2022). Vale ressaltar que, atualmente no Brasil, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), pela resolução 567/2018, regulamenta o uso dessa técnica pelo profissional enfermeiro (COFEN, 2018).

Outro papel importante da enfermagem no manejo da amamentação é a realização da massagem das mamas (SOUZA, 2022). De acordo com Souza (2022), a massagem mamária é a técnica mais eficaz no tratamento e prevenção do ingurgitamento mamário, devendo ser feita de forma delicada com movimentos circulares nas partes mais afetada fluidificando o leite, porém, pela falta de conhecimento das puérperas sobre a maneira correta do manuseio do seio, os resultados acabam sendo insatisfatórios.

A recomendação do MS é de que seja realizada ordenha manual antes da mamada, para que a mama esteja menos tensa e o bebê consiga realizar a pega correta, favorecendo seu esvaziamento adequado (BRASIL, 2014). A ordenha precisa ser feita com a mulher relaxada e bem-posicionada, massageando o seio da forma delicada para fluidez do leite, e para melhor posicionamento do RN para mamar os dedos da mão precisam estar em posição de “C”, colaborando na pega, com o polegar deve estar na aréola acima do mamilo e o dedo indicador posicionado abaixo do mamilo, fazendo uma leve pressão em direção a parede torácica conclui Brasil (2014). Além das massagens e ordenha, nos casos de ingurgitamento mamário, o MS recomenda crioterapia ou aplicação de compressa fria, no máximo 20 minutos para alívio da ingurgitação, passado este tempo pode causar efeito rebote, o uso de analgésicos e anti-inflamatórios também são recomendados desde que devidamente prescritos para alívio da dor e redução de edema (BRASIL, 2015). De acordo com o MS, se mesmo com esses cuidados o bebê não conseguir sugar, é recomendado o uso de bomba de sucção para esvaziamento do seio, gerando alívio na mãe e prevenindo mastite (BRASIL, 2015).

Giugliani (2004) explica que, da mesma forma, pode ocorrer a realização de técnica inadequada do manuseio da retirada de LM com o auxílio da bomba de ordenha, o que tende a provocar lesão mamilar e não esvaziamento da mama. O autor salienta que ambas as técnicas deveriam ser ensinadas as mulheres que amamentam ainda no período do pré-natal visando uma melhor adaptação da mãe no momento correto da aplicação (GIUGLIANI, 2004).

Como explicitado, o manejo ineficaz de uma mama ingurgitada pode gerar um processo inflamatório e/ou infeccioso, chamado mastite (GIUGLIANI, 2004). Caso a mãe apresente sinais e sintomas de mastite, o diagnóstico precoce é importante para que não evolua para um abscesso mamário (BRASIL, 2015). O principal cuidado da mastite é o devido esvaziamento da mama, de preferência pelo bebê, e mesmo que haja bactérias presentes na mama, a amamentação segue sendo indicada, afirma o MS (BRASIL, 2015).

Vale ressaltar que as mulheres com mastite, passam por momentos de muita dor, por isso é importante que a equipe de enfermagem esteja preparada para o suporte emocional dessas mães, auxiliando no manejo da mama, ingestão de água em abundância e uso de sutiãs com alta sustentação (GIUGLIANI, 2004; BRASIL, 2015). O MS explica que o tratamento medicamentoso é realizado quando não há melhora dentro das primeiras 24 horas de esvaziamento da mama e demais cuidados. O órgão pontua que este tratamento é realizado com antibióticos mais resistentes como penicilina ou cefalosporinas (BRASIL, 2015). Essas drogas são consideradas seguras para a lactação, pois a quantidade excretada para o leite é mínima, explica Brasil (2015). Todavia, essa medicação só pode ser ingerida com receita e acompanhamento médico, completam Corazza et al. (2008).

Havendo uma evolução de uma mastite para abscesso mamário, os mesmos cuidados da mastite devem ser mantidos, contudo, é necessário que seja realizada drenagem do abscesso, de preferência, com anestesia local (BRASIL, 2015). A amamentação pode ser mantida no seio comprometido, segundo o MS, porém em caso de muita dor, a amamentação pode ser interrompida temporariamente pela mãe até melhora (BRASIL, 2015).

Além das diversas intercorrências físicas supracitadas, é necessário orientações e manejo quanto a algumas questões psicológicas e sociais que ocorrem no processo da amamentação, pois, uma mulher bem inserida na sociedade e na sua cultura pode acabar aderindo a algumas crenças que provoquem consequências ruins para o crescimento do bebê, podendo resultar no desmame precoce, descrevem Lima, Meneghin e Wichoski (2022). De acordo com os autores, algumas mães acabam sofrendo influências pela família, amigos e cultura, colocando em prática essas informações sem bases científicas, um exemplo é quando acreditam que o choro excessivo do bebê após as mamadas e problemas nas mamas seja proveniente de “leite fraco”, pois o “leite não sustenta”, então passam a seguir esses passos enraizados na sociedade (LIMA, MENEGHIN E WICHOSKI, 2022).

Vaucher e Durman (2006) descrevem em sua pesquisa alguns mitos como: leite fraco, pouco leite, bebê não estão crescendo, uso de chupeta para choro, seios que irão cair por conta da amamentação e estas inverdades precisam ser desmistificadas nas consultas do pré-natal e no período do puerpério. Diante disso, é papel da equipe de enfermagem educar a essas mulheres com campanhas de incentivo, promoção e apoio às verdades sobre a amamentação, a fim de prevenir o desmame precoce e outros problemas, como desnutrição e obesidade (VAUCHER E DURMAN, 2006).

Apesar dos mitos e crenças influenciarem a prática da amamentação, geralmente não são assuntos abordados pelas equipes de saúde, sendo necessário inclusão de

programas de assistência em relação a essas ações realizadas pelas mães e familiares, destacam Algarves, Julião e Costa (2015). Segundo os autores, a mãe precisa estar informada sobre as vantagens do aleitamento, mas além disso, precisa estar bem assistida por profissionais habilitados a orientá-la sobre a prevenção das intercorrências provenientes do aleitamento inadequado e ajudá-la sempre que necessário (ALGARVES; JULIÃO; COSTA, 2015).

Vaucher e Durman (2006) ressaltam ainda que, além dos mitos, as emoções da mãe influenciam o andar da amamentação, de modo que as pessoas que a rodeiam são influências em situações de dúvida, medo e intercorrências. Cabe, portanto, a equipe de enfermagem e aos demais profissionais de saúde esclarecer as dúvidas, desmistificar crenças e mitos dessas mães a fim de tornar o período da amamentação um período de amor, segurança e conforto (ALGARVES; JULIÃO; COSTA, 2015).

No geral, por isso, é importante que a equipe de enfermagem em especial o enfermeiro esteja preparado para lidar, compreender e respeitar as culturas, crenças, dogmas que justificam algumas atitudes dessas mães, relatam Vaucher e Durman (2006). O cuidado e assistência dos profissionais durante o período da amamentação, faz parte de uma experiência única do profissional junto a nutriz e o bebê (RAIES et al., 2019). Durante esse processo, há muitas emoções envolvidas e a maioria das mães demonstram fragilidade e medo de amamentar por não se sentirem aptas e seguras durante o processo, explicam Raies et al. (2019).

Portanto, é necessário que o enfermeiro esteja preparado para um atendimento acolhedor, humanizado e empático para com essas mães durante esse período desafiador (RAIES et al., 2019).

Na busca inicial foram encontrados 906 artigos. Depois de aplicado os critérios de inclusão e exclusão gerou um resultado de 47 publicações. Após uma leitura breve dos temas abordados foram selecionados 15 artigos que abordavam conteúdos interessantes para o estudo. Efetuada a leitura minuciosa das publicações, foram selecionados 10 artigos com melhor oferta de informações relevantes ao tema da pesquisa.

Os artigos selecionados estão dispostos no quadro 1, relacionando a base de dado, ano da publicação, autores, título, objetivo e principais resultados, exposto a seguir:

Quadro 1 – Publicações de artigos por período analisado

BASE DE DADOS	AUTORE S/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS PRINCIPAIS
LILACS BDENF	IOPP; MASSAF ERA; BORTOLI , 2023	A atuação do enfermeiro na promoção, incentivo e manejo do aleitamento materno	Conhecer as ações desenvolvidas pelo enfermeiro, na promoção, incentivo e apoio ao aleitamento materno, no âmbito da atenção básica à saúde.	Foram observadas com maior relevância a questão das orientações desenvolvidas pelo enfermeiro referente a amamentação. As principais intercorrências atendidas nas unidades: são fissuras dificuldade na pega e ingurgitamento mamário. A maioria das participantes relataram não possuir uma norma escrita sobre amamentação na unidade de saúde.
LILACS BDENF	PERES et al., 2023	Apoio social e estratégias para	Conhecer as estratégias utilizadas	Os profissionais de saúde se autodeclararam a principal fonte de apoio à mulher no período

		promoção do aleitamento materno segundo profissional de saúde	pelos profissionais de saúde para promoção do aleitamento materno bem como sua percepção sobre o apoio recebido pelas mulheres.	do aleitamento materno, sendo que seis deles indicam a família como fonte de apoio complementar nesse processo e a mencionam como principal estratégia para proteção, promoção e manutenção do aleitamento materno, a educação em saúde.
LILACS	SANTANA A; SILVA; MARTINS, 2023	Assistência do Enfermeiro no Aleitamento materno: uma revisão de literatura	Demonstrar as principais características do leite materno, os benefícios da amamentação e demonstrar o papel do enfermeiro nesse contexto.	Os dados obtidos a partir de uma revisão demonstraram que a assistência do enfermeiro no contexto do aleitamento materno se dá principalmente através da consulta de enfermagem, onde o mesmo presta os cuidados necessários para minimizar os possíveis prejuízos para o binômio mãe e filho, por meio de orientações e desenvolvimento de ações que visam promover e incentivar o aleitamento.
LILACS BDEF	ZANLOR ENZI, 2022	Protocolo de enfermagem para o manejo clínico do aleitamento materno na atenção primária a saúde	Desenvolver um protocolo de enfermagem para o manejo clínico do aleitamento materno na APS	Como resultado produziu-se um protocolo que conta com 13 vídeos e 9 ilustrações inéditas, fundamentados nos dados obtidos pela revisão integrativa da literatura, levantamento das evidências científicas e oficinas realizadas com a equipe de enfermagem da APS.
LILACS BDEF	ZANLOR ENZI et al., 2022	Fragilidade e potencialidades do cuidado de enfermagem em aleitamento materno na atenção primária: revisão integrativa	Identificar as fragilidades e potencialidades do cuidado de enfermagem no apoio ao aleitamento materno na atenção primária à saúde (APS).	Fragilidades envolvem embasamento teórico/prático incipiente dos profissionais de enfermagem, cuidado limitado voltado ao aleitamento materno e à desorganização do serviço e do processo de trabalho. Como potencialidade, identificou-se a educação em saúde, desenvolvida pelo enfermeiro, durante o pré-natal e pós-parto.
LILACS BDEF	PEREIRA et al., 2021	Fatores que interferem na realização do aleitamento materno exclusivo.	Compreender a importância do aleitamento materno exclusivo (AME) e identificar os fatores que dificultam esse processo.	A maioria dos fatores encontrados nos resultados apresentou como fator de risco o uso de mamadeiras, a alimentação complementar e as chupetas, seguidos do grau de escolaridade das mães e de fatores socioeconômicos; do estado emocional das mães, do tipo de parto, de mães que trabalham fora e da falta de preparo dos profissionais.
BDEF LILACS	VIANA et al., 2021	Estratégias e ações do enfermeiro no incentivo ao aleitamento materno: revisão integrativa	Identificar as estratégias e ações utilizadas pelo enfermeiro no incentivo ao aleitamento materno.	O estudo foi composto por 14 publicações. Emergiu duas categorias "A prática de educação em saúde utilizada por enfermeiros no incentivo ao aleitamento materno" e "A promoção do apoio familiar como estratégia de incentivo ao aleitamento materno".
LILACS BDEF	SILVA et al., 2020	Contribuição do enfermeiro ao	Analisar a contribuição do	Emergiram duas categorias temática Contribuição do enfermeiro para a promoção

		aleitamento materno na atenção básica	enfermeiro para o aleitamento materno na atenção básica.	do aleitamento materno durante o pré-natal e A visita puerperal como instrumento para a promoção do aleitamento materno.
LILACS BDEF	RODRIGUES et al., 2019	Diagnósticos de enfermagem relacionados à amamentação em nutrizes acompanhadas na atenção primária à saúde	Identificar os diagnósticos de enfermagem NANDA-I relacionados a amamentação em nutrizes acompanhadas na atenção primária à saúde.	Os diagnósticos de enfermagem identificados foram: Disposição para amamentação melhorada, Amamentação ineficaz, Leite materno insuficiente, Amamentação interrompida, Risco de vínculo prejudicado e Padrão ineficaz de alimentação do lactente.
LILACS BDEF	ALVES et al., 2018	Contribuições de enfermeiros na promoção do aleitamento materno exclusivo	Identificar as contribuições de enfermeiros na promoção do aleitamento materno exclusivo.	Principais contribuições de enfermeiros categorizadas: Educação popular em saúde e visita domiciliar como tecnologias do cuidado de enfermagem; Educação permanente e a interface no aleitamento materno exclusivo; e o acolhimento como estratégia de apoio.

Fonte: Produzida pelos autores

O LM tem papel essencial para o crescimento da criança até a vida adulta, de acordo com Rodrigues et al. (2019) possuindo os nutrientes necessários que variam de acordo conforme a hora do dia e duração das mamadas. Se tratando de LM, Iopp, Massafra e Bortoli (2023), Zanlorenzi (2022), Santana, Silva e Martins (2023), Pereira et al. (2021) complementam dizendo que o LM além de ser o alimento ideal para o crescimento, possui anticorpos que protegem a criança contra vírus e bactérias. Iopp, Massafra e Bortoli (2023) e Zanlorenzi et al. (2022) aprofundam o assunto explicando que o LM protege essa criança até a vida adulta.

Viana et al. (2021), Rodrigues et al. (2019), Zanlorenzi et al. (2022), Zanlorenzi (2022), Pereira et al. (2021), Santana, Silva e Martins (2023) e Iopp; Massafra e Bortoli (2023) destacam que de acordo com o MS, o AME deve ser realizado até os seis meses de vida da criança e após isso, deve ser de forma complementada. Em continuidade Zanlorenzi (2022) ressalta que além de proteger a criança, como citado anteriormente, também diminui a morbimortalidade infantil contribuindo para um desenvolvimento saudável, com boa nutrição, melhor neurodesenvolvimento, bem como boa evolução da cavidade bucal.

Santana, Silva e Martins (2023), Rodrigues et al. (2019) e Zanlorenzi (2022) apontam os sinais que interferem nesse período, como a dificuldade na pega, a ausência de sucção ativa e a dor. Já Iopp, Massafra e Bortoli (2023) e Zanlorenzi (2022) destacam sobre o ingurgitamento mamário e a mastite, que são complicações decorrentes de uma má pega, dificuldade no manejo correto durante a amamentação envolvendo também o posicionamento do bebê.

Somando as questões já mencionadas, Pereira et al. (2021) e Iopp, Massafra e Bortoli (2023) apontam que além das intercorrências já descritas, existem mitos e crenças relacionados a amamentação, incluindo antigos costumes, tabus como leite fraco e insuficiente, se tornando também interferências frequentes nesse período.

Silva et al. (2020) descrevem que esse período também é desafiador para a mãe, onde ela passa por momentos de fragilidade e insegurança necessitando de um suporte de sua rede de apoio. Em concordância, Alves et al. (2018) e Viana et al. (2021) concluem que é preciso que a rede de apoio dessas mulheres seja incluída em programas de educação e saúde junto a ela, desmistificando esses tabus enraizados em sociedade.

Iopp, Massafera e Bortoli (2023), descrevem que toda equipe de enfermagem possui papel importante no período da AM, em especial o enfermeiro. Zanlorenzi et al. (2022) complementam que essas ações de educação em saúde devem ser desenvolvidas por todos da equipe, os profissionais precisam realizar orientações coerentes e de embasamento científico seguindo os princípios éticos e legais da profissão.

O enfermeiro bem-preparado durante o aconselhamento, cria um vínculo de conhecimento científico junto às experiências e vivências da mãe, com o objetivo de transparecer segurança e confiança para essas mulheres que amamentam, conclui Alves et al. (2018). Visto, isso, Santana, Silva e Martins (2023), Alves et al. (2018) e Peres et al. (2023) prosseguem dizendo que os enfermeiros precisam estar sempre atualizados e preparados para esse manejo clínico desde o aconselhamento até a explicação de uma técnica correta mediante a uma intercorrência, frisando a essas mulheres estratégias que apresentam os benefícios para a mãe e o bebê durante esse período.

Segundo Peres et al. (2023), Silva et al. (2020) e Pereira et al. (2021) é fundamental que o enfermeiro tenha uma abordagem integral com a mãe, envolvendo os seus aspectos biológicos, sociais, psicológicos e emocionais, incentivando desde o pré-natal práticas de promoção do AM. Santana, Silva e Martins (2023) e Iopp, Massafera e Bortoli (2023) acrescentam que os enfermeiros são um ponto de apoio para essas mulheres, tendo o papel de educadores, tirando suas dúvidas e apaziguando seus medos provenientes desse período.

Alves et al. (2018) pontuam que os enfermeiros fazem parte de equipes multiprofissionais e tem um papel de alta relevância quando se trata de AM, sua contribuição com ações e durante as consultas, fazem parte de uma experiência única vivida pelas mães dentro da educação em saúde. Santana, Silva e Martins (2023) e Alves et al. (2018) salientam que durante as consultas de pré-natal é necessário orientações sobre o AM, promovendo segurança e esclarecimento das dúvidas que podem surgir durante o período.

Zanlorenzi et al. (2022) mencionam que algo que pode ser realizado pelos enfermeiros além das consultas é o desenvolvimento de palestras, oficinas e grupos de apoio durante o pré-natal na atenção primária, na qual promovem educação em saúde e aumento da eficácia da amamentação. Além das consultas de enfermagem, Silva et al. (2020) destacam a importância das visitas domiciliares puerperais realizadas pelo enfermeiro, na qual tem alta importância no prosseguimento do AM.

Quanto ao atendimento à população, Zanlorenzi et al. (2022) descrevem que os atendimentos precisam ser realizados de forma humanizada e receptiva com escuta ativa das dúvidas, colhendo os dados necessários para que a prática do AM seja

bem-sucedida. Alves et al (2018), Viana et al. (2021), Zanlorenzi et al. (2022) e Zanlorenzi (2022) destacam ainda que a empatia favorece uma boa troca na comunicação, contribuindo para um aconselhamento mais eficaz e objetivo, promovendo o fortalecimento do vínculo.

Zanlorenzi et al. (2022), Zanlorenzi (2022), Alves et al (2018), Viana et al. (2021), lopp, Massafera e Bortoli (2023), Peres et al. (2023), Pereira et al. (2021), Silva et al. (2020) e Santana, Silva e Martins (2023) concluem que com acolhimento precoce e acompanhamento até o puerpério, há sucesso para prevenção dos problemas e dificuldades apresentadas no período da amamentação.

CONCLUSÃO

A amamentação proporciona benefícios para o binômio mãe-bebê, sendo fundamental a sua desmistificação durante o pré-natal até o período puerperal. Daí a importância de se esclarecer as dúvidas que surgem durante essa etapa e oferecer o suporte necessário na ocorrência de alguma intercorrência que possa acontecer.

A prevenção mais efetiva contra as intercorrências mamárias é o favorecimento da pega correta do bebê, bem como a amamentação em livre demanda. Com a pega bem estabelecida o período da amamentação acaba por ser menos doloroso, fazendo com que mãe e bebê passem por uma experiência única de conexão e amor.

É sabido que o LM possibilita que a criança receba os nutrientes necessários para o seu melhor desenvolvimento e crescimento, daí a importância de que o AM seja exclusivo até o sexto mês de vida do bebê. Contudo foi possível notar que nem sempre isso acontece como o esperado, ocorrendo assim o desmame precoce seja por problemas fisiológico, sociais ou psicológicos.

A equipe de enfermagem é uma chave importante no processo de amamentação sendo necessário que eles estejam bem preparados para o incentivo e promoção do AM desde as consultas de pré-natal na atenção básica. Desse modo deve ser salientado os pontos positivos tanto para o bebê quanto para as mães e que mesmo com os desafios, existem tratamentos e formas de ter êxito nesse processo. Campanhas voltadas à amamentação, suporte emocional e quebra dos tabus impostos pela família ou sociedade, são pontos fundamentais para a diminuição da taxa do desmame precoce atualmente no Brasil.

Para que a amamentação alcance um público cada vez maior de mães e familiares, faz se necessário que estudos e pesquisas estejam sempre atualizados de maneira que informações de qualidade sejam passadas, contribuindo para a efetividade do processo da amamentação com segurança.

Vale ressaltar que o enfermeiro é mediador dessa etapa tão importante que é o AM, ensinando o manejo correto da amamentação, bem como os cuidados que a mãe deve ter mediante aos desafios que surgirem ao longo desse processo. Somado a esse ponto, ressaltar os benefícios de alimentar, proteger e prevenir várias doenças a essa criança, sensibilizando essa nutriz de modo que elas se sintam seguras e encorajadas a realizarem esse ato.

REFERÊNCIAS

- ALGARVES, Talita Ribeiro; JULIÃO, Alcineide Mendes de Sousa; COSTA, Herilanne Monteiro. Aleitamento Materno: Influência de crenças e mitos no desmame precoce. **Revista Saúde em Foco**, Piauí, p. 1-16, 8 jul. 2015. Disponível em: <<http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/912>>. Acesso em: 16 set. 2023.
- ALVARENGA, Sandra C. et al. Fatores que influenciam o desmame precoce. **Aquichan**. Bogotá, v. 17, n. 1, jan/mar 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972017000100093>. Acesso em: 14 set. 2023.
- ALVES, Tássia R. M. et al. Contribuições de enfermeiros na promoção do aleitamento materno exclusivo. **Revista Rene**, 2019. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/33072/pdf_1>. Acesso em: 02 nov. 2023.
- ANDRADE, Heuler S.; PESSOA, Raquel A.; DONIZETE, Livia C. V. Fatores relacionados ao desmame precoce do aleitamento materno. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 40, p. 1-11, 2018 jan/dez. Disponível em: <<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1698/909>>. Acesso em: 14 set. 2023.
- BRAGA, Milayde S.; GONÇALVES, Monique S.; AUGUSTO, Carolina R. Os benefícios do aleitamento materno para o desenvolvimento infantil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 70250-70260, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16985/15832>>. Acesso em: 14 set. 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia para os Profissionais de Saúde. **BVS**, Brasília, p. 137-138. 2014. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf>. Acesso em: 16 set. 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. **Cadernos de Atenção Básica**. Brasília, v. 2, n. 23, p. 1- 186, 2015. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. SAÚDE DA CRIANÇA: Nutrição Infantil: Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. **BVS**, Brasília, p. 1-112. 2009. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf>. Acesso em: 16 set. 2023.
- COELHO, Andressa A.; LIMA, Claudia M.; ARRUDA, Edson H. P. conhecimento de gestantes e puérperas acerca da mastite puerperal. **Journal Health NPEPS**, v. 3, n. 2, p. 1-12, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3021/2584>>. Acesso em: 17 set. 2023.
- COFEN. Anexo da resolução COFEN Nº 567/2018. **Regulamento da atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas**, [S. l.], 7 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/ANEXO-RESOLU%C3%87%C3%83O-567-2018.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2023.

CORAZZA, Débora et al. Assistência de Enfermagem à Mastite Puerperal. **Revista de Atenção à Saúde**, São Paulo, p. 1-13, 1 jun. 2008. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/376>. Acesso em: 16 set. 2023.

FEITOSA, Dayse Patrícia Ruiz de Araujo et al. Tratamento para dor e trauma mamilar em mulheres que amamentam: revisão integrativa de literatura. **Revista Nursing**, Osasco, p. 1-5, 1 set. 2019. Disponível em: <<https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/378>>. Acesso em: 16 set 2023.

GIUGLIANI, Elsa R. J. et al. Problemas comuns na lactação e seu manejo. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, p. 137-138, 1 abr. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jped/a/7rSvJXLw7KbTmD7vdwKMYXB/>>. Acesso em: 16 set. 2023.

IOPP, Patricia H.; MASSAFERA, Gisele I.; BORTOLI, Cleunir F. C.; A atuação do enfermeiro na promoção, incentivo e manejo do aleitamento materno. *Enferm. Foco*, p. 1-6, 2023. Disponível em: <https://enfermfoco.org/wp-content/uploads/articles_xml/2357-707X-enfoco-14-e-202344/2357-707X-enfoco-14-e-202344.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

LIMA, Amanda O.; MENEGHIN, Izadora F.; WICHOSKI, Cleusa. Fatores determinantes para o desmame precoce. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 38, n. especial, p. 1-21, 2022. Disponível: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/2594/2363>>. Acesso em: 15 set. 2023.

MARQUES, Victor G. P. S. et al. Fatores que influenciam o desmame precoce. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. 1-27, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8910/8006>>. Acesso em: 14 set. 2023.

MORAES, Isanete C et al. Percepção sobre a importância do aleitamento materno pelas mães e dificuldades enfrentadas no processo de amamentação. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, v.5, 2020. Disponível em: <https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832020000200009?script=sci_arttext&pid=S0874-02832020000200009>. Acesso em: 17 set. 2023.

MORAIS, Thaize C. E. V. et al. Técnica de amamentar e a iniciativa de traumas mamilares em puérperas atendidas em um hospital municipal: estudo de intervenção. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/gNhcTykjFzFBrvBptkLSVdf/?lang=pt#ModalTutorss1>>. Acesso em: 18 set. 2023.

OLIVEIRA, Flávia S. et al. A eficácia da educação em saúde na prevenção do trauma mamilar na amamentação: revisão sistêmica. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, jun, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/4bNKhHsPm9NmTWb8fsScJQs/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 18 set. 2023.

OMS, Organização Mundial de Saúde. Estratégia Global para a Alimentação de Lactentes e Crianças de Primeira Infância. **IBFAN**, Cingapura, p. 1-32, 1 set. 2005. Disponível em: <https://www.ibfan.org.br/documentos/ibfan/doc-286.pdf>. Acesso em: 16 set. 2023.

PEREIRA, Andressa O. R. et al. Fatores que interferem na realização do aleitamento

materno exclusivo. **Revista Nursing**, mar. 2021. Disponível em: <<https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1325/1525>>. Acesso em: 02 nov. 2023.

PERES, Janaine et al. Apoio social e estratégias para promoção do aleitamento materno segundo profissional de saúde. **Rev e Enf: Portal de Revistas de Enfermagem**, v. 22, 16 jun. 2023. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612023000100203>. Acesso em: 02 nov. 2023.

PINHO, Ana Luiza N. Prevenção e tratamento das fissuras mamárias baseadas em evidências científicas: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Nursing**, Minas Gerais, p. 1-48, 4 fev. 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9CZG27>>. Acesso em: 16 set. 2023.

RAIES, Camila L., et al. Care during breastfeeding: Perceptions of mothers and health professionals. **Investigación y Educación en Enfermería**, Medellín, Colombia, p. 1-13, 19 jun. 2019. Disponível em: <<https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/article/view/338897>>. Acesso em: 16 set. 2023.

RAMOS, Ana Elisa et al. Conhecimento sobre aleitamento materno e alimentação complementar dos profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, p. 1-8, 30 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/X8Y687nRhjPrqcxGwXbx6h/?lang=en#>>. Acesso em: 16 set. 2023.

RODRIGUES, Lidiane N. et al. Diagnósticos de enfermagem relacionados à amamentação em nutrízes acompanhadas na atenção primária à saúde. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 6, p. 125-130. 2019. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2785/661>>. Acesso em: 02 nov. 2023.

SANTANA, Aldilene P. S. F.; SILVA, Solange T.; Martins, Luciana S. Assistência do Enfermeiro no Aleitamento materno: uma revisão de literatura. *Revista Unipar*, v. 27, n. 6, p. 3236-3246, Umuarama, 2023. Disponível em: <<https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/10392/4903>>. Acesso em 02 nov. 2023.

SANTOS, Amanda Cabral; MEIRELES, Camila Pires. A importância da amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida e o papel da enfermagem. **Revista Coleta Científica**, v. 5, n. 9, p. 12, 2021. Disponível em: <<https://portalcoleta.com.br/index.php/rcc/article/view/56>>. Acesso em: 18 out. 2023

SANTOS, Andréia A. et al. O papel do enfermeiro na prevenção do desmame precoce. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 2, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/2232/1256>>. Acesso em: 18 out. 2023.

SANTOS, Paula P.; SCHEID, Mariene M. A. Importância do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida para a promoção da saúde da mãe e bebê. **Universidade Paulista UNIP**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/15V37_n3_2019_p276a280.pdf>. Acesso em: 07 out. 2023.

SHUMANN, Lidia F.M. Intercorrência mamaria no processo de amamentação: fissura

mamilar. **Centro Universitário São Lucas**. Porto Velho, 2018. Disponível em: <<http://www.repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2920/Lidia%20Fernanda%20M.%20Shumann%20-%20Intercorr%C3%Aancia%20mamaria%20no%20processo%20de%20amamenta%C3%A7%C3%A3o%20fissura%20mamilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 18 set. 2023.

SILVA, Dayane P.; SOARES, Pablo; MACEDO, Marcos V. Aleitamento materno: causas e consequências do desmame precoce. **Revista Unimontes Científica**, v. 19, n. 2, 2017. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/1189/1227>>. Acesso em: 07 out. 2023.

SILVA, Jaine N. Aleitamento materno: motivos e consequências do desmame precoce em crianças. **Revista Artigos.Com**, v. 20, n. 0, p. 1-7, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/4756/2635>>. Acesso em: 17 set. 2023.

SILVA, Jéssica I., et al. Intervenções eficazes para tratamento de trauma mamilar decorrente da amamentação: revisão sistemática. **Escola Paulista de Enfermagem**, São Paulo, p. 1-9, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/fdFqNVT4tzxBhs4qqBSK8qQ/>>. Acesso em: 17 set. 2023.

SILVA, Luana S. et al. Contribuição do enfermeiro ao aleitamento materno na atenção básica. **Revista online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, dez/jan. 2020. Disponível em: <https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/7180/pdf_1>. Acesso em: 02 nov. 2023. SOUSA, Gisele C. M. et al. As intercorrências mamárias e as condutas de enfermagem. **Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, v. 2, n. 2, p. 1-11, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaremeccs.recien.com.br/index.php/remecs/article/view/19/19>>. Acesso em: 17 set. 2023.

SOUSA, Neilane F. Fatores que influenciam o desmame. **Biblioteca Central UFPA**, Belém, v. 0, n. 0, p. 1-56, 2019. Disponível em: <https://www.bdm.ufpa.br:8443/bitstream/prefix/5190/1/TCC_FatoresInfluenciamDesmame.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

SOUZA, Eduarda S de et al. Cuidados de enfermagem relacionados ao ingurgitamento mamário: uma revisão integrativa. **Repositório Universitário da Ânima**, Minas Gerais, p. 1-29, 14 jun. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/25560>>. Acesso em: 16 set. 2023.

SOUZA, Erdnaxela Fernandes do Carmo; FERNANDES, Rosa Áurea Quintella. Autoeficácia na amamentação: um estudo de coorte. **Acna Paulista de Enfermagem**, São Paulo, p. 1-6, 29 jul. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/Cpr8rmYPfcb955YhXcp58M/?lang=pt#>>. Acesso em: 16 set. 2023.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**, Piauí, p. 1-16, 1 abr. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=en>>. Acesso em: 13 out. 2023.

VASCONCELOS, Thais C.; BARBOSA, Diogo J.; GOMES, Marcia P. Fatores que interferem

no aleitamento materno exclusivo durante os primeiros seis meses de vida do bebê. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 11, n. 1, 2020. Disponível em:

<http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/2208>>.

Acesso em: 15 set. 2023.

VAUCHER, Ana Luisa Issler; DURMAN, Solânia. Prevenção e tratamento das fissuras mamárias baseadas em evidências científicas: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, p. 1-8, 26 dez. 2006. Disponível em:

<<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/881>>. Acesso em: 16 set. 2023.

VIANA, Marina D. Z. S. et al. Estratégias e ações do enfermeiro no incentivo ao aleitamento materno: revisão integrativa. **Revista online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, dez/jan. 2021. Disponível em:<

<https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/9236/10196>>. Acesso em: 02 nov. 2023.

ZANLORENZI, Gisele B. et al. Fragilidade e potencialidades do cuidado de enfermagem em aleitamento materno na atenção primária: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v.12, n. 36, p. 1-21, 08 set. 2022. Disponível em:<

<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/68253/48652>>. Acesso em: 02 nov. 2023.

ZANLORENZI, Gisele B. Protocolo de enfermagem para o manejo clínico do aleitamento materno na atenção primária a saúde. **Acervo Digital UFPR**, Curitiba. 2022. Disponível em:<

<https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/79550/R%20-%20D%20-%20GISELE%20BASSO%20ZANLORENZI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. acesso em 02 nov. 2023.

ANÁLISE DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NA COMUNIDADE TRADICIONAL CAPIXABA DAS PANELEIRAS - GOIABEIRAS

Cássia Pimenta Rudeck Cock¹, Iara Almeida Coimbra de Oliveira¹, Kariny Azevedo Piona¹, Ana Cristina Soares de Oliveira², Lia Borges Fiorin³, Mauricio Vaillant Amarante³, Vera Cristina Woelffel Busato³, Laêmeicy Emanuelle Gonçalves Martins³, Jarom de Paula Maia³

¹Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

²Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados à insegurança alimentar nutricional na comunidade tradicional das paneleiras de Goiabeiras, localizada na cidade de Vitória, no estado do Espírito Santo, na Região Sudeste do Brasil. Para isso, foram consideradas diversas variáveis: características socioeconômicas; dados antropométricos, como peso e altura; análise do indicativo de peso ideal, com base no Índice de Massa Corporal (IMC); reserva calórica e proteica, de acordo com a circunferência do braço direito (CB); além do risco de acidentes cardiovasculares conforme a circunferência da cintura (CC). Foram avaliadas características demográficas. O nível de insegurança alimentar foi mensurado utilizando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A análise da aderência dos dados foi realizada através de estatística descritiva com medidas de frequência, tendência central e dispersão. Encontrou-se prevalência de insegurança alimentar grave e um padrão, ser mulher entre 30 a 60 anos de idade, com renda mensal menor que dois salários mínimos. Essa renda se concentra na confecção e venda das panelas de barro, sem nenhum tipo auxílio social do governo.

Palavras-chaves: Condição social, Desnutrição, Insegurança alimentar, Composição corporal

INTRODUÇÃO

O acesso a uma alimentação segura e de qualidade nutricional é direito de todos os cidadãos brasileiros. A inclusão da alimentação como um direito constituinte levou à consolidação do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), ou seja, estabeleceu-se uma lei orgânica que tem o objetivo de garantir o acesso a alimentos básicos, seguros e de qualidade de forma permanente, sem comprometer outras necessidades essenciais. Em comum acordo com a constituição brasileira, Arruda Teo *et al.* (2016) reforçam a ideia de que a alimentação é um direito humano, destacando a existências de outros documentos que asseguram tais prerrogativas, como por exemplo a Declaração dos Direitos Humanos.

Apesar das garantias das leis existentes, de acordo com as pesquisas de 2023 da Organização das Nações Unidas (ONU), a insegurança alimentar é um impasse que assola a realidade de muitos brasileiros, principalmente quando se refere a situação alimentar dos indivíduos que pertencem às comunidades tradicionais do Brasil. No ano 2000, cerca de 55 milhões de brasileiros estavam na faixa da pobreza, sobrevivendo com uma renda de metade de um salário mínimo da época *per capita* por mês. Nesse grupo de pessoas, aproximadamente 24 milhões estavam vivendo em condições de extrema pobreza, com menos de um quarto do salário mínimo (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023).

De acordo com Castro Morais *et al.* (2014), a Insegurança Alimentar pode estar associada ao estado nutricional do indivíduo, ao consumo de alimentos e aos indicadores sociais, como nas argumentações construídas nos estudos Silva Bezerra

et al. (2020). Pesquisas apontam um olhar diferenciado voltado às estratégias e programas já existentes, que garantem o acesso a uma alimentação saudável para a população brasileira, principalmente para as comunidades mais vulneráveis que podem sofrer com os riscos de uma má alimentação. Tais pesquisas contribuíram para um pensamento sobre a necessidades de viabilizar uma alimentação completa, abarcando os principais nutrientes regulares das áreas energéticas, proteicas, vitamínicas e minerais essenciais (KUBO; DA COSTA; GUBERT, 2019).

Conforme estabelecido no inciso I do Artigo 3º do Decreto 6.040/2007, as comunidades tradicionais são grupos culturalmente distintos que se reconhecem em um determinado meio no qual estão inseridos, possuindo formas únicas de organização social. Esse coletivo ocupa e utiliza territórios e recursos naturais da região como elementos essenciais para a reprodução cultural, social, ancestral e econômica. Além disso, esses grupos valorizam e preservam conhecimentos, inovações e práticas transmitidas de uma geração à outra, reconstruindo suas tradições (BRASIL, 2007). Assim, esses costumes passam a ser inseridos nos saberes de gerações passadas, dando continuidade às heranças culturais e ao mesmo tempo atualizando esses hábitos a partir das demandas da contemporaneidade.

Goiabeiras é um bairro da Grande Vitória, no Espírito Santo, onde está localizada a comunidade tradicional das Paneleiras. Mais conhecido como “As paneleiras”, esse coletivo se define como um grupo de artesãos que, apesar do desenvolvimento do urbanismo ao redor, permanecem com a tradição milenar, de origem indígena, de confeccionar painéis de barro manualmente.

Analisar a insegurança alimentar nessa comunidade tradicional é relevante tanto para verificar como são preservadas a cultura tradicional, quanto para refletir sobre medidas a serem tomadas para mudar a vulnerabilidade que um trabalho totalmente manual, podendo afetar o acesso a uma alimentação saudável desses artesãos. Dessa forma, a pesquisa teve como objetivo identificar a prevalência de Insegurança Alimentar (IA) na comunidade tradicional das paneleiras de Goiabeiras, em Vitória, Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODO

Foi conduzida uma pesquisa epidemiológica de campo transversal de uma base populacional. A amostra foi composta por 31 indivíduos. Essa informação numérica foi definida por meio de um cálculo amostral adequado para populações desconhecidas. Os critérios de inclusão estipularam que os participantes deveriam ser maiores de 18 anos, residir em Goiabeiras ou estar envolvidos em atividades relacionadas às paneleiras locais, concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e demonstrar voluntariedade em participar. Por outro lado, os critérios de exclusão foram indivíduos que estivessem acometidos por doenças infectocontagiosas, no momento da coleta de dados, ou fossem incapazes de responder ao questionário.

Para a coleta de dados foram utilizados a Escala de Insegurança Alimentar e Nutricional (EBIA) que tem como perspectiva aprofundar o conhecimento sobre a realidade demográfica nacional, em relação à Insegurança Alimentar (IA). A variável dependente de interesse foi a Insegurança Alimentar, enquanto as variáveis independentes abrangeram diversos aspectos, condições de habitabilidade, acesso a serviços de saúde, vinculação a programas sociais de transferência de renda, além de variáveis individuais, como renda, sexo e escolaridade.

A presente pesquisa aderiu estritamente aos protocolos éticos de pesquisa com

sujeitos, de acordo com a Declaração de Helsinque e a Resolução 466/012 do CONEP, para desenvolvimento de pesquisa dessa qualidade. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o número Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 68202323.3.0000.5066. Quanto aos riscos, os participantes estavam sujeitos a um risco mínimo de constrangimento. Nesses casos, os integrantes tiveram total liberdade de se retirar a qualquer momento da pesquisa, sem implicação negativa. Os dados foram analisados a partir de estatística descritiva, com medidas de frequência, tendência central e dispersão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de Insegurança Alimentar (IA) entre os pesquisados foi de 35,5% (n=10), sendo eles: 9,7% (n=3) de Insegurança Alimentar leve; 9,7% (n=3) de Insegurança Alimentar moderada; e seguida de 16,1% (n=6) de Insegurança Alimentar grave, como mostram as informações dispostas na Tabela 1 abaixo. Ao contrário do que Thatiana Fávaro *et al.* (2007) afirmam sobre a prevalência de 75,5% (n=36) de Insegurança Alimentar nas famílias indígenas de comunidades tradicionais brasileiras, os resultados dos dados da comunidade tradicional das Paneleiras de Goiabeiras apresentam um quantitativo muito diferentemente desse resultado, destacando uma melhora acentuada desse índice. O que pode justificar essa diferença de resultado é que as paneleiras fazem parte de um grupo tradicional, que habitam na região metropolitana, ao contrário dos indígenas que habitam em regiões mais afastadas.

Tabela 1 – Análise descritivas das variáveis

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Segurança alimentar		20	64,5
Classificação EBIA	Insegurança alimentar leve	3	9,7
	Insegurança alimentarmoderada	3	9,7
	Insegurança alimentar grave	6	16,1
Total:		31	100
Sexo	Feminino	21	67,7
	Masculino	10	32,3
Total:		31	100
Faixa etária	18 a 30 anos	4	12,9
	30 a 60 anos	14	45,2
	60 e mais	13	41,9
Total:		31	100
Escolaridade dos entrevistados	Ensino fundamental incompleto	10	32,3
	Ensino fundamental completo	5	16,1
	Ensino médio incompleto	8	25,8
	Ensino médio completo	7	22,6
	Ensino superior	1	3,2
Total:		31	100

Escolaridade dos pais	Ensino fundamental incompleto	26	83,9
	Ensino fundamental completo	1	3,2
	Ensino médio incompleto	1	3,2
	Ensino médio completo	3	9,7
	Ensino superior	0	0
Total:		31	100
Renda salarial média	Até 1 salário-mínimo	11	35,5
	Até 2 salários mínimos	19	61,3
	3 ou mais salários-mínimos	1	3,2
Total:		31	100
Fonte de renda	Proveniência das panelerias	24	77,4
	Outros	7	22,6
Total:		31	100
Recebe benefício social	Sim	11	35,5
	Não	20	64,5
Total:		31	100
Tipo de benefício	Nenhum	20	64,5
	Aposentadoria	2	6,5
	Bolsa família	3	9,7
	Pensão por outros	4	12,9
	Auxílio Brasil	2	6,5
Total:		31	100
Classificação do IMC	Eutrofia	7	22,6
	Sobrepeso	14	48,4
	Obesidade	9	29,0
Total:		31	100
Reserva calórica e proteica	Desnutrição leve	3	9,7
	Eutrofia	15	48,4
	Sobrepeso	10	32,3
	Obesidade	3	9,7
Total:		31	100
Risco cardiovascular	Baixo	7	22,6
	intermediário	8	25,8
	Alto	16	51,6
Total:		31	100

Fonte: Elaborado pelo autor

De modo geral, é preocupante o resultado da IA na comunidade tradicional brasileira estudada, visando a qualidade nutricional dos trabalhadores, pois executam um ofício que requer a força do trabalho manual diário, principalmente porque esses indivíduos necessitam de um aporte energético adequado para a realização de todas as etapas da confecção das panelas de barro, De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar que na comunidade

tradicional das paneleiras há uma predominância de 67,7% (n=21) de mulheres adultas na faixa etária de 30 a 60 anos de idade. Dessa população de mulheres, 45,2%, (n=14) apresentam baixo nível educacional: sendo 32,3% (n=10) com Ensino Fundamental incompleto. Essa informação é reflexo do baixo nível de escolaridade dos pais, pois 83,9% (n= 26) dos responsáveis dessas mulheres com Ensino Fundamental incompleto, têm Ensino Fundamental incompleto, como mostra a Tabela 1. Sendo assim, ao analisar o nível de escolaridade, encontrou-se um percentual de 74,2% (n=23) referente a baixa escolaridade dos indivíduos entrevistados, e 90,3% (n=28) referente a baixa escolaridade dos pais dos entrevistados, demonstrando que esses resultados estão intrinsecamente relacionados.

A pesquisa feita por Salles-Costa *et al.* (2008), em que analisaram os fatores socioeconômicos relacionados a Insegurança Alimentar, na região metropolitana no estado do Rio de Janeiro, revelou que mais da metade do público que sofria com Insegurança Alimentar eram analfabetos ou não tinham o Ensino Fundamental completo. Além disso, essa população representava marcas de Insegurança Alimentar grave.

Semelhantemente, em relação ao sexo dos indivíduos, Maciel *et al.* (2021) articula que nos índices de IA em comunidades quilombolas do estado de Tocantins, existe uma maior incidência em mulheres que lideram a renda familiar. Araujo Silva *etal.* (2020), comprovam que as famílias quilombolas maranhenses, nas quais o sustento financeiro provém das mulheres, associado a renda familiar *per capita* menor que um quarto do salário mínimo, são fatores que revelam uma relação de causa e consequência com a Insegurança Alimentar dessa população.

De igual modo, na presente pesquisa, pode-se associar o percentual de Insegurança Alimentar relacionada tanto a classificação do sexo, majoritariamente representados pelas mulheres, quanto a renda familiar. Ser do sexo feminino e ter a responsabilidade de suprir as necessidades financeiras da família, ou seja, mulheres chefes de família são qualidades que estão relacionadas com a renda salarial média de um a dois salários mínimos (Tabela 1).

Esses resultados podem ser explicados, pois o sexo feminino em comparação com o masculino, são envolvidos em trabalhos artesanais, dentro da cultura local e outras habilidades que podem contribuir com a renda familiar dentro da comunidade pertencente, com intuito de gerar renda para atender as necessidades básicas da família, porém as vendas dos trabalhos não são fixas todos os meses, o que pode gerar déficit do salário mensal, podendo levar a insegurança alimentar

As informações concatenadas na Tabela 1, mostram que 77,4% (n=24) dos indivíduos possui a principal fonte de renda, proveniente do trabalho exercido na comunidade das paneleiras; e 22,6% (n=7) não tem esse trabalho como renda principal para o sustento, o que comprova o resultado de quem recebe benefício social. Dessa última quantidade de pessoas que não representam a maioria, cerca de 35,5% (n=11) recebe algum auxílio social como principal fonte de renda, a saber, aposentadoria, Bolsa Família, pensão ou Auxílio Brasil. No um estudo realizado por Thatiana Fávoro *et al.* (2007), foi encontrado o valor de 71,4% (n=35) dos indígenas entrevistados, que fazem parte da comunidade tradicional brasileira, que recebiam algum benefício do governo para auxiliar e complementar a renda mensal para obter os alimentos para a família.

Ao analisar a segurança alimentar, encontrou-se 64,5% (n=20) dos indivíduos denominados sem risco de Insegurança Alimentar, entendendo que boa parte desse

percentual recebe algum benefício social, em que complementa a renda salarial, evitando o risco de Insegurança Alimentar dessa população estudada, como podem ser verificados na Tabela 1. No Brasil, o acesso à alimentação saudável e adequada é um direito constitucional. Sendo assim, em 2006 foi publicada a Lei N° 11.346 onde foi instituído o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que tem como objetivo assegurar o direito humano à alimentação através de políticas públicas (BRASIL, 2023).

Na Tabela 2, apresenta a prevalência de Segurança Alimentar (SA) e Insegurança Alimentar (IA) no público da comunidade tradicional das paneleiras, que recebe algum benefício social, pode-se assim identificar que os indivíduos que não recebem auxílio do governo apresentam maior predominância em níveis de Insegurança Alimentar, resultando em 29,01%, sendo 9,67% em Insegurança Alimentar leve, em Insegurança Alimentar moderada e em Insegurança Alimentar grave. Os que recebem algum benefício resultam em 6,44% das análises coletadas.

Isso posto, foi relacionado a classificação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) com o tipo de benefício em que os participantes da pesquisa recebiam do governo. Foi possível identificar que 25,79% das pessoas beneficiadas com algum auxílio apresentavam um grau significativo de Segurança Alimentar. Desse total, 12,9% dos indivíduos compõem o conjunto dos que recebiam o auxílio Brasil e bolsa família, sendo 6,45%, 9,67% representam o grupo dos participantes que recebiam pensão por outros e 3,22% representam o grupo que recebem aposentadoria. Por outro lado, constata-se que 6,44% somados dos beneficiados com Bolsa Família e algum tipo de pensão apresentaram insegurança alimentar grave (Tabela 2).

Tabela 2 – Questionário x Classificação EBIA

		SA	IA leve	IA moderada	IA grave	Total	p
Sexo	Feminino	12 (38,7%)	2 (6,45%)	2 (6,45%)	5 (16,12%)	21 (67,7%)	
	Masculino	8 (25,80%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	10 (32,25%)	
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,402
Faixa etária	18 a 30 anos	3 (9,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)	4 (12,90%)	
	30 a 60 anos	10 (32,25%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	2 (6,45%)	14 (45,16%)	
	Acima de 60 anos	7 (22,58%)	2 (6,45%)	2 (2,45%)	2 (2,45%)	13 (41,93%)	
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,872
Escolaridade dos entrevistados	Ensino fundamental incompleto	6 (19,35%)	0 (0,00%)	2 (6,45%)	2 (6,45%)	10 (32,25%)	
	Ensino fundamental completo	3 (9,67%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)	5 (16,12%)	
	Ensino médio incompleto	5 (16,12%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	2 (6,45%)	8 (25,80%)	

	Ensino médio completo	5 (16,12%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	7 (22,58%)		
	Ensino superior	1 (3,22%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)		
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,885	
Escolaridade dos pais	Ensino fundamental incompleto	16 (51,61%)	2 (6,45%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	16 (83,3%)		
	Ensino fundamental completo	1 (3,22%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)		
	Ensino médio incompleto	0 (0,00%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)		
	Ensino médio completo	3 (9,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	3 (9,67%)		
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,218	
	Renda salarial média	Até 1 salário-mínimo	7 (22,58%)	0 (0,00%)	2 (6,45%)	2 (6,45%)	11 (35,48%)	
		Até 2 salários-mínimos	12 (38,70%)	3 (9,67%)	1 (3,22%)	3 (9,67%)	19 (61,29%)	
	3 ou mais salários mínimos	1 (3,22%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)		
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,732	
Fonte de renda	Proveniência das panelleiras	15 (48,38%)	3 (9,67%)	2 (6,45%)	4 (12,9%)	24 (77,41%)		
	Outros	5 (16,12%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	7 (22,58%)		
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,763	
Recebe benefício social	Sim	8 (25,80%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)	2 (6,45%)	11 (35,48%)		
	Não	12 (38,70%)	3 (9,67%)	2 (6,45%)	3 (9,67%)	20 (64,51%)		
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,598	
Tipo de benefício	Nenhum	12 (38,70%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	21 (67,74%)		
	Aposentadoria	1 (3,22%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)		
	Bolsa família	2 (6,45%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)	3 (9,67%)		
	Pensão por outros	3 (9,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (3,22%)	4 (12,9%)		
	Auxílio Brasil	2 (6,45%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (6,45%)		
		Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	

	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,283
IMC	Eutrofia	7 (22,58%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	7 (22,58%)	
	Sobrepeso	10 (32,25%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	3 (9,67%)	15 (48,38%)	
	Obesidade	3 (9,67%)	2 (6,45%)	2 (2,45%)	2 (2,45%)	9 (29,03%)	
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,187
Reserva calórica e proteica	Desnutrição leve	3 (9,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	3 (9,67%)	
	Eutrofia	12 (38,7%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	15 (48,38%)	
	Sobrepeso	4 (12,9%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	4 (12,9%)	10 (32,25%)	
	Obesidade	1 (3,22%)	1 (3,22%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	3 (9,67%)	
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,203
Risco cardiovascular	Baixo	7 (22,58%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	7 (22,58%)	
	Intermediário	5 (16,12%)	1 (3,22%)	0 (0,00%)	2 (6,45%)	8 (25,80%)	
	Alto	8 (25,80%)	2 (6,45%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	16 (51,61%)	
	Total	20 (64,51%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	5 (16,12%)	31 (100%)	0,306

Fonte: Elaborado pelo autor

Sabe-se que a lei de Segurança Alimentar e Nutricional abrange dois pontos importantes: a quantidade e a qualidade dos alimentos que compõem a alimentação diária da população brasileira (BRASIL, 2006). Essas duas questões fundamentais podem refletir significativamente nas condições de saúde da Comunidade Tradicional das Paneleiras de Goiabeiras, principalmente pelo motivo que essa coletividade necessita de uma alimentação suficiente para garantir fontes energéticas condizentes com a execução do trabalho de construção e manejo das panelas de barro. Diante disso, essa alimentação ideal precisa ser em quantidade e qualidade de micronutrientes essenciais, refletindo no bom funcionamento do organismo.

Quando se trata de uma alimentação qualitativa, é importante ponderar que a segurança alimentar não está apenas relacionada à qualidade nutricional do alimento, mas também de como esse alimento chega nas mãos do consumidor, sem agentes contaminantes que possam prejudicar o funcionamento saudável do indivíduo, visando também a qualidade biológica, sanitária e tecnológica (BRASIL, 2006).

A regularidade desses alimentos, ou seja, a quantidade, é indispensável para que segurança alimentar seja contínua. Outros aspectos também são importantes, como a higiene, a validade do produto alimentício ou até mesmo a condição adequado alimento para um consumo saudável e nutritivo. Além disso, esse acesso contínuo está diretamente ligado a certeza de que todos os indivíduos terão acesso a pelo menos

três principais refeições do dia, a saber: café da manhã, almoço e jantar. Essas são as bases fundamentais para evitar o crescimento do nível de insegurança alimentar e nutricional (OLIVEIRA, 2019).

Em relação à renda salarial média das famílias, 35,5% (n=11) recebem até um salário mínimo por mês (Tabela 1). Esses dados são encontrados de maneira semelhante na pesquisa de Thatiana Fávaro *et al.* (2007), em que afirmam que 25% (n=12) dos indivíduos entrevistados vivem com renda mensal de até um salário por mês, para todas as despesas da casa. Esses dados são preocupantes, pois essa condição financeira pode corroborar para que essas famílias entrem em uma situação de insegurança alimentar. Isso pode ocorrer, pelo fato de existirem outras necessidades econômicas, como gastos com moradia, para além da alimentação desse indivíduo. Com isso, uma renda muito baixa é capaz de comprometer a saúde e prejudicar o trabalho diário dessa população já que uma das fontes de nutricionais poderá ser prejudicada por falta de orçamento. Por consequência, refletindo sobre a Comunidade das Paneleiras de Goiabeiras, uma renda mensal média baixa também poderia interferir diretamente no serviço que gera sustento dessas famílias já que uma alimentação saudável e nutritiva, que prese pela quantidade e qualidade, requer um custo significativo.

As vendas das panelas de barro confeccionadas nessa comunidade tradicional não apresentam a mesma regularidade todos os meses. Com a alteração das vendas, conseqüentemente ocorre uma variação da renda mensal dessas famílias. Assim essa realidade pode comprometer outras necessidades essenciais além da alimentação. Tendo em visto que a população estudada tem um percentual significativo e preocupante de 35,5% (n=11) (Tabela 1) de insegurança alimentar e nutricional, infere-se que esses indivíduos estão sujeitos a outros fatores que podem debilitar a saúde e impedir que eles continuem trabalhando e mantendo suas tradições.

Sendo assim, ao relacionar a renda mensal das paneleiras e a percepção de segurança alimentar, percebe-se que as pessoas que recebiam até 2 salários mínimos apresentaram um grau de 35,46% de insegurança alimentar. Esses valores se distribuem em 16,12% em estágio de insegurança alimentar grave, 9,67% apresentaram insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar leve (Tabela 2).

A pesquisa de Salles-Costa *et al.* (2008) mostra que as famílias que tinham renda mensal de $\frac{1}{4}$ do salário mínimo *per capita* na época apresentaram um estágio de insegurança alimentar grave. Proporcionalmente, na medida em que ocorria um aumento da renda salarial para um salário mínimo por pessoa, o nível de segurança alimentar aumentou em seis vezes mais, saindo de 12% para 76,9%. Isso confirma a tese de que a renda salarial está diretamente relacionada aos níveis de insegurança alimentar da população.

Na atual pesquisa, bem como a coleta dos dados mensurados de acordo com o formulário EBIA, foram feitas avaliações nutricionais de acordo com dados antropométricos (peso e altura), visando verificar o Índice de Massa Corporal (IMC), medidas de circunferência do braço (CB) e a circunferência da cintura (CC), a fim de aferir a reserva calórica e proteica, bem como os possíveis riscos de acidentes cardiovasculares, associando ao nível de insegurança alimentar.

Na Tabela 1, o IMC - uma medida amplamente utilizada para avaliar a saúde e o peso corporal dos indivíduos - é calculado a partir da divisão do peso em quilogramas pela altura em metros ao quadrado. O IMC é uma ferramenta útil para identificar se uma pessoa está eutrófica, abaixo do peso; sobrepeso ou obesa. No entanto, é importante notar que o IMC tem suas limitações, uma vez que não leva em consideração fatores

como composição corporal, distribuição de gordura e outros aspectos da saúde. Ao analisar as comunidades tradicionais, como as Paneleiras de Goiabeiras, a análise do IMC é um índice relevante devido aos fatores culturais, sociais, econômicos e ambientais específicos a essas comunidades. A insegurança alimentar é uma questão significativa nesse contexto e pode impactar diretamente no IMC e na saúde das pessoas.

Nesse sentido, foi observado que, do grupo de indivíduos entrevistados, 48,4% (n=14) estavam com sobrepeso, de acordo com classificação do IMC pela idade, evidenciando que a insegurança alimentar está interligada ao contexto da má qualidade nutricional, não apenas à ausência dos alimentos. A Organização Mundial de Saúde pontua que a má alimentação por meio dos nutrientes ofertados, estão entre os maiores riscos para a saúde humana.

Quanto ao número de obesos identificados nessa amostra, 29% (n=9) dos entrevistados enquadram-se nessa situação, conforme apresentado na Tabela 1. Essa informação pode ser correlacionada com a presença de índices significativos de insegurança alimentar na comunidade tradicional, mesmo diante de uma grande quantidade de pessoas em situação de sobrepeso e obesidade. Dessa forma, o que ocorre nesse grupo de pessoas não é a ausência do alimento e, sim a qualidade nutricional do que o indivíduo está se alimentando. Semelhantemente, Eurich Mazur e Navarro (2015) revelam que a insegurança alimentar está relacionada com a obesidade, podendo haver ligação entre esses dois parâmetros por causa da qualidade nutricional dos alimentos.

O número de indivíduos eutróficos foi de 22,6% (n=7), revelando que nas comunidades tradicionais, apesar da insegurança alimentar, o acesso a suportes por meio de incentivos governamentais e redes de apoio, favorecem na obtenção de recursos que atenuam os riscos nutricionais que a insegurança alimentar proporciona. Na mesma tabelam é abordado a avaliação da circunferência do braço (CB).

Trata-se de uma ferramenta importante para monitorar o estado nutricional de indivíduos tanto em comunidades tradicionais quanto em outros contextos. Além disso a CB é um instrumento para avaliar a eficácia de programas sociais no nicho da alimentação. Portanto, esse tipo de verificação também foi utilizado na pesquisa foi realizada com os indivíduos pertencentes a comunidade das Paneleiras. A medida de circunferência do braço é um potente avaliador de desnutrição aguda, logo, mudanças abruptas nessa medida podem ser um indicador da doença, podendo facilitar intervenções nutricionais precoces.

O maior percentual obtido na coleta de dados da circunferência do braço (CB) foi de 48,4% (n=15). Esse valor classificou os indivíduos como eutróficos, visto que a medida em centímetros e idade correspondente, nessa classificação, indica que o indivíduo se encontra em parâmetros saudáveis. É importante destacar que as atividades exercidas pela comunidade tradicional das Paneleiras, tem como principal uso a atividade braçal e manual, na qual esses sujeitos realizam movimentos que dependem da força física. Tal esforço físico auxilia na manutenção da integridade muscular da região, colaborando com um valor de circunferências do braço (CB) adequadas. Pereira *et. al* (2022), mencionam também que uma vez que a inatividade física é maior propulsora da perda de massa muscular e agravante dessa doença.

Porém, cabe mencionar que esse marcador não pode ser considerado isoladamente, já que a interpretação de determinado fato, precisa-se levar em consideração outros marcadores nutricionais, pois o contexto cultural, os padrões de referência específicos da população em questão e a disponibilidade de recursos de saúde influenciam diretamente nos resultados.

Classificados em desnutrição tiveram 9,7% (n=3). Sobre esse valor, cabe mencionar que no grupo das Paneleiras havia idosos, e nessa faixa etária da vida, normalmente devido a alterações hormonais, mudanças no cotidiano, baixo apetite, ocorre uma menor ingestão protéica, o que pode ocasionar o desenvolvimento de sarcopenia. De acordo com as medidas inferidas, 32,3% (n=10) dos indivíduos possuíam medidas da circunferência do braço (CB) classificadas como sobrepeso. Dessa forma, apresentaram baixo risco para desnutrição calórica e proteica, porém um alarmante quanto a saúde, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2016), indivíduos com excesso de peso possuem os riscos aumentado para desenvolvimento de doenças tal como, as cardiovasculares, diabetes dentre outros.

Além do índice de massa corporal (IMC), das medidas de circunferência do braço, um outro parâmetro antropométrico feito na pesquisa: a avaliação da circunferência da cintura, que é uma ferramenta útil na identificação e monitoramento de riscos de saúde, especialmente em relação a doenças cardiovasculares e diabetes. Essa ferramenta de medida também pode ser importante em comunidades tradicionais, onde a saúde e o bem-estar das pessoas devem ser cuidadosamente considerados e abordados de maneira culturalmente sensível. Realizar essa medida é relevante para avaliar precocemente os riscos que esses indivíduos possam estar submetido, orientando nutricionalmente para reverter tais situações e evitar o agravamento. Dos indivíduos pertencentes a comunidade das paneleiras, 51,6% (n=16) possuíam risco alto para doenças cardiovasculares. Esse dado converge com o maior percentual para a classificação do IMC ser sobrepeso. Já para risco intermediário, 25,8% (n=8) da amostra foram inseridas nessa classificação; e 22,6% (n=6) em risco baixo. Os dados obtidos evidenciam que mais da metade da amostra estão com sobrepeso e possuem risco alto para doenças cardiovasculares, conforme pode ser analisado na Tabela 1.

CONCLUSÃO

A prevalência dos resultados da pesquisa revela uma taxa significativa de insegurança alimentar, representados no percentual de 35,5% da população estudada, sendo que 16,1% desses casos foram classificados como graves. Um padrão preocupante emerge ao analisar os dados demográficos: mulheres com idades entre 30 e 60 anos, cuja renda mensal é inferior a dois salários mínimos, e cuja principal fonte de renda é a confecção e venda de painéis, sem qualquer auxílio do governo, enfrentam um risco significativamente maior de insegurança alimentar e nutricional. A associação identificada entre essas características demográficas e o nível de insegurança alimentar é crucial, pois serve como um indicador fundamental da relação entre vulnerabilidade, gênero e insegurança alimentar.

Essa correlação é ainda mais relevante, quando se verifica que tais eventos dizem respeito as análises das amostras coletadas na associação das paneleiras em Goiabeiras, no estado do Espírito Santo. Por isso, torna-se evidente que medidas direcionadas a esses grupos vulneráveis são urgentes e necessários para combater esse problema e garantir uma segurança alimentar adequada para todos os habitantes da região.

REFERÊNCIAS

ARAUJO SILVA, Bruna De Moura *et al.* **Situação de insegurança alimentar e nutricional em famílias quilombolas maranhenses.** DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 15,

p. e43636, 31 ago. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.12957/demetra.2020.43636>>. Acesso em: 30 out. 2023.

ARRUDA TEO, Carla Rosane Paz *et al.* Direito humano à alimentação adequada: percepções e práticas de nutricionistas a partir do ambiente escolar. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 245-267, 8 dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00045>. Acesso em: 8 nov. 2023.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de de fevereiro de 2007. **Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso em: 09 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional [LOSAN]**. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/>>. Acesso em: 08 nov. 2023.

DE CASTRO MORAIS, Dayane *et al.* **Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática.** 19 maio 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/hTDB7QSGT5f6P9smKXkC3HR/?lang=pt>>. Acesso em: 2 out. 2023.

EURICH MAZUR, Caryna; NAVARRO, Francisco. **Insegurança alimentar e obesidade em adultos: Qual a relação?** Revista Saúde, v. 41, n. 2, p. 35-44, jul. 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/usuario/Downloads/beatriz-revsaude,+11290+-+Inseguran%C3%A7a+alimentar+e+obesidade+em+adultos...+p.35-44.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2023.

FÁVARO, Thatiana *et al.* **Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 23, n. 4, p. 785-793, abr. 2007. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n4/05.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2023.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of Food Insecurity in the World Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress.** Roma: FAO; 2015.

KUBO, Stefanie Eugênia dos Anjos Coelho; DA COSTA, Teresa Helena Macedo; GUBERT, Muriel Bauermann. **Intakes of energy, macronutrients and micronutrients of a population in severe food insecurity risk in Brazil.** Public Health Nutrition, v. 23, n. 4, p. 649-659, 8 nov. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/s1368980019003057>>. Acesso em: 2 out. 2023.

MACIEL, Erika da Silva *et al.* **Insegurança alimentar em comunidades quilombolas.** Segurança Alimentar e Nutricional, v. 28, p. e021017, 6 abr. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.20396/san.v28i00.8658888>>. Acesso em: 30 out. 2023.

OLIVEIRA, Antonella Carvalho. **Políticas Públicas no Brasil: Exploração e Diagnóstico.** 2019. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432474/1/E-book-Politic-6-1.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2023.

PEREIRA, Guilherme Matteus *et al.* **Os efeitos do exercício físico na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos: uma revisão de literatura.** Disponível em: <<https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/1088/PEREIRA%2C%20Guilherme%20Matteus%3B%20DA%20COSTA%2C%20Aparecido%20Gomes.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SALLES COSTA, Rosana. et al.. **Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitanado Rio de Janeiro, Brasil.** Revista de Nutrição, v. 21, p. 99s–109s, jul. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/rn/a/fq69hBWpxzHC8MFXDfXDLqD/#>> acesso em: 7 nov. 2023

SALLES COSTA, Rosana *et al.* **National Trends and Disparities in Severe Food Insecurity in Brazil between 2004 and 2018.** Current Developments in Nutrition, v.6, n. 4, 7 mar. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/cdn/nzac034>>. Acessoem: 2 out. 2023.

SILVA BEZERRA, Mariana *et al.* **Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade.** 25 out. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/?lang=pt>>. Acesso em: 2 out. 2023.

A IMPORTÂNCIA DAS BOAS PRÁTICAS EM ÁREAS DE MANIPULAÇÕES

Mariana de Azevedo Rocha, Maria Soares Silva, Sandra Santana de Lima Ferreira¹, Kelly Amichi², Karine Lourenzone de Araujo Dasilio³, Fernanda Bravim³, Luciana Bueno de Freitas Santolin³, Vera Cristina Woelffel Busato³, Tammer Ferreira Zogheib³

¹Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

²Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

O trabalho tem como temática abordar as boas práticas de manipulação, tanto na parte teórica quanto na prática, em área de unidade de alimentação nutricional. Utilizando como referencial teórico, para fundamentação da pesquisa, aos autores que se debruçaram sobre a importância da alimentação saudável na saúde do ser humano, sobre a essencialidade da questão das boas práticas na alimentação versus doenças transmitidas por alimentos, sobre a prevenção da contaminação microbiológica em unidades de alimentação, e sobre o papel e a atuação do nutricionista diante das boas práticas. Foi utilizado como metodologia a pesquisa bibliográfica para analisar comprimento de boas práticas de manipulação em locais que fornecem alimentos manipulados e a ocorrência de contaminações nos mesmos. Essa pesquisa demonstrou que embora existam leis sobre a manipulação de alimentos, nem sempre são feitas da maneira correta, sendo assim é essencial a presença de um nutricionista nas áreas de alimentação, para que tais ações sejam realizadas de maneira eficaz.

Palavras chaves: Boas Práticas de Manipulação, Contaminação Microbiológica, Unidades de Alimentação e Nutrição, Segurança Alimentar.

INTRODUÇÃO

As Doenças Transmitidas por Alimentos(DTA's) estabelecem muitas causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo,são causados por infinitos micoorganismos, como bactérias, vírus e parasitas,é importante sinalizar de forma clara os riscos causados pelas DTA's, pois estão diretamente ligadas as Boas Praticas de Fabricação (BPF),quando não é feita corretamente as técnicas de manipulação e de higiene dos alimentos, tanto o manipulador,os equipamentos e utensílios, como o alimento já preparado são considerados agentes disseminadores de microorganismos contaminando todo alimento. A temperatura e o armazenamento também são formas de multiplicar as bactérias nos alimentos. Devido a essas situações é necessário tomar medidas garantindo as condições higiênico sanitárias satisfatórias para a pevenção das DTA's.

De acordo com Zanetin *et al.* (2017), o manuseio de alimentos destaca-se como fator importante, pois, não havendo controle e gerenciamento, torna-se fator agente contaminante e compromete a segurança dos alimentos.

É extremamente importante inserir as BPF nas areas de manipulação,utilizando ferramentas e conhecimento, sabendo que o maior desafio é a conscientização diária da equipe de trabalho, fazendo que eles reconheçam a importância da adequação da BPF , acompanhando o Procedimento Operacional Padrão (POP) da higienização das mãos, antes de qualquer contato com alimentos ,verificar a limpeza dos equipamentos, temperatura dos alimentos,e higienização do local.

Segundo Duarte(2017) o treinamento de BPF é importante, oferece aos manipuladores conhecimentos teóricos, e práticos suficientes para capacitá-los e desenvolver habilidades na área de alimentos assegurando a qualidade do alimento. As BPF's reduzem o risco de contaminação, pois uma das principais fontes de contaminação é o manipulador (Garci e Centenaro 2016). Dessa forma identifica-se a importância dos treinamentos de BPF, a necessidade de verificar a adequação do serviço de alimentos quanto a qualidade higiênico sanitário na produção e comercialização de alimentos, a fim de promover segurança e cuidado da higienização dos alimentos do recebimento até a distribuição.

DESENVOLVIMENTO

Legislação que garante a segurança alimentar

Para oferecer um alimento seguro é necessário seguir as legislações da RDC 216 que foi aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), onde determina os critérios de higiene para manipular os alimentos e as boas práticas que devem ser usadas na operação. garantindo a segurança alimentar e protegendo a saúde pública

A RDC 216 estabelece os cuidados a serem tomados durante a manipulação de alimentos objetivando evitar qualquer contaminação que comprometa a saúde do consumidor. Os três pontos que mais precisam ser destacados são: A adequação de procedimentos gerais, armazenamento, manipulação, higienização e distribuição. O manual de boas praticas, E os procedimentos operacionais padrão

Esses processos são fundamentais para garantir a qualidade dos produtos, o não cumprimento dessas exigências podem ocasionar multas para o estabelecimento. Se aplica em todos os tipos de serviços de alimentação que manipulam, preparam, fracionam, armazenam, distribui, transporta, expõe a venda e entrega pronto para consumo.

Dentro da RDC 216 no tópico 2 encontramos as definições da RDC segue alguns tópicos: 2.1 mostra que os alimentos se dividem em três categorias: Alimentos cozidos mantidos quentes e exposto ao consumo, Alimentos cozidos que necessitam ou não ser aquecidos antes do consumo e Alimentos crus mantidos a temperatura ambiente expostos ao consumo. No 2.2 consta a antisepsia que tem o objetivo de reduzir os microrganismos presentes na pele. No 2.3 As Boas práticas que são os procedimentos que garantem a qualidade higiênico sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação. 2.4 Os contaminantes de origem biológica, química ou física, que possam prejudicar a saúde humana. 2.5 Controle de vetores e pragas urbanas, ação preventiva a pragas, entre outros

Sobre os manipuladores vemos no tópico 4.6. o 4.6.1 orienta que todos os manipuladores devem ter o controle de saúde realizado de acordo com a legislação. 4.6.2 Se tiverem alguma lesão ou sintoma de enfermidade não podem preparar ou manipular os alimentos. 4.6.3 Asseio pessoal, uniformes limpos, trocados todos os dias e usar somente nas dependências do estabelecimento. 4.6.4 Lavar as mãos sempre que chegar no local de trabalho, ao tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e/ou sempre que for necessário. 4.6.5 Não fumar, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, manipular dinheiro. 4.6.6 Cabelos protegidos por toucas, não usar barba, manter as unhas sempre curtas e sem esmalte, não usar adornos. 4.6.7 Capacitar os manipuladores periodicamente sobre higiene pessoal, manipulação e doenças transmitidas por alimentos.

No tópico 4.8 podemos ver todas as informações sobre a Preparação do Alimento, segue alguns: 4.8.5 Expor o alimento perecível na temperatura ambiente o mínimo possível 4.8.6 Identificar e acondicionar todos os produtos que não forem totalmente utilizados. 4.8.7 Higienizar as embalagens das matérias primas antes de iniciar o preparo, evitando uma contaminação. 4.8.8 Tratamento térmico dos alimentos Entre outros tópicos importantes que asseguram que as Boas Práticas aplicadas de acordo com RDC 216, asseguram um alimento de qualidade e protege a saúde do consumidor.

Boas Práticas de Fabricação na Manipulação de Alimentos

Segundo o Ministério da Saúde (2008) a alimentação saudável precisa ser fundamentada em práticas alimentares corretas. Sendo assim, é de suma importância encorajar o consumo e a produção de alimentos saudáveis em toda população brasileira, contendo nas suas refeições as diferentes classes dos alimentos.

Nesse sentido, através de uma alimentação balanceada contendo todos os grupos: lipídios, carboidratos, proteínas, vitaminas, minerais e fibras contribuirão para o melhor funcionamento do organismo humano e é capaz de prevenir diversas patologias na saúde do mesmo (DUTRA *et al.*2020). Assim, a boa alimentação deve ser constituída, portanto, como um hábito desde criança até a fase do envelhecimento, pois é de grande relevância para o desenvolvimento do corpo humano (ALVES; CUNHA, 2020).

Em contrapartida, os padrões alimentares se transformaram, uma vez que o consumo de alimentos in natura tem diminuído significativamente e conseqüentemente dando espaço para o alto consumo de produtos ultraprocessados, que muitas das vezes estão relacionados devido ao preparo ser instantâneo, ingestão fácil, baixo custo e entre outros. Entretanto, há que se observar que esses alimentos apresentam em sua estrutura baixo teor de minerais, vitaminas e fibras, o que resulta em alimentos inadequados para a saúde do indivíduo (PINTO; COSTA, 2021).

As boas práticas de fabricação assumem uma configuração ainda mais importante diante das modificações dos hábitos alimentares que se desenvolveram, principalmente a partir da segunda metade do século XX, com a ampliação do consumo alimentar fora do ambiente domiciliar, seja por questões de trabalho, ou mesmo como forma de deixar um pouco de lado a tradicional rotina alimentar caseira, sendo que:

No Brasil, estima-se que, de cada cinco refeições, uma é feita fora de casa, na Europa duas em cada seis e, nos EUA, uma em cada duas. Esses números indicam que ainda pode haver um grande aumento e desenvolvimento dos estabelecimentos que produzem alimentos para consumo imediato no país (ARAÚJO; CARDOSO, 2002, p. 57).

Assim, antes de mais nada é preciso que o consumidor tenha confiança no estabelecimento que está produzindo o alimento que vai consumir, o que implica saber que todas as boas práticas estejam sendo rigorosamente cumpridas e, portanto, para além de gerar uma alimentação saborosa e prazerosa, gera também uma alimentação segura e nutricionalmente adequada.

Diretamente atrelada a questão das boas práticas de fabricação encontra-se a questão da qualidade, sendo que de acordo com Akutsu *et al.* (2005) qualidade é aquilo que satisfaz o cliente, e, portanto, o controle de qualidade que deve obrigatoriamente permear as boas práticas engloba a manutenção dos produtos e

serviços dentro dos níveis de tolerância aceitáveis para o consumidor ou comprador. Dessa maneira, é preciso avaliar a qualidade de um produto alimentício, devendo ser mensurado o grau em que o produto satisfaz os requisitos específicos, sendo que esses níveis de tolerância e requisitos se expressam por meio de normas, padrões e especificações. Vale ressaltar que apesar da importância da qualidade do alimento ser algo premente para o consumidor, não se pode perder de vista que acima de tudo está a questão da nutrição alimentar, isto é, não se pode produzir apenas com fins de se agradar a clientela, mas sim de promover a devida segurança alimentar com a devida equalização dos nutrientes necessários para a manutenção do ser humano em sua integralidade.

É necessário avaliar o que caracteriza um alimento como seguro. Um alimento seguro deve apresentar suas propriedades nutricionais intrínsecas, ter características sensoriais desejáveis e, do ponto de vista sanitário, deve estar isento ou dentro de níveis toleráveis de micro-organismos patogênicos, além de não conter riscos físicos ou químicos (Gomes, 2007).

No entanto, a ausência da alimentação adequada pode ser responsável pela redução das capacidades de um indivíduo para realizar suas atividades diárias, contribuindo para a desnutrição, diabetes mellitus, obesidade, problemas cardiovasculares, transtornos alimentares e entre outras doenças. Por isso, um dos fatores para que possamos conquistar essa prática correta é por meio de educação em saúde, construindo práticas educativas em toda sociedade (DUTRA *et al.*2020).

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's)

As Doenças Transmitidas por Alimentos crescem cada dia mais, impactando de forma negativa na saúde e na economia dos países. (OMS, 2015). A manipulação de alimentos feita de forma inadequada é uma das principais causas de surtos das DTA's pois contaminam diretamente o alimento. Devido a esse fator é importante o acompanhamento durante todo o processo da produção, do produtor até chegar ao manipulador, uma vez que a contaminação dos alimentos pode acontecer em qualquer fase da produção podendo vir da poluição do solo, do ar ou até mesmo das práticas inadequadas de manipulação, é necessário tomar medidas de prevenção, viabilizando os pontos críticos, implementando ações que reduzam os riscos de contaminação, propiciando um alimento seguro e de qualidade. As DTA's resultam em morbidade e mortalidade consideráveis, pois variam de pequenas indisposições até reações fulminantes. (Melo et al, 2018).

É possível evitar a manifestação dessas doenças adotando as Boas Práticas, garantindo a higienização dos manipuladores, evitando a contaminação cruzada, verificando a origem da matéria prima, controlando a temperatura do alimento, higienizando o ambiente, entre outros procedimentos que constam na Resolução N° 216.

As doenças de origem alimentar são transmitidas por alimentos ou água contaminados com microrganismos como, bactérias, parasitas e vírus, ou com produtos químicos, a maioria dos alimentos infectados são de origem animal, causando alguns distúrbios intestinal, dependendo da quantidade e do tipo de microrganismo ingerido o estado do paciente pode ser leve ou grave, alguns necessitam apenas de um atendimento ambulatorial e outros podem chegar a internação, os sintomas dessas doenças incluem vômitos, diarreias, febre, cólicas, desidratação, cefaleia, entre outros, podendo apresentar um ou vários destes sintomas. (Melo et al,2018)

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS) milhões de pessoas morrem de doenças diarreicas, a maioria por ingerirem alimentos contaminados. Antes a segurança alimentar era conceituada na quantidade suficiente, e devido as doenças causadas por alimentos a qualidade e a segurança com a higiene- sanitária se tornarão instrumentos de estudos, expandindo e acrescentando o acesso aos alimentos, por meios nutricionais e os cuidados ligados à qualidade e a sustentabilidade biológicas.

A segurança alimentar está firmada em três tópicos: Quantidade, produção e acesso aos alimentos; o controle higiênico sanitário dos alimentos e das doenças nutricionais, baseando-se nos cuidados com os riscos de contaminação químicas, físicas e biológicas. (Sant'anna et al, 2018).

A ingestão dos alimentos que estão fora dos padrões sanitários representa grande risco a segurança alimentar. (TONDO; BARTZ, 2014)

De acordo com Arruda (2000) é preocupante a questão da segurança alimentar, é necessário ações que evitem a contaminação em todos os processos de produção, pois as doenças transmitidas por alimentos se propagam com muita rapidez e alta patogenicidade.

As infecções transmitidas por alimentos podem resultar em sequelas pós infecciosas, envolvendo a disfunção intestinal e gastrointestinal crônica, possibilitando afetar até o sistema imunológico, sendo assim é importante intensificar as intervenções de segurança alimentar para prevenir as DTA's, sabendo-se que essas doenças impactam consideravelmente a saúde pública, a economia e a sociedade.

Segundo a OMS (2002) 50% dos surtos de doenças são de responsabilidade dos serviços de alimentação, devido aos manipuladores, ao ambiente, aos equipamentos e utensílios.

Entendendo a existência do problema é possível criar estratégias para diminuir os riscos de contaminação, em qualquer fase, na fazenda, na fábrica, no transporte, na manipulação até chegar ao consumidor final.

É considerado um surto se houver dois ou mais casos de doenças associados a um único alimento, identificado através de exames laboratoriais com as amostras dos alimentos armazenados durante 72 horas, e informações contendo o tipo de alimento que os indivíduos consumiram naquele mesmo local, e se apresentava características fora do padrão como odor, sabor, coloração. Os surtos de doenças de origem alimentar têm como principal quadro a doença diarreica aguda, aumentando as evacuações aquosas, caso vier seguido de sangue torna-se uma diarreia sanguinolenta. (RODRIGUES et al, 2016)

Prevenção da contaminação microbiológica e possíveis falhas

A adoção de medidas de segurança alimentar é fundamental para garantir a qualidade, higiene e controle de pragas. O treinamento adequado dos funcionários, fortalece as práticas preventivas e garante a excelência na preparação dos pratos e distribuição dos alimentos. Também é indispensável seguir boas práticas de manipulação, armazenamento e controle de temperatura dos alimentos.

Um estudo conduzido por Coelho et al. (2010) investigou a presença de um grupo de bactérias mesófilos em amostras de ar coletadas em restaurantes comerciais do tipo self-service. Avaliando a ocorrência desses microrganismos, que são capazes de se multiplicar em temperaturas entre de 20°C à 45°C. Inúmeras fontes de contaminação foram analisadas, desde o uso inadequado de utensílios de cozinha e a manipulação incorreta dos alimentos. As UAN's Se assemelham aos restaurantes

self-service, fazendo com que ocorram os mesmos problemas.

Giovanaz, Bartz e Marchado. (2011) relatam que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda uma contagem de microrganismos mesófilos aeróbios em mãos inferior a 104 UFC/mão. No entanto, Coelho et al. (2010) encontraram valores na ordem de 106 UFC/mão em 17% dos manipuladores do setor de carnes e cocção, e em 5% dos manipuladores do setor de vegetais. Isso indica uma proporção significativa de manipuladores com contagens mais altas do que o ideal de contaminação, destacando a importância de boas práticas de higiene em ambos os ambientes de manipulação. Portanto, um treinamento adequado e conscientização para todos os funcionários dos três setores é fundamental para promover um ambiente livre de contaminação e garantir a proteção da saúde dos consumidores.

Estudos têm abordado métodos e equipamentos para a correta manipulação de alimentos. Queiroz, Viecelli e Falconi. (2021) apresentam um estudo sobre o uso de luvas com revestimento antimicrobiano na superfície externa, com o objetivo de reduzir significativamente as contaminações cruzadas entre os alimentos. Essas luvas têm se mostrado altamente eficientes para essa finalidade. Já Selzlein e De Brum. (2021) avaliaram a prática de higienizar as mãos antes de se servir em balcões de autosserviço e constataram uma alta porcentagem de usuários que não realizam essa higienização simples antes das refeições. A pesquisa de Selzlein e De Brum. (2021) demonstra a eficácia da conscientização em relação à segurança alimentar, visto que o número de frequentadores que adotaram a prática de higienização das mãos aumentou de 41 para 60 após a exposição de um cartaz informativo no local do buffet. Henriques et al. (2014) enfatizam essa importância da higienização das mãos e destacam que a contaminação dos alimentos e sua prevenção não estão exclusivamente relacionadas aos funcionários ou à classificação do restaurante. Mostrando que a contaminação dos alimentos pode ser considerada um problema de saúde pública, o que sugere a implementação de campanhas educativas para disseminar informações sobre segurança alimentar e conscientizar a população sobre sua importância.

Um requisito importante para prevenir, é compreender as falhas que favorecem a proliferação dos microrganismos, uma das principais falhas que favorecem a proliferação dos microrganismos é a falta de higiene. A má higiene pessoal, como a não lavagem correta das mãos, o uso de uniformes sujos e não lavados e negligências de asseio pessoal, como unhas grandes e pintadas ou sujas, manipulador sem touca, com cabelos soltos, maquiagem, podem facilitar a transferência de microrganismos não só para os alimentos, mas também para superfícies em que eles ficarão expostos e armazenados.

Uma outra falha que acontece com facilidade é o armazenamento incorreto dos alimentos. Se cria condições favoráveis para os microrganismos patogênicos quando não existe uma aferição de temperatura correta, quando a refrigeração é insuficiente ou quando o descongelamento é feito de forma errada.

Belém et al. (2022), mostra que a implementação das boas práticas é essencial para garantir a segurança alimentar e minimizar os riscos de contaminação, assegurando a qualidade dos alimentos. Essas práticas precisam ser executadas desde o recebimento da matéria-prima até o armazenamento, manipulação e distribuição desses alimentos, promovendo a confiança dos consumidores e contribuindo para a preservação da saúde pública.

Além disso, manipuladores de alimentos que estão doentes, representam um grande risco porque indivíduos com infecções respiratórias ou gastrointestinais que manipulam alimentos, podem estar contaminando com microrganismos patogênicos,

que conseqüentemente aumenta o potencial de transmissão de doenças. Os equipamentos também podem contribuir para a proliferação de microrganismos, a falta de limpeza adequada e a manutenção irregular, podem favorecer a contaminação cruzada, outra falha recorrente nesses estabelecimentos é a falta de controle de pragas. A presença de roedores e outras pragas podem trazer microrganismos patogênicos para os alimentos ou para o ambiente.

Atuação do nutricionista diante das boas práticas

O nutricionista é o profissional responsável pela promoção da segurança alimentar e nutricional, sua contribuição é intrínseca na construção de boas práticas alimentares. Nesse sentido, antes de mais nada o nutricionista deve pautar a sua atuação pela profissional, uma vez que lida diretamente com questões que permeiam a saúde humana. Torna-se essencial o devido cumprimento da legislação em vigor vinculada as questões alimentares, o respeito as resoluções emanadas pelo órgão competentes, o respeito a cultural local, e uma atuação dentro da perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (MELLO, *et al.* 2012). Diante disso, o nutricionista precisa sempre trabalhar estritamente dentro dos limites da ética profissional não se deixando sucumbir a elementos que possam interferir na execução das boas práticas alimentares, pois geram impactos significativos para saúde humana. É importante frisar que cursos de formação continuada, sejam eles cursos de pós-graduação ou capacitações, para os nutricionistas que estão atuando em alimentação escolar devem ser priorizados, visto que os cursos de graduação não têm acompanhado o crescimento do trabalho na área, com pouco investimento acadêmico na saúde coletiva, e especificamente na abordagem do PNAE. Cursos de formação continuada são oferecidos pelo FNDE/MEC, em parceria com os CECANEs objetivando a qualificação dos profissionais e sua atualização diante dos novos temas que surgem, podendo ser excelentes ferramentas para a melhoria da atuação do nutricionista.

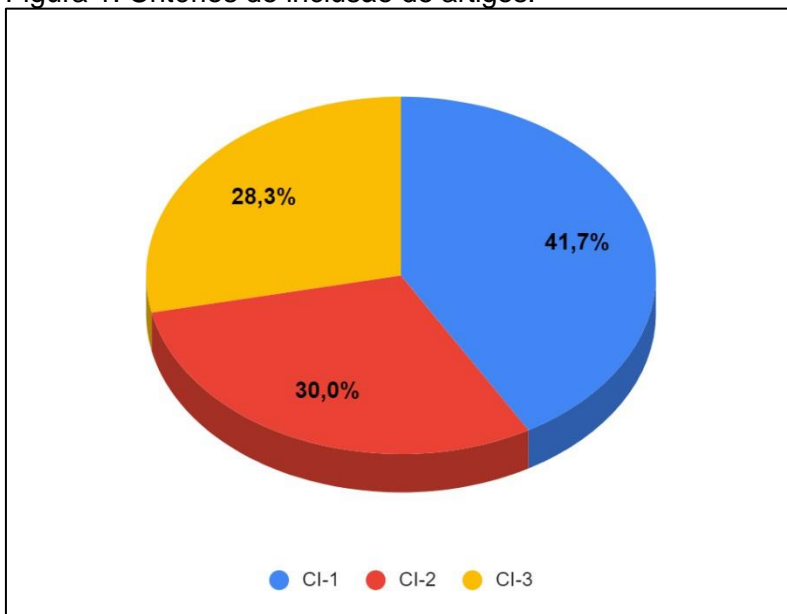
MATERIAL E MÉTODO

Este estudo utiliza uma metodologia baseada em pesquisa bibliográfica para analisar cumprimento de boas práticas de manipulação em locais que fornecem alimentos manipulados e a ocorrência de contaminações nos mesmos. A pesquisa foi conduzida por meio da consulta de artigos científicos disponíveis nas bases de dados SciELO, PubMed, Scopus e Google Scholar. Cerca de trinta artigos publicados entre os anos de 2000 a 2023 foram analisados para obter informações relevantes sobre o tema.

Para a busca dos artigos, foram definidas palavras-chave específicas, incluindo "contaminação microbiológica", "unidades de alimentação e nutrição", "segurança alimentar", "pathogenic microorganisms" e "boas práticas de manipulação". Essas palavras-chave foram utilizadas durante a busca nas bases de dados selecionadas. Durante o processo de pesquisa, foi utilizada a ferramenta Mendeley para auxiliar na organização e gerenciamento das referências bibliográficas coletadas. Facilitando a catalogação dos artigos e possibilitando um acesso mais eficiente às informações durante a análise sistemática de revisão. Para seleção dos artigos foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão, os critérios de inclusão foram utilizados para garantir a relevância dos estudos em relação às questões de pesquisa estabelecidas, envolvendo a seleção de artigos que apresentassem resultados

empíricos de estudos específicos sobre as práticas de higiene em empresas e UAN's (CI-1). E garantir que os artigos selecionados deveriam fornecer informações pertinentes sobre as fontes de contaminação, boas práticas de manipulação de alimentos (CI-2) e medidas efetivas de prevenção e controle da contaminação (CI-3).

Figura 1: Critérios de inclusão de artigos.

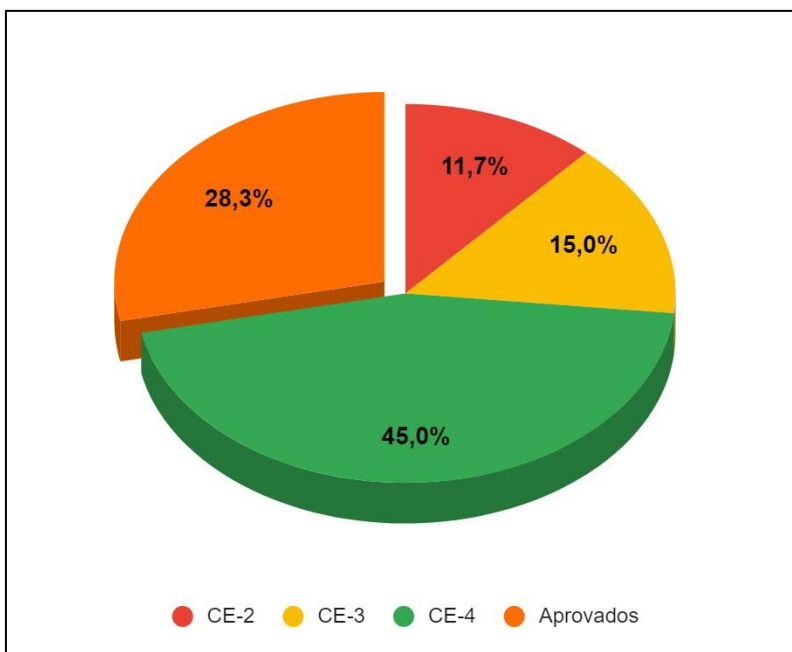


Fonte: Produção do próprio autor.

Como observado na Figura 1, boa parte do material bibliográfico se deu de artigos oriundos do CI-1, foram levantados um total de 78 artigos pelos critérios de inclusão. Já os critérios de exclusão foram aplicados de forma a eliminar estudos que não atendem as boas práticas de manipulação estabelecidas. Artigos que não estão disponíveis em formato eletrônico (CE-1) ou não estão acessíveis gratuitamente (CE-2), estudos com amostragem pequena ou amostras não representativas (CE-3), estudos que se concentram exclusivamente na contaminação química ou física, sem abordar a contaminação microbiológica ou o processo de boas práticas (CE-4).

A Figura 2, apresenta a quantidade de artigos aprovados pelos critérios de exclusão, do total de 78 artigos, restou-se 22 após o filtro de exclusão. Através da metodologia descrita, realizou-se uma análise abrangente das Boas Práticas de Manipulação em UANs, restaurantes self-service, nos permitindo identificar as implicações decorrentes da falta de conformidade, as fontes de contaminação e as ações preventivas implementadas.

Figura 2: Critérios de exclusão de artigos.



Fonte: Produção do próprio autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa sobre Boas Práticas de Manipulação revelaram problemas na fiscalização sanitária, enfatizando aplicações incorretas das normas regulamentares. A implementação efetiva de práticas de higiene, especialmente no recebimento e armazenamento da matéria-prima, foi identificada como crucial para garantir a segurança alimentar, enquanto falhas como armazenamento incorreto e presença de manipuladores doentes foram associadas a potenciais riscos de contaminação microbológica. Esses resultados congruentes com a literatura destacam a importância da conscientização, fiscalização e educação contínua para fortalecer a conformidade com as Boas Práticas e aprimorar a segurança alimentar. Ao relacionar os resultados com estudos anteriores, a pesquisa proporciona uma visão aprofundada das implicações práticas e oferece uma base sólida para recomendações visando fortalecer as Boas Práticas de Manipulação. A seção de resultados destaca as áreas críticas que requerem intervenções prioritárias, enquanto a discussão explora as implicações práticas e sugere abordagens para aprimorar a segurança alimentar em UANs.

CONCLUSÕES

A proposta deste trabalho foi enfatizar a importância das Boas Práticas na manipulação de alimentos em uma unidade de alimentação. Essa pesquisa demonstrou que embora existam leis sobre a manipulação de alimentos, nem sempre são feitas da maneira correta, e assim não garantem a segurança alimentar, há uma grande falha na fiscalização pelos agentes sanitários que são os provedores da saúde.

Tendo em vista que o cumprimento das boas práticas é de extrema importância para garantir a segurança alimentar, o controle e o monitoramento nessas áreas faz-se necessário desenvolver práticas de fiscalização do alimento manipulado, desenvolver palestras educativas atingindo o entendimento de todos os manipuladores a cerca das doenças transmitidas por alimentos.

Os cuidados com a alimentação aumentam cada vez mais, os riscos de contaminação são grandes, por tanto é necessário traçar meios objetivos de cuidados e prevenção das doenças transmitidas por alimentos, sendo assim é essencial a presença de um nutricionista nas áreas de alimentação, para que tais ações sejam realizadas de maneira eficaz.

REFERÊNCIAS

- AKUTSU, R. C.; BOTELHO R. A., CAMARGO, E. B., SÁVIO, K. E. O., ARAÚJO W. C. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Rev Nutr** 2005 18(2): 277-279.
- ALVES, G. M.; CUNHA, T. C. O. A importância da alimentação saudável para o desenvolvimento humano. **Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, v.10, n.27, p.46 -62, 2020.
- ARRUDA, G. A. Análise de perigos em pontos críticos de controle no SND. In: FERNANDES, M. O. V.; RIBEIRO FILHO, N. (Orgs.). **Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000.
- ARAÚJO, W. M. C.; CARDOSO, L. **Qualidade dos alimentos comercializados no Distrito Federal no período de 1997-2001** [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília, 2002.
- BELEM, Natasha Kilsy Rocha et al. Recomendações técnicas para atualização das boas práticas de fabricação de alimentos (BPF) visando a prevenção da COVID-19 em serviços de alimentação: checklist e revisão de manuais BPF. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução RDC no 216**, de 15 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.
- BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução/CFN** no358 de 18 de maio de 2005. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Diário Oficial da União 2005; 28 dez.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- CASTRO, F. T.; TABAI, K. C.; BARBOSA, C. G.; DORNA, N. S. Restaurantes self-services: situação higiênico-sanitária dos shoppings do município do Rio de Janeiro. **Revista da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v.26, n.2, p.87-101, 2006.
- COELHO, Ana Íris Mendes et al. Contaminação microbiológica de ambientes e de superfícies em restaurantes comerciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1597- 1606, 2010.
- CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO. **Recomendações do CFN**: boas práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia do novo coronavírus (covid-19). CFN: Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/nota_coronavirus_3-1.pdf>. Acesso em: 29 out. 2023.

Duarte, F.M. (2017). Percepção de manipuladores de alimentos sobre risco sanitário. 61 f. Monografia (pós-Graduação em Gestão da Produção de Refeições Saudáveis) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília,

DUTRA, Eliane Said et al. **Alimentação saudável e sustentável**. – Brasília : Universidade de Brasília, 2020. 92 p.

Garcia, M.V. & Centenaro, G.S. (2016). Capacitação de manipuladores de alimentos e avaliação das condições higiênicas em serviço de alimentação. *Brazilian Journal of Food Research*, 7(2), 96-111.

GIOVANAZ, M. A.; BARTZ.; MACHADO, J. . Área: Tecnologia de alimentos AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA SUPERFÍCIE DE MÃOS DE MANIPULADORES. ISSN 2236-0409, 2011.

FERREIRA, C. E. M; BEZERRA L. G; NETO, G. V. **Guia para implantação de boas práticas de fabricação (BPF) e do Sistema APPCC**. Rio de Janeiro; 2001.

GOMES, J.C. **Legislação de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV, 2007. 635p.

HENRIQUES, Patricia et al. Atitudes de usuários de restaurante "self-service": um risco a mais para a contaminação alimentar. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, p. 266-274, 2014.

Melo, E.S., Amorim, W.R., Pinheiro, R.E.E., Corrêa, P.G.M., Carvalho, S.M.R., Santos, A.R. S.S., Barros, D.S. Oliveira, E.T.A.C., Mendes, C.A. & Souza, F.V. (2018). Doenças transmitidas por alimentos e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos no Brasil. *PUBVET*, 12(10), 1-9.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS **Food safety and foodborne illness**. Genebra, 2002.

PINTO, K. M.; COSTA, J. D. **Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição**: material de apoio para profissionais de **saúde** / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 164 p.

SANT'ANNA B, Moreira B, Amaral R, Saraiva R, Resende M. **Avaliação dos riscos ambientais de uma cozinha industrial**. *Sinapse Múltipla*. 2018; 7(2): 95-99.

PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES EM PACIENTES EM ATENÇÃO DOMICILIAR

Danielle Belonia e Silva¹, Liliane Mery da Silva¹, Renan Santos Nunes¹, Maycon Carvalho dos Santos², Felipe Fernandes Moça Matos³, Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft³, Tammer Ferreira Zogheib³, Priscila Alves Balista³, Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Doutor em Saúde Coletiva. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Introdução: A prestação de cuidados de saúde na modalidade de atenção domiciliar surge como uma alternativa significativa na prestação de cuidados de saúde, permitindo que os pacientes recebam tratamento no conforto de suas casas. Entretanto, para assegurar a prevenção de complicações e promover a saúde dos pacientes, essa abordagem de cuidado requer uma estratégia abrangente e eficaz. Dentro desse cenário, o papel do enfermeiro se torna fundamental. **Objetivo:** Aprofundar a compreensão do papel do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar, buscando aprimorar os cuidados e a qualidade de vida. **Metodologia:** trata-se uma revisão integrativa nas bases de dados BDNF, LILACS, Medline e PubMed, incluindo estudos publicados entre 2018 e 2023. **Resultados:** Dez artigos selecionados destacaram a complexidade da assistência domiciliar, demandando uma abordagem multidisciplinar e adaptada às necessidades individuais. A participação da família, o uso de protocolos adequados e o domínio de técnicas são cruciais para o sucesso da assistência domiciliar. **Conclusão:** A atuação do enfermeiro no ambiente domiciliar é crucial e abrangente, exigindo qualificação técnica e habilidades interpessoais para lidar com dinâmicas familiares, prevenir complicações e elevar a qualidade de vida.

Palavras-Chave: Assistência Domiciliar, Cuidado de Enfermagem, Enfermagem Domiciliar.

INTRODUÇÃO

A atenção domiciliar tem se tornado uma alternativa importante na prestação de cuidados de saúde, proporcionando aos pacientes a oportunidade de receber tratamento no conforto de seus lares. No entanto, essa modalidade de cuidado requer uma abordagem abrangente e eficaz para garantir a prevenção de complicações e a promoção da saúde dos pacientes. Nesse contexto, o papel do enfermeiro torna-se fundamental (DE PAULA et al, 2014).

O enfermeiro desempenha um papel crucial na atenção domiciliar, sendo responsável por oferecer cuidados de enfermagem abrangentes, que vão além das tarefas técnicas. O enfermeiro atua como um elo entre o paciente, a família e a equipe de saúde, desempenhando um papel de educador, orientador e provedor de cuidados especializados (VALARISTINO et al, 2019).

A prevenção de complicações é uma das principais metas do cuidado em atenção domiciliar. O enfermeiro desempenha um papel fundamental na identificação de fatores de risco e na implementação de estratégias preventivas. Isso inclui a avaliação contínua das condições de saúde do paciente, a monitorização de sinais vitais, a administração correta de medicamentos, a prevenção de infecções e a promoção de hábitos saudáveis (SANTOS et al, 2011).

Além disso, o enfermeiro desempenha um papel crucial na educação dos pacientes

e seus familiares. Ele fornece informações sobre a doença, orienta sobre a administração adequada dos medicamentos, ensina técnicas de autocuidado e fornece suporte emocional. Essa abordagem educativa contribui para a capacitação do paciente, permitindo que ele participe ativamente do seu próprio cuidado e tome medidas preventivas para evitar complicações (DE PAULA et al, 2014).

Também é importante salientar que o papel do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar é a coordenação do cuidado. O enfermeiro atua como um facilitador entre os diferentes profissionais de saúde envolvidos no cuidado do paciente, garantindo uma abordagem integrada e multidisciplinar. Ele realiza visitas regulares ao domicílio, avalia as necessidades do paciente, revisa o plano de cuidados e faz ajustes necessários para garantir a prevenção de complicações e o bem-estar do paciente (VALARISTINO et al, 2019).

A relevância desse tema reside, portanto na crescente demanda por cuidados de saúde em domicílio, impulsionada pela necessidade de reduzir internações hospitalares, otimizar recursos e promover a autonomia dos pacientes. Compreender o papel do enfermeiro na prevenção de complicações é fundamental para garantir a segurança, o bem-estar e a qualidade de vida desses pacientes.

Ao abordar o tema da prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar, é possível explorar aspectos como a educação para o autocuidado, a administração adequada de medicamentos, a monitorização de sinais vitais, a prevenção de úlceras de pressão, a promoção de atividades físicas adaptadas e a prevenção de quedas, entre outros. Essas medidas têm como objetivo reduzir o risco de complicações, melhorar a adesão ao tratamento e promover uma recuperação mais rápida e efetiva.

Ademais, ao compreender o impacto do trabalho do enfermeiro na prevenção de complicações, será possível fornecer embasamento teórico e prático para a formação e capacitação desses profissionais, além de subsidiar a elaboração de diretrizes e protocolos de cuidados em atenção domiciliar. Ao compilar as evidências disponíveis, este estudo visa contribuir para a compreensão do papel do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar. Além disso, pretende-se identificar lacunas no conhecimento atual e fornecer subsídios para o aprimoramento das práticas de enfermagem nesse contexto específico. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo aprofundar o entendimento do papel do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar, visando melhorar os cuidados e a qualidade de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa, sendo conduzido por meio de uma revisão integrativa da literatura. A pergunta norteadora desta pesquisa foi: "Qual é o papel do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar?".

A revisão integrativa permitiu a análise de pesquisas relevantes que contribuíram para a tomada de decisão e o aprimoramento da prática clínica, possibilitando a

síntese do estado atual do conhecimento sobre o tema em questão e identificando lacunas que necessitavam ser preenchidas por meio de novos estudos. Esse método de pesquisa possibilitou a análise de múltiplos estudos publicados e a obtenção de conclusões gerais sobre o papel do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar.

Na seleção e análise dos textos, o processo seguiu a sequência estabelecida por Mendes (2008): inicia-se com a escolha do tema e a formulação de uma hipótese ou questão de pesquisa. Em seguida, são estabelecidos critérios para selecionar e excluir estudos, seguidos pela busca na literatura. As informações relevantes são extraídas e categorizadas dos estudos escolhidos. Após essa seleção, os estudos são avaliados quanto à sua qualidade e relevância. Os resultados são então interpretados para compreender as descobertas. Por fim, as ideias são sintetizadas e apresentadas como um conjunto de conhecimentos consolidados. Os critérios de inclusão englobaram artigos completos, publicados em português ou inglês, e disponíveis nas bases de dados: BDNF, LILACS, Medline e PubMed, desde que abordassem a temática e respondessem à questão de pesquisa formulada. O recorte temporal considerado foi de 2018 a 2023, e os descritores utilizados foram: prevenção de complicações, pacientes em atenção domiciliar, enfermeiro. Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídos artigos repetidos ou que não se enquadravam na temática proposta.

Inicialmente, as informações foram organizadas a partir da leitura e análise dos títulos, excluindo-se os repetidos, com base na listagem fornecida pelas bases de dados. Em seguida, os textos completos disponíveis foram obtidos. Para a coleta das informações, foi elaborada uma tabela que contemplou variáveis como autoria, ano de publicação, título, periódico de publicação e modelo ou referencial de revisão integrativa utilizado no estudo.

A busca dos estudos indicou 315 resultados inicialmente, porém, ao realizar o processo de exclusão dos que não se encaixavam nos critérios de elegibilidade (repetidos, fora dos critérios de tempo e idioma, não completos gratuitamente etc.), restaram 10 artigos, os quais apresentavam informações importantes e pertinentes para a realização da revisão.

DESENVOLVIMENTO

Contextualização sobre a atenção domiciliar

No sistema de saúde tradicional, a equipe multiprofissional realiza uma ampla gama de cuidados, desde atividades básicas do dia a dia até procedimentos invasivos, que estão associados diretamente a infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). A exposição constante a esses procedimentos invasivos pode resultar em consequências negativas para os pacientes, como internações prolongadas, alto risco de mortalidade e desenvolvimento de infecções resistentes a múltiplos medicamentos, que geram altos custos hospitalares e disseminação de microrganismos resistentes. Nesse cenário, a atenção domiciliar surge como uma alternativa para minimizar esses problemas (RIBEIRO, 2019).

O Ministério da Saúde define a atenção domiciliar como um conjunto de cuidados prestados no domicílio, com o objetivo de prevenir, tratar, reabilitar, promover a saúde e garantir a continuidade do cuidado. A atenção domiciliar é integrada às redes de atenção à saúde e os programas específicos estão ligados às unidades de pronto atendimento (UPAs) como parte da rede de atenção às urgências. Esses programas são organizados para atender pacientes em agravamento de quadros clínicos que necessitam de internação hospitalar, mas que podem ser evitadas por meio da atenção domiciliar (MOURA et al, 2020).

Os Programas de Atenção Domiciliar (PADs) estão integrados às Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) como parte da Rede de Atenção às Urgências. Esses programas são organizados para atender pacientes que estão passando por uma agudização de algum quadro clínico, que seria indicativo de internação hospitalar, mas que pode ser evitada por meio da assistência domiciliar (AD) (RIBEIRO, 2019).

A assistência domiciliar representa um novo modelo de cuidados de saúde no Brasil, com benefícios como a redução de custos hospitalares e, principalmente, a possibilidade de desospitalização, proporcionando uma assistência segura e humanizada por parte dos profissionais de enfermagem. No Brasil, a AD tem como público-alvo principalmente pessoas idosas em cuidados paliativos, com doenças pulmonares crônicas, dependência de oxigenoterapia e crianças prematuras (CAVALCANTE, 2022).

O modelo de assistência domiciliar representa uma mudança na organização dos serviços de saúde, buscando superar a ênfase nos cuidados hospitalares, embora estes continuem sendo necessários em certas situações. Um aspecto importante desse modelo é a internação domiciliar, que consiste em transferir parte da estrutura hospitalar para o ambiente residencial, proporcionando uma estratégia de desospitalização. Essa abordagem é considerada segura e eficaz para pacientes clinicamente estáveis, mas que necessitam de cuidados individuais diários por profissionais de saúde (PEREIRA, 2022).

Na assistência domiciliar, é comum a necessidade de realizar procedimentos invasivos. Muitas das práticas realizadas em ambientes hospitalares, como o uso de dispositivos de acesso venoso, sondas urinárias, terapia de suporte respiratório e nutrição enteral, podem ser realizadas no domicílio, desde que sejam avaliados e controlados os riscos para o paciente, a família e o profissional de saúde responsável pela execução desses procedimentos (MOURA et al, 2020).

Estratégias de prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar

O cuidado domiciliar tem sido uma estratégia de atenção à saúde utilizada ao longo da história, com maior enfoque no Brasil nas áreas de Saúde Coletiva, como programas materno-infantil e controle de doenças infecciosas. No entanto, nas últimas décadas, houve um redirecionamento desse cuidado para pacientes com doenças crônicas, incapacitantes ou terminais. Atualmente, o cuidado domiciliar está em destaque devido às demandas sociais e às características demográficas e epidemiológicas da população, assim como à organização do sistema de saúde brasileiro (PROCÓPIO, 2019).

Tanto entidades públicas como privadas têm implementado essa estratégia gradualmente. Algumas iniciativas têm mostrado resultados promissores ao identificar as necessidades sociais e de saúde da população, contribuindo para a redução de complicações clínicas, mortalidade e readmissões hospitalares. O cuidado domiciliar vai além do atendimento médico ao paciente em casa, pois enfatiza sua autonomia e esforça-se para realçar suas habilidades funcionais dentro de seu ambiente. Envolve o planejamento, a coordenação e a prestação de diversos serviços (MACHADO; SILVA; FREITAS, 2011).

Nos programas de atenção domiciliar, uma equipe multiprofissional é responsável por realizar ações com base no diagnóstico da realidade em que o paciente vive. É importante levar em consideração as limitações e possibilidades do paciente, visando promover, manter ou reabilitar sua saúde e promover o desenvolvimento e adaptação de suas funções para restaurar sua independência e autonomia (MOURA et al, 2020).

Na enfermagem, o cuidado domiciliar é definido como a prestação de serviços de saúde ao cliente, família e grupos sociais no ambiente domiciliar, conforme a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN 267. Esse cuidado abrange o acompanhamento, tratamento, recuperação e reabilitação de pacientes de diferentes faixas etárias, atendendo às necessidades do paciente e de seus familiares. Além disso, o cuidado domiciliar deve considerar a organização familiar e comunitária em que o paciente está inserido, integrando o sistema de cuidado profissional de saúde com o sistema de cuidado popular exercido pelo grupo familiar ou rede de apoio social (CAVALCANTE, 2022).

A atenção domiciliar é uma estratégia essencial para reduzir os custos hospitalares, prevenir complicações e reinternações, e envolver a família no cuidado, proporcionando melhor qualidade de vida para pacientes com fragilidade de saúde. Tanto a rede pública quanto a privada estão se esforçando para implementar essa estratégia, sendo que a rede privada atende principalmente uma classe social mais alta que prefere receber cuidados em casa, enquanto a rede pública prioriza a assistência domiciliar com foco na educação em saúde e promoção do autocuidado (MACHADO; SILVA; FREITAS, 2011).

Ao planejar um programa de cuidado domiciliar, é importante estabelecer objetivos claros para promover mudanças desejadas, envolvendo o paciente, a família, as instituições de saúde e a formação de profissionais da área. Além disso, é fundamental incluir indicadores para avaliar o processo de cuidado e adotar uma abordagem colaborativa e valorizadora por parte dos enfermeiros, trabalhando em parceria com o paciente e sua família (PEREIRA, 2022).

Processo de enfermagem

O cuidado domiciliar segue um processo de enfermagem sistemático, que envolve a avaliação do paciente, da família e do ambiente domiciliar. A partir dessa avaliação, são identificadas as necessidades afetadas e estabelecido um diagnóstico de enfermagem. Em seguida, é desenvolvido um plano de cuidados em conjunto com o paciente e a família. A implementação do cuidado inclui a execução de

procedimentos, fornecimento de orientações e supervisão dos cuidados assumidos pela família. Ao longo do processo, é realizado o acompanhamento da evolução do paciente e a adaptação da família à situação. Esse ciclo de cuidado é repetido através da reavaliação contínua e desencadeia novas ações no processo de enfermagem (PROCÓPIO, 2019).

O cuidado de enfermagem é direcionado pelos diagnósticos de enfermagem identificados pelo paciente/família, relacionados ao seu problema de saúde ou tratamento médico. A avaliação dos cuidados fornecidos envolve a integração da promoção da saúde e a consideração dos fatores ambientais, psicossociais, econômicos, culturais e pessoais. É fundamental documentar os atendimentos domiciliares no prontuário do paciente, tanto por razões éticas e legais quanto para fins de contabilidade e reembolso dos serviços prestados (MOURA et al, 2020).

A atenção domiciliar requer um planejamento cuidadoso durante a internação hospitalar, que envolve a revisão dos dados do paciente para avaliar suas necessidades e iniciar o desenvolvimento de um plano de cuidados. Esse plano é continuamente ajustado e adaptado com base na avaliação da evolução do paciente e na supervisão dos cuidados assumidos pela família (MACHADO; SILVA; FREITAS, 2011).

Uma parte significativa do tempo dos enfermeiros na atenção domiciliar é dedicada à escuta ativa dos pacientes, visando confortá-los. Estudos mostram que os enfermeiros são sensíveis às necessidades dos pacientes, utilizando estratégias de cuidado como ser agradável e estabelecer diálogo, sempre com consciência e responsabilidade. No contexto do cuidado paliativo domiciliar, destaca-se a interação interpessoal, na qual os enfermeiros se esforçam para preparar a família em relação à evolução do paciente e suas responsabilidades, oferecendo suporte emocional e facilitando o cuidado (CAVALCANTE, 2022).

Com os cuidadores, os enfermeiros atuam como facilitadores, incentivando a expressão de preocupações e experiências no cuidado ao paciente, além de buscar o conforto físico, emocional e mental tanto dos pacientes quanto dos cuidadores. A abertura para o outro e a capacidade de cuidar com amor, compaixão e confiança são características valorizadas nos enfermeiros, que também desempenham o papel de conselheiros, ouvindo e acolhendo as famílias em relação a suas preocupações e medos (PROCÓPIO, 2019).

O processo de enfermagem desempenha um papel fundamental na prevenção de complicações em pacientes que estão recebendo cuidados domiciliares, e o enfermeiro desempenha um papel essencial nesse processo. O enfermeiro realiza avaliações regulares do paciente, levando em consideração o contexto domiciliar, as condições de saúde e as necessidades individuais do paciente. Com base nessas avaliações, o enfermeiro identifica os riscos de complicações e estabelece diagnósticos de enfermagem adequados (RIBEIRO, 2019).

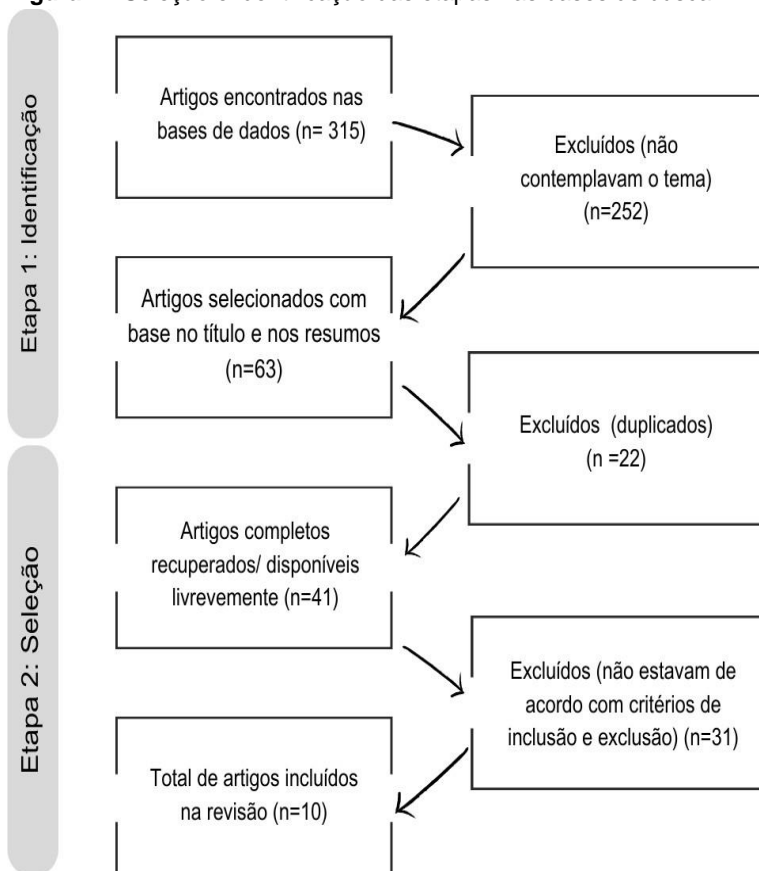
Com base nos diagnósticos de enfermagem, o enfermeiro desenvolve um plano de cuidados individualizado, que inclui intervenções específicas para prevenir complicações. Isso pode envolver a administração de medicamentos, curativos, monitoramento de sinais vitais, educação para o autocuidado e orientações para a

família ou cuidadores. Além disso, o enfermeiro desempenha um papel crucial na educação do paciente e da família sobre a prevenção de complicações e na promoção da adesão ao tratamento. Eles fornecem informações e instruções claras sobre o manejo adequado da condição de saúde, a importância da medicação, a observação de sintomas preocupantes e a busca de assistência médica quando necessário (PEREIRA, 2022).

O enfermeiro também está atento aos sinais precoces de complicações e realiza avaliações contínuas da evolução do paciente. Caso ocorram complicações ou mudanças no estado de saúde, o enfermeiro toma as medidas necessárias, como ajuste de medicamentos, encaminhamento para outros profissionais de saúde ou revisão do plano de cuidados (MACHADO; SILVA; FREITAS, 2011).

O fluxograma apresentado na Figura 1 ilustra o processo de seleção dos materiais que compuseram esta revisão. E logo adiante uma síntese dos estudos que compuseram a revisão é apresentada na figura 1.

Figura 1 - Seleção e identificação das etapas nas bases de busca.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 1 – Distribuição dos artigos pesquisados com as variáveis de análise de revisão integrativa

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Prevenção De Lesão Em Pacientes Acamados Pós Covid-19	COSTA, E et al (2021).	Relatar a importância em envolver a família no tratamento de pacientes	Durante a inspeção da pele de pacientes acamados, notou-se a presença de áreas vermelhas e lesões

Atendidos Pelo Serviço De Atenção Domiciliar (Sad)		acamados após COVID-19 com lesões por pressão, sob os cuidados de enfermeiros e suas equipes em domicílio.	variadas. Ao envolver a família no cuidado, enfatizando seu papel na mudança de posição dos pacientes, observou-se uma melhora considerável na condição da pele, destacando a importância da participação familiar na assistência.
Elaboração E Implementação De Protocolo Para Administração De Medicamentos Sondas Enterais Em Pacientes Atenção Domiciliar	GÓIS, A. L et al (2022).	Criar um protocolo para administração segura de medicamentos através de sondas enterais e avaliar as diretrizes de farmacoterapia no tratamento de pacientes em cuidados domiciliares.	Dos 108 medicamentos sólidos orais padronizados analisados, 83,3% são administráveis, com 31,5% recomendando substituição por formas líquidas e 18,5% com interações medicamento-nutriente. Dos 16,7% não administráveis, 16,6% têm liberação modificada, 22,3% não podem ser triturados e 61,1% carecem de dados na literatura para sua administração.
Procedimentos invasivos em usuários em internação domiciliar	MOURA, T. M et al (2020).	Listar os principais procedimentos invasivos realizados em pacientes com internação domiciliar.	Entre 110 pacientes em internação domiciliar, foram realizados 152 procedimentos invasivos. Os mais comuns foram o cateter central de inserção periférica (92%), seguido do cateter venoso central (33%). Na ventilação, a traqueostomia foi predominante (25%), enquanto na nutrição, a gastrostomia se destacou (46,1%).
A Contribuição Do Serviço De Assistência Domiciliar A Fim De Diminuir A Incidência De Infarto Agudo Do Miocárdio Na População Idosa	SILVA, I. H. F et al (2020).	Enfatizar a necessidade de um acompanhamento domiciliar contínuo para idosos, permitindo a observação das manifestações clínicas da doença durante o cuidado.	Ficou evidente a importância do serviço de assistência domiciliar (SAD) para idosos com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) grave, visando reduzir sua incidência. Além disso, a atenção domiciliar é crucial para fortalecer a relação entre profissionais de saúde e pacientes e prevenir complicações de doenças cardiovasculares.
Assistência De Enfermagem Frente A Segurança Do Paciente No Contexto Domiciliar	LIMA DE OLIVEIRA, D. G.; MAIA ROCHA, L. M.; PEREIRA DE SOUZA, E (2023).	Avaliar como a enfermagem assegura a segurança do paciente em cuidados domiciliares.	O estudo mostrou que a maioria dos profissionais de enfermagem compreende a necessidade de identificar pacientes em risco e implementa técnicas como alívio de pressão na pele, mudança de posição, cuidados com a pele e nutrição adequada para prevenir lesões por pressão, mas também ressalta a necessidade de mais medidas preventivas.
A Importância Do Programa Melhor Em Casa No Atendimento Ao Paciente Idoso: Relato De Experiência	SOUSA, L. C. A et al (2023).	Descrever o exemplo de uma idosa atendida pelo MemC em umacidade goiana, destacando o impacto do cuidado domiciliar na sua saúde.	A paciente, lidando com múltiplas doenças e medicamentos, recebeu atendimento médico, de enfermagem, fisioterapia e nutrição. A equipe focou em educar tanto a paciente quanto os cuidadores, criando uma relação estreita entre profissionais de saúde, pacientes e familiares. Isso levou a melhorias no tratamento da úlcera de pressão, na

			nutrição e no estado psicológico da paciente.
Função e atuação do serviço de atendimento domiciliar na perspectiva de profissionais da Atenção Primária à Saúde	LIMA, A. C. B et al (2022).	Descrever o papel e desempenho do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) conforme visto pelos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) em uma cidade do sul de Santa Catarina.	O estudo revelou que o SAD apoia equipes de Saúde da Família, promove cuidados integrais e desospitalização, melhora a qualidade de vida e aumenta o acesso à saúde. Esse serviço, destinado a pessoas acamadas, é fornecido por uma equipe multiprofissional, visando melhorar a assistência e garantir o direito à saúde.
Ações de promoção e prevenção durante o período neonatal na Atenção Domiciliar.	ARAÚJO, L. T et al (2022).	Identificar as medidas de promoção e prevenção em saúde que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) aplicam na primeira visita domiciliar a um recém-nascido.	Os resultados mostraram que mais da metade dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) tinham conhecimento limitado sobre suas funções e as práticas corretas nas visitas domiciliares. Isso indica um problema grave no sistema de saúde, onde a falta de capacitação dos ACS pode afetar negativamente as atividades de promoção e prevenção de saúde para recém-nascidos.
Complicações relacionadas à gastrostomia de pacientes em cuidado domiciliar.	SANTOS, K. R. dos et al (2022).	Examinar as complicações associadas às gastrostomias em pacientes recebendo cuidados em casa.	O estudo apontou que as principais complicações da gastrostomia estão relacionadas à adaptação e manuseio do cateter. Embora seja um procedimento comum e de baixo risco, ainda há risco de complicações.
Caracterização dos Serviços de Atenção Domiciliar em cuidado às crianças com necessidades especiais de saúde.	TRES DA, MARTINI RG, TOSO BRGO, ZANATTA EA (2022).	Descrever os Serviços de Atenção Domiciliar em Santa Catarina e identificar as necessidades de cuidados de crianças com condições de saúde especiais.	Os cuidados domiciliares para crianças com condições crônicas e que necessitam de tecnologia são desafiadores, tornando cruciais as equipes especializadas para capacitar familiares e cuidadores no manejo adequado dessas crianças em casa.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Os artigos selecionados abordam aspectos distintos da assistência domiciliar, proporcionando percepções importantes sobre práticas e desafios encontrados no cuidado a pacientes em ambiente domiciliar. Os estudos analisados destacam o papel crucial do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes recebendo atenção domiciliar, evidenciando a necessidade de uma atuação especializada e coordenada para melhorar os cuidados e a qualidade de vida desses pacientes.

O estudo realizado por Costa et al. (2021) destaca a importância crucial da inclusão da família no processo de cuidado de pacientes acamados após a COVID-19 e que apresentam lesões por pressão. A pesquisa ressalta que a supervisão ativa por parte dos enfermeiros e suas equipes desempenhou um papel fundamental na orientação dos familiares sobre a mudança de decúbito dos pacientes. Como resultado desse cuidado coordenado, houve uma notável melhora na integridade da pele dos pacientes.

Esses resultados enfatizam o papel multifacetado do enfermeiro, que não apenas

presta assistência direta ao paciente, mas também atua como educador e coordenador. A prevenção de lesões por pressão é uma preocupação relevante em pacientes acamados, e a colaboração entre a equipe de saúde, os pacientes e suas famílias desempenha um papel vital na promoção do bem-estar e na minimização de complicações.

O estudo conduzido por Góis et al. (2022) faz uma contribuição relevante para a discussão sobre a administração de medicamentos por sondas enterais, abordando a necessidade de diretrizes claras que garantam a segurança e eficácia da farmacoterapia em ambiente domiciliar. Para lidar com esse desafio, os pesquisadores desenvolveram um protocolo específico para a administração de medicamentos por essa via.

Uma das principais preocupações ao administrar medicamentos por sondas enterais é assegurar que eles sejam entregues de maneira adequada e que não haja interações prejudiciais com os nutrientes que também estão sendo administrados por essa via. Portanto, a capacitação oferecida pelos enfermeiros desempenha um papel fundamental nesse contexto.

Os enfermeiros desempenham um papel central na educação dos cuidadores e pacientes sobre o uso correto de medicamentos sólidos e como eles podem afetar a interação com os nutrientes fornecidos por sondas enterais. Essa capacitação é essencial para evitar complicações farmacológicas e garantir que a terapia medicamentosa seja segura e eficaz. Assim, o estudo em questão, destaca a importância de protocolos bem definidos para a administração de medicamentos por sondas enterais, bem como o papel crucial dos enfermeiros na capacitação dos envolvidos, contribuindo para uma farmacoterapia mais segura e eficiente no ambiente domiciliar (GÓIS et al, 2022).

No estudo realizado por Moura et al. (2020), os pesquisadores destacaram que muitos pacientes internados em domicílio necessitam de procedimentos invasivos, tais como o uso de cateteres e suporte ventilatório. Esses procedimentos são essenciais para o cuidado de pacientes com condições médicas complexas, mas também apresentam riscos potenciais, como infecções e mau funcionamento dos equipamentos.

Nesse contexto, a competência técnica dos enfermeiros torna-se fundamental. Os enfermeiros desempenham um papel crítico na gestão desses dispositivos, assegurando que sejam utilizados de forma adequada e segura. Isso envolve a habilidade de inserir, manter e monitorar cateteres, bem como de supervisionar o suporte ventilatório, garantindo que os pacientes recebam a ventilação necessária.

Além disso, a prevenção de complicações, como infecções associadas a cateteres, está diretamente ligada à competência dos enfermeiros em seguir as melhores práticas de higiene e cuidado. Portanto, a capacitação dos enfermeiros é crucial para garantir que esses procedimentos invasivos sejam administrados com segurança, minimizando riscos para os pacientes em internação domiciliar (Moura et al, 2020).

O estudo realizado por Silva et al. (2020) aborda a relevante contribuição do atendimento domiciliar na redução da incidência de infarto agudo do miocárdio na população idosa. Esse tipo de assistência médica domiciliar oferece benefícios

significativos, especialmente para os idosos, que estão em maior risco de eventos cardíacos.

Um dos pontos-chave destacados pelo estudo é a importância da vigilância constante proporcionada pelo enfermeiro no ambiente domiciliar. O enfermeiro desempenha um papel fundamental ao monitorar de perto a saúde dos pacientes idosos e ao reconhecer sinais precoces de complicações cardíacas, como os relacionados ao infarto agudo do miocárdio.

A capacidade do enfermeiro de identificar esses sinais precoces é crucial para a intervenção oportuna. Quando os sintomas são detectados rapidamente, medidas terapêuticas podem ser iniciadas prontamente, o que pode ser vital para prevenir eventos adversos graves, como um infarto agudo do miocárdio.

Assim, o estudo de Silva et al (2020) enfatiza que o atendimento domiciliar não apenas melhora a qualidade de vida dos idosos, mas também desempenha um papel na prevenção de condições cardíacas graves, como o infarto. A vigilância contínua e a habilidade dos enfermeiros em reconhecer sintomas precoces são elementos críticos para garantir que os pacientes recebam intervenções oportunas e cuidados de qualidade no conforto de seus lares.

De acordo com o estudo conduzido por Lima de Oliveira et al. (2023), a maioria dos enfermeiros reconhece a importância de identificar pacientes em risco e adotar práticas preventivas eficazes. Isso indica uma consciência geral da relevância da prevenção de doenças e complicações em um ambiente de cuidados de saúde.

No entanto, o estudo também revela que há uma necessidade percebida de implementar medidas adicionais de prevenção. Isso sugere que, embora os enfermeiros estejam cientes da importância da prevenção, eles reconhecem que existem áreas em que as estratégias de prevenção podem ser aprimoradas.

Isso reforça o papel essencial do enfermeiro na avaliação contínua dos pacientes e na implementação de estratégias de prevenção personalizadas. Cada paciente é único e pode apresentar diferentes fatores de risco e necessidades de prevenção. Portanto, é fundamental que os enfermeiros realizem avaliações abrangentes e adaptem suas abordagens de prevenção de acordo com as características individuais de cada paciente (LIMA DE OLIVEIRA et al, 2023).

O estudo conduzido por Sousa et al. (2023) destaca a importância fundamental da educação e da construção de uma conexão efetiva entre profissionais de saúde, pacientes e familiares no contexto do tratamento de condições crônicas, como as úlceras de pressão. Esse aspecto do cuidado desempenha um papel crucial na promoção da recuperação e bem-estar do paciente.

A educação desempenha um papel central nesse processo, fornecendo informações essenciais aos pacientes e familiares sobre a condição crônica, suas causas, prevenção e tratamento. Essa compreensão é fundamental para capacitar os envolvidos a tomar decisões informadas e participar ativamente no processo de cuidado.

Além disso, estabelecer uma conexão eficaz entre os profissionais de saúde, pacientes e familiares é igualmente essencial. O enfermeiro, nesse contexto, desempenha o papel de um elo vital, facilitando a comunicação e a colaboração entre

todas as partes envolvidas. Isso inclui a coordenação de cuidados, o fornecimento de orientações claras e o apoio emocional tanto aos pacientes quanto aos seus familiares (SOUSA et al, 2023).

Nos achados de Lima et al. (2022) os autores destacam a função do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) em apoiar as equipes de Saúde da Família, proporcionando um atendimento integral e promovendo a desospitalização. Os enfermeiros, como parte de equipes multiprofissionais, desempenham um papel significativo na garantia do acesso aos serviços de saúde e na manutenção da qualidade de vida dos pacientes.

Por fim, Araújo et al. (2022) e Santos et al. (2022) identificam lacunas no conhecimento e na prática dos Agentes Comunitários de Saúde, incluindo enfermeiros, em relação às visitas domiciliares a recém-nascidos e ao manejo de complicações da gastrostomia. Esses estudos sublinham a necessidade de formação continuada e treinamento adequado para esses profissionais, visando a prevenção de complicações e a melhoria da assistência prestada.

Em conjunto, esses estudos mostram que o enfermeiro tem um papel fundamental na prevenção de complicações em pacientes de atenção domiciliar, agindo como um educador, um técnico habilidoso e um coordenador de cuidados. Através de uma abordagem holística e multidisciplinar, os enfermeiros podem identificar riscos, educar pacientes e familiares, e aplicar intervenções adequadas para prevenir complicações e promover uma recuperação segura e eficaz. Esta atuação é evidenciada pela capacidade de adaptação às demandas específicas de cada paciente, demonstrada nos estudos analisados.

Os estudos conduzidos por Lima et al. (2022), Araújo et al. (2022), e Santos et al. (2022) trazem importantes percepções sobre a atenção domiciliar e a prática dos profissionais de saúde, incluindo enfermeiros, em diferentes contextos de cuidados.

Em relação ao estudo de Lima et al. (2022), destaca-se a função crucial do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) na assistência à saúde. O SAD desempenha um papel essencial ao apoiar as equipes de Saúde da Família, possibilitando um atendimento integral e contribuindo para a desospitalização de pacientes. Nesse contexto, os enfermeiros, como parte de equipes multiprofissionais, têm um papel significativo na garantia do acesso aos serviços de saúde e na promoção da qualidade de vida dos pacientes, especialmente em ambientes de cuidados domiciliares.

Já os estudos de Araújo et al. (2022) e Santos et al. (2022) identificam lacunas no conhecimento e na prática dos Agentes Comunitários de Saúde, incluindo enfermeiros, em relação a aspectos específicos, como visitas domiciliares a recém-nascidos e o manejo de complicações da gastrostomia. Essas lacunas ressaltam a importância da formação continuada e do treinamento adequado para esses profissionais.

Diante tudo isso, é possível compreender que a formação contínua e o treinamento são fundamentais para garantir que os profissionais estejam atualizados com as melhores práticas e tenham as habilidades necessárias para fornecer cuidados de qualidade. Além disso, a identificação dessas lacunas no conhecimento e na prática destaca a necessidade de melhorias na educação e no desenvolvimento profissional

dos enfermeiros e outros profissionais de saúde que atuam na atenção domiciliar.

CONCLUSÃO

A revisão integrativa realizada neste estudo permite uma compreensão aprofundada do papel crucial do enfermeiro na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar, um aspecto essencial para melhorar os cuidados e a qualidade de vida desses pacientes. Esta compreensão responde de maneira abrangente à pergunta norteadora da pesquisa. Os resultados dos estudos analisados enfatizam a multifacetada contribuição dos enfermeiros, que vai além da mera execução de tarefas técnicas. Eles atuam como educadores, capacitando pacientes e suas famílias na administração adequada de medicamentos, no manejo de dispositivos invasivos e na adoção de hábitos saudáveis para prevenir complicações. A inclusão da família no processo de cuidado, especialmente em casos de pacientes acamados ou com doenças crônicas, demonstrou ser uma estratégia eficaz, comprovando a importância da educação e do envolvimento familiar nos cuidados domiciliares. Além disso, os enfermeiros desempenham um papel fundamental na coordenação e integração de cuidados, atuando como um elo entre os diversos profissionais de saúde e o ambiente domiciliar do paciente. Esta abordagem integrada e colaborativa é essencial para garantir uma assistência segura e eficiente, adaptada às necessidades individuais de cada paciente.

A prevenção de complicações é uma meta primordial no contexto da atenção domiciliar, e os enfermeiros estão na linha de frente para identificar riscos, implementar estratégias preventivas e monitorar a evolução do paciente. Seja na gestão de procedimentos invasivos, na administração de medicamentos ou na orientação para a prevenção de úlceras de pressão e outras complicações, a expertise e a vigilância dos enfermeiros são indispensáveis.

Os estudos revisados também apontam para a necessidade de formação contínua e capacitação dos enfermeiros, enfatizando a importância de protocolos bem estruturados e de uma base sólida de conhecimento. Isso é particularmente relevante no manejo de situações complexas e na adaptação às mudanças no estado de saúde dos pacientes.

Em suma, os enfermeiros são peças-chave na prevenção de complicações em pacientes em atenção domiciliar. Sua atuação abrangente, que inclui educação, coordenação de cuidados, habilidades técnicas e capacidade de adaptação, contribui significativamente para a melhoria dos cuidados e para a promoção de uma vida mais saudável e independente para os pacientes no ambiente domiciliar. Este estudo reforça a relevância do papel do enfermeiro e destaca a necessidade de reconhecer e valorizar sua contribuição vital no sistema de saúde.

Dado o desafio do cuidado em casa, é muito importante que as regras de saúde e a forma como os profissionais são treinados levem em conta as necessidades específicas desse tipo de cuidado. Para melhorar sempre a assistência em casa, é preciso investir em treinamento, seguir protocolos atualizados e focar no paciente e em sua família.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ARAÚJO, L. T et al. Ações de promoção e prevenção durante o período neonatal na Atenção Domiciliar. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33215>>. Acesso em: 12 nov. 2023.

AZEREDO, C.M et al. Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família. **Ciênc. saúde coletiva**. 2007;12(3):743-753. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/CRD5cpDk4kwp8338SGyGBwf/?lang=pt>. Acesso em: 12 mai 2023.

CAVALCANTE, M. E. P. L. Melhor em casa: caracterização dos serviços de atenção domiciliar. **Rev Esc. Anna. Nery** 26, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0001pt>>. Acesso em: 27 mai 2023.

COSTA, E. N. F., BAPTISTA, M. N. DE P., PERET, T. C. P., & SILVA, G. B. S. Prevenção De Lesão Em Pacientes Acamados Pós Covid-19 Atendidos Pelo Serviço De Atenção Domiciliar (Sad). **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, 2(4), 81, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.51161/remss/2838>>. Acesso em: 20 ago 2023.

DE PAULA, M; PERES, A.M; BERNARDINO, E; EDUARDO, E.A; SADE, P.M.C; LAROCCA, L.M. Características do processo de trabalho do enfermeiro da estratégia de saúde da família. **Rev Min Enferm**. 2014;18(2): 454-462. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-727280>. Acesso em: 17 mai 2023.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2. ed. SP: Atlas, 1991.

GÓIS, A. L., MAGALHÃES, V. L., GONZAGA, T. N., OLIVEIRA, G. R., & SIQUEIRA, I. Elaboração E Implementação De Protocolo Para Administração De Medicamentos Por Sondas Enterais Em Pacientes Na Atenção Domiciliar. **Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - SERGIPE**, 7(3), 57. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/10807>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

LIMA, A. C. B.; SOUZA, D. F. de; FERRAZ, F.; CASTRO, A.; SORATTO, J. Função e atuação do serviço de atendimento domiciliar na perspectiva de profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, p. 3003, 2022. Disponível em: <<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/3003>>. Acesso em: 12 nov. 2023.

LIMA DE OLIVEIRA, D. G.; MAIA ROCHA, L. M.; PEREIRA DE SOUZA, E. Assistência De Enfermagem Frente A Segurança Do Paciente No Contexto Domiciliar. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 6, p. e463421, 2023. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3421>>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MACHADO, A. L. G; SILVA, M. J; FREITAS, C. H. A. Assistência domiciliar em saúde: um olhar crítico sobre a produção científica de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, 64(2):365-9, 2011. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n2/a23v64n2.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2023.

MENDES, K.; SILVEIRA, R. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p.758- 764, out./dez. 2008.

Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf> . Acesso em: 02 set. 2023.

MOURA, T. M; SANTOS, G. R. R; ALVES, V. F. N; ALMEIDA, O. G. R. de S. Procedimentos invasivos em usuários em internação domiciliar. **Rev Enfermagem Contemporânea**, 9(1), 85–93, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2812>>. Acesso em: 29 out. 2023.

PEREIRA, J. A. Análise da qualidade de vida e sobrecarga de cuidadores familiares de idosos assistidos pela atenção domiciliar. **Rev Research, Society and Development**, v. 11, n.11, e466111133853, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33853/28611>>. Acesso em: 27 out.2023.

PROCÓPIO, L. C. R. A Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde: desafios e potencialidades. **Rev Saúde debate** 43, 121, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Yz6YQWK9z67wqgrssVY7LBk/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 25 out. 2023.

RIBEIRO, C. **Atenção Domiciliar: princípios, práticas e perspectivas** (1ª ed.). São Paulo: Eureka, 2019.

SANTOS, K. R. dos et al. Complicações relacionadas à gastrostomia de pacientes em cuidado domiciliar . **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29787>>. Acesso em:20 out. 2023.

SANTOS, L. R et al. Princípios éticos como norteadores no cuidado domiciliar. **Ciênc. saúde coletiva**, 2011; 16(supl.1): 855-863. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vXBsCgfj39dCY7LM7PWtJNt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SILVA, I. H. F et al. A Contribuição Do Serviço De Assistência Domiciliar A Fim De Diminuir A Incidência De Infarto Agudo Do Miocárdio Na População Idosa. **Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG**. v. 1 n. 1 (2020). Disponível em: <<https://www.pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/congressogeriatrics/article/view/2560>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SOUSA, L. C. A; FERREIRA, B. R.; TASSARA, K. R; MORAES, J. B. de; WASTOWSKI, I. J. A importância do Programa Melhor em Casa no atendimento ao paciente idoso: relato de experiência. **Revista Foco**, , v. 16, n. 3, mar. 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n3-144>>. Acesso em: 14 nov. 2023.

TRES DA, MARTINI RG, TOSO BRGO, ZANATTA EA. Caracterização dos Serviços de Atenção Domiciliar e o cuidado às crianças com necessidades especiais de saúde. **Rev Esc Enferm USP**, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0032en>>. Acesso em: 21 out. 2023.

VALARISTINO, J. M; CASTRO, J. M. DE; COSTAW, J. T.; & BOTELHO, P. C. DA S. (2019). Atuação Do Enfermeiro Na Atenção Domiciliar: Revisão Narrativa. **Revista Artigos**. Com, 12, e2567. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2567>. Acesso em: 20 out. 2023.

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA IATROGENIA EM IDOSOS

Emily Correa Pereira¹, Ingrid Laurindo dos Santos Lauro¹, Vitor Eduardo Carvalho Silva¹, Fábio da Silva Mattos², Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft³, Yara Zucchetto Nippes³, Jhuli Keli Angeli³, Giselle Saiter Garrocho Nonato³, Ana Raquel Farranha Santana Daltró³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Mestre em Ciências Fisiológicas. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Introdução: A iatrogenia, definida como danos causados aos pacientes por intervenções médicas, não se restringe a procedimentos equivocados, abrangendo tanto excessos de intervenções, como o uso de medicamentos e exames invasivos, quanto a falta de intervenções, especialmente em idosos, podendo resultar em danos físicos e psicológicos. Esses desafios muitas vezes derivam de erros de administração ligados à sobrecarga de trabalho, falta de preparo profissional, condições de saúde dos profissionais e insatisfação no trabalho. O envelhecimento aumenta os riscos de iatrogenia, tanto em ambientes hospitalares quanto em domicílio ou abrigos. Questões de saúde mental são frequentemente citadas em estudos envolvendo idosos, ressaltando a necessidade de avaliações nutricionais regulares. Essa pesquisa destacam a importância de uma abordagem holística do enfermeiro no cuidado dos idosos e o papel da iatrogenia. Sendo o objetivo da pesquisa: explorar o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia em idosos e também, em série histórica, descrever as principais iatrogenias e seus fatores de risco. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica do tipo narrativo. Foram realizadas buscas em bases de dados acadêmicas, como PubMed, Scielo, Lilacs com os seguintes termos de busca: "enfermeiro", "iatrogenia", "prevenção". Foram estabelecidos critérios de inclusão para selecionar os estudos relevantes, como publicações em inglês ou português, disponíveis nos últimos 20 anos, devido à necessidade de abordagem histórica. **Conclusão:** Os enfermeiros são fundamentais na prevenção da iatrogenia em diversos contextos de cuidados de saúde, fomentando uma cultura de segurança do paciente e garantindo a prestação de cuidados seguros e eficazes.

Palavras-chave: Enfermeiro, Iatrogenia, Prevenção.

INTRODUÇÃO

A iatrogenia é um problema relevante no contexto dos cuidados de saúde, representando complicações decorrentes de intervenções médicas ou terapêuticas, muitas vezes evitáveis. Essas complicações podem resultar em danos físicos, emocionais e financeiros para os pacientes, além de impactar negativamente a qualidade do atendimento e a confiança no sistema de saúde. (XAVIER, 2020). Nesse sentido, é fundamental abordar o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia, buscando promover práticas seguras e de qualidade (MOREIRA et al., 2020).

A prevenção da iatrogenia envolve a identificação e mitigação dos riscos associados aos procedimentos, medicamentos e intervenções realizadas no contexto dos cuidados de saúde. Nesse sentido, o enfermeiro desempenha um papel crucial na promoção da segurança do paciente e na prevenção de danos iatrogênicos. Sua atuação abrange desde a administração segura de medicamentos, o monitoramento dos pacientes quanto a possíveis complicações, até a adoção de medidas

preventivas em relação a infecções e procedimentos invasivos (MOREIRA et al., 2020).

No contexto dos cuidados de saúde, a iatrogenia é uma preocupação constante, uma vez que se trata de complicações causadas por intervenções médicas ou terapêuticas. Essas complicações podem ter impactos negativos tanto na saúde do paciente quanto na efetividade do tratamento, além de representarem um aumento nos custos de saúde. Nesse cenário, o enfermeiro desempenha um papel fundamental na prevenção da iatrogenia, contribuindo para a segurança e o bem-estar do paciente (SILVA et al., 2022)

O enfermeiro desempenha uma função abrangente na equipe de saúde, atuando em diversas etapas do cuidado, desde a administração de medicamentos até a realização de procedimentos invasivos. Sua atuação se destaca na implementação de práticas seguras, na identificação precoce de possíveis complicações e no monitoramento contínuo do paciente. Através do conhecimento técnico-científico e da aplicação de protocolos e diretrizes, o enfermeiro desempenha um papel ativo na prevenção da iatrogenia. (SILVA et al., 2022)

Além disso, o enfermeiro também possui um papel importante na educação do paciente e de seus familiares, fornecendo informações sobre os cuidados necessários, a correta administração de medicamentos e os sinais de alerta para possíveis complicações. Essa abordagem educativa contribui para o empoderamento do paciente, permitindo que ele participe ativamente de seu próprio cuidado e reduza os riscos de iatrogenia (XAVIER et al., 2020).

Diante disso, esta pesquisa bibliográfica tem como objetivo explorar o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia, analisando estudos e evidências científicas que abordem estratégias, intervenções e práticas eficazes nesse contexto. Compreender o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia é essencial para promover práticas seguras, melhorar a qualidade do cuidado e maximizar os resultados positivos para os pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica do tipo narrativo com o objetivo de explorar o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia em idosos e também, em série histórica, descrever as principais iatrogenias e seus fatores de risco. A pesquisa foi conduzida por meio da revisão de artigos científicos, livros, diretrizes e outras fontes relevantes disponíveis na literatura.

Foram realizadas buscas em bases de dados acadêmicas, como PubMed, Scientific Electronic Library Online, Lilacs, e em outras fontes relevantes, como livros e diretrizes relacionadas à enfermagem e prevenção da iatrogenia. Foram utilizados os seguintes termos de busca: "enfermeiro", "iatrogenia", "prevenção".

Foram estabelecidos critérios de inclusão para selecionar os estudos relevantes, como publicações em inglês ou português, disponíveis nos últimos 20 anos, devido à necessidade de abordagem histórica. Aqueles que abordem o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia e descrevem as principais iatrogenias e seus fatores de risco

foram considerados. Estudos que não estejam com o texto completo e que não sejam diretamente relevantes ao tema foram excluídos. A partir disso foram encontrados 74 artigos.

Os artigos selecionados foram lidos e analisados criticamente, destacando as informações relevantes relacionadas ao papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia. Foram extraídos dados como autores, ano de publicação, contexto de cuidados de saúde, estratégias adotadas pelos enfermeiros e resultados encontrados. Esses dados foram organizados em uma tabela para facilitar a comparação e síntese dos resultados.

Os resultados foram analisados e interpretados para identificar os artigos condizentes com os critérios e conclusões principais sobre o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia. Foram destacadas as estratégias mais eficazes e as barreiras encontradas pelos enfermeiros nesse contexto. Dessa forma, foram selecionados quinze artigos. Essa metodologia permitirá realizar uma pesquisa sobre o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia.

DESENVOLVIMENTO

A iatrogenia

A iatrogenia é um termo utilizado para descrever danos, lesões ou complicações causadas aos pacientes como resultado de intervenções médicas ou de cuidados de saúde. Esses danos podem ocorrer de forma direta, devido a erros médicos, negligência ou imperícia, ou de forma indireta, como efeitos colaterais adversos de medicamentos ou procedimentos. A iatrogenia pode ocorrer em diferentes contextos de cuidados de saúde, como hospitais, clínicas, ambulatórios e até mesmo em cuidados de saúde domiciliares (XAVIER, 2020). A origem do termo se dá na junção das palavras gregas "iatros" (que significa médico) e "gennao" (que significa gerar). Essa combinação resulta em "iatrogenia", que pode ser interpretada como "gerado pelo médico" ou "causado pelo médico" (CARVALHO-FILHO *et al.*, 1996).

Ela pode ser definida como a ocorrência de danos, lesões ou complicações em pacientes decorrentes de ações médicas ou de cuidados de saúde. No entanto, é importante ressaltar que o termo não se refere apenas aos erros médicos, mas também abrange eventos adversos, complicações ou consequências indesejáveis que podem surgir como resultado dos procedimentos, tratamentos ou medicamentos utilizados na prática médica (XAVIER, 2020).

Historicamente, a iatrogenia tem sido um tema relevante e objeto de preocupação ao longo dos séculos. No passado, os médicos e profissionais de saúde possuíam menos conhecimento científico, tecnologias médicas menos avançadas e menos acesso a informações atualizadas. Isso resultava em práticas médicas menos eficazes e maior risco de iatrogenia (VECHI, 2004).

Com o avanço da medicina e a introdução de novas tecnologias e tratamentos, a iatrogenia assumiu uma dimensão ainda mais significativa. Por um lado, os avanços médicos trouxeram benefícios substanciais para a saúde e bem-estar dos pacientes.

Por outro lado, esses avanços também introduziram novos riscos e desafios (TAVARES, 2007).

A compreensão da iatrogenia e a busca por sua prevenção e mitigação são fundamentais para garantir a segurança dos pacientes e a qualidade dos cuidados de saúde. Ao longo do tempo, medidas como a adoção de práticas baseadas em evidências, a melhoria da comunicação entre os profissionais de saúde, a padronização de protocolos e a educação continuada têm sido implementadas para minimizar os riscos de iatrogenia e melhorar a segurança do paciente (MOREIRA *et al.*, 2020).

Portanto, a iatrogenia é um fenômeno que remonta a muitos séculos e tem sido objeto de estudo e preocupação na área da saúde. Com a evolução da medicina, o entendimento e a abordagem da iatrogenia têm se aprimorado para garantir uma prática médica cada vez mais segura e eficaz (TAVARES, 2007).

As causas da iatrogenia

As causas da iatrogenia são diversas e podem incluir falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, erros de diagnóstico, prescrição inadequada de medicamentos, falta de monitoramento adequado dos pacientes, procedimentos invasivos ou cirúrgicos desnecessários, entre outros. Além disso, fatores organizacionais, como falta de recursos, sobrecarga de trabalho e falta de treinamento adequado, também podem contribuir para a ocorrência de iatrogenia (SILVA *et al.*, 2022). Essas causas podem incluir:

1. Erros de diagnóstico: A falha em identificar corretamente uma condição de saúde ou o diagnóstico incorreto pode levar a tratamentos inadequados ou desnecessários, resultando em danos ao paciente (TAVARES, 2007);
2. Fatores organizacionais: Problemas no sistema de saúde, como falta de recursos, infraestrutura inadequada, falta de protocolos e políticas claras, podem contribuir para a ocorrência de iatrogenia (SILVA *et al.*, 2022);
3. Prescrição inadequada de medicamentos: Erros na prescrição, como a escolha incorreta do medicamento, dosagem inadequada, interações medicamentosas prejudiciais ou falta de atenção às condições pré-existentes do paciente, podem levar a efeitos adversos (XAVIER, 2020);
4. Sobrecarga de trabalho e fadiga: A sobrecarga de trabalho, longas jornadas e fadiga podem afetar a capacidade dos profissionais de saúde de tomar decisões adequadas, manter a atenção e desempenhar suas tarefas de forma segura (SILVA *et al.*, 2022);
5. Procedimentos invasivos ou cirúrgicos desnecessários: A realização de procedimentos invasivos ou cirurgias sem indicação adequada pode expor o paciente a riscos desnecessários e complicações (XAVIER, 2020);
6. Falhas na comunicação e coordenação de cuidados: A falta de comunicação entre os membros da equipe de saúde, bem como a transição inadequada de cuidados entre diferentes profissionais ou serviços de saúde, pode resultar em erros de medicação, informações insuficientes ou perdas e falta de continuidade dos cuidados (SANTANA *et al.*, 2021);

7. Falta de treinamento e habilidades adequadas: A falta de treinamento atualizado ou a falta de habilidades específicas necessárias para certos procedimentos podem contribuir para erros e complicações (SILVA *et al.*, 2022);
8. Infecções hospitalares: As infecções adquiridas durante a hospitalização representam uma causa significativa de iatrogenia. Falhas na higiene adequada das mãos, esterilização de equipamentos, controle de infecções e práticas de precaução podem resultar em infecções hospitalares (MOREIRA *et al.*, 2020).

É importante ressaltar que essas causas não são excludentes e muitas vezes estão inter-relacionadas. A prevenção da iatrogenia requer uma abordagem sistêmica, que envolve a identificação e a mitigação dessas causas por meio de estratégias como educação contínua dos profissionais de saúde, implementação de práticas baseadas em evidências, melhoria da comunicação e trabalho em equipe, e adoção de protocolos de segurança e medidas de controle de infecções (SILVA *et al.*, 2022).

As consequências da iatrogenia para os pacientes podem ser variadas e abrangem desde desconforto e complicações temporárias até danos permanentes, incapacidade ou mesmo morte. Os pacientes afetados pela iatrogenia podem experimentar sofrimento físico e emocional adicional, bem como uma perda de confiança no sistema de saúde (XAVIER, 2020; CARDOSO; PEREIRA, 2022). Além disso, as consequências podem ser descritas como:

1. Impacto emocional e psicológico: A iatrogenia pode ter um impacto emocional significativo nos pacientes. Lesões, complicações ou diagnósticos errôneos podem gerar estresse, ansiedade, depressão e sentimentos de desamparo nos pacientes (SOUSA *et al.*, 2010);
2. Deterioração do estado de saúde: Em alguns casos, a iatrogenia pode levar a uma deterioração do estado de saúde do paciente. Por exemplo, o uso inadequado de medicamentos ou tratamentos pode agravar uma condição existente, causar efeitos colaterais adversos ou até mesmo criar novas condições médicas (XAVIER, 2020);
3. Perda de confiança no sistema de saúde: Quando os pacientes experimentam eventos adversos decorrentes da iatrogenia, sua confiança no sistema de saúde pode ser abalada. Isso pode resultar em relutância em buscar tratamento, aderir a recomendações médicas e até mesmo processos judiciais (CARDOSO; PEREIRA, 2022);
4. Lesões físicas: A iatrogenia pode resultar em lesões físicas, que vão desde efeitos temporários até danos permanentes. Isso pode incluir complicações decorrentes de procedimentos invasivos, erros de medicação, infecções hospitalares, entre outras médicas (XAVIER, 2020);
5. Custos financeiros adicionais: A iatrogenia pode levar a custos financeiros adicionais para os pacientes, como despesas médicas extras, medicamentos adicionais, terapias de reabilitação e até mesmo a perda de produtividade no trabalho (CARDOSO; PEREIRA, 2022);
6. Impacto emocional e psicológico: A iatrogenia pode ter um impacto emocional

significativo nos pacientes. Lesões, complicações ou diagnósticos errôneos podem gerar estresse, ansiedade, depressão e sentimentos de desamparo nos pacientes (SOUSA *et al.*, 2010);

7. Prolongamento do tempo de internação: Complicações causadas pela iatrogenia podem resultar no prolongamento do tempo de internação hospitalar, aumentando o risco de infecções hospitalares, agravando o estado do paciente e afetando negativamente sua recuperação médicas (XAVIER, 2020).

As consequências da iatrogenia para o idoso

Diversas consequências das iatrogenias para os pacientes foram identificadas nos estudos analisados. Observou-se que a incidência de iatrogenia estava significativamente relacionada a fatores como maior tempo de internação, uso de um maior número de medicamentos no momento da admissão, presença de infecções durante a internação, aumento do número de síndromes geriátricas, incontinência esfincteriana, instabilidade postural, imobilidade e a ocorrência de delirium durante a internação. (SZLEJF *et al.* 2008)

Ao identificar 394 diagnósticos de enfermagem, tornou-se evidente que os erros contribuíram para o desenvolvimento e agravamento de condições médicas, levando a hospitalizações prolongadas e complicações. Isso torna os casos mais complexos, exigindo atenção especializada de enfermagem na área gerontogeriátrica. Além disso, em alguns casos, a os eventos iatrogênicos de forma sucessiva iniciaram após a hospitalização de um idoso para tratar uma doença de base. Isso resultou em um período de internação mais longo do que o esperado quando o paciente foi admitido na instituição de saúde. (SOUSA *et al.* 2010)

Em um estudo específico, a iatrogenia teve influência direta no óbito de cinco pacientes e esteve relacionada ao prolongamento do período de internação. O período médio de internação para idosos com complicações iatrogênicas foi de 44,6 dias, enquanto para aqueles sem iatrogenia, foi de 33,6 dias. Essa diferença pode ter contribuído para o surgimento de vários fatores relacionados ao estado geral e às doenças dos pacientes. Em adição a isso, a perda da funcionalidade global do idoso foi relatada, resultando na incapacidade de realizar tarefas diárias e contribuindo para sentimentos de instabilidade que podem levar à depressão. (FILHO *et al.* 1998)

Para mitigar essas ocorrências iatrogênicas e promover a qualidade da assistência em saúde, especialmente na área de enfermagem, é essencial um esforço conjunto da equipe de saúde. Isso envolve uma assistência específica e individualizada para cada paciente geriátrico, levando em consideração a essência de cada ser humano. O risco da polifarmácia, automedicação e a falta de informação por parte dos profissionais de saúde sobre os medicamentos podem levar a consequências graves para os idosos, incluindo a morte. Erros podem ter impactos profundos na vida pessoal e profissional dos profissionais de saúde, exigindo vigilância constante, atualização e atenção cuidadosa para evitar essas situações. (MORAES *et al.* 2010)

Quadro 1 – Quadro sinóptico

TÍTULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVOS
--------	------------	-----------

Realidade da ocorrência de eventos Adversos em internação cirúrgica: Estudo quantitativo e descritivo	Foschi et al. 2021	Examinar a incidência de eventos adversos, em pacientes internados em uma unidade de internação cirúrgica de um hospital de ensino escola na região sul do Brasil.
Iatrogenias em idosos hospitalizados: estudo exploratório- descritivo	Ripardo; Brito, 2019	Investigar a incidência de iatrogenias associadas aos cuidados de enfermagem em idosos hospitalizados em um ambiente de ensino hospitalar.
Ocorrência e riscos de iatrogenia em idosos: uma revisão integrativa	Júnior et al. 2020	Identificar elementos das principais iatrogenias e dos fatores de risco envolvidos na prestação de cuidados a idosos.
Iatrogenia medicamentosa em idosos: uma realidade, inúmeros aspectos.	Manso et al, 2018	Descrever o processo de polifarmácia em idosos
Ocorrência de iatrogenias a pacientes assistidos em Unidade de Terapia Intensiva: Uma revisão integrativa da literatura	Carmo et al., 2019	Mostrar a ocorrência de ações iatrogênicas em idosos internados em uma UTI
Polifarmácia no idoso: o papel da enfermagem na prevenção das iatrogenias.	Leal, et al. 2020	Verificar sobre a utilização de remédios por idosos em uma UBS.
Atrogenias e prevenção quaternária em idosos: revisão sistemática	Xavier, 2020	Contextualizar as diferentes manifestações de iatrogenia e quais estratégias de prevenção quaternária pode sem utilizadas.
Iatrogenias na prestação de cuidados de enfermagem: A perspectiva dos enfermeiros da área médico-cirúrgica.	Guerreiro, Magalhães, Mata, 2022	Verificar como é dada a percepção de enfermeiros sobre as

		iatrogenias acometidas em uma clínica médica
Iatrogenias em enfermagem e infecção hospitalar: como prevenir e garantir a segurança do paciente?	Moreira, et al. 2020	Identificar as principais infecções hospitalares causadas por atos iatrogênicos
Aspectos da iatrogenia frente a enfermagem	SILVA, R., et al., 2022	Descrever quais as intervenções de enfermagem
		que evitem danos ao cliente no cenário de ocorrência de uma iatrogenia.
Fatores relacionados com a ocorrência de iatrogenia em idosos internados em enfermaria geriátrica: estudo prospectivo.	Szlej et al. 2008	Identificar os principais fatores associados à ocorrência de iatrogenia em idosos hospitalizados em uma enfermaria geriátrica.
Diagnósticos de enfermagem identificados em idosos hospitalizados: associação com as síndromes geriátricas.	Sousa et al. 2010	Identificar e analisar os diagnósticos de enfermagem relacionados à presença de síndromes geriátricas em idosos que estão hospitalizados.
Iatrogenia de enfermagem em pacientes idosos hospitalizados.	Santos; Ceolim, 2009	Analisar as complicações iatrogênicas ocorridas em idosos hospitalizados. Foram revisados os prontuários de 96 pacientes hospitalizados em uma enfermaria geriátrica ao longo do ano de 1995.

Idosos asilados em hospitais gerais	Gorzoni; Pires, 2006	Abordar as particularidades relacionadas à avaliação, tratamento e manejo de idosos asilados durante internações hospitalares, com ênfase em cuidados que sejam efetivos nessas circunstâncias.
Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara	Sales et al. 2017	Descrever os medicamentos empregados e analisar os fatores correlacionados à polifarmácia em idosos residentes em Aiquara,

Fonte: Próprios autores (2023).

A iatrogenia física envolve intervenções instrumentais, manobras semióticas, uso de medicamentos, contrastes, vacinas, irradiações e tecnologias. A iatrogenia psíquica ocorre devido à inadvertência, ignorância ou má fé, enquanto a iatrogenia social resulta de diagnósticos incorretos que podem levar à discriminação social do paciente em seu ambiente familiar e social. (JÚNIOR *et al.* 2020)

Observações sobre iatrogenia e hospitalização revelam que o excesso de intervenções médicas e de enfermagem, uso de medicamentos e exames invasivos pode causar danos físicos e psicológicos aos pacientes. Por outro lado, a falta de intervenções, principalmente em pacientes idosos, também pode apresentar desafios, muitas vezes resultando de erros de administração atribuídos à sobrecarga de trabalho, falta de preparo profissional, condições de saúde dos profissionais e insatisfação no trabalho. (FOSCHI *et al.* 2021)

Estudos mais recentes classificam as iatrogenias em três categorias: iatrogenia diagnóstica (associada à demora na realização de exames diagnósticos, problemas com contrastes e desidratação), iatrogenia terapêutica (provocada por diversos procedimentos ou reações adversas a medicamentos administrados) e iatrogenia por várias ocorrências (incluindo úlceras de decúbito, quedas e infecções hospitalares). (SZLEJF *et al.* 2008)

Pesquisas conduzidas pela enfermeiros identificaram diagnósticos de enfermagem relacionados à síndrome geriátrica em idosos hospitalizados. As iatrogenias ocuparam a segunda posição em termos de síndromes geriátricas identificadas, mostrando a relevância do tema. (SOUSA *et al.* 2010)

Santos e Ceolim (2009) em um estudo não encontraram diferenças significativas na

idade dos pacientes que experimentaram iatrogenias. No entanto, houve uma diferença notável no tempo de internação entre os casos com e sem ocorrência de iatrogenias. Além disso, a falta de registros detalhados sobre erros de enfermagem e a identificação do responsável por esses erros foram destacadas.

É notável que os profissionais de saúde tendem a analisar iatrogenias de acordo com sua própria profissão, muitas vezes não reconhecendo contribuições de outros membros da equipe. No entanto, é importante destacar que vários fatores podem contribuir para a ocorrência de iatrogenias, incluindo o tempo de internação, o número de drogas administradas, instabilidade postural e delirium, como evidenciado em um estudo realizado por Szlejf *et al.* (2008).

As investigações revelaram que as iatrogenias podem levar a complicações, prolongamento da hospitalização e até mesmo óbito de pacientes. Além disso, esses estudos destacam a importância de uma abordagem holística no cuidado de idosos, levando em consideração fatores que podem contribuir para a ocorrência de iatrogenias. (RIPARDO; BRITO, 2019)

O envelhecimento humano aumenta os riscos de iatrogenia, tanto em ambientes hospitalares quanto em domicílio ou abrigos. Uma pesquisa envolvendo 57 idosos realizada por Santos e Ceolim (2009) revelou que o uso de medicamentos é uma questão crítica. Os principais fatores de risco identificados incluíram: armazenamento inadequado de medicamentos, falta de conhecimento sobre as indicações, automedicação, falta de consciência das interações medicamentosas e negligência na verificação da validade dos medicamentos.

Além disso, a autoadministração de medicamentos é fator abordado, uma vez que há riscos relacionados à administração inadequada no horário certo, falta de verificação da data de validade, desconhecimento dos efeitos colaterais e dificuldades na aquisição de medicamentos. (MANSO *et al.* 2019)

Problemas de saúde mental também são frequentemente citados em estudos envolvendo idosos, destacando a necessidade de avaliações nutricionais regulares, especialmente durante hospitalizações, para identificar a desnutrição, que é comum e grave nessa faixa etária. Muitos idosos apresentam dificuldades em realizar atividades diárias, como alimentação, vestimenta e locomoção. (GORZONI; PIRES, 2006)

Essas pesquisas ressaltam a importância de uma abordagem holística no cuidado dos idosos, envolvendo diversos profissionais que atuem de forma integrada. A administração de medicamentos na terceira idade requer cuidados especiais, como o uso apenas com prescrição médica, doses iniciais menores, aumento gradual, monitoramento de efeitos colaterais e interações, e avaliação do risco-benefício. Os maiores riscos associados ao uso de medicamentos em idosos incluem falta de instrução, uso diário de medicamentos e a ingestão de múltiplos medicamentos. (SALES *et al.* 2017)

Quando os idosos são institucionalizados, é essencial que haja uma equipe de saúde preparada para proporcionar cuidados integrados, reduzindo a medicalização e promovendo atividades terapêuticas, comunicação, mobilidade e interação social. As famílias também devem ser orientadas a evitar o abandono de idosos em

instituições, seja pública ou particular, promovendo o carinho e o estímulo a viver plenamente. Os idosos merecem o apoio e a atenção de suas famílias e da sociedade em geral. (JÚNIOR *et al.* 2020)

A iatrogenia representa um desafio significativo para a segurança do paciente e a qualidade dos cuidados de saúde. Os enfermeiros desempenham um papel crucial na prevenção da iatrogenia, pois estão em contato direto com os pacientes e possuem conhecimento abrangente sobre a prestação de cuidados (CARMO *et al.*, 2019).

Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na administração segura de medicamentos. Eles são responsáveis pela verificação das prescrições médicas, conferência de medicamentos, cálculo de dosagens corretas e administração adequada aos pacientes. Além disso, eles devem estar atentos a interações medicamentosas e possíveis efeitos colaterais, garantindo a segurança e eficácia dos medicamentos utilizados (LEAL *et al.*, 2020)

A comunicação eficaz entre os membros da equipe de saúde é essencial para prevenir a iatrogenia. Os enfermeiros atuam como elo de ligação entre médicos, farmacêuticos, terapeutas e outros profissionais de saúde. Eles desempenham um papel ativo na troca de informações sobre o histórico do paciente, condições de saúde e plano de tratamento, assegurando que todos os envolvidos estejam cientes das necessidades e particularidades do paciente (XAVIER, 2020).

Além disso, desempenham também um papel vital na educação do paciente e de seus familiares. Eles fornecem orientações sobre o uso adequado de medicamentos, cuidados pós-operatórios, medidas de prevenção de infecções e outros aspectos importantes para a segurança e recuperação do paciente. Ao capacitar os pacientes e seus familiares, os enfermeiros contribuem para a prevenção da iatrogenia, pois pacientes informados são capazes de tomar decisões conscientes e participar ativamente de seu próprio cuidado (GUERREIRO; MAGALHÃES; MATA, 2022).

A implementação de protocolos e diretrizes de práticas baseadas em evidências também é função do enfermeiro. Eles devem estar atualizados sobre as melhores práticas de cuidados de saúde, aderindo às diretrizes estabelecidas para a administração segura de medicamentos, prevenção de infecções e outros aspectos relevantes para a prevenção da iatrogenia (LEAL *et al.*, 2020).

Uma cultura de segurança do paciente implementada resulta na identificação de riscos potenciais, relato de eventos adversos, participação em atividades de melhoria contínua da qualidade e incentivo à notificação de erros ou situações de risco. Eles também podem participar de comitês de segurança do paciente, contribuindo com suas experiências e perspectivas para o desenvolvimento de políticas e práticas que visem prevenir a iatrogenia (CARMO *et al.*, 2019; MOREIRA *et al.*, 2020).

A prevenção da iatrogenia requer uma abordagem colaborativa e multidisciplinar. Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na equipe de saúde, trabalhando em conjunto com médicos, farmacêuticos, terapeutas e outros profissionais para garantir a segurança do paciente. Eles podem participar de discussões de casos, rounds clínicos e reuniões de equipe, contribuindo com seu conhecimento

especializado para identificar e mitigar riscos de iatrogenia (XAVIER, 2020; SILVA et al., 2022).

Em resumo, o papel do enfermeiro na prevenção da iatrogenia é essencial para garantir a segurança do paciente e a qualidade dos cuidados de saúde. Através de sua atuação na administração segura de medicamentos, comunicação efetiva, educação do paciente, implementação de protocolos e trabalho em equipe multidisciplinar, os enfermeiros desempenham um papel fundamental na prevenção da iatrogenia em diferentes contextos de cuidados de saúde. Sua expertise e envolvimento são essenciais para promover uma cultura de segurança do paciente e garantir a prestação de cuidados seguros e eficazes (SILVA et al., 2022)

CONCLUSÃO

A iatrogenia, ou seja, os danos causados aos pacientes devido a intervenções médicas, não se limita a procedimentos errados. É observado na iatrogenia o excesso de intervenções médicas e de enfermagem, uso de medicamentos e exames invasivos quanto a falta de intervenções, principalmente em pacientes idosos, podem causar danos físicos e psicológicos aos pacientes.

Esses desafios muitas vezes resultam de erros de administração atribuídos à sobrecarga de trabalho, falta de preparo profissional, condições de saúde dos profissionais e insatisfação no trabalho.

O envelhecimento aumenta os riscos de iatrogenia, tanto em ambientes hospitalares quanto em domicílio ou abrigos. Problemas de saúde mental também são frequentemente citados em estudos envolvendo idosos, destacando a necessidade de avaliações nutricionais regulares.

Essas pesquisas ressaltam a importância de uma abordagem holística do enfermeiro no cuidado dos idosos. A administração de medicamentos na terceira idade requer cuidados especiais. Quando os idosos são institucionalizados, é essencial que haja uma equipe de saúde preparada para proporcionar cuidados integrados, reduzindo a medicalização e promovendo atividades terapêuticas.

O papel do enfermeiro é essencial na prevenção da iatrogenia, pois desempenha um papel crucial na administração segura de medicamentos, comunicação eficaz, educação do paciente, implementação de protocolos e trabalho em equipe multidisciplinar. Os enfermeiros são fundamentais na prevenção da iatrogenia em diferentes contextos de cuidados de saúde, promovendo uma cultura de segurança do paciente e garantindo a prestação de cuidados seguros e eficazes. Em resumo, a atuação dos enfermeiros desempenha um papel crucial na segurança do paciente e na qualidade dos cuidados de saúde.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, G.; PEREIRA, J.G. Prescrição (In)Apropriada no Idoso em cuidados de Saúde Primários. **Gaz Med, Queluz**, v. 9, n. 3, p. 215-220, 2022. Acesso em: jun. 2023.

- CARMO, B.K.O. *et al.* Ocorrência de iatrogenias a pacientes assistidos em Unidade de Terapia Intensiva: Uma revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, vol. Sup. 36, e17111, 2019. Acesso em: jun. 2023.
- FOSCHI, E. P. Realidade da ocorrência de eventos adversos em internação cirúrgica: estudo quantitativo e descritivo. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n.3, 2021. Acesso em: nov. 2023.
- GUERREIRO, A.C.P.M.; MAGALHÃES, C.P.; MATA, M.A.P. Iatrogenias na prestação de cuidados de enfermagem: A perspectiva dos enfermeiros da área médico-cirúrgica. **Revista de Enfermagem Referência**, v.6, n.1, p.1–8, 2022. Acesso em: nov. 2023.
- GORZONI, M. L.; PIRES, S. L. Idosos asilados em hospitais gerais. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 6, p. 1124–1130, dez. 2006. Acesso em: nov. 2023.
- JÚNIOR, D.C. *et al.* Ocorrência e riscos de iatrogenia em idosos: uma revisão integrativa. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 12, n. 3, p. 1-12, 2020. Acesso em: nov. 2023.
- LEAL, R. C. *et al.* Polifarmácia no idoso: o papel da enfermagem na prevenção das iatrogenias. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 7, p. 53872-53880, 2020. Acesso em: mai. 2023.
- MANSO, M.E.G. *et al.* Iatrogenia medicamentosa em idosos: uma realidade, inúmeros aspectos. **REVISTA PORTAL de Divulgação**, v. 9, nº 58, p. 87-94, 2018. Acesso em: nov. 2023.
- MOREIRA, A. S. *et al.* (2020). Iatrogenias em enfermagem e infecção hospitalar: como prevenir e garantir a segurança do paciente? / Iatrogenes in nursing and hospital infection: how to prevent and ensure patient safety?. **Brazilian Journal of Health Review**, v.3, n.3, p.6141–6156. Acesso em: jun. 2023.
- RIPARDO, N. D.; BRITO, M. DA C. C. Iatrogenias em idosos hospitalizados: estudo exploratório-descritivo. **Revista Bioética**, v. 27, n. 1, p. 98–104, jan. 2019.
- TAVARES, F. M. Reflexões acerca da iatrogenia e educação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 31, n. 2, p. 180–185, 2007. Acesso em: jun. 2023.
- SALES, A.S. *et al.* Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 01, p.121-132, 2017. Acc.
- SANTANA J.F. *et al.* Prevenção de iatrogenia no centro de terapia intensiva. **Glob Acad Nurs.**, v.2, n. Sup.2, 2021. Acesso em: jun. 2023.
- SANTOS, J. C.; CEOLIM, M. F. Iatrogenias de enfermagem em pacientes idosos hospitalizados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 4, p. 810– 817, 2009. Acesso em: nov. 2023.
- SILVA, R., *et al.* ASPECTOS DA IATROGENIA FRENTE A ENFERMAGEM. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v.3, n.10, e310207, 2022. Acesso em: jun. 2023.
- SOUSA, R. M. *et al.* Diagnósticos de enfermagem identificados em idosos hospitalizados: associação com as síndromes geriátricas. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 4, p. 732–741, 2010.

Acesso em: jun. 2023.

SZLEJF, C. *et al.* Fatores relacionados com a ocorrência de iatrogenia em idosos internados em enfermaria geriátrica: estudo prospectivo. **Einstein**, v. 6, n. 3, p. 337-342, 2008. Acesso em: nov. 2023.

XAVIER, L. C. **ATROGENIAS E PREVENÇÃO QUATERNÁRIA EM IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação) - Universidade Municipal de São Caetano do Sul Campus São Paulo, 2020. Acesso em: jun. 2023.

GAMES E EDUCAÇÃO EM SAÚDE: IMPLEMENTANDO UMA NOVA VERTENTE DE ENSINO À ENFERMAGEM

Gabriela Da Silva Cota¹, Larissa Héli da Silva e Silva Biazatti¹, Maycon Carvalho dos Santos², Soo Yang Lee³, Joyce Karolina Ribeiro Baiense³, Karine Lourenzone de Araujo Dasilio³, Fernanda Bravim³, Ana Raquel Farranha Santana Daltro³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Objetivo: O presente estudo pretende descrever os efeitos da implementação de estratégias gamificadas na educação em saúde e avaliar a percepção dos estudantes de Enfermagem acerca desta experiência. **Método:** Trata-se de uma pesquisa de intervenção, de abordagem quali-quantitativa realizada com 96 acadêmicos de enfermagem em Vitória–ES. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o ARCS/IMMS. **Resultados:** Percebeu-se que a gamificação foi recebida de forma positiva e satisfatória pela maioria dos envolvidos. Quase a totalidade dos alunos afirmou que a estratégia facilitou o processo de ensino-aprendizagem estimulando o engajamento e a participação espontânea. **Conclusão:** O uso de estratégias gamificadas representa uma forma inovadora e eficaz de promover conhecimento ao se aproximar e conquistar o interesse do estudante com aulas mais dinâmicas e atraentes.

Palavras-chave: Educação superior, Enfermagem, Ensino-aprendizagem, Gamificação, Motivação.

ABSTRACT

Objective: The present study aims to describe the effects of implementing gamified strategies in health education and evaluate the perception of Nursing students about this experience. **Method:** This is intervention research, with a qualitative-quantitative approach carried out with 96 nursing students in Vitória–ES. The data collection instrument used was the ARCS/IMMS. **Results:** It was noticed that gamification was received positively and satisfactorily by the majority of those involved. Almost all students stated that the strategy facilitated the teaching-learning process by stimulating engagement and spontaneous participation. **Conclusion:** The use of gamified strategies represents an innovative and effective way of promoting knowledge by approaching and gaining student interest with more dynamic and attractive classes.

Descriptors: Higher education, Nursing, Teaching-learning, Gamification, Motivation.

INTRODUÇÃO

No modelo tradicional de ensino, a figura do professor sempre esteve centralizada, de forma vertical, e o aluno era visto apenas como um mero coadjuvante do seu próprio processo de ensino aprendizagem, sendo obrigado a exercer papel de espectador, sem autonomia para questionar. Dessa forma, o ato de aprender muitas vezes tornava-se monótono, cansativo e desestimulante para o estudante. Reconhecendo a necessidade de resgatar o ensino modificando a modalidade ineficaz vigente, Paulo Freire propôs um novo modelo de educação voltado para as particularidades de cada indivíduo, revolucionando o modo de ensinar e aprender, que ficou conhecido como “educação popular”. Ele, juntamente com outros autores, começou a incentivar o estudante na busca por sua autonomia e reconhecimento como indivíduo ativo no

processo de ensino-aprendizagem^{1,2,3,4}.

Metodologias Ativas (MA), emergentes do advento da tecnologia, englobam a interação e troca contínua de saberes entre os professores e alunos, promovendo a substituição da memorização do conteúdo por uma aprendizagem significativa, possibilitando assim o desenvolvimento de habilidades e competências para o futuro enfermeiro⁵. Dessa forma, essas metodologias estimulam a prática do trabalho em equipe, colaborando para a construção coletiva do conhecimento, além do aperfeiçoamento das habilidades adquiridas e a descoberta de novos aprendizados, destacando a gamificação como uma estratégia pedagógica capaz de favorecer o desenvolvimento socioafetivo, e criar estímulos nos campos psicomotor e linguístico, além de trabalhar a moralidade e a cognição do discente de enfermagem^{6,7,8}.

O termo gamificação é compreendido pela inserção de jogos em atividades de não jogos, com o intuito de tornar o aprendizado mais divertido, através dos elementos presentes nos jogos. Um jogo é como um agrupamento de elementos interligados entre si, no qual pessoas podem interagir ativamente com ele, abraçando desafios, determinados por regras claras, feedbacks e mensurado por resultados capazes de provocar sensações instantaneamente^{9,10}.

Atualmente, a gamificação vislumbra na educação um campo amplo e fértil, totalmente propício para a sua aplicação, a qual se encaixa como um caminho para aumentar o interesse dos discentes, estimulando sua curiosidade, participação espontânea e engajamento durante as aulas a fim de atingirem os objetivos do ensino aprendizagem, através da motivação por um longo tempo¹¹. Diante disso, a gamificação pode ser inserida no ambiente de educação superior, auxiliando na aprendizagem e na construção de saberes, formando profissionais cada vez mais autoconfiantes e capacitados para o ingresso no mercado de trabalho.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo descrever os efeitos da implementação de estratégias gamificadas na educação em saúde e avaliar a percepção dos estudantes de enfermagem acerca da experiência com esta aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de intervenção, de abordagem quali-quantitativa. A intervenção foi elaborada com atividades gamificadas. Após a intervenção, foi aplicado um instrumento com abordagem quali-quantitativa. Na abordagem quantitativa, a ênfase é a análise numérica do estudo, tornando possível quantificar os resultados do estudo pós-teste pelo exame dos componentes de forma isolada, enquanto na abordagem qualitativa preconiza-se compreender o significado real da experiência vivenciada pelos participantes, por meio da análise das suas percepções e opiniões^{12,4}.

A investigação foi realizada no curso de Enfermagem ofertado em uma instituição de ensino superior privada, localizada em Vitória, Espírito Santo, Brasil, o qual foi avaliado com a nota 4 no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes em 2019. A temática na qual a intervenção foi baseada abrange pautas em ação do

Programa de Saúde na Escola (PSE) em vigência, temas muito discutidos na educação em saúde. As disciplinas selecionadas para o estudo foram “Prática de Extensão Interdisciplinar I” e “Educação em Saúde”, ambas de caráter obrigatório com extensão de 40 e 30 horas, respectivamente. A disciplina Prática de Extensão Interdisciplinar tem como finalidade estimular o acadêmico no desenvolvimento de habilidades e competências como liderança e comunicação ativa, contribuindo na formação de um perfil mais humanista, crítico e com poder na tomada de decisões. Já a disciplina Educação em Saúde trabalha as tendências da educação em saúde no contexto do processo de cuidar de forma individual e holística, tanto do cliente, da família quanto da comunidade. No total, participaram 96 alunos do 1º, 2º, 3º e 10º períodos, sendo dos turnos matutino (49 alunos) e noturno (47 alunos). Como critérios de inclusão, o estudo levou em consideração todos os alunos matriculados nas disciplinas nos semestres 2022/02 e 2023/01.

A implementação da estratégia gamificada teve a duração de aproximadamente 13 meses, entre março de 2022 a abril de 2023. Durante o semestre de 2022/01, os alunos do 2º e 3º períodos de Enfermagem desenvolveram, durante a disciplina Educação em Saúde, jogos contemplando temas voltados para a educação em saúde nas escolas. Após orientação do docente, os jogos foram testados e apresentados em sala de aula, e posteriormente adaptados para o público infantil. Na disciplina Prática de Extensão Interdisciplinar (PEI), os jogos foram confeccionados para o público infantil desde o início da implementação. Durante os meses de setembro e outubro de 2022, e abril de 2023, os acadêmicos foram levados a campo para aplicarem os games produzidos nas disciplinas envolvidas. A prática foi implementada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Adevalni S. Ferreira de Azevedo, no município de Vitória-ES.

Um questionário composto por 16 perguntas foi elaborado no Google Forms e aplicado com a finalidade de conferir aos acadêmicos o registro de suas percepções sobre a experiência vivenciada ao longo das visitas em campo. As perguntas utilizadas foram: Houve algo interessante nas práticas na escola que chamou minha atenção? As aulas ocorridas como prática na escola são atraentes? Apreendi algumas coisas surpreendentes ou inesperadas? A variedade de recursos utilizados (computador, simuladores, tarefas, desafios, quizzes, entre outros) ajudou a manter minha atenção durante o desenvolvimento dos jogos na escola? O conteúdo das aulas/práticas na escola é relevante para os meus interesses? Houve explicações ou exemplos de como as pessoas usam/aplicam o conhecimento desta disciplina/prática na escola? Quando examinei pela primeira vez o conteúdo da disciplina/práticas desenvolvidas na escola, tive a impressão de que seria fácil para mim? Depois de ler as informações introdutórias, fiquei mais confiante por saber o que eu deveria aprender durante as aulas? Ao passar pelas etapas das atividades senti confiança de que estava aprendendo o conteúdo? A boa organização das aulas/práticas nas escolas me ajudou a ter certeza de que eu aprendi? Concluir esta lição/prática nas escolas com sucesso foi importante para mim? Concluir os exercícios nesta disciplina me deu uma satisfação de realização? Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem, por isso me sinto

recompensado? Gostei tanto dessa disciplina que gostaria de saber mais sobre ela. Os dados coletados foram transformados estatisticamente em tabelas, e posteriormente analisados com o objetivo de investigar a qualidade da motivação dos acadêmicos após implementação do uso de metodologias ativas gamificadas em sala de aula, e se houve melhorias no quesito promoção de conhecimento.

Nesse contexto, o presente estudo tem a finalidade de apontar os principais desafios enfrentados por docentes e discentes no que tange a promoção de um ensino de qualidade, aliado ao uso de metodologias ativas com práticas inovadoras capazes de despertar o interesse e motivação, contribuindo para a construção de conhecimento e sua efetiva aplicabilidade.

A investigação cumpriu as diretrizes éticas para pesquisa com seres humanos. O TCLE foi revisado e assinado pelos participantes. A identidade dos acadêmicos foi preservada durante todas as etapas da pesquisa.

Após o aceite e anuência pela Coordenação de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Multivix Vitória para a sua realização na instituição, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da mesma instituição, sendo aprovado sobo Parecer no 4.763.385, em 9 de junho de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo foi composta por 96 acadêmicos, com idade média de 22,87 anos, desvio-padrão de 6,21%, variando de 18 a 50 anos e, predominantemente do sexo feminino (81,3%). No grupo, 94,8% estavam em sua primeira formação acadêmica e 5,2% cursavam a segunda graduação. Os acadêmicos encontravam-se distribuídos entre o 1º e o 10º período, sendo 7,3% desses no 1º período, 33,3% no 2º período, 15,6% no 3º período, 12,5% no 4º período e 26,0% no 10º período.

Ao serem questionados sobre sua rotina na época escolar, 94,8% afirmaram que gostavam de aprender os conteúdos escolares realizando atividades em formato de jogos ao invés do uso exclusivo de metodologias tradicionais de ensino.

Avaliação da percepção sobre estratégias gamificadas

De todos os participantes, 76% já se envolveram em atividades que utilizavam jogos na construção de conhecimento em alguma fase da vida. A percepção positiva do uso de estratégias gamificadas como facilitador no processo ensino-aprendizagem favoreceu a adaptação de conteúdos pela maioria (81,3%) e sua posterior transformação em jogos educativos, tornando a transmissão do ensino de forma mais fácil e dinâmica para 91,7% dos acadêmicos, como observado na tabela 1. Podemos ainda observar que 91,7% preferiram ser avaliados em um ambiente gamificado com estímulos inovadores ao invés da utilização de metodologias tradicionais de ensino com provas e trabalhos.

Tabela 1 – Você achou mais fácil ensinar por meio da gamificação?

Resposta	Sexo		n	%
	Feminino	Masculino		

Sim	89,7%	100,0%	88	91,7%
Talvez, poderia ter sido melhor	10,3%	0,0%	8	8,3%
Total	100,0%	100,0%	96	100,0%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Avaliação dos pontos positivos e negativos da utilização de estratégias gamificadas

Entre os pontos positivos relatados pelos participantes da pesquisa, salientaram-se observações como o desenvolvimento de novas habilidades, a verdadeira validação e fixação do conteúdo de forma mais prazerosa, divertida e rápida, como pode ser notado na fala dos alunos em: *“Houve maior validação do conteúdo ministrado em aula.”* (E02), *“Facilitar a aprendizagem e torná-la divertida.”* (E23) e *“Aprendizado dinâmico e positivo”* (E08). Segundo os estudantes, a utilização de estratégias gamificadas resultou no aumento do foco, interesse e participação durante as aulas. Segundo E16, *“O jogo prende a atenção e facilita a aprendizagem”* e promove *“Maior interesse e engajamento”, concluindo E63.*

Possivelmente, vivenciar tais sensações funcionou como uma centelha para o *“Incentivo ao protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem”* (E28), propiciando melhorias nos resultados esperados, no aproveitamento, na capacidade de memorização do conteúdo e na autonomia. Associado a isso, foi verificado uma satisfação em relação à maior proximidade entre aluno e professor por meio das estratégias gamificadas, como frisado por E18 em: *“Maior conexão entre os participantes e educador, facilita a passagem de informações”.*

De modo geral, a maioria dos estudantes percebeu a estratégia gamificada como uma possibilidade ímpar de ampliar a gama de conhecimentos, favorecendo o desenvolvimento de novas habilidades, reduzindo a ansiedade relacionada ao medo da experimentação de novas estratégias que fogem ao modelo tradicional de ensino, conforme se depreende na fala de E44: *“Os jogos ajudam no desenvolvimento dos alunos sob a perspectiva criativa e afetiva. Jogando, as crianças inventam, descobrem, desenvolvem habilidades e experimentam novos pontos de vista. Tudo isso de maneira lúdica”.* O desenvolvimento de novas habilidades é uma característica indispensável ao profissional enfermeiro, visto que seu poder de decisão deve ser precedido de embasamento teórico e confiança para escolhas mais assertivas. Entre outras afirmações positivas expostas acadêmicos a respeito da implementação de estratégias gamificadas no ensino, e que corroboram com as assertivas acima, podemos destacar as falas que seguem: *“Melhor aprendizado, não vejo ponto negativo, uma vez que acredito ser uma das melhores formas de aprendizado.”* (E13) *“Pontos positivos foram o entendimento, a forma diferente de aprendizado”.* (E17) *“Melhora a capacidade de memorização do aluno, torna o ensino*

mais atrativo e dá autonomia para o estudante, além de estimular o trabalho em equipe.” (E43)

Como observado nas aulas em campo, alguns estudantes mostraram-se indiferentes ao uso de estratégias gamificadas e outros demonstraram sentir real desconforto durante a intervenção. Entre os pontos negativos, foram frisados por alguns poucos alunos a dificuldade de adequação do conteúdo aos jogos escolhidos pelos grupos, garantir um engajamento maior durante as dinâmicas e conseguir uma adesão voluntária maior, conforme observado nas falas abaixo:

“Houve muita dispersão, falta de interesse das faixas etárias mais avançadas”. (E27)

“Não temos muita experiência ainda com esse tipo de atividade. No começo é difícil e não conseguimos lidar bem de primeira”. (E51) “Nem todos participaram”. (E21)

“Competitividade não sadia, falta de organização entre eles mesmos na formulação de respostas”. (E62) “Nós tivemos que sempre estar lembrando para eles manterem a calma, por conta da empolgação em estar participando de algo diferente”. (E87)

As dificuldades relatadas concentraram-se em sua maioria entre os acadêmicos do 1º período. Supostamente, a inexperiência e a insegurança para a aplicação da intervenção foram somadas ao fato dos estudantes ainda estarem no início da jornada acadêmica. Somado ao fato, podemos citar a resistência criada por alguns alunos em fazer uso de ferramentas que fujam ao modelo tradicional de ensino, que exigem maior desenvoltura e criatividade dos mesmos.

Experiência adquirida com a utilização das estratégias gamificadas

Os acadêmicos, quase em unanimidade, descreveram o uso da estratégia gamificada como sendo “bom” e “ótimo”. De acordo com as falas dos alunos, a intervenção funcionou como facilitador do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento de novas habilidades e na redução da ansiedade quanto ao desconhecido de forma leve e descontraída. Observa-se o contentamento e a aprovação quanto ao uso da estratégia gamificada nas falas:

“Foi ótima! Desenvolvi habilidades como domínio de sala e diminui a ansiedade da expectativa de como é estar à frente de uma turma lecionando”. E1

“Foi muito bom poder aprender conteúdos se divertindo com os jogos”. E2

“Muito positiva. Posso dizer que foram as melhores aulas e consegui absorver bastante o conteúdo”. E9

“Uma experiência muito enriquecedora, que incentiva minha criatividade como estudante e futura profissional da saúde”. E26 “Foi boa. Nunca tive oportunidade para realizar esse método de ensino e assim foi possível exercitar a imaginação e criatividade na elaboração do jogo”. E32

Embora a maior parte das pontuações sejam positivas, alguns acadêmicos, mesmo gostando de experimentar a estratégia, relataram achar desafiador o seu desenvolvimento como pode ser comprovado nas falas de E3 (*“Desafiadora, pois sempre estive do outro lado do jogo. Parar e pensar em algo que possa contribuir com o ensino da saúde é também muito gratificante ao mesmo tempo em que exige o meu melhor”*), E4 (*“Foi bem desafiador. Uma experiência incrível”*) e E52 (*“Inicialmente parece fácil, mas é necessária uma criatividade produtiva e organizada para o projeto ser implementado com êxito, já que o importante é ser relevante para a educação”*). A insatisfação com a utilização da estratégia gamificada foi sinalizada somente por

dois acadêmicos: E5 (“*Estressante por não saber os critérios desde o início*”) e E50 (“*Não muito*”). Ambos argumentaram não terem gostado de realizar a dinâmica dado a dificuldade de criar os jogos seguindo os critérios organizacionais, como metas e objetivos.

Sugestões de melhorias para a estratégia de gamificação no processo de ensino- aprendizagem

Pela qualidade das respostas obtidas, é perceptível o desejo entre os alunos pela continuidade de projetos que utilizem estratégias gamificadas em sua composição (N36: “*Realizar mais trabalhos nesse formato, fazendo com que os estudantes se esforcem cada vez mais e melhorem as abordagens*”), e a criação de outros que ultrapassem a barreira escolar, levando conhecimento e saúde para a comunidade em geral (E28: “*Ampliar os projetos de gamificação para outras camadas da população, além das escolas*”). E25 expôs seu desejo pela ampliação da carga horária de disciplinas como PEI e Educação em Saúde em sua sugestão de melhoria: “*Mais tempo e dias disponíveis*”. Foram sugeridas como ideias a implementação de jogos que estimulem o raciocínio lógico a fim de facilitarem a aprendizagem, como simuladores de procedimentos, e realização de mais trabalhos acadêmicos nesse formato, incentivando estudantes a se esforcem cada vez mais, ampliando o conhecimento e as abordagens práticas. Entre as melhorias propostas, E11 e E49 sugeriram respectivamente: “*Fazer um bate papo para a troca de experiências em roda de conversa com todos que contribuíram para que a gamificação acontecesse*” e “*Algo que use também a tecnologia*”.

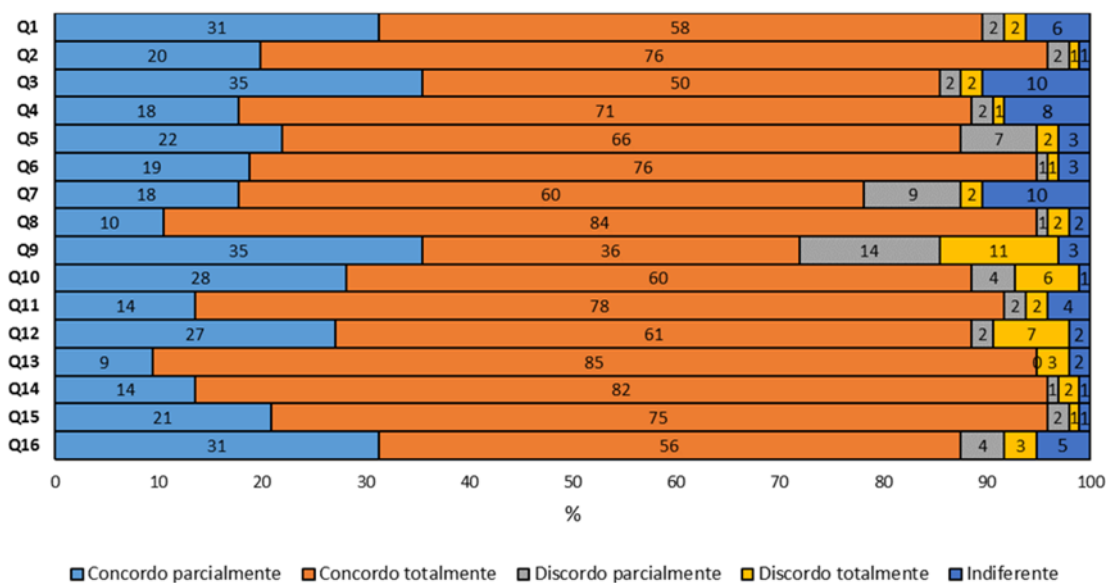
As estratégias gamificadas e ensino da Enfermagem

Após o término das atividades desenvolvidas nas disciplinas Educação em Saúde e PEI, os acadêmicos sentiram a necessidade de externar o quão se faz urgente a utilização de metodologias de ensino capazes de transformar o ambiente mais leve, facilitando o diálogo e tornando o aprendizado mais duradouro e descontraído. Corroborando a essa afirmativa, os alunos dos períodos mais avançados frisaram ainda que tais estratégias deveriam ser implementadas desde os primeiros períodos da graduação.

Ao ser entendido que a gamificação pode ser uma aliada na construção de saberes e formação de carreira, os alunos propuseram como sugestão, a prática contínua do trabalho em equipe de modo que comportamentos, habilidades e funções do enfermeiro sejam internalizados, assim como levar o conhecimento sobre Educação e Saúde para a comunidade de forma holística.

Gráfico 1 – Instrumento de avaliação da qualidade da motivação baseado no ARCS/IMMS. Fonte: Elaborado pelos autores

Todos os períodos



Fonte: Autoria própria.

Após adaptação e aplicação do instrumento de coleta de dados ARCS/IMMS, modelo desenvolvido por Keller (2009), dividimos 16 assertivas distribuindo-as igualmente nas categorias atenção, relevância, confiança e satisfação (gráfico 1).

Ao se analisar a média dos acadêmicos, os resultados para o quesito atenção, composto pelas assertivas Q1 a Q4, a maioria das respostas obtidas foi “concordo totalmente”, com a média de 63,75% e “concordo parcialmente”, representado pela média de 26,00 %. Ao se analisar isoladamente as respostas, na Q1 verificou-se que 58% dos estudantes concordaram totalmente com a afirmativa de que houve algo interessante nas aulas gamificadas que reteve sua atenção e, 31% concordaram de forma parcial. Em Q2, o objetivo foi analisar a percepção dos alunos sobre a realização das aulas em um ambiente diferente do meio acadêmico. Pode-se observar pelos resultados que a mudança de estímulos e ambiente foi vista de modo positivo e atraente pela maioria dos alunos, sendo que 76% concordaram totalmente e 35% mostraram concordância parcial.

Em relação à assertiva Q3, a quantidade de alunos que expressaram ter aprendido coisas surpreendentes ou inesperadas atingiu uma média de 85% (50% concordaram totalmente e 35% parcialmente).

Pode-se observar em Q4, que a variedade de recursos utilizados durante os games (computador, simuladores, tarefas, desafios, quizzes, entre outros) contribuiu para a manutenção da atenção durante o desenvolvimento dos jogos na escola. Essa afirmativa é reforçada pela representatividade de 71% dos estudantes concordando totalmente.

Para qualificar a relevância das estratégias gamificadas adotadas, foram utilizadas as assertivas Q5 a Q8. Ao analisar os resultados, tornou-se claro que a estratégia gamificada foi avaliada como relevante por um número expressivo de participantes da pesquisa com concordância total (71,50%) e com concordância parcial (17,25%), atingindo a média de 88,75%. Na assertiva Q5, cujo foco foi questionar aos

acadêmicos se estava claro para os mesmos que o conteúdo das aulas relacionavam-se a conhecimentos prévios, a soma dos índices da concordância total (66%) e parcial (22%) alcançou 88%.

Quando questionados sobre a relevância do conteúdo das aulas/práticas na escola para os seus interesses pessoais em Q6, 76% concordaram totalmente com a assertiva e 19% concordaram parcialmente. Dessa forma, pode-se afirmar que quase a totalidade dos participantes do estudo (95%) perceberam a importância do conteúdo utilizado na intervenção era relevante para a sua formação profissional.

Observando os dados em Q7, pode-se perceber que 57% dos acadêmicos admitiram que tiveram suporte na explicação de como utilizar/aplicar os conhecimentos das disciplinas supracitadas durante a prática da gamificação na escola. a porcentagem de participantes que concordaram parcialmente com a afirmativa foi de 17,7.

Na percepção dos acadêmicos, em Q8, 71% do total de participantes concordaram totalmente que o conteúdo trabalhado durante as aulas práticas gamificadas seria útil para a sua formação acadêmica e desempenho profissional, e apenas 29% concordaram parcialmente.

A avaliação da categoria confiança sobre a qualidade da motivação (Q9 a Q12), foi estabelecida com o intuito de investigar se a metodologia aplicada nas aulas gerou impactos no quesito autoconfiança dos acadêmicos. Os resultados salientaram que 58,75% dos estudantes se sentiram confiantes ao experimentar a estratégia gamificada, enquanto 26% se sentiram parcialmente confiantes. Os dados fortalecem que a inclusão de estratégias gamificadas contribuíram positivamente para fortalecer a autoestima de 84,75% dos acadêmicos.

De todas as afirmativas, a Q9, foi a que apresentou o menor índice de concordância total entre os participantes da pesquisa. 36% dos estudantes afirmaram que, ao examinar pela primeira vez o conteúdo da disciplina prática a ser desenvolvida a intervenção gamificada, tiveram a impressão de que ele seria executado facilmente, e 35% afirmaram discordar parcialmente disso. Os dados sinalizam a quase ocorrência de um empate entre as opiniões, mostrando uma possível insegurança a respeito das competências/habilidades pessoais na hora de desenvolver estratégias gamificadas.

Q10 teve como proposta questionar aos acadêmicos se após a leitura das informações introdutórias, e saber o que deveriam aprender durante as aulas para o desenvolvimento dos jogos aplicados nas escolas, os mesmos sentiram-se mais confiantes. A taxa de concordância entre os participantes incluindo as médias total (60%) e parcial (28%) atingiu 88%.

Ao passar pelas etapas das atividades propostas em aula, 92% dos alunos demonstraram sentir confiança de que o conteúdo ministrado estava sendo assimilado em Q11. Possivelmente, a concordância de quase 100% (78% total e 14% parcial) seja justificada pelo fato dos alunos terem conhecimento e facilidade de acesso aos diferentes tipos de tecnologias disponíveis para a construção dos jogos. Somado a isso, em Q12, 88% dos participantes concordaram total (61%) ou parcialmente (27%) que a organização das aulas práticas os ajudou a ter certeza de que o conteúdo foi verdadeiramente aprendido. Percebeu-se que após serem

apresentados ao conteúdo e ao modelo de estratégias gamificadas para a construção dos jogos, os alunos sentiram-se mais confiantes e motivados. Tal afirmativa sustenta-se dado o alto percentual de concordância positiva nas assertivas que questionaram sobre a organização das aulas práticas e o grau de satisfação com o aprendizado adquirido.

Embora os quesitos satisfação e confiança mostraram resultados promissores, para poder afirmar que a gamificação se configura como recurso metodológico capaz de motivar os estudantes envolvidos na pesquisa, fez-se necessário a análise integral do último quesito (satisfação) em relação à implementação da estratégia gamificada (Q13 a Q16). De acordo com o gráfico 1, em média 74,05% dos estudantes conseguiram experimentar o sentimento de satisfação com a implementação da estratégia gamificada. Entre as 16 assertivas, o maior índice de concordância foi observado em Q13, na qual 85% dos participantes expressou a importância da conclusão da atividade prática gamificada de forma efetiva para o seu crescimento acadêmico.

Para fortalecer a afirmativa acima, em Q14, 82% dos estudantes declararam sentir-se realizados e satisfeitos ao concluírem as atividades propostas nas disciplinas. Segundo os mesmos, tal fato pode estar associado ao mérito do esforço pessoal aplicado na confecção dos games, visto que 75% dos alunos concordaram totalmente que a sensação de recompensa está diretamente relacionada ao esforço empreendido durante todo o processo de ensino-aprendizagem, conferindo os ganhos e avanços (Q15). Na última assertiva, Q16, foi questionado aos acadêmicos se eles gostaram das disciplinas ministradas e se tinham interesse em conhecer mais sobre elas. A média de concordância total e parcial atingida foi de 87%.

A inclusão das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem possibilitou melhorias e avanços na educação ao romper com a hegemonia do educador, permitindo ao educando estabelecer relações entre teoria e prática, proporcionando assim momentos enriquecedores de reflexão crítica para a resolução de situações problema^{3,13}. O processo de ensino-aprendizagem deve ser algo dinâmico, flexível e não apenas ter como objetivo a transmissão mecanizada do saber, mas sim a possibilidade da sua reconstrução de forma consciente. A autonomia é construída a partir do momento em que habilidades como reflexão e debate são estimuladas. Portanto, a educação tem como propósito romper barreiras e provocar a autonomia do discente, através do poder de decisão, controle de conflitos e comunicação de forma clara e ativa^{14,15}.

Um dos grandes desafios enfrentados pelos docentes hoje, e ao mesmo tempo um grande desejo por grande parte deles, é o alcance de uma aprendizagem satisfatória do aluno, uma vez que muitas vezes não é possível representar no campo prático o conteúdo teórico ministrado².

Mesmo com o avanço frenético da tecnologia nos últimos anos, a educação ainda encontra dificuldades em conseguir conciliar suas metodologias de ensino às necessidades emergentes da nova realidade cultural resultante do progresso da era digital¹⁵. É nesse cenário que o uso das tecnologias e da inteligência artificial ganham mais espaço na sociedade, incluindo no processo de ensino-aprendizagem,

com o intuito de aumentar o êxito do ensino e expandir o acesso ao conhecimento¹⁶. A utilização de jogos como estratégia de inserção do lúdico no processo de ensino-aprendizagem, é um meio de incentivo à busca pelo conhecimento, ao mesmo passo que possibilita a diversão e o alcance significativo da aprendizagem e do autodesenvolvimento^{17,18}. O jogo por si só não é passível de gerar conhecimento, porém, se aliado à pedagogia, é incumbido de estimular a motivação dos alunos e provocar resultados satisfatórios como a promoção de engajamento entre os alunos e o surgimento de sensações de satisfação⁷. Ademais, a aplicação de estratégias gamificadas no ensino aumenta a gama de possibilidades de práticas educativas que podem ser exploradas tanto por docentes quanto por discentes em ambientes de formação superior, gerando oportunidades para estudos em pesquisa e extensão⁴.

Embora a gamificação tenha se destacado como uma ferramenta promissora no processo de ensino-aprendizagem, sua implementação, para ser consolidada como uma estratégia eficaz, ainda é regada por muitos desafios. Entre as maiores dificuldades encontradas pelos alunos, destaca-se conseguir manter as motivações intrínsecas e extrínsecas dos indivíduos envolvidos por meio da realização de um planejamento claro das ações, com objetivos e regras bem definidos e sistemas de feedbacks que garantam a continuidade do interesse e preencham a lacuna da satisfação¹⁹. Observa-se também que ainda há controvérsias de opiniões quanto a utilização da gamificação como ferramenta de ensino. As críticas são provenientes dos que acreditam que o seu uso possa incentivar a formação de uma competição não sadia, originando comportamentos inapropriados como a falta de ética e apoio mútuo. Também há os que acreditam que a gamificação pode tirar o foco da aprendizagem, tornando-se meramente diversão. Entretanto, se a gamificação for implementada corretamente, esses temores podem ser sanados²⁰.

A presente pesquisa possibilitou comprovar que a implementação de estratégias gamificadas no ensino da Enfermagem é uma ferramenta bem aceita entre os acadêmicos, que propicia na construção de saberes e trabalha termos como a auto responsabilidade ao fazer o aluno sair da sua zona de conforto. Pode-se dizer que a genuína descrição da sensação experienciada em participar ativamente da construção do conhecimento, permitiu ao aluno protagonizar parte de sua história acadêmica, gerando sentimento de satisfação e pertencimento.

Pesquisas apontam que a utilização de jogos na formação de profissionais enfermeiros proporciona o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para a prática assistencial. Através da junção dos campos teórico e prático, é possível realizar a aproximação dos estudantes aos processos de saúde-doença da realidade em que estão inseridos, interligando ensino, pesquisa e assistência. Além do mais, o uso da gamificação possibilita o trabalho em equipe, a estimulação do raciocínio clínico e o aumento da confiança dos docentes perante os atendimentos, assim como o aumento dos índices de aprovação nas disciplinas^{21,22}.

Vale ressaltar que para se manter um público proveniente da era digital engajado, é praticamente impossível dissociar o conhecimento da exploração contínua de tecnologias nas salas de aula. O perfil do novo egresso é formado pelo

Set [acesso 2023 jul 10];4:e4656-e4656. Disponível em:
<https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/4656>

Costa TRM, Silva PHS, Correia RS, Cruz VT, Paula WC, Souza JL, Lima JCF, Pereira SA, Sousa Júnior SC, Santos KR. A relevância da inserção do lúdico para a construção do processo ensino-aprendizado na educação para a saúde. RSD [Internet]. 2020 Ago [acesso em 2023 set 23];9(9):e362997296. Disponível em:https:

Pimentel AG, Spiegel CN, Morel APM, Ribeiro CCM, Gomes SAO, Alves GG. Concepções de educação em saúde nos jogos didáticos sobre *Aedes aegypti* no Brasil: uma revisão integrativa. Investigações em Ensino de Ciências. [Internet]. 2021 Abr [acesso em 2023 abr 25];26(1):285-304. Disponível em:https://pdfs.semanticscholar.org/395a/05608b551b810079184bbbd2f6964b6a4d3c.pdf

Fraga, VM, Braga ESO, Almeida CMS, Fonseca TP, Pereira MC. Tabela Estrutural de Desenvolvimento das Estratégias de Gamificação – TEDEG: uma proposta de recurso didático-pedagógico para soluções de aprendizagem gamificadas. Research, Society and Development. [Internet]. 2022 Jul [acesso em 2023 mai 09];11(9): e13311931746. Disponível em: Structural Table for the Development of Gamification Strategies – STDGS: a proposed teaching-pedagogical resource for gamified learning solutions | Research, Society and Development (rsdjournal.org)

Lourenço RAF, Queluci GC. Gamificação como estratégia de ensino para estudantes de nível técnico de enfermagem. Tiradentes: Research, Society and Development. [Internet]. 2022 Mar [acesso em 2022 out 20];11(4):e51311426546. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26546>

Costa DB, Freitas FMB, Scaramal DA, Góes RC, Binotto NS, Araújo NM, et al. Gamificação como estratégia de interação professor-aluno na graduação em enfermagem à distância. Apresentações Trabalhos Científicos. [Internet]. 2019 [acesso em 20 fev 2023];9p. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/33110.pdf> Acesso 20 fev 2023.

Mussi RFF, Mussi LMT, Assunção ETC, Nunes CP. Pesquisa quantitativa e/ou qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. Revista de Saúde e Educação. [Internet]. 2019 Jul-Dez [acesso em 2023 jan 10]; 7(2): 414-430. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193>

Moraes TNP, Vicari K, Brotto BRPP, Aguiar BF, Fonseca CRP, Miranda FMA. Jogos educativos na educação continuada de profissionais da saúde: uma revisão integrativa. Research, Society and Development. [Internet]. 2022 Ago [acesso em 2023 abr 17];11(11): e119111133336-e119111133336. Disponível em: Educational games in the continuing education of health professionals: an integrative review | Research, Society and Development (rsdjournal.org)

Borges AM.H, Rezende EF, Ferreira LLA. Autonomia e esclarecimento em Paulo Freire: questões necessárias à educação pautada na prática da liberdade. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. [Internet]. 2021 Abr [acesso em 2023 abr 17];7(3): 196-208. Disponível em: <http://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/769>

Sampaio CM. Um (?) novo Método (?) de Ensinar (?). [dissertação]. São Paulo: Universidade Nove de Julho; 2020. 109 p.

Junior Costa JF, Lima UF, Leme MD, Moraes LS, Costa JB, Barros DM, et al. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. Revista Brasileira de Ensino e

Aprendizagem. [Internet].2023 Mai [acesso em 2023 jul 26];6:246-249. Disponível em: Vista do A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior (emnuvens.com.br)

Bispo BFR, Ribeiro SA, Siqueira RBH, Silva IG, Freitas BPA, Albuquerque OPB, et al. A gamificação como ferramenta lúdica no processo de ensino e aprendizagem na enfermagem: um relato de experiência. Revista Eletrônica Acervo Enfermagem. [Internet].2020 Set [acesso em 2022 nov 15];4:e4656. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/4656>

Medeiros ER, Chagas KKN. Propostas lúdico-pedagógicas nas atividades do Programa Saúde na Escola. Revista SUSTINERE. [Internet].2021 Jan-Jun [acesso em 2023 abr 25];9(1):81-95. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/45394>

Silva JB, Sales GL, Castro JB. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. Revista Brasileira de Ensino de Física. [Internet].2019 [acesso 2023 fev 20];41(4):e20180309. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2018-0309>

Cohen EJ, Delage PEGA, Alencar RB, Menezes AB. Percepção dos estudantes em relação a uma experiência de gamificação na disciplina de psicologia e educação inclusiva. HOLOS. [Internet] 2020 Fev [acesso em 2023 jul 20]; 1:1-15 [15 páginas]. Disponível em: Vista do PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES EM RELAÇÃO A UMA EXPERIÊNCIA DE GAMIFICAÇÃO NA DISCIPLINA DE PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA (ifrn.edu.br)

Farias QSS, Silva RS, Araújo JMS, Gomes SMM, Barros FD, Martins MCV, et al. Gamificação no ensino de enfermagem: avaliação do impacto na aprendizagem. Research, Society and Development. [Internet] 2021 Nov-Dez [acesso em 2022 set 15];10(16):e591101623884. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23884>

Soares TCS, Silva ROL, Natale JC, Vercillo LA, Oliveira SML. A utilização da gamificação como estratégias de aprendizagem aos alunos de graduação em enfermagem da disciplina SAE III. Ciência Atual – Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José. [Internet]2019 Fev [acesso em 2022 nov 17];13(1):2-9. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/360>.

PLANEJAMENTO FAMILIAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

ARTIGO DE REVISÃO

Jhennifer Kelly da Silva¹, Lais Elisa Plotegher¹, Thamyres Dantas Lira¹
Maycon Carvalho dos Santos², Giselle Saiter Garrocho Nonato³, Mauricio Vaillant Amarante³, Tammer Ferreira Zogheib³, Laêmeicy Emanuelle Gonçalves Martins³, Lucas Rodrigues Diniz³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A implantação do programa de planejamento familiar na atenção primária à saúde foi idealizado para fornecer um conjunto de iniciativas e recursos para a concepção e contracepção, com foco na prevenção de gravidezes indesejadas, e deu-se em resposta às necessidades de enfrentar os desafios associados ao controle da natalidade, infecções sexualmente transmissíveis (IST), gravidez na adolescência e comportamento sexual precoce. O objetivo desta revisão é examinar as evidências publicadas anteriormente sobre as responsabilidades do enfermeiro na educação sexual e a importância do planejamento familiar nos cuidados de saúde primários para a redução do número de casos de IST's e de gestação não intencional. Este artigo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa de natureza básica, com abordagem qualitativa, a pesquisa foi realizada em bases de dados científicos no período de agosto a novembro de 2023. A seleção dos artigos incluídos na revisão dá prioridade aos trabalhos relevantes publicados nos últimos dez anos, abrangendo 2013 a 2023. Os casos de infecções sexualmente transmissíveis diminuíram desde a instituição de políticas públicas de planejamento familiar, mas são necessários esforços contínuos para educar a população, especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família. Embora as taxas de natalidade tenham diminuído ao longo das décadas, ainda é necessário reduzi-las, especialmente nas comunidades carentes e entre os adolescentes. Os profissionais de enfermagem que atuam na área de planejamento familiar na atenção primária desempenham um papel ativo na melhoria da qualidade de vida sexual da população, através de educação em saúde individual e em grupo e aconselhamento de enfermagem.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Contracepção, Educação sexual, Gravidez na adolescência, Planejamento familiar.

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) integra conjuntos de ações direcionadas para a promoção, proteção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e redução de danos à saúde, envolvem as práticas assistenciais focado no indivíduo, família e comunidade (BRASIL, 2017).

As iniciativas de educação em saúde são reconhecidas como uma das ações mais significativas na APS, por isso, podem ser consideradas como uma série de condutas que aumentam a autonomia e o conhecimento da população, com o objetivo de promover o cuidado humanizado e integral (VENTURA et al., 2022).

No Brasil, a implementação da educação sexual e reprodutiva surgiu como resposta à necessidade de enfrentar os desafios relacionados ao controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), à gravidez na adolescência e à introdução sexual precoce. O planejamento familiar, lançado nos anos 90, promoveu a propagação de métodos contraceptivos e iniciativas inovadoras que acarretam a

redução das taxas de natalidade (ALMEIDA et al., 2017).

Tanto a Constituição Federal quanto a Lei nº 9.263, datada de 12 de janeiro de 1996, estabelece que é dever do Estado criar condições para que homens e mulheres tenham acesso a informações, recursos, métodos e técnicas que possibilitem o controle de sua capacidade de reprodução.

O planejamento familiar é uma medida que visa garantir que os indivíduos tenham o direito de determinar livremente o número de filhos que desejam e o momento apropriado para tê-los. Este passo é fundamental para garantir a autonomia reprodutiva, concedendo as informações de que necessitam para planejar a sua vida familiar (MACHADO, 2023).

O estabelecimento do programa de planejamento familiar tem como objetivo proporcionar um conjunto abrangente de iniciativas, outorgando recursos para a concepção e contracepção, com ênfase na prevenção da gravidez indesejada, e a disponibilização de meios para atingir esses objetivos. Esses recursos se baseiam em fundamentos científicos sólidos, sem comprometer a saúde e a vida da mulher ou do casal, garantindo a independência na escolha. No contexto de um planejamento familiar eficaz, a orientação exerce parte elementar na prestação de assistência de qualidade (RETS, 2022).

A enfermagem tem papel fundamental na equipe multidisciplinar para a redução desses dados através da Estratégia Saúde da Família (ESF) que tem o desafio de abordar esse assunto com o público-alvo (LOPES et al., 2020).

O profissional de enfermagem da atenção básica deve educar e orientar sobre as políticas de proteção familiar, enfatizando seus benefícios, como a instrução sobre o uso adequado de contraceptivos e a prevenção da transmissão de infecções sexuais, bem como o tratamento (DOMBROWSKI; PONTES; ASSIS, 2013)

A escolha do tema ocorreu devido aos preocupantes índices de gestações não planejadas e de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) entre a população, despertando assim o interesse em investigar as ações do programa de planejamento familiar na atenção básica e o papel da enfermagem na redução dessas estatísticas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Pesquisas sobre esse tema são essenciais para o avanço do conhecimento, portanto, é de suma importância para a saúde pública analisar os dados e ponderar sobre as causas subjacentes, a fim de oferecer uma resposta significativa à sociedade.

Este estudo aborda uma questão merecedora de atenção das equipes de saúde e da sociedade, amplia a compreensão das atividades de educação em saúde no contexto da sexualidade e, além disso, destaca a relevância do planejamento familiar, trazendo benefícios à comunidade científica enriquecendo a discussão sobre o tema.

Dessa forma, o objetivo principal desta revisão é analisar as evidências já publicadas sobre as responsabilidades do enfermeiro na educação sexual e a importância do planejamento familiar na Atenção Primária à Saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa de natureza descritiva, com abordagem qualitativa, coletados nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Científica Eletrônico Library Online (SCIELO), a triagem dos artigos ocorreu no período de agosto a outubro de 2023, utilizando os descritores "planejamento familiar", "atenção primária à saúde" e "assistência de enfermagem" em inglês e português, disponibilizado em texto completo, publicados na última década, entre 2013 a outubro de 2023.

A seleção dos estudos foi realizada com base em critérios predefinidos, utilizando descritores associados por meio de operadores booleanos como "AND", "OR" e "NOT", bem como operadores de separação como asteriscos (*), parênteses e aspas (""). Esses critérios foram aplicados nas plataformas de busca e recuperação de publicações científicas, permitindo traçar um panorama geral do conteúdo da literatura existente. A seleção dos artigos incluídos analisou os títulos, seguido dos resumos, com pré-seleção daqueles que esclarecesse os objetivos da pesquisa, e respondesse à questão norteadora: Qual a atuação do enfermeiro no programa de planejamento familiar nas unidades de atenção primária à saúde?

Como critérios de inclusão e exclusão, foram escolhidos artigos que abordavam o planejamento na atenção primária à saúde, com texto completo disponível para análise, publicados nos últimos 10 anos nos idiomas português e inglês, e encontrados por meio do descritor em Ciências da Saúde (DeCS).

Após a busca nas bases de dados, e seguindo os descritores e critérios pré-definidos pelas autoras, foram recuperados inicialmente 142 artigos. Em seguida, procedemos à análise dos títulos e resumos desses estudos, o que levou a redução desse número para 56. Além disso, realizamos uma avaliação crítica completa de todos os artigos com o objetivo de responder à pergunta de pesquisa. Após essa etapa, conseguimos selecionar 14 artigos que atendessem aos critérios estabelecidos.

O propósito central desta revisão foi aprofundar a compreensão do planejamento familiar no contexto da atenção primária à saúde, abordando os fundamentos legais dessa prática, bem como uma análise das ações realizadas nesse âmbito, além disso, foram apuradas a atuação e responsabilidades do enfermeiro na promoção da educação sexual na esfera do planejamento familiar.

A revisão narrativa tem como finalidade apresentar um quadro teórico qualitativo com base na literatura atualmente publicada, sem a pretensão de esgotar completamente o tema referido. Ela aborda uma ampla conceituação de um tópico relevante em estudo, reunindo fontes de livros, artigos e outras produções científicas (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Ao delinear a condição atual do conhecimento sobre o tema, a revisão narrativa integra o papel de manter os pesquisadores atualizados e promover a constante renovação dos conhecimentos, como destacado por Martins em 2018.

DESENVOLVIMENTO

A amostra final da revisão foi composta por 14 artigos (quadro 1). Os resultados encontrados estão apresentados na tabela abaixo de forma descritiva.

Quadro 1 – Amostragem dos artigos selecionados

NUMERAÇÃO	ARTIGO	RESULTADO
01	ALMEIDA, Rebeca A. A. S. A. et al. Conhecimento de adolescentes relacionados às doenças sexualmente transmissíveis e gravidez. Revista brasileira de enfermagem. São Luís - MA, ed. 5, p.1087-1094, 2017.	Ficou evidente a urgência de iniciativas educativas de prevenção específicas para adolescentes, uma vez que a ausência de informação os tornam mais suscetíveis a riscos.
02	CORRÊA, Daniele A. S. et al. Fatores associados ao uso contraindicado de contraceptivos orais no Brasil. Revista de Saúde Pública, ed.51, p. 1-10, 2017.	No Brasil cerca de 60,0% das mulheres em idade reprodutiva fazem uso de algum método contraceptivo, sendo os anticoncepcionais orais (ACO) e a esterilização feminina sendo os métodos mais frequentemente adotados.
03	MARANHÃO, Thatiana A.; GOMES, Keila R. O.; BARROS, Idna C. Fatores preditores do abortamento entre jovens com experiência obstétrica. Revista Brasileira de Epidemiologia, ed.19, v.3, p.494-508, 2016.	Jovens que vivenciaram duas ou mais gestações apresentam probabilidade aumentada de recorrer ao aborto.
04	BEZERRA, Isaac N. M. et al. Ações de educação em saúde e o planejamento familiar: um relato de experiência. Revista Ciência Plural, ed.4, v.3, p.82-90, 2018.	A educação em saúde tem se mostrado uma ferramenta importante na construção de conexões entre profissionais e usuários, bem como uma potencializadora da transferência de conhecimento e da escuta.
05	NASCIMENTO, Marcia S. LIPPI Umberto G, SANTOS Álvaro S. Vulnerabilidade social e individual e a gravidez na adolescência. Revista de Enfermagem Atenção Saúde, ed.7 p.15-29, 2018.	A gravidez na adolescência está associada à falta de informações, orientação e educação sobre sexualidade, e dificuldades de acesso aos serviços de saúde e aos métodos contraceptivos e baixa condição socioeconômica.
06	MOURA, Samy L. O. et al. Percepção das mulheres quanto à sua vulnerabilidade às Infecções Sexualmente Transmissíveis. Revista Escola Anna Nery, ed. 1, v.25, 2021.	A maioria das mulheres vê o uso do preservativo como uma medida para evitar uma gravidez não planejada, em vez de considerá-lo como uma forma de prevenção contra ISTs.
07	FERREIRA, Rebeca V. COSTA, Mônica R.; MELO, Delaine C. S. Planejamento familiar: gêneros e significados. Textos & Contextos (Porto Alegre), ed. 13, v. 2, p. 387–397, 2014.	As mulheres entendem que o planejamento familiar se resume apenas ao uso de métodos contraceptivos, o que prejudica a discussão aberta sobre o planejamento familiar.
08	DOMBROWSKI, Jamille G.; PONTES, Jéssika A.; ASSIS, Walédya A. L. M. Atuação do enfermeiro	A seleção de um método contraceptivo pelos enfermeiros é baseada nas preferências e na anamnese do paciente os informando sobre

	na prescrição de contraceptivos hormonais na rede de atenção primária em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, ed. 6, v. 66, p. 827-832, 2013.	os benefícios e eficiência de cada método.
09	LOPES, Olivia C.A et al. Competências dos enfermeiros na estratégia de Saúde da Família. Revista Escola Anna Nery, ed.24 v.2,p.1-8, 2020.	É necessário que os profissionais busquem ampliar seu conhecimento e competência técnica, além de desenvolver habilidades ético- políticas e de gestão no contexto da saúde, assumindo um papel de liderança para garantir a qualidade do cuidado.
10	RIOS Giovana M.B., et al. Papel do planejamento familiar na atenção primária à saúde: métodos mistos de análise de dados. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, ed. 18, v. 45, p. 3429, 2023.	O Programa de planejamento familiar (PF) não é devidamente divulgado no âmbito da saúde pública, visto que muitos dos participantes não têm conhecimento sobre o programa. A maior parte das pessoas que teve contato com o PF somente após o nascimento do primeiro filho, evidenciando uma lacuna na implementação das medidas de educação sexual propostas pelas iniciativas de saúde.
11	TELO Shana V. WITT Regina R. Saúde sexual e reprodutiva: competências da equipe na Atenção Primária à Saúde. Revista Ciência e Saúde Coletiva, ed.23, v. 11, p.3481-3490, 2018.	Foram identificadas competências que abordam a colaboração em rede, enfatizando a importância da continuidade no atendimento e da implementação de ações que interagem com diferentes setores para promover a saúde sexual e reprodutiva.
12	RIBEIRO, Amanda G. Gravidez na adolescência e o papel da enfermagem. Monografia (Curso Técnico em Enfermagem) - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC, Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2016.	A gravidez na adolescência ainda carece de uma comunicação clara e aberta, tanto por parte dos profissionais de saúde quanto pelos usuários dos serviços.
13	TRINDADE, Raquel E. et al. Uso de contracepção e desigualdades no planejamento reprodutivo das mulheres brasileiras. Revista Ciências e Saúde Coletiva, ed. 26, p. 3493-3504, 2019.	3,7% das mulheres no Brasil não estão evitando a gravidez porque não têm conhecimentos sobre os métodos contraceptivos disponíveis, onde buscá-los ou a quem procurar para obter orientações detalhadas.
14	VENTURA, Hemilly N. et al. O papel do enfermeiro no programa de planejamento reprodutivo: uma revisão integrativa. Revista Enfermagem Atual In Derme, ed. 96. v. 40. p.1-10. 2022	O planejamento reprodutivo está interligado com a educação em saúde, atuando como uma ferramenta essencial na prevenção de gravidez indesejada. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel como intermediário entre os serviços de saúde e a comunidade, trabalhando para desenvolver estratégias mais eficazes na promoção dos direitos à saúde sexual e reprodutiva.

Fonte: BVS, LILACS, BDEF, SCIELO, 2013-2023.

Os artigos 01 e 05, evidenciaram que os adolescentes têm maior suscetibilidade ao

risco de gravidez na adolescência devido à ausência de educação sexual, dificuldades no acesso aos serviços de saúde e métodos contraceptivos e condições socioeconômicas e culturais desfavoráveis. Além disso, o artigo 03 indicou maior predisposição ao aborto quando ocorre gravidez durante a adolescência, o que claramente exige uma atenção ampliada por parte dos profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde (APS), conforme demonstrado no artigo 12.

O artigo 13 revelou que 3,7% das mulheres no Brasil não estão evitando a gravidez devido à sua falta de informação sobre os métodos contraceptivos disponíveis, bem como à falta de conhecimento sobre onde acessá-los e a quem recorrer para obter orientação adequada.

A maioria das mulheres desconhece a existência do programa de planejamento familiar ou apenas entra em contato com ele após a segunda gravidez, o que denota uma divulgação insuficiente da iniciativa na área da saúde, conforme ilustrado no artigo 10.

Entre as mulheres que utilizam algum método contraceptivo, a maioria opta pelo uso de anticoncepcionais orais e esterilização cirúrgica, conforme mencionado no artigo 2. O preservativo, por sua vez, é considerado, exclusivamente, um método contraceptivo pelas mulheres, sem ser visto como uma medida de precaução contra Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), conforme indicado no artigo 6.

O planejamento familiar é mal compreendido por parte das mulheres, o que dificulta uma abordagem integral, conforme discutido no artigo 7. A escolha do método contraceptivo baseia-se na anamnese clínica e na decisão do paciente, de acordo com o que é destacado no artigo 8.

Por fim, os artigos 4, 9, 11 e 14 reforçam o papel essencial dos profissionais de saúde na educação sexual como medida preventiva de gravidezes não planejadas, destacando a importância dessa atuação como a principal ferramenta de transferência de conhecimento. Tal incumbência requer dos profissionais competência técnica e habilidades ético-políticas.

O planejamento familiar na Atenção Primária À Saúde

As iniciativas executadas no âmbito do Sistema Único de Saúde com o objetivo de garantir a estabilidade das famílias desde o momento de sua formação ocorrem por meio do suporte ao planejamento familiar (PF). Essa responsabilidade recai principalmente sobre as equipes que compõem a Estratégia Saúde da Família (ESF), que é o principal modelo de atenção primária à saúde (APS) no Brasil (RIOS et al., 2023). Essas unidades possuem uma equipe de profissionais de saúde altamente capacitados que trabalham de forma colaborativa, estabelecendo um forte elo com a comunidade (BEZERRA et al., 2018).

O planejamento familiar (PF) envolve a disponibilização de recursos destinados à concepção e à prevenção da gravidez, através de abordagens orientadas pelos profissionais de saúde, garantindo às pessoas o direito de fazer escolhas embasadas, utilizando métodos respaldados pela ciência e que não apresentam um risco substancial a saúde e qualidade de vida (JÚNIOR; BARBOZA, 2021).

Para alcançar esse objetivo, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza diversas

alternativas de métodos contraceptivos e implementa ações que apoiam o planejamento sexual e reprodutivo. Essas medidas visam auxiliar aqueles que desejam conceber, oferecendo orientações relevantes, ao mesmo tempo em que contribuem para evitar gravidez indesejada, fornecendo informações essenciais e acesso a recursos contraceptivos, bem como prevenindo as infecções sexualmente transmissíveis (UNA-SUS, 2015).

Segundo a legislação nº 9.263/1996 art.2, o planejamento familiar é constituído pelo “conjunto de ações de regulação da fecundidade que garanta direitos iguais de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal”. O Ministério da Saúde (MS) preconiza que as iniciativas de planejamento familiar (PF) devem compreender ações educativas, orientativas e clínicas, de maneira integrada, para garantir o acesso ao direito fundamental de decidir sobre a reprodução. As atividades educativas, tanto em grupo quanto individualmente, visam fornecer informações sobre contracepção e sexualidade. O aconselhamento pressupõe atender as necessidades individuais, avaliar o risco de infecções sexualmente transmissíveis em indivíduos e casais, e enfatizar a importância da ação conjunta de profissional e usuário. Na vertente clínica, as ações incluem a coleta de dados, avaliação física, realização de exames complementares preventivos ou diagnósticos, tratamentos e a eleição de um método contraceptivo (RIOS et al., 2023).

As responsabilidades do enfermeiro no programa de planejamento familiar

Conforme estabelecido na Portaria nº 2436/2017, a função do enfermeiro engloba a prestação de cuidados de saúde a indivíduos em diversos contextos comunitários e ao longo de todas as fases da vida. Além disso, o enfermeiro realiza intervenções de enfermagem e procedimentos de acordo com protocolos, diretrizes clínicas e terapêuticas, assim como outras normativas técnicas prescritas pelas autoridades federais, estaduais, municipais ou do Distrito Federal. Tais práticas são conduzidas em estrita conformidade com os regulamentos legais que regem a profissão. Adicionalmente se encarrega de estruturar um plano de cuidados adequado para condições clínicas específicas e para atividades em grupo, fazendo uso da rede de serviços disponíveis no respectivo território (BRASIL, 2017).

O profissional mais indicado, com base em suas atribuições, para conduzir as estratégias e ações destinadas a promover a saúde e a qualidade de vida é o enfermeiro. Tal recomendação se fundamenta no fato de que o enfermeiro possui uma base sólida de conhecimentos teóricos e metodológicos essenciais para uma prática eficaz. Além disso, ele mantém um contato direto com os pacientes nos diversos contextos sócio ocupacionais, permitindo-lhe transmitir seu conhecimento acerca dos temas relevantes que surgem no cotidiano (LOPES et al., 2020).

Ferreira, Costa e Melo (2014) endossam essa afirmativa, uma vez que é o enfermeiro quem desempenha um papel central no planejamento, na orientação e no acompanhamento das informações relacionadas às técnicas de concepção, contracepção, gravidez e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs).

O enfermeiro que atua na Atenção Básica à Saúde tem a importante responsabilidade de fornecer informações e direcionamentos acerca das políticas de

amparo à família. É fundamental destacar os benefícios dessas políticas, incluindo a orientação sobre métodos contraceptivos adequados e a prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis, bem como a promoção do tratamento quando necessário (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Krug et al. (2020) destaca as seguintes funções do enfermeiro dentro do programa de planejamento familiar: Realizar consultas de Planejamento Familiar, tanto a primeira consulta quanto às subseqüentes, para homens, mulheres e/ou casais inscritos no programa da Unidade de Saúde; Promover ações educativas relacionadas ao Planejamento Familiar; Realizar coletas de citologia oncológica de acordo com o protocolo previsto; Agendar retornos dentro do prazo previsto, que geralmente será inicialmente em um mês, tanto para acompanhamento pré concepção quanto ao uso de métodos contraceptivos; Registrar todas as orientações e intervenções realizadas no prontuário do paciente.

Do mesmo modo, esses profissionais são essenciais na integração entre os setores de saúde e educação, com o objetivo de reduzir a taxa de gravidez na adolescência, é essencial criar um ambiente acolhedor de promoção e proteção, com a enfermagem desempenhando um papel central, devendo se basear em ações que respeitem os princípios de atenção, tais como respeito, privacidade, confidencialidade e sigilo, para fortalecer a autonomia dos adolescentes. Essa abordagem possibilita o estabelecimento de vínculos sólidos e um ambiente seguro, permitindo que os adolescentes adotem comportamentos mais responsáveis em relação à sua vida sexual (RIBEIRO, 2016).

A articulação entre saúde e educação é uma ótima ferramenta que contribui para redução de vulnerabilidades de adolescentes e jovens em relação às IST, HIV/Aids, hepatites virais e à gravidez na adolescência (TELÓ; WITT, 2018).

Ao longo dos anos, muitas famílias enfrentam desafios na construção de sua descendência familiar devido à falta de conhecimento em educação sexual. Trata-se de um tema que demanda habilidades e destreza para esclarecer os direitos reprodutivos e sexuais de forma humanizada, sem constranger o paciente, uma vez que é um assunto frequentemente envolto em tabus na sociedade brasileira (GONÇALVES; FALEIRO; MALAFAIA, 2013).

Maranhão, Gomes e Barros (2016) acrescentam que, devido a esses fatores, muitas mulheres e casais enfrentaram insatisfações pessoais, conflitos socioeconômicos, ocorrência de abortos, gestações não planejadas e aquisição de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Nesse contexto, a relevância do planejamento familiar e o papel do enfermeiro na equipe multidisciplinar e na Atenção Primária à Saúde (APS) se tornam evidentes, visando facilitar a compreensão por parte do público-alvo do programa.

Dombrowski; Pontes; Assis (2013) evidenciaram, por meio de sua pesquisa, a necessidade de capacitação em planejamento familiar para os enfermeiros que atuam na unidade básica de saúde. Além disso, enfatizaram a importância do aumento contínuo na oferta de serviços à comunidade, incluindo a inserção de ações direcionadas aos homens. Também destacaram a importância da criação e manutenção de espaços na atenção básica, a fim de que os enfermeiros possam

assumir plenamente suas responsabilidades clínicas e desenvolver uma abordagem ampliada. No entanto, é notável que a assistência em planejamento familiar ainda não atingiu o patamar ideal. Este serviço não recebe prioridade necessária e é frequentemente executado de forma isolada. Durante a pesquisa, foram identificadas deficiências na prestação de serviços de planejamento familiar, com ações que tendem a ser unilaterais e pouco coordenadas, o que dificulta a abordagem integral da saúde dos usuários.

Estratégias implementadas pelo planejamento familiar para reduzir o índice gravidez não planejada e sua eficiência

A gravidez representa um processo que acarreta mudanças significativas na vida de um indivíduo, abrangendo alterações corporais, mentais, hormonais, financeiras e sociais. É compreensível que, em algumas circunstâncias, a gravidez não esteja de acordo com o planejamento de vida de uma pessoa, influenciada por uma variedade de fatores. A problemática da gravidez indesejada é frequentemente associada aos adolescentes, uma vez que estes muitas vezes iniciam sua vida sexual de maneira precoce e sem acesso às informações fundamentais sobre cuidados e prevenção (BATISTA, 2021).

Acerca da gravidez não planejada, com base na pesquisa realizada pela Bayer em conjunto com a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) e pela Inteligência em Pesquisa e Consultoria (IPEC) foi revelado que cerca de 62% das mulheres já tiveram pelo menos uma gravidez não planejada no Brasil, o percentual brasileiro ficou muito acima da taxa média mundial de gestações não intencionais, que é de 40% (BAYER, 2022).

Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem aprovado diversos métodos contraceptivos incluindo anticoncepcionais orais e injetáveis, como a "pílula combinada"; o diafragma; a pílula anticoncepcional de emergência (ou pílula do dia seguinte); o Dispositivo Intrauterino (DIU); bem como preservativos femininos e masculinos. Além disso, métodos cirúrgicos como a laqueadura e a vasectomia estão entre as opções disponíveis (BRASIL, 2020a).

Os adolescentes têm o direito de acesso aos métodos contraceptivos, garantindo-se a confidencialidade e o sigilo em relação à sua prática sexual e à prescrição de métodos contraceptivos, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente. Não é obrigatória a obtenção do consentimento ou a participação dos pais ou responsáveis nas consultas (UNA-SUS, 2015).

Desde 2019, o número de mães adolescentes de 10 a 19 anos diminuiu em média 18%, é o que mostra levantamento do SINASC, do governo federal. O número de casos registrados em 2018 foi de 456,1 mil, enquanto em 2020 ocorreram 380,7 mil gestações nesta fase da vida. Comparativamente a 2010, trata-se de uma diminuição de 31% (552,6 mil registros). Porém, mesmo com esse declínio, os números ainda são elevados e comprometem o desenvolvimento e a saúde de crianças e adolescentes (BRASIL, 2022^a).

De fato, após a implementação do programa de planejamento familiar no país, observou-se uma significativa redução de 30% nas taxas de gravidez indesejada.

Além disso, a adesão das mulheres a algum tipo de método contraceptivo aumentou, atingindo uma prevalência de 20% (DOMBROWSKI; PONTES; ASSIS, 2013).

Outra estratégia de redução implementada pelo Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), em colaboração com os Ministérios da Saúde, Educação e Cidadania, consiste na elaboração do Plano Nacional de Prevenção Primária do Risco de Iniciação Sexual Precoce e Gravidez na Adolescência. Este plano amplia a política nacional destinada a evitar a atividade sexual prematura e a ocorrência de gestações precoces (BRASIL, 2022^b).

A maioria das mulheres brasileiras não têm acesso a métodos anticoncepcionais de longa duração que dependam menos da “memória” da usuária. Essa falta está na raiz do alto índice de gravidez indesejada no Brasil, de acordo com Carolina Sales Vieira, pesquisadora e médica do Departamento de Obstetria e Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto. A Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz entre 2011 e 2012 em sua pesquisa destacou que mais de 55% das mulheres brasileiras com filhos não planejaram a gravidez. Esta taxa é superior à média mundial de 40% de gravidez não planejada. Além disso, mais de 500 mil abortos clandestinos são realizados anualmente no Brasil devido a gravidez indesejada, segundo a Pesquisa Nacional de Aborto (ANAHP, 2018).

Pode-se concluir que a gravidez não planejada é um problema de saúde pública complexo, uma vez que suas causas e consequências são multifatoriais. Portanto, requer ações e estratégias por parte das autoridades públicas competentes para conscientizar a população, conforme destacado por ALMEIDA et al., (2017).

Segundo relatório conjunto da Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e do Fundo das Nações Unidas para a População (UNFPA), aproximadamente 930 adolescentes dão à luz no Brasil todos os dias, por um total de mais de 434.500 mães adolescentes a cada ano. Esse número já foi alto e agora está diminuindo. Mesmo assim, o Brasil ainda tem a maior taxa de natalidade entre os países da América Latina e do Caribe, com 68,4% nascidos vivos por 1.000 adolescentes e adultos jovens (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Um estudo publicado em 2018 pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) em parceria com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) mostrou que a gravidez na adolescência entre meninas com menor escolaridade, renda mais baixa e menor acesso aos serviços públicos é mais comum e são colocados em uma posição mais vulnerável na sociedade. De acordo com a pesquisa Nascer de 2016 do Ministério da Saúde do Brasil, 66% das gestações na adolescência são indesejadas. Além disso, de acordo com dados da PNAD 2013, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, aproximadamente 75% das mães adolescentes estão fora da escola, o que pode ter consequências sociais e econômicas, bem como emocionais, para as mães adolescentes (OPAS, 2018).

Os recém-nascidos estão em risco, segundo aponta o estudo do Saúde Brasil, revelando que as taxas de mortalidade infantil eram mais altas entre mães jovens (menores de 19 anos), com 15,3% de mortes por 1.000 nascidos vivos (acima da taxa

nacional de 13,4%). Isso porque além da imaturidade biológica, condições socioeconômicas adversas podem influenciar os resultados obstétricos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Segundo estudos do ministério da saúde a adesão ao programa de planejamento familiar resultou na redução das gestações não planejadas, na diminuição dos índices de abortos inseguros e, conseqüentemente, na diminuição da mortalidade materna (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

A eficácia da atuação da educação sexual para a diminuição das infecções sexualmente transmissíveis

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) são contraídas por conta de vírus, bactérias ou outros microrganismos e transmitidas por meio das relações sexuais sem a utilização de preservativo (feminino ou masculino), esta transmissão pode vir a ser de forma oral, vaginal, anal ou até em casos incomuns pelo contato de mucosas ou pele, com um dos indivíduos infectados (ALMEIDA et al., 2017).

É importante ressaltar que o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece atendimento, diagnóstico e tratamento gratuitos para as ISTs. A identificação e o tratamento adequado dessas infecções são fundamentais, pois quando não tratadas devidamente, podem resultar em sequelas graves e, em casos extremos, até mesmo levar à morte (FIOCRUZ, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou dados que revelam que mais de 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis são registrados diariamente em todo o mundo entre pessoas com idades de 15 a 49 anos. Esse número corresponde a um total de mais de 376 milhões de novos casos anuais de quatro tipos de infecções – clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2019).

Segundo o Boletim Epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde, a maioria dos casos notificados de sífilis adquirida concentra-se predominantemente no sexo masculino (60,6%) e nas faixas etárias de 20 a 29 anos (35,6%) e 30 a 39 anos (22,3%). A relação de gênero masculino/feminino (M:F) tem mantido uma taxa em torno de 1,5 (15 homens para cada dez mulheres com sífilis); contudo, no período de 2020 e 2021, essa relação aumentou para 1,7 (17 homens para cada dez mulheres com sífilis). Entre os adolescentes, com idades entre 13 e 19 anos, observou-se um aumento de 2,2 vezes nos casos de sífilis adquirida ao comparar os anos de 2015 e 2021. Em 2021, o número de casos de sífilis em adolescentes do sexo feminino superou o número de casos entre os adolescentes do sexo masculino, resultando em uma relação M:F de 0,7 (sete homens para cada dez mulheres com sífilis), Em contraste, observou-se que nas faixas etárias de 20 a 29 anos e de 30 a 39 anos, a relação entre os casos de sífilis no sexo masculino e feminino foi de 1,9 (19 homens para cada dez mulheres com sífilis) e 2,2 (22 homens para cada dez mulheres com sífilis), respectivamente (BRASIL, 2022d).

Segundo divulgação do Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DVIHV) o quantitativo de homens com a HIV/Aids é maior do que entre as mulheres, ao qual o percentual dos homens ficou

em torno de 26,9% em 2018 e nas mulheres em torno de 11,2% do mesmo ano, o número de gestantes com HIV/AIDS foi fechado em 3,0% em 2021 (BRASIL, 2022^e). No Brasil, tem sido observada uma redução no número de casos de infecção por HIV/Aids ao longo dos anos. Entre 2012 e 2019, houve uma queda significativa de 18,7% no número de casos. Além disso, de 2015 a 2019, a taxa de mortalidade relacionada à Aids também diminuiu, destacando a importância das ações de prevenção, testagem e tratamento na redução dos casos e mortes relacionadas à doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020^b).

De acordo com o Ministério da Saúde, estima-se que cerca de 10 mil casos de Aids tenham sido evitados no país durante o período de 2015 a 2019. Essa redução é mais evidente entre os jovens de 25 a 39 anos, representando a maioria dos casos registrados, com 52,4% no sexo masculino e 48,4% no sexo feminino. Esses dados ressaltam a importância contínua das estratégias de prevenção e tratamento no combate à disseminação do HIV/Aids no Brasil (BRASIL, 2022^c).

Conforme um estudo conduzido pela Secretaria de Vigilância em Saúde, foi constatada uma redução de 26,5% na taxa de detecção de casos de sífilis adquirida em 2020 em comparação com o ano de 2019. De acordo com o relatório, a cada 100 mil habitantes, 54,5% testaram positivo para sífilis adquirida. Notavelmente, a maior parte das notificações ocorreu em indivíduos com idades entre 20 e 29 anos. Em 2019, o Brasil havia registrado 74,2% de casos a cada 100 mil pessoas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

O projeto "Sífilis Não" contribuiu para a diminuição dos casos de detecção de sífilis no Brasil, como indicado pelo boletim epidemiológico. Essa redução é resultado da transformação de comportamentos na sociedade, impulsionada pelas políticas públicas e ações efetivamente implementadas (LAIS, 2021).

Foi constatado que jovens e adolescentes precisam de orientação devido a lacunas em seu conhecimento sobre a prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), o que resulta em altas taxas de infecções nessa faixa etária, portanto, torna-se uma prioridade na Atenção Primária à Saúde (APS) o atendimento a essa população, adotando abordagens educacionais específicas e direcionadas a esse grupo. Isso deve ser feito sem julgamentos ou repreensões, destacando a importância de capacitar os profissionais de saúde para melhor atender a essa comunidade (TELO; WITT, 2018).

Métodos contraceptivos disponibilizados pelo sistema único de saúde e sua efetividade

Mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) usuárias do SUS podem, teoricamente, escolher entre sete métodos além do preservativo: injeções mensais ou trimestrais, pílulas combinadas, diafragmas e Dispositivo Intrauterino de cobre (DIU). A laqueadura, uma forma de esterilização, pode ser feita se a mulher tiver mais de 21 anos e/ou dois filhos, e para os homens a vasectomia seguindo o mesmo critério. A pílula do dia seguinte deve ser fornecida gratuitamente a qualquer pessoa que relate que teve relações sexuais desprotegidas ou que o preservativo falhou. Na prática, porém, conseguir a inserção do DIU é difícil e em alguns estados o método nem

sequer está disponível. Há também falta de injeções trimestrais nos centros de saúde e longos tempos de espera para vasectomia e ligaduras das trompas de Falópio, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, segundo relatos de pacientes, autoridades de saúde e especialistas (ANAHP, 2018).

A Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 constatou que 80,5% das mulheres sexualmente ativas de 15 a 49 anos que menstruaram nos últimos 12 meses usaram algum tipo de contracepção para prevenir a gravidez. Entre os métodos escolhidos 22,9% optaram pela esterilização (17,3% das mulheres pela laqueadura tubária, e 5,6% dos homens pela vasectomia), 4,4% usaram dispositivo intrauterino (DIU), 9,8% utilizaram injeções e 40,6% pílulas anticoncepcionais. Além disso, 20,4% usaram preservativos masculinos, 0,6% escolheram outros métodos modernos (por exemplo, preservativos femininos, anéis vaginais, adesivos etc.) e 1,2% usaram alguns métodos tradicionais (por exemplo, interrupção do coito ou tabelinha) (IBGE, 2021).

Entre adolescentes sexualmente ativos, 40,5% optam pelo uso de preservativos. Aproximadamente 38% indicaram médicos e enfermeiros como os principais responsáveis por fornecer informações sobre métodos contraceptivos, ao passo que, em relação ao planejamento familiar, 20,8% mencionaram os membros da família como principais fontes de orientação, 29% afirmaram não ter recebido alguma instrução sobre o assunto (ALMEIDA et al., 2017).

No Brasil, cerca de 70% das mulheres utilizam um desses métodos contraceptivos, sendo o Anticoncepcional Oral (ACO) e a esterilização feminina os mais utilizados. Porém, a eficácia dos ACO é limitada por fatores como o uso correto, horário de ingestão prescrito, esquecimento, o que pode reduzir sua eficácia se não seguido, além disso, em alguns organismos, esses ACO podem promover certos tipos de efeitos adversos, como as pílulas orais são produzidas a partir dos hormônios progesterona e estrogênio sintéticos (CORRÊA et al., 2017).

Apesar da eficácia dos contraceptivos orais, é preocupante o número de gravidez não planejada devido ao uso incorreto ou inconsistente da pílula, uma vez que esse é o método mais amplamente utilizado pelas mulheres brasileiras. Além disso, a democratização do acesso às cirurgias de esterilização, combinada à limitada variedade e acesso aos métodos contraceptivos fornecidos pelo SUS para mulheres em situação de maior vulnerabilidade, contribui para a predominância desse método na população (MURAKAMI, 2021).

Embora a vasectomia seja considerada uma das formas mais eficientes de contracepção nos países desenvolvidos, seu uso não é tão difundido em países em desenvolvimento como o Brasil, isso pode ser atribuído à vastidão do território brasileiro, que dificulta a prestação de serviços de saúde eficazes, principalmente na área da saúde reprodutiva masculina (RETS, 2022).

Para Trindade et al. (2019), essa disparidade ocorre porque, desde sua implementação no Brasil, o Programa de Planejamento Familiar focou principalmente nas mulheres. Historicamente, a responsabilidade pelo controle da reprodução e pelos métodos contraceptivos disponíveis pelo Sistema Único de Saúde recai sobre as mulheres, mesmo que o programa originalmente visava tanto homens quanto mulheres. Como resultado, muitas vezes a vasectomia é considerada uma opção

apenas quando a mulher tem contraindicações para outros métodos contraceptivos. No entanto, é crucial que essa atuação seja abrangente, direcionada não apenas às mulheres, como é frequentemente percebido, mas também aos homens, com o objetivo de englobar toda a população e distribuir responsabilidades relacionadas à saúde entre todos os envolvidos. Somente dessa forma, será possível efetivamente reduzir a transmissão das Infecções Sexualmente Transmissíveis e as taxas de gestações não planejadas (MOURA et al., 2021). É de extrema importância o engajamento dos homens na promoção da paternidade responsável, na prevenção de gestações não planejadas e na proteção contra IST/HIV/Aids (UNA-SUS, 2015).

CONCLUSÃO

O nível de conhecimento relacionado ao planejamento familiar ainda não é adequado, pois os dados revelaram uma alta incidência de gestações não planejadas. É primordial investir em orientação e educação desde a adolescência, garantindo que os indivíduos adquiram conhecimentos e informações para que, no futuro, a decisão de ter filhos seja consciente.

A pesquisa nos conduz, enquanto profissionais de saúde, a avaliar sobre a qualidade da assistência que prestamos. É nossa responsabilidade oferecer orientações direcionadas, focadas no bem-estar do paciente e não em procedimentos padronizados. Devemos humanizar o atendimento e permitir que as pessoas tomem decisões informadas sobre métodos contraceptivos, além de promover a educação em saúde para toda a população.

Apesar de terem sido identificadas deficiências tanto na assistência como na qualidade dos serviços prestados, os profissionais de enfermagem que atuam no âmbito do planejamento familiar na atenção básica desempenham um papel positivo na promoção da qualidade de vida sexual tanto para homens quanto para mulheres. Isso ocorre por meio da oferta de educação em saúde individual e coletiva, consultas de enfermagem, escuta atenta, disponibilidade de métodos contraceptivos e ao envolvimento do paciente na tomada de decisões sobre o método a ser utilizado.

O planejamento familiar é essencial para melhorar a assistência de saúde, no entanto, é necessário que haja um esforço contínuo para educar a população, especialmente através da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Embora o índice de natalidade tenha diminuído ao longo das décadas, ainda é necessário reduzi-la, principalmente entre as comunidades mais carentes. O trabalho realizado mostra que as ações de planejamento familiar devem ser intensificadas em grupos estatisticamente mais vulneráveis, como adolescentes e homens.

É relevante ressaltar que gestações não planejadas contribui para um aumento expressivo no número de abortos, acarretando consequências que abrangem desde problemas psicológicos até complicações físicas, resultando em um aumento na morbimortalidade materno-infantil. Portanto, a disseminação de informações desempenha um papel central na prevenção de gestações não planejadas e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs).

Seria ideal que todas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) estabelecessem um

protocolo eficaz de planejamento familiar, considerando as particularidades da população atendida. Nesse sentido, é de extrema importância garantir uma orientação adequada à população e facilitar o acesso aos métodos contraceptivos disponíveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rebeca A. A. S. A. *et al.* Conhecimento de adolescentes relacionados às doenças sexualmente transmissíveis e gravidez. **Revista brasileira de enfermagem**. São Luís - MA, ed.5, p.1087-1094, 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/j/reben/a/p4gD43L6gJhMZv3yGkRfvmM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2023.

ANAHP. **Com 55% de gestações não planejadas, Brasil falha na oferta de contracepção eficaz**, jun. 2018. Disponível em <https://www.anahp.com.br/noticias/com-55-de-gestacoes-nao-planejadas-brasil-falha-na-oferta-de-contracepcao-eficaz/> Acesso em: 18 set. 2023.

BATISTA, Claudiane M. M. **Gravidez adolescência: riscos e desafios encontrados pela enfermagem**. Monografia (bacharelado em enfermagem) - Centro Universitário AGES, Paripiranga, Bahia 2021. p.61.

BAYER. **Gravidez não planejada atinge 62% das mulheres no Brasil**, abr. 2022. Disponível em <https://www.bayer.com.br/pt/blog/gravidez-nao-planejada-atinge-62-mulheres-brasil#:~:text=Cerca%20de%2062%25%20>

[das%20mulheres,Intelig%3%AAncia%20 em%20 Pesquisa%20 e%20 Consultoria](https://www.bayer.com.br/pt/blog/gravidez-nao-planejada-atinge-62-mulheres-brasil#:~:text=Cerca%20de%2062%25%20)). Acesso em: 02 set. 2023.

BEZERRA, Isaac N. M. *et al.* Ações de educação em saúde e o planejamento familiar: um relato de experiência. **Revista Ciência Plural**, v.4, n.3, p.82-90, 2018. Disponível em <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/17293>. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, hepatites virais e infecções sexualmente transmissíveis. **Casos de Aids diminuem no Brasil**, agora. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias/2022/maio/casos-de-aids-diminuem-no-brasil>. Acesso em: 22 ago. 2023.^a

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria no 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção primária à saúde (SAPS) **principais ações em saúde para prevenção da gravidez na adolescência**, fev. 2020. Disponível em <https://aps.saude.gov.br/noticia/7196>. Acesso em: 25 ago. 2023.^a

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção primária à saúde (SAPS). **Caderno de Atenção Básica Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva**. Brasília, 2013. Disponível

https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf. Acesso em: 03 out. 2023.

BRASIL. Ministério dos direitos humanos e da cidadania. **Casos de gravidez na adolescência diminuíram, em média, 18% desde 2019**, fev. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2022/fevereiro/casos-de-gravidez-na-adolescencia-diminuiram-em-media-18-desde-2019> Acesso em: 27 ago. 2023.^b

BRASIL. Ministério dos direitos humanos e da cidadania. **Protege Brasil: O Governo Federal institui programa de proteção integral da criança e do adolescente**, mai.2022. Disponível <https://www.gov.br/mdh/pt-br/maio-laranja/noticias-maio-laranja/protege-brasil-governo-federal-institui-programa-de-protecao-integral-da-crianca-e-do-adolescente>. Acesso em: 28 ago. 2023.^c

BRASIL. Presidência da República. Lei 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regula o §7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federal do Brasil**, Brasília, DF; 1996.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis 2022** - Número Especial | out. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022>. Acesso em: 09 set. 2023.^d

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2022** - Número Especial | Dez. 2022. Disponível em https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_2022_internet_31-01-23.pdf. Acesso em: 23 set. 2023.^e

CORRÊA, Daniele A. S. *et al.* Fatores associados ao uso contraindicado de contraceptivos orais no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 1-10, 2017. Disponível

m
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/tNwYHBxjZp84G3HznP8tnRv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2023.

DOMBROWSKI, Jamille G.; PONTES, Jéssica A.; ASSIS, Walédya A. L. M. Atuação do enfermeiro na prescrição de contraceptivos hormonais na rede de atenção primária em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 6, n. 66, p. 827-832, 2013. Disponível

m
<https://www.scielo.br/j/reben/a/fQNhCRSvmzhFdmyfH9tX6Nx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2023.

FERREIRA, Rebeca V. COSTA Mônica R.; MELO, Delaine C. S. Planejamento familiar: gêneros e significados. **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, v. 13, n. 2, p. 387–397, 2014. Disponível em

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/17277>. Acesso em: 13 set. 2023.

FIOCRUZ. **Dezembro Vermelho: o que você precisa saber**, dez. 2021. Disponível: <https://portal.fiocruz.br/noticia/dezembro-vermelho-o-que-voce-precisa-saber> Acesso em: 13 set. 2023.

GALVÃO, Maria C. B. RICARTE, Ivan L. M. Revisão Sistemática Da Literatura:

Conceituação, Produção e Publicação. **LOGEION: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019. Disponível em <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 18 set. 2023.

GONÇALVES, Randys C.FALEIRO, José H.; MALAFIA, Guilherme. Educação sexual no contexto familiar e escolar: impasses e desafios. **HOLOS**, v. 5, p. 251–263, 2013. Disponível em <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/784>. Acesso em: 12 ago. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2019: ciclos de vida: Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021, p.132. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.

JUNIOR, Juracy A.S.S; BARBOZA, Nayla A. Planejamento familiar em uma unidade básica de saúde no município de Santa Filomena-Piauí. **UNA-SUS**, p.1-16, 2021. Disponível em <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/20456?mode=full>. Acesso em: 20 set. 2023.

KRUG, João C. *et al.* **Protocolo municipal do planejamento familiar programa:saúde da mulher e saúde do homem**. Chapadão do Sul, MS 2020. Disponível em: <https://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/Protocolo-Municipal-Planejamento-Familiar.pdf>. Acesso em: 21 set 2023.

LAIS. **Projeto “Sífilis Não” muda cenário da IST no Brasil**, out. 2021. Disponível em <https://lais.huol.ufrn.br/projeto-sifilis-nao-muda-cenario-da-ist-no-brasil/>. Acesso em: 21 set. 2023.

LOPES, Olivia C.A *et al.* Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da Família. **Revista Escola Anna Nery**, v.24 n.2, p.1-8, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/zB5Npy99wyPDGX4jXzdNDYp/>. Acesso em: 29 set. 2023.

MACHADO, Ana L.V.S.R. **Aborto e planejamento familiar: uma abordagem a partir do direito de família e da dignidade da pessoa humana**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em direito, Centro Universitário Curitiba, Faculdade de Direito de Curitiba, Paraná-Curitiba, 2023.

MARANHÃO, Thatiana A.; GOMES, Keila R. O.; BARROS, Idna C. Fatores preditores do abortamento entre jovens com experiência obstétrica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.19, n.3, p.494-508, 2016. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/309876488_Fatores_preditores_do_abortamento_entre_jovens_com_experiencia_obstetrica. Acesso em: 8 set. 2023.

MARTINS, Maria F. M. **Estudos de revisão de literatura**. Rio de Janeiro, FIOCRUZ/ICT, 2018. Disponível em https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/29213/Estudos_revisao.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 19 set. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção de gravidez na adolescência é tema de campanha nacional**. 2020. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/fevereiro/prevencao-de-gravidez-na-adolescencia-e-tema-de-campanha-nacional>. Acesso em: 28 ago. 2023.^b

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo da Atenção básica saúde das mulheres. **Instituto Sírio-libanês de ensino e pesquisa**, Brasília, DF 2016. Disponível em

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf. Acesso em: 16 ago. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de atenção à saúde (SAPS). **O Ministério da Saúde lança Campanha Nacional de Combate às Sífilis Adquirida e Congênita em 2021**, out. 2021. Disponível em <https://aps.saude.gov.br/noticia/14217>. Acesso em: 14 ago. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de atenção primária à saúde (SAPS). **Gravidez na adolescência: saiba os riscos para mães e bebês e os métodos contraceptivos disponíveis no SUS**, fev. 2023. Disponível em <https://aps.saude.gov.br/noticia/20536>. Acesso em: 15 ago. 2023

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Assistência em planejamento familiar: Manual Técnico/Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica de Saúde da Mulher**. Brasília, 2022. Disponível em <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0102assistencia1.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2023.

MOURA, Samy L. O. et al. Percepção das mulheres quanto à sua vulnerabilidade às Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Revista Escola Anna Nery** ed. 25, v.12021.

Disponível

em

http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452021000100217. Acesso em: 21 set. 2023.

MURAKAMI, Helena A. G. **Métodos contraceptivos: um panorama sobre o acesso e utilização pelas mulheres no sistema único de saúde**. Trabalho de Conclusão de (Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em <https://repositorio.usp.br/directbitstream/e784d6ab-b0be-4ce9-90e6> Acesso em: 20 ago. 2023.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **OMS: 1 milhão de novos casos de ISTs curáveis são registrados diariamente no mundo**, jun. 2019. Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/83361-oms-1-milh%C3%A3o-de-novos-casos-de-ists-cur%C3%A1veis-s%C3%A3o-registrados-diariamente-no-mundo> Acesso em: 13 ago. 2023.

NASCIMENTO, Marcia S. LIPPI Umberto G, SANTOS Álvaro S. Vulnerabilidade social e individual e a gravidez na adolescência. **Revista de Enfermagem Atenção Saúde**, v.7 p.15-29, 2018. Disponível em <https://doi.org/10.18554/reas.v7i1.1890>. Acesso em: 27 ago. 2023.

OPAS. **América Latina e Caribe têm a segunda taxa mais alta de gravidez na adolescência no mundo**. 2018. Disponível em <https://www.paho.org/pt/noticias/28-2-2018-america-latina-e-caribe-tem-segunda-taxa-mais-alta-gravidez-na-adolescencia-no>. Acesso em: 27 ago. 2023.

RETS - Rede Internacional de Educação de Técnicos em Saúde. **Planejamento familiar/Contracepção**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em <https://www.rets.epsjv.fiocruz.br/planejamento-familiarconcepcao>. Acesso em: 05 out. 2023.

RIBEIRO, Amanda G. **Gravidez na adolescência e o papel da enfermagem**. Monografia (Curso Técnico em Enfermagem) - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde -

Escola GHC, Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2016. p.16. Disponível em <https://docs.bvsalud.org/biblioref/coleciona-sus/2016/35548/35548-1198.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023.

RIOS Giovana M.B., *et al.* Papel do planejamento familiar na atenção primária à saúde: métodos mistos de análise de dados. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 45, p. 3429, 2023. Disponível em <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/3429>. Acesso em: 9 set. 2023.

TELO Shana V.; WITT Regina R. Saúde sexual e reprodutiva: competências da equipe na Atenção Primária à Saúde. **Revista Ciência e saúde coletiva**, v.23, n. 11,p.3481-3490, 2018. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/csc/a/f5ScjnT5qBNGwvv7yGwYzMj/?lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2023.

TRINDADE, Raquel E. *et al.* Uso de contracepção e desigualdades do planejamento reprodutivo das mulheres brasileiras. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, v. 26. p. 3493-3504. 2019. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/csc/a/wYMBdngQjR9dRs48jbjwCVL/>. Acesso em: 05 out.2023.

UNA-SUS. **Conheça mais sobre os métodos contraceptivos distribuídos gratuitamente no SUS.** 2015. Disponível em <https://www.unasus.gov.br/noticia/conheca-mais-sobre-os-metodos-contraceptivos-distribuidos-gratuitamente-no-sus>. Acesso em: 3 set. 2023.

VENTURA, Hemilly N. *et al.* O papel do enfermeiro no programa de planejamento reprodutivo: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, ed. 96. n. 40. p.1-10. 2022. Disponível em <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1445>. Acesso em: 05 out. 2023.

CUIDADOS PALIATIVOS COM FOCO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Joyce Lírio Mendes da Silva¹, Raquel Ribeiro de Mello¹, Fábio da Silva Mattos², Marcos Vinicius Pinto Ventorin³, Priscilla de Aquino Martins³, Adenilton Mota Rampinelli³, Pedro Paulo Silva de Figueiredo³, Jarom de Paula Maia³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Este estudo visa verificar a importância dos cuidados paliativos (CP) na unidade de terapia intensiva (UTI). O principal objetivo deste estudo é revisar a relevância dos CP's em ambientes de UTI. Serão realizadas análises de artigos científicos e bancos de dados, destacando a importância do debate sobre os cuidados de fim de vida para pacientes hospitalizados, usando os descritores: “enfermagem”, “terapia intensiva”, “cuidados paliativos”, “adulto”, “UTI”, “enfermeiro”. Os resultados desta revisão de literatura ressaltam a relevância crítica dos cuidados paliativos em UTIs. A análise de artigos científicos e informações disponíveis destaca a necessidade urgente de uma discussão mais ampla sobre os cuidados de fim de vida para pacientes hospitalizados. A qualidade da assistência surge como um fator chave, influenciando não apenas a experiência do paciente, mas também o apoio aos familiares. Estes resultados consolidam a importância de uma abordagem mais holística e centrada no paciente no contexto dos cuidados de fim de vida em UTIs. Em conclusão, este estudo enfatiza a importância vital dos cuidados paliativos em UTIs, enfatizando a necessidade de uma atenção mais aprofundada a este tema na prática clínica. Contribuindo para uma assistência mais abrangente e compassiva, este trabalho destaca a necessidade contínua de pesquisas e discussões para melhorar a compreensão e a aplicação dos cuidados paliativos em ambientes de terapia intensiva, visando aprimorar constantemente a qualidade dos cuidados prestados a pacientes nessas condições.

Palavras-chave: Cuidados paliativos, Enfermagem, Pacientes, Qualidade de vida, Unidade de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

O conceito de cuidados paliativos é prestar uma assistência integral, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida de um determinado paciente e de seus familiares, junto a uma equipe multidisciplinar, diminuindo a dor, e enxergando o indivíduo como um todo, esses cuidados podem ser exercidos tanto em ambientes domiciliares, quanto clínicos e hospitalares como em unidades de terapia intensiva (UTI) (PERÃO et. al. 2021).

A origem do termo cuidados paliativos começou em meados de 1960, através de Cicely Saunders, que instituiu ensinamentos sobre a assistência e estudos voltados para os cuidados paliativos e a diminuição do sofrimento dos pacientes nessas condições (MACHADO, et. al. 2022). Dessa forma, a prática desses cuidados é um método de assistência a fim de proporcionar mais conforto e qualidade de vida ao paciente doente acometido por essa condição, e prestar amparo à família do mesmo (MACHADO et. al 2022).

A realização de cuidados paliativos em unidade de terapia intensiva exige que os profissionais possuam conhecimentos sobre o assunto, para atender as necessidades dos pacientes e de pessoas do círculo familiar, sendo todos extremamente necessários para uma prestação de cuidados de qualidade (PERÃO et. al. 2021). Também é sabido que uma UTI existe para a assistência de pacientes críticos principalmente

(SANARMED, 2023). Apesar de dispor de alta tecnologia assistencial, 24 horas por dia, é primordial entender que a vida é finita e, analisando dados de enfermos em condição paliativa em unidades intensivas, se torna necessário oferecer conforto não só a eles, mas também a seus familiares (JÚNIOR, et. al., 2023).

A nível de exemplo, o cenário pandêmico de 2020 foi um fator de alerta sobre a necessidade da implantação dos cuidados paliativos em unidades críticas, forçando uma rápida mudança de cenário para atender a essa nova demanda. Devido a isso, percebeu-se a necessidade dos cuidados paliativos dentro das UTI's (JÚNIOR, et. al. 2023). Dessa forma a enfermagem é de suma importância nos cuidados paliativos pois atua diretamente com o paciente e sua família, a assistência de enfermagem colabora de forma direta com qualidade de vida do paciente, contribuindo muito para uma ótima assistência (SOUZA, et. al. 2021).

Apesar da equipe multidisciplinar enfrentar diversas situações na unidade de terapia intensiva, em sua maioria envolvidos com a questão dos pacientes em cuidados de fim de vida, é de suma importância o planejamento da assistência prestada a pacientes nessas condições (DÉBORA et. al. 2017). Por estar diretamente exposto ao paciente em cuidados paliativos, os enfermeiros lidam com questões do dia a dia dos mesmos, resultando em um grande envolvimento emocional durante o manejo da dor, diminuição de sofrimento e com a proximidade do óbito de alguns dos pacientes, o que pode infelizmente afetar o psicológico desses profissionais (ROCHA, et. al., 2020).

Vale ressaltar que na assistência prestada a pacientes em cuidados paliativos o foco não é apenas na doença em si, mas no bem-estar do paciente, que deve ser enxergado como um todo, respeitado, e com livre poder de decisão sobre seu tratamento (SOUZA, et. al, 2021). É muito importante a atuação da equipe interdisciplinar para contribuir para um maior bem-estar ao paciente em cuidados paliativos, levando em conta que a dor impacta de forma imediata na saúde e no bem-estar dos pacientes (RODRIGUES, et. al., 2020).

A proposta dos cuidados paliativos é proporcionar qualidade de vida, bem-estar, acolher os familiares, aliviar a dor, sem adiar ou apressar a morte do paciente em cuidados de fim de vida, mas sim contribuir com os cuidados necessários para que o paciente possa viver da melhor forma possível (LIMA, et. al. 2021).

Sendo assim, é importante que os cuidados paliativos sejam exercidos por uma ampla equipe de profissionais como enfermeiros, médicos e psicólogos, fornecendo um apoio no processo de fim de vida, principalmente no ambiente de unidade de internação, se baseando em princípios que preservam a dignidade, respeito e conforto aos pacientes internados em unidades de terapia intensiva, onde ocorre uma maior concentração de debates sobre os tratamentos oferecidos a pacientes em cuidados de fim de vida, em sua maioria sobre a decisão em indicar cuidados paliativos ou cuidados curativos (GULINI, et. al. 2017).

Promover o entendimento, a partir de uma revisão integrativa, sobre a assistência de enfermagem nos cuidados paliativos com foco em unidades de terapia intensiva, junto a equipe multidisciplinar. Segundo SOUZA, et. al (2021), tratar sobre a prática de enfermagem nos cuidados paliativos é uma forma significativa de melhorar a qualidade de vida desses pacientes, contribuindo também para uma maior autonomia dos indivíduos em cuidados paliativos. Essa afirmação reforça que a assistência de

enfermagem nos cuidados de fim de vida, principalmente em pacientes na unidade de terapia intensiva possui uma grande relevância social e é fundamental para uma maior promoção de bem-estar e conforto a esses pacientes, e uma vida com mais independência e dignidade dentro do possível, além do alívio do sofrimento, fornece suporte aos seus familiares e um cuidado cada vez mais humanizado (SOUZA, et. al. 2021).

Sendo assim, os objetivos principais deste artigo é revisar a assistência de enfermagem na área de cuidados paliativos, com foco em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva, e como o enfermeiro atua no manejo da dor, comunicação com a família, promoção de autonomia e espiritualidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, seguindo um conjunto específico de etapas: inicialmente, identificação do tema e seleção da hipótese; em seguida, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; posterior categorização dos estudos para determinar a extração de informações relevantes; avaliação crítica dos estudos selecionados; interpretação dos resultados obtidos e divulgação dos mesmos. Esse método permite a síntese de conhecimento e a aplicação prática de resultados de estudos relevantes, resultando na incorporação de conhecimento crítico (Souza et al., 2017).

O principal objetivo desta revisão foi aprofundar a compreensão do Cuidado Paliativo nas UTI's, examinando os fundamentos legais envolvidos nessa prática e realizando uma análise das ações executadas nesse cenário. Bem como as responsabilidades do enfermeiro nesse contexto.

Optamos por utilizar as seguintes bases de dados para o estudo: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED (U.S. National Library of Medicine) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Os descritores empregados foram: "enfermagem", "terapia intensiva", "cuidados paliativos", "adulto", "UTI", "enfermeiro", "adulto".

Os estudos foram realizados mediante critérios predefinidos, utilizando descritores associados por meio de operadores booleanos, como "AND", "OR" e "NOT", além de operadores de separação, como asteriscos (*), parênteses e aspas (""). Esses critérios foram empregados nas plataformas de busca e acesso a publicações científicas, permitindo uma análise abrangente do conteúdo disponível na literatura existente.

Como critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados artigos que tratavam sobre o Cuidados Paliativos com Foco em Unidade de Terapia Intensiva, disponibilizados na íntegra para análise, publicados nos últimos 10 anos em língua portuguesa ou inglesa e identificados por meio do descritor em Ciências da Saúde (DeCS).

No decorrer deste estudo, uma extensa revisão bibliográfica foi conduzida, abrangendo uma análise minuciosa de uma ampla variedade de artigos científicos.

O levantamento bibliográfico resultou em um total de 407 artigos identificados inicialmente. Posteriormente, uma cuidadosa revisão dos títulos foi realizada, visando a seleção criteriosa daqueles que melhor se alinhavam com os objetivos e interesses específicos da pesquisa em questão.

Durante esse processo de triagem, 395 artigos foram excluídos por não atenderem aos

critérios de relevância e alinhamento com a finalidade da pesquisa. Dentre os artigos descartados, destacam-se aqueles relacionados à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal e aqueles com foco predominantemente em medicina, os quais não agregam diretamente para os objetivos delineados. Como resultado dessa análise, restaram, portanto, 12 artigos que se mostraram integralmente compatíveis com o tema central proposto para a pesquisa, representando uma seleção cuidadosa e específica para a condução do estudo em questão.

Além disso, todos os artigos foram submetidos a uma leitura crítica completa, com a finalidade de responder à pergunta de pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

Histórico do cuidado paliativo na UTI

No decorrer do século XX, observou-se um considerável aumento no poder de intervenção dos médicos e a morte institucionalizada, influenciada por pontos de vista culturais e condições populares, como as dificuldades no tratamento de pacientes terminais em seus lares, tornou-se prevalente. Na atualidade, mais de 70% dos falecimentos ocorrem em ambientes hospitalares, com destaque para as unidades de terapia intensiva (MORITZ, et. al. 2008).

Diante disso, especialistas no manejo de pacientes críticos se reuniram com o propósito de analisar e consolidar o conhecimento atual acerca do tema terminal e cuidados de fim de vida. Tentando identificar questões cruciais e propuseram uma agenda de pesquisa para explorar esses tópicos (MORITZ, et. al. 2008).

Assim surgiram definições, como por exemplo, o da OMS que diz que o cuidado paliativo é a abordagem que melhora a qualidade de vida de pacientes (adultos e crianças) e suas famílias, que enfrentam problemas associados a doenças que ameaçam a vida. Previne e alivia o sofrimento, através da identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e de outros problemas físicos, psicossociais e espirituais (SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL, 2023).

Controle sintomático e alívio da dor na UTI

De acordo com o INCA - Instituto Nacional do Câncer (2022), o controle de sintomas e alívio da dor é feito com um trabalho conjunto da equipe multidisciplinar, também é levado em conta o tipo de enfermidade crônica degenerativa do paciente, para que o tratamento seja mais eficaz quanto possível.

Dentre os sintomas recorrentes dos pacientes em cuidados paliativos, a dor é a mais frequente, seguido de depressão, dispneia, fadiga entre outros. E o procedimento utilizado na classificação das ocorrências é a escala, visto que a mesma permite que haja uma atenção diferenciada para cada paciente em CP (MINISTÉRIO DA SAÚDE & INCA, 2022).

Oferecer cuidados paliativos na enfermagem é experimentar e partilhar, de maneira terapêutica, momentos cheios de amor e compaixão. É compreender que tornar digna a morte iminente é uma possibilidade, proporcionando ao paciente apoio e acolhimento nesse momento crucial (MONTEIRO, OLIVEIRA E VALL, 2010). Sendo assim, possuir conhecimento sólido sobre a condição de saúde, juntamente com

suporte e orientação referentes aos cuidados necessários, reduz a ansiedade tanto dos familiares quanto dos pacientes. Essa abordagem estabelece um vínculo de confiança e segurança com a equipe profissional (MONTEIRO, OLIVEIRA E VALL, 2010).

Comunicação sensível e empática com família e pacientes

A dificuldade de comunicação reside no fato de confrontar sentimentos de ambas as partes envolvidas na comunicação: o paciente ou a família, que precisam enfrentar a tristeza e o desespero da informação, e o profissional, que deve lidar não apenas com sua autoconfiança, mas também com a administração de seus próprios sentimentos, bem como com a reação do interlocutor (CAMARGO et. al., 2015).

A complexidade vai além ao considerar que a comunicação é uma manifestação individual de cultura e padrões sociais. Em nações onde as relações médico-paciente não seguem uma estrutura hierárquica, o diálogo flui com mais facilidade. Contudo, em países onde os médicos frequentemente monopolizam a informação e a relação carece de simetria, receber uma notícia negativa torna-se mais desafiador para a família ou o paciente, devido à distância e à dificuldade em expressar sentimentos (CAMARGO et. al., 2015).

Sendo assim, fica claro que o apoio emocional é crucial tanto para o paciente e seus familiares quanto para os profissionais de saúde. A melhoria na comunicação entre médico, paciente e família contribui para a construção de uma relação de confiança, sendo essencial para proporcionar um atendimento abrangente ao paciente (GONÇALVES et. al., 2015).

Na presente revisão foram selecionados 12 artigos que auxiliaram na discussão (quadro 1), estando organizados na tabela abaixo por autor, tema do artigo e resultados:

Quadro 1 – Seleção de artigos

NUMERAÇÃO	AUTOR/ ANO	TÍTULO	RESULTADOS
01	BARROS et.al. 2013	Cuidados Paliativos Na UTI: compreensão dos enfermeiros	Entende o cuidado espiritual pela equipe de enfermagem a pacientes em cuidados paliativos na UTI.
02	BATISTA et. al 2022	Cuidado espiritual prestado pela equipe de enfermagem a pessoa em palição na terapia intensiva.	Compreende como acontece o cuidado espiritual prestado pela equipe de enfermagem à pessoa em palição na UTI.
03	CABEÇA, et. al., 2022	Da técnica à técnica: comunicação de notícias difíceis em unidade de terapia intensiva pediátrica.	Compreende as percepções de familiares de crianças hospitalizadas em Unidade de UTI's Pediátricas diante da comunicação de notícias difíceis.
04	CARVALHO et. al. 2018	Manual da residência de cuidados paliativos.	Aborda a relevância de incorporar as informações essenciais para compreender a especialidade

			médica, para que o residente aprimore seu conhecimento em cuidados paliativos.
05	DIANA et. al. 2015	A comunicação com a família em contexto de cuidados intensivos.	O enfermeiro se comunica com a família do paciente por meio de comunicação verbal e não-verbal, manifestando-se também por meio de atitudes comunicativas.
06	FELIX et. al. 2013	Eutanásia, distanásia e ortotanásia: revisão integrativa da literatura.	O estudo reflete os dilemas éticos relacionados ao cuidado do ser humano no estágio terminal da vida.
07	FREITAS E CARREIRO 2018	Cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva: a ética na assistência do enfermeiro intensivista.	Reflete sobre a aplicação apropriada de cuidados paliativos a pacientes em fase terminal.
08	LANGARO et. al. 2022	Aspectos existenciais e bioéticos nos cuidados paliativos oncológicos	Relata a importância atribuída às experiências de vida e à conexão estabelecida com o paciente em si são elementos cruciais para que o mesmo adote o tratamento e lide com a perspectiva da morte.
09	LIMA et. al. 2015	Processo de tomada de decisão nos cuidados de fim de vida	Aborda questões éticas relacionadas à tomada de decisões no cenário dos cuidados de fim de vida.
10	MACHADO et. al. 2022	Protocolo de assistência de enfermagem ao paciente em cuidado terminal: construção através de revisão integrativa.	Destacaram os diagnósticos sobre atividade/repouso, enfrentamento/tolerância ao estresse e segurança/proteção.
11	ROCHA et. al. 2020	O sentido da vida dos enfermeiros no trabalho em cuidados paliativos: revisão integrativa de literatura.	A fim de conferir significado ao trabalho dos enfermeiros e atribuir-lhe valor em suas vidas, torna-se crucial compreender as fontes motivadoras que direcionam suas decisões.
12	WATERKEMPER & REIBNITZ et. al. 2010	CUIDADOS PALIATIVOS: avaliação da dor na percepção de enfermeira	Destaca que a dor relacionada à doença vai além da dimensão física, abrangendo aspectos psicológicos e sociais.

Fonte: As Própria Autoras.

A seleção de artigos examinados nesta revisão permitiu a análise de publicações tanto nacionais quanto internacionais, que orientaram a discussão acerca do treinamento, diminuição de sinais e sintomas, alívio da dor, atuação do enfermeiro na comunicação

e consultas e diagnósticos de enfermagem. De acordo com Barros et.al. (2013), em seu estudo com enfermeiros da UTI - com idades entre 30 e 49 anos, constatou-se que a maioria dos entrevistados mantinham ideias confusas e até mesmo fugiam do conceito de Cuidados Paliativos (CP). Ainda nessa pesquisa, foi percebido a dificuldade em mencionar ações paliativas comuns para os enfermos terminais, apenas responderam direta e harmoniosamente, quando foram perguntados sobre a importância dos CP's nas Unidades de Terapia Intensiva.

Em contrapartida, um estudo realizado na Bahia, reconhece a necessidade de a equipe de enfermagem ter um conhecimento técnico-científico sobre o processo de morte e morrer, visto que estão a cargo de cuidar das necessidades do paciente, de forma a proporcionar um conforto maior ao enfermo. Um dos entrevistados disse que garantir uma passagem tranquila e sem dor é essencial para assegurar uma morte digna e que este papel é especialmente da equipe de enfermagem, que, por estar ao lado do paciente e conhecer sua singularidade, desempenha um papel fundamental nesse processo. É importante que a equipe atue de forma enfática, priorizando o conforto do paciente e evitando qualquer forma de sofrimento. Na UTI, é notável que a enfermagem desempenha um papel essencial na promoção de uma passagem serena para o paciente no fim da vida, destacando-se como a principal provedora desse cuidado (MUSSI, PEREIRA & SILVA, 2015).

Para proporcionar cuidados paliativos eficazes, o profissional de saúde deve examinar de maneira mais minuciosa as quatro necessidades humanas fundamentais: a de existir, a de pensar, a de sentir e a de agir no mundo. O ato de cuidar representa a base essencial para o respeito e a valorização da dignidade humana. É por meio do cuidado que a solidariedade em relação aos outros se expressa da maneira mais significativa. Nesse estágio crítico de final de vida, é imperativo que toda a relação terapêutica esteja firmemente fundamentada nessa ação. Considerando a relevância do tópico, a investigação da compreensão dos profissionais de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) sobre os cuidados paliativos se torna pertinente. Mesmo diante de toda a tecnologia empregada com o propósito de curar ou prolongar a vida, é possível identificar uma variedade de pacientes que não obtêm benefícios (BARROS et. al. 2013).

A área da enfermagem em que o profissional enfermeiro atua nos de cuidados de fim de vida, é de grande importância e possui funções fundamentais nesse âmbito, como um maior vínculo com os pacientes, o que acarreta em um maior envolvimento com os indivíduos que necessitam de cuidados paliativos, dessa forma esses profissionais devem possuir além de conhecimentos teóricos e técnicos sobre o assunto mas também, controle emocional para lidar com o trabalho e os desafios que essa área proporciona (ROCHA, et. al., 2020).

Tendo isso em vista, vale salientar que existem justificativas para a implementação dos CP's em pacientes crônicos/degenerativos e dentre eles está o treinamento de equipe de enfermagem na abordagem dos sintomas, principalmente na identificação dos mesmos, buscando a melhor forma de acompanhar o desenvolvimento desse cuidado (FREITAS & CARREIRO, 2018).

Waterkemper e Reibnitz (2010), mostraram em suas pesquisas que, durante uma troca de conhecimentos entre profissionais, perceberam que a forma de avaliação dos

enfermeiros era diferente, mas se completavam. Sendo assim, tentaram mesclar seus cuidados a fim de padronizar suas práticas e promover maior conforto para o paciente. Nesse mesmo artigo, é notável a preocupação dos enfermeiros com o alívio da dor e dos sintomas e entendem a complexidade da situação, já que cada paciente reage de uma forma frente às suas aflições e a equipe precisa acreditar na dor que o enfermo diz sentir naquele momento. Nota-se que é de extrema importância escutar o relato do paciente na avaliação da dor, pois somente ele saberá classificar. Além disso, deve ser de interesse da equipe manter uma boa comunicação com o paciente e seus familiares respeitando o momento dos mesmos (WATERKEMPER & REIBNITZ, 2010). Nesse sentido, comunicação de notícias difíceis é uma tarefa desafiadora para o profissional de saúde, demanda habilidade e conhecimento sobre o assunto, se abordada de maneira incorreta pode dificultar a compreensão pelos familiares, levando à falta de clareza e a possíveis erros, o que, por sua vez, torna o processo mais complexo, a efetividade do processo de comunicação só é alcançada quando se é utilizado a forma apropriada, deve-se levar em consideração que cada situação é única, exigindo maior atenção aos indivíduos envolvidos, além disso, é recomendável manter sempre uma postura respeitosa em relação ao paciente (CABEÇA, et. al., 2022).

É de suma importância que a equipe de enfermagem esteja atenta aos familiares do paciente em cuidados paliativos, levando em consideração os sentimentos e emoções desses familiares, que, ao acompanhar o paciente também apresentam uma certa angústia e possuem questionamentos sobre o tratamento que está sendo prestado, por essa razão também é válido que a enfermagem juntamente com a equipe multidisciplinar promova o acolhimento a essas famílias por meio da comunicação (FRANCO, et. al., 2017).

O cuidado da parte da enfermagem de forma humanitária e integral ao paciente promove dignidade, bem-estar e mais qualidade de vida ao paciente em cuidados intensivos, e a comunicação tanto com o paciente quanto com os familiares do mesmo deve seguir o mesmo princípio demonstrando empatia e respeito na fala, observando o paciente como uma pessoa e não direcionado o foco apenas para a doença e a condição que se encontra (DIANA, R.O.B. 2015).

O Código Internacional de Ética de Enfermagem destaca que a função da enfermagem diante do processo de comunicar más notícias é fornecer assistência tanto ao paciente quanto à sua família. Apesar da equipe de enfermagem não estar tão presente na primeira comunicação de notícias difíceis a família do paciente em cuidados paliativos, a sua função é de extrema importância após à comunicação médica, oferecendo apoio emocional, esclarecendo dúvidas, atendendo às necessidades para uma melhor assistência prestada ao paciente e aos familiares (CAMILO, et. al. 2022).

Na questão da promoção da independência ao paciente em cuidados paliativos, cabe ao profissional enfermeiro, explicar sobre a doença e tratamento, checando sempre se o mesmo compreendeu o que foi explicado, para que ele possa estar ciente da sua condição auxiliando para que o paciente possa opinar, dentro do possível, sobre seu tratamento (DIANA, R.O.B. 2015). A atenção a autonomia, que é conceituada como um fundamento bioético, vai muito além disso, pode ser um meio de tomada de decisões que implicam a própria vida e as próprias escolhas, na assistência embora o respeito a independência do paciente seja importante é válido respeitar também as limitações do

mesmo (LIMA, et. al. 2015).

No contexto da autonomia, quando o paciente não é capaz de tomar decisões por causa de sua condição de saúde ou idade ou por algum outro motivo, significa que seu familiar ou responsável têm direito de fazer escolhas mediante ao seu tratamento hospitalar, essas áreas devem ser consideradas na interação com a família no processo de tomada de decisão (LIMA, et. al. 2015).

Percebe se, portanto, que, de fato a prática da enfermagem nos cuidados paliativos deve ser baseada em amenizar o sofrimento e melhorar o bem-estar do paciente em cuidados de fim de vida, promovendo sempre que necessário a autonomia do mesmo na medida do possível, com uma assistência empática, respeitosa, se baseando nos princípios éticos e bioéticos fornecendo constantemente amparo e apoio aos familiares (MACHADO, et. al. 2022). Para que isso ocorra, se faz necessária uma consulta de enfermagem como forma de avaliação ao paciente.

Em relação aos diagnósticos de enfermagem (DE) o mais comum em cuidados paliativos é o de dor seja ela aguda ou crônica, a dor é tida como uma sensação particular, significa que cada indivíduo enfrenta e sente a dor de forma própria, porém cabe a equipe de profissionais de saúde fornecer apoio para o enfrentamento da mesma. Outro ponto relevante destacado nas pesquisas refere-se ao fato de que a presença da dor pode desencadear o surgimento de outros diagnósticos, resultando em complicações significativas, como constipação, depressão, ansiedade, distanciamento social, alterações do sono, nervosismo, agressividade, redução da função cognitiva, limitação funcional e redução da qualidade de vida, infelizmente essas condições podem levar à dependência nas Atividades diárias e aumentar os custos nos serviços de saúde (MORAIS, et. al. 2020).

Percebe-se que os protocolos de enfermagem juntamente com a Sistematização de Enfermagem (SAE) contribuem para um melhor cuidado prestado, auxiliando em uma melhor assistência (MACHADO, et. al, 2022). A assistência de enfermagem a pacientes em CP se destaca sobre a promoção da higiene (banho, higiene oral e íntima) e conforto (mudança de decúbito e tricotomia facial por exemplo), cuidados com a pele e feridas, e orientações em cuidados domiciliares dos pacientes, que com o passar do tempo ficam cada vez mais dependentes dos profissionais de enfermagem (CARVALHO, et. al. 2018).

Partindo para a questão da espiritualidade é importante ressaltar sobre a importância do mesmo para os pacientes em cuidados de fim de vida, diante disso um estudo feito em um local de atendimento a pessoas em cuidados paliativos mostrou que a espiritualidade, que engloba qualquer ligação religiosa que o paciente possuir, afeta de forma positiva a qualidade de vida dos pacientes em cuidados paliativos e dos seus familiares, e contribui para um melhor enfrentamento do tratamento, proporcionando uma visão mais positiva da vida ajudando a esses pacientes a lidar com as dificuldades encontradas (BATISTA, et. al., 2022).

Os princípios os bioéticos se baseiam em quatro pontos principais, são eles autonomia, que se leva em conta a opinião do paciente sobre seu tratamento, a beneficência onde se prioriza cuidados que provoquem o mínimo de sofrimento possível contribuindo para o bem-estar do paciente, a não maleficência em que o foco é evitar danos ao paciente, contribuindo para que o mesmo não necessite lidar com prejuízos adicionais, que

poderiam ser evitados a sua saúde, e o princípio da justiça onde é priorizado o atendimento de forma ética, levando em consideração questões como cultura e religião do paciente, prevalecendo o respeito e a ética (LANGARO, et. al. 2022).

Um dos fundamentos dos cuidados paliativos sugere que as equipes de saúde devem assegurar tanto a qualidade de vida quanto de morte, permitindo que o paciente viva de forma mais ativa possível. Para que a equipe interdisciplinar possa proporcionar uma melhor qualidade de vida ao paciente, é necessária uma visão geral do mesmo, como interação com a família e em relação a parte emocional dos envolvidos (LANGARO, et. al. 2022).

De acordo com Felix et. al. (2013) a eutanásia é dita como “morte sem dor, sem sofrimento desnecessário” essa prática é realizada em alguns países com a intenção de acabar com o sofrimento de algum paciente, diferente da distanásia que é um método que prolonga o sofrimento por meio do tratamento da doença, e a ortotanásia onde é descartado o uso de métodos e aparelhos que prologam a vida, vale ressaltar que no Brasil a prática da eutanásia é ilegal, e sobre a distanásia não foi encontrado embasamento teórico sobre o assunto no país, e quanto a ortotanásia é permitida porém, por meio de vários preceitos jurídicos e bioéticos.

Percebe-se, portanto, que, a prática da enfermagem nos cuidados paliativos deve ser baseada em amenizar o sofrimento e melhorar o bem-estar do paciente em cuidados de fim de vida, promovendo a autonomia do mesmo na medida do possível, com uma assistência empática e fornecendo amparo e apoio aos familiares (MACHADO, et. al. 2022).

CONCLUSÃO

Considerando minuciosamente os resultados apresentados nesta análise, emerge de maneira clara e incontestável que a área dos cuidados paliativos permanece, até o momento, pouco explorada, apesar da existência de profissionais de enfermagem que possuem consciência acerca da significativa importância desse tipo de assistência. No contexto desse domínio específico do conhecimento, onde se faz imprescindível a atuação de profissionais altamente qualificados, ressalta-se, portanto, a extrema importância do investimento na capacitação da equipe, destacando as nuances substanciais que delineiam as práticas de atendimento ao paciente em fase terminal.

Dentro desse cenário de reflexão, evidencia-se a necessidade premente de as instituições hospitalares direcionarem recursos e esforços específicos para aprimorar a assistência em cuidados paliativos nas unidades de terapia intensiva, abrangendo não apenas a comunicação eficaz entre profissionais de saúde e pacientes, mas também entre esses especialistas e os familiares dos doentes.

Essa abordagem mais holística e abrangente, centrada na comunicação interpessoal, emerge como um pilar fundamental na tomada de decisões informadas e compassivas quando um indivíduo transita para a condição que demanda cuidados paliativos. Assim, a promoção de um ambiente propício à comunicação profissional-paciente e profissional-família se apresenta como um investimento crucial para orientar os procedimentos e estratégias de cuidado a serem implementados durante o processo de transição para os cuidados paliativos.

REFERÊNCIAS

BARROS, NARA CALAZANS BALBINO et. al. **CUIDADOS PALIATIVOS NA UTI: compreensão dos enfermeiros**. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 3293-3301, 2013. Disponível em: [10.9789/2175-5361.2013v5n1p3293](https://doi.org/10.9789/2175-5361.2013v5n1p3293). Acesso em: 24 out. 2023.

BATISTA V. M. et. al **CUIDADO ESPIRITUAL PRESTADO PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM À PESSOA EM PALIAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA**. Revista Gaúcha Enfermagem. v. 23, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210330.pt>. Acesso em 21 out. 2023.

CABEÇA L. P. F. et al. **DA TÉCNICA À TÉKHNĒ: comunicação de notícias difíceis em unidade de terapia intensiva pediátrica**. Esc. Anna. Nery, V. 26, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0133pt>. Acesso em: 02 out. 2023.

CAMARGO, Nicole Cavalari et al. **Ensino de comunicação de más notícias: revisão sistemática**. Revista Bioética, [S. l.], ano 2, v. 27, p. 74-78, 20 jun. 2019. Disponível em: <https://10.1590/1983-80422019272317>. Acesso em: 18 nov. 2023.

CAMILO B. H. N., et. al., **COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS NO CONTEXTO DOS CUIDADOS PALIATIVOS NEONATAL: experiência de enfermeiros intensivistas**. Revista Gaúcha Enfermagem. V. 43 2022. Disponível em; <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210040>. Acesso em: 06 out. 2023.

CARVALHO R. T. et. al. **MANUAL DA RESIDÊNCIA DE CUIDADOS PALIATIVOS**. Editora Manole, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455562/>. Acesso em: 15 set. 2023.

DÉBORA C. L. S. et. al. **PLANEJAMENTO DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CUIDADOS PALIATIVOS NA TERAPIA INTENSIVA ONCOLÓGICA**. Revista Acta Paul Enfermagem, v. 30, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700045>. Acesso em: 26 set. 2023.

DIANA R.O. B. **A COMUNICAÇÃO COM A FAMÍLIA EM CONTEXTO DE CUIDADOS INTENSIVOS**. Tese (Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica) – Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Portugal, p.20. 2015. Disponível em: http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1346/1/Diana_Borges.pdf. Acesso em: 05 out. 2023.

FELIX Z. C. et. al. **EUTANÁSIA, DISTANÁSIA E ORTOTANÁSIA: Revisão integrativa da literatura**, Revista Ciência & Saúde Coletiva, v.18, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000900029>. Acesso em: 24 out. 2023.

FREITAS, Gleide Cristina Cortez de; CARREIRO, Mônica de Almeida. **CUIDADOS PALIATIVOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: a ética na assistência do enfermeiro intensivista**. Revista Pró-univerSUS, [s. l.], ano 1, ed. 9, p. 86-92, 2018. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1236/944>. Acesso em: 24 out. 2023.

GONÇALVES, Samantha Pelichek et al. **Comunicação de más notícias em pediatria: a perspectiva do profissional**. Arquivos de Ciências da Saúde, [s. l.], 18 ago. 2015. Disponível em: https://ahs.famerp.br/racs_ol/Vol-22-3/Comunica%C3%A7%C3%A3o%20de%20m%C3%A1s%20not%C3%ADcias%20em%20pediatria%20a%20perspectiva%20do%20

profissional.pdf. Acesso em: 18 nov. 2023.

GULINI, J.E.H.M.B., **A EQUIPE DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA FRENTE AO CUIDADO PALIATIVO: DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016041703221>. Acesso em: 29 ago. 2023.

LANGARO F.; SCHNEIDER D. R. **ASPECTOS EXISTENCIAIS E BIOÉTICOS NOS CUIDADOS PALIATIVOS ONCOLÓGICOS**. Revista Bioética, v. 30, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422022304572PT>. Acesso em: 02 nov. 2023.

LIMA M. A.; CASTILLO C. M. **BIOÉTICA, CUIDADOS PALIATIVOS E LIBERTAÇÃO**: contribuição ao “bem morrer”, Revista Bioética, v. 29, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422021292464>. Acesso em: 31 out. 2023.

LIMA M. L. F. et. al **PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO NOS CUIDADOS DE FIM DE VIDA**. Revista Bioética, v. 23, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422015231043>. Acesso em: 02 nov. 2023.

MACHADO, M. M. S. et. al. **PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA ENFERMAGEM AO PACIENTE EM CUIDADO TERMINAL: Construção através de revisão integrativa**. Revista Nursing, [S. l.], v. 25, 2022. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2735/3323>. Acesso em: 25 out. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). SANARMED (org.). **TERAPIA INTENSIVA: o que você precisa saber?** [S. l.], 10 set. 2023. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/terapia-intensiva-o-que-voce-precisa-saber>. Acesso em: 13 set. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL); INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (BRASIL). A avaliação dos Pacientes em Cuidados Paliativos: Avaliação do Enfermeiro. *In: A AVALIAÇÃO DO PACIENTE EM CUIDADOS PALIATIVOS*. [S. l.: s. n.], 2022. cap. 6, p. 74-84. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/completo_serie_cuidados_paliativos_volume_1.pdf. Acesso em: 2 nov. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Distrito Federal/Brasil). Secretaria de Saúde do Distrito Federal (org.). **Atendimento em Cuidados Paliativos**. [S. l.], 2 out. 2023. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/cuidados-paliativos-2#:~:text=Segundo%20a%20defini%C3%A7%C3%A3o%20da%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,doen%C3%A7as%20que%20amea%C3%A7am%20a%20vida>. Acesso em: 18 nov. 2023.

MONTEIRO, Fabiana Franco; OLIVEIRA, Miriam de; VALL, Janaina. **A importância dos cuidados paliativos na enfermagem**. Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor, [S. l.], p. 242-248, 21 set. 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1806-0013/2010/v11n3/a1470.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2023.

MORAIS S.M.M. et. al. **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS: Revisão Integrativa da Literatura**. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental, v. 12, 2020. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/9612>. Acesso em: 10 out. 2023.

MORITZ, Rachel Duarte et al. **Terminalidade e cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, [S. l.], p. 422-428, 12 dez. 2008. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2008000400016>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/zpk7tD4K5H885XHHJ84hs8v/#>. Acesso em: 18 nov. 2023.

PERÃO, O. F., et. al. **REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE CONFORTO PARA FAMILIARES DE PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS NA TERAPIA INTENSIVA**. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 42, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190434>. Acesso em: 29 ago. 2023.

ROCHA R. C.N. P. et. al. **O SENTIDO DA VIDA DOS ENFERMEIROS NO TRABALHO EM CUIDADOS PALIATIVOS: revisão integrativa de literatura**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.56169>. Acesso em: 12 set. 2023.

RODRIGUES J. L. R. et. al. **CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO MANEJO DA DOR EM PACIENTES ADULTOS E IDOSOS EM CUIDADOS PALIATIVOS**. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 10, 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3680>. Acesso em: 20 out. 2023.

SILVA, Rudval Souza da; PEREIRA, Álvaro; MUSSI, Fernanda Carneiro. **CONFORTO PARA UMA BOA MORTE: perspectiva de uma equipe de enfermagem intensivista**. Escola Anna Nery: Revista de Enfermagem, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 40-46, 2015. DOI 10.5935/1414-8145.20150006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/v7q4kPRhMR9xqR5Ls9pM4KM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2023.

Sousa, L.M.M., Vieira, C.M.A.M., Severino, S.S.P., Antunes, A.V. (2017). **A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem**. Rev. Investigação em Enfermagem, 21 (2), 17-26.

SOUZA DO ROSÁRIO RIBEIRO, Danielle; BEZERRA DA SILVA, Roberto. **O PAPEL DA ENFERMAGEM FRENTE AOS CUIDADOS PALIATIVOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**. REVISA, [S. l.], p. 163-172, 25 mar. 2021. Disponível em: <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/886>. Acesso em: 28 ago. 2023.

SOUZA, T. J. et. al. **CONDUTAS DO ENFERMEIRO EM CUIDADOS PALIATIVOS: uma revisão integrativa**. Revista Nursing, v. 24, 2021. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1777/2086>. Acesso em: 28 out. 2023.

WATERKEMPER, ROBERTA; REIBNITZ, KENYA SCHMIDT. **CUIDADOS PALIATIVOS: a avaliação da dor na percepção de enfermeira**. Revista Gaúcha de Enfermagem, [s. l.], ano 1, n. 31, p. 84-91, 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S1983-14472010000100012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/XZdy3PYYKJmqYjwmGYMR7Zf/?lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2023.

A VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA E SEUS PREJUÍZOS AO PUERPÉRIO: UM OLHAR DA ENFERMAGEM

Emanuelle Erlacher¹; Juliana Portes Candote Frinnhani¹, Nathália Gomes da Silva Costa¹, Rayane Cristina Faria de Souza², Cintia Barreto Ferreira Andrade³, Lara Nicoli Passamani³, Syane de Oliveira Gonçalves³, Ana Carolina de Goes Batista Amaral³, Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad³

¹ Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

² Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A violência obstétrica (VO) gera impactos negativos em mulheres durante gestação, parto e puerpério. Manifesta-se em diversas formas, violando direitos humanos e prejudicando a saúde física e emocional das mulheres, assim como o vínculo mãe- bebê e a amamentação. A VO acarreta prejuízos físicos, como lesões e complicações pós-operatórias, além de aumentar o risco de infecções, impactando a recuperação pós-parto e a qualidade de vida. Trata-se de uma revisão no qual foi selecionado através de critérios 07 artigos para responder à pergunta norteadora: "Como o enfermeiro atua frente à VO e suas consequências?". Verificou que o papel do enfermeiro na VO é crucial para garantir o bem-estar da gestante e parturiente, promovendo um ambiente de assistência respeitosa e livre de violência. A pesquisa destaca práticas de VO, como episiotomia sem indicação, manobra de Kristeller, piadas inapropriadas e desrespeito à anatomia da mulher, bem como estabelece boas práticas que promovem a humanização do parto. A falta de conhecimento das parturientes sobre a VO destaca a necessidade de uma abordagem mais abrangente na educação liderada pelos enfermeiros. Destaca-se que a equipe de enfermagem desempenha um papel crucial na prevenção da VO, promovendo boas práticas, acolhimento, apoio físico e emocional, além de reduzir procedimentos invasivos. Portanto, é notório a importância de uma abordagem multidisciplinar, incluindo o empoderamento das mulheres, o uso de tecnologias para conscientização e discussão, além do papel crucial do enfermeiro na promoção de uma assistência obstétrica baseada no respeito e escolhas informadas.

Palavras-chave: Danos psicológicos, Enfermagem, Puerpério, Violência obstétrica.

INTRODUÇÃO

A violência obstétrica (VO) é um tema que tem recebido cada vez mais atenção e discussão nos últimos anos, especialmente por seu impacto na saúde e bem-estar das mulheres durante o período de gestação, parto e puerpério. Infelizmente, muitas mulheres têm relatado experiências traumáticas durante o parto, incluindo práticas abusivas, negligência, desrespeito e até mesmo violência física e psicológica. Essas práticas podem causar danos físicos e emocionais significativos às mulheres, bem como prejuízos ao desenvolvimento do vínculo mãe-bebê e ao processo de amamentação, dificultando a recuperação pós-parto (PAIVA *et al.*, 2022).

A VO é um tipo de violência de gênero que se manifesta durante o período de gestação, parto e pós-parto, e ocorrendo em diferentes formas, desde a falta de informação e orientação, até práticas abusivas e violentas por parte dos profissionais de saúde, podendo ser física, psicológica ou verbal e tem como principal característica a violação dos direitos humanos das mulheres, colocando em risco a sua saúde e bem-estar, bem como a saúde do feto e do recém-nascido (PAULA *et al.*, 2020).

Entre as práticas consideradas violência obstétrica estão: a realização de

procedimentos médicos sem consentimento da mulher, como a episiotomia (corte do períneo), o uso excessivo de medicamentos e procedimentos invasivos, a recusa em oferecer métodos de alívio da dor, o não respeito à escolha da posição de parto, o não reconhecimento da dor e dos sinais de sofrimento da mulher, o uso da força física ou verbal para controlar o comportamento da mulher, a falta de privacidade e respeito à intimidade, a falta de informação e orientação adequada, entre outras (MENEZES *et al.*, 2020).

A VO não apenas viola os direitos humanos das mulheres, como também pode ter consequências graves para a saúde e bem-estar das mulheres e seus bebês. A falta de respeito à escolha da posição de parto, por exemplo, pode resultar em um parto mais difícil e doloroso, enquanto o uso excessivo de medicamentos e procedimentos invasivos pode aumentar o risco de complicações e até mesmo de morte materna e neonatal. Além disso, ela pode causar traumas físicos e emocionais nas mulheres, afetando negativamente o processo de recuperação pós-parto, o desenvolvimento do vínculo mãe-bebê e a amamentação (MENEZES *et al.*, 2020).

Por isso, é fundamental que as mulheres tenham acesso a informações claras e precisas sobre seus direitos e opções de cuidados durante a gestação, parto e pós-parto, e que os profissionais de saúde sejam capacitados para oferecer cuidados de forma humanizada, respeitando a autonomia e os direitos das mulheres. A luta contra a VO é um passo importante para garantir a saúde e a dignidade das mulheres durante o período reprodutivo (MENEZES *et al.*, 2020).

Neste contexto, é importante conscientizar sobre a essa condição e seus prejuízos ao puerpério, a fim de promover a dignidade e o respeito à saúde reprodutiva das mulheres (PAIVA *et al.*, 2022).

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza narrativa, que se concentra em sintetizar e relatar de forma descritiva o conhecimento existente sobre um tópico específico. Em contraste com revisões sistemáticas ou revisões de escopo, que seguem procedimentos metodológicos rigorosos e muitas vezes quantitativos para analisar e resumir a literatura de maneira objetiva, a revisão narrativa é mais qualitativa e subjetiva (ROTHER, 2007).

Nesse tipo de revisão, os autores destacam e discutem os principais conceitos, tendências e debates na literatura sobre um determinado assunto, muitas vezes contando uma história ou narrativa para ilustrar como o campo evoluiu ao longo do tempo (ROTHER, 2007).

Diante disso, foi definido a pergunta norteadora: “Como o enfermeiro atua frente à violência obstétrica e suas consequências?”.

O levantamento das produções científicas ocorreu no período entre setembro e outubro de 2023, na seguinte base de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para o levantamento foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), a saber: violência obstétrica, enfermagem, danos psicológicos, puerpério. Logo após, realizada combinação em pares entre os descritores, inseridos no título, resumo,

assunto com o operador booleano “AND”.

Além disso, foram determinados critérios de inclusão como: Textos disponíveis, no período entre julho de 2018 a agosto de 2023, elaborados na língua inglesa e portuguesa.

Quanto aos critérios de exclusão: Artigos repetidos, teses e artigos que não se encontravam na íntegra.

Diante disso, a partir dos artigos encontrados, resultou 46 artigos que foram lidos na íntegra e selecionado ao final 07 artigos que contemplavam a pergunta norteadora.

DESENVOLVIMENTO

O contexto histórico da violência obstétrica

A violência obstétrica tem raízes históricas profundas, e entender seu contexto histórico ajuda a compreender as bases em que se desenvolveu. Durante séculos, o cuidado obstétrico foi dominado por homens, com pouca ou nenhuma participação das mulheres na tomada de decisões sobre seu próprio corpo e processo de parto. Essa falta de autonomia e controle sobre seu próprio cuidado criou as condições propícias para a violência obstétrica (ZANARDO *et al.*, 2017).

No passado, o parto era frequentemente medicalizado e realizado em ambiente hospitalar, onde os médicos assumiam o controle total do processo. Esse modelo de cuidado resultava em práticas invasivas, como o uso rotineiro de intervenções desnecessárias, como episiotomia, a administração excessiva de medicamentos e a realização de cesarianas sem indicação clínica. A mulher era vista como passiva e submissa, e suas escolhas e desejos não eram levados em consideração (ZANARDO *et al.*, 2017).

Além disso, muitos aspectos culturais e sociais também contribuíram para a perpetuação da violência obstétrica. O patriarcado, por exemplo, desempenhou um papel fundamental na subjugação das mulheres e na perda de seus direitos e autonomia durante o parto. A visão de que as mulheres eram emocionalmente frágeis e incapazes de tomar decisões informadas sobre seu próprio corpo e saúde também estava enraizada nas normas sociais (ZANARDO *et al.*, 2017).

Movimentos de conscientização e lutas por direitos das mulheres ao longo dos últimos séculos começaram a questionar e desafiar essas práticas abusivas e desrespeitosas. A partir da segunda metade do século XX, com o movimento feminista e a busca por autonomia e direitos reprodutivos, começaram a surgir vozes clamando por mudanças no sistema de cuidado obstétrico. Esses esforços foram impulsionados por pesquisas científicas que evidenciaram a importância do respeito à autonomia e às escolhas da mulher durante o parto (ZANARDO *et al.*, 2017; PAULA *et al.*, 2020).

Atualmente, a VO é reconhecida como uma violação dos direitos humanos e da saúde reprodutiva das mulheres. Organizações, pesquisadores, ativistas e profissionais de saúde estão trabalhando para promover um cuidado obstétrico humanizado, centrado na mulher e em suas escolhas, com o objetivo de prevenir e eliminar a violência obstétrica (ZANARDO *et al.*, 2017; PAULA *et al.*, 2020).

Compreender o contexto histórico permite entender o desenvolvimento e presença

nos dias atuais da violência obstétrica. Isto posto, a conscientização/conhecimento é essencial para promover uma mudança de paradigma e garantir um cuidado obstétrico respeitoso, seguro e empoderado para todas as mulheres (ZANARDO *et al.*, 2017).

É notório que nos últimos anos, esse tema obteve maior visibilidade devido a relatos de mulheres que compartilharam suas experiências traumáticas de parto e pós-parto, e pela busca por uma abordagem mais humanizada no cuidado obstétrico (ZANARDO *et al.*, 2017; PAULA *et al.*, 2020).

Movimentos de ativismo, organizações não governamentais e profissionais de saúde têm trabalhado para promover a conscientização sobre a VO, bem como para desenvolver políticas e diretrizes que protejam os direitos das mulheres durante o parto. Diante disso, oportunizou o reconhecimento da VO em outros países, com a implementação de leis e regulamentos que proíbem práticas abusivas e estabelecem diretrizes para o cuidado obstétrico respeitoso (PAIVA *et al.*, 2022).

Além disso, a comunidade acadêmica tem se envolvido em pesquisas sobre violência obstétrica, investigando suas causas, consequências e possíveis estratégias de prevenção e intervenção. Estudos têm destacado os impactos negativos da violência obstétrica na saúde mental das mulheres, no vínculo mãe-bebê, na experiência de amamentação e nos resultados do parto em si (ZANARDO *et al.*, 2017).

Portanto, uma abordagem multidisciplinar tem sido adotada para combater a violência obstétrica. Profissionais de saúde, como médicos, enfermeiras obstétricas e parteiras, estão sendo incentivados a praticar um cuidado centrado na mulher, respeitando sua autonomia, fornecendo informações claras e promovendo o consentimento informado. A formação de profissionais de saúde também está sendo aprimorada para garantir uma compreensão adequada dos direitos reprodutivos das mulheres e das práticas de cuidado baseadas em evidências (ZANARDO *et al.*, 2017). Além disso, destaca-se a importância do suporte emocional e psicológico no decorrer do parto e no pós-parto, ressaltando a necessidade de estabelecer um ambiente acolhedor e de confiança para as gestantes. A participação ativa da mulher nas decisões relacionadas aos cuidados obstétricos é crucial não apenas para prevenir a violência obstétrica, mas também para fomentar uma vivência de parto positiva (DIAS; PACHECO, 2022).

Contudo, mesmo diante dos avanços na conscientização e na implementação de mudanças, a batalha contra a violência obstétrica persiste. É imperativo que as gestantes estejam cientes de seus direitos, capacitadas a fazer valer suas escolhas e preferências durante todo o processo de cuidado obstétrico. A promoção de um ambiente seguro, respeitoso e empático é essencial para assegurar que todas as mulheres desfrutem de uma experiência de parto digna e positiva (ZANARDO *et al.*, 2017).

Nesse contexto, é relevante ressaltar que a violência obstétrica não se limita apenas às práticas durante o parto, estendendo-se também aos cuidados pós-parto. A atenção pós-natal deve ser permeada pelo mesmo respeito e empatia, reconhecendo as necessidades físicas e emocionais das mães, proporcionando um suporte contínuo que favoreça a adaptação ao novo papel materno e promova a saúde

mental. A efetiva integração da perspectiva da mulher no planejamento e execução dos cuidados pós-parto contribui para uma transição mais suave para a maternidade positiva (ZANARDO et al., 2017).

Adicionalmente, é crucial fomentar a capacitação dos profissionais de saúde, especialmente obstetras e enfermeiros obstetras, para que incorporem práticas humanizadas em todas as fases do processo de cuidado. Investir na formação continuada e na conscientização sobre a importância do respeito à autonomia da mulher é um passo fundamental para a transformação do cenário obstétrico, assegurando que cada gestante seja tratada com dignidade e receba assistência centrada em suas necessidades e desejos (DIAS; PACHECO, 2022).

As consequências físicas e psicológicas da violência obstétrica

A violência obstétrica pode acarretar uma série de prejuízos físicos no puerpério, período pós-parto em que a mulher se recupera do parto e se adapta às demandas da maternidade. Esses prejuízos podem resultar de práticas invasivas, desnecessárias ou desrespeitosas durante o parto e incluem lesões físicas, complicações pós-operatórias e aumento do risco de infecções (DIAS; PACHECO, 2022).

Um dos prejuízos físicos mais comuns nesse contexto é a ocorrência de lesões. Práticas invasivas e desnecessárias, como a realização rotineira de episiotomia (corte cirúrgico no períneo) ou lacerações perineais, podem resultar em dor, desconforto e cicatrização mais lenta. Essas lesões podem comprometer a mobilidade e a qualidade de vida da mulher no pós-parto (AGUIAR; FELICIANO; TANAKA, 2022)

Além disso, ela também pode aumentar o risco de complicações pós-operatórias, especialmente em casos de cesariana. Procedimentos inadequados, falta de assepsia ou intervenções não indicadas clinicamente podem levar a hemorragias, infecções e problemas de cicatrização, prolongando a recuperação pós-parto e aumentando o desconforto físico da mulher (AGUIAR; FELICIANO; TANAKA, 2022)

Essa problemática também pode aumentar o risco de infecções no puerpério. A falta de higiene adequada durante procedimentos invasivos, a não observância dos protocolos de assepsia ou a realização de intervenções desnecessárias podem levar a infecções do trato urinário, infecções no local da incisão da cesariana ou outras infecções pós-parto (AGUIAR; FELICIANO; TANAKA, 2022)

Esses prejuízos físicos podem afetar o bem-estar da mulher no puerpério, comprometendo sua capacidade de cuidar de si mesma e do recém-nascido. E ainda podem interferir no processo de vinculação mãe-bebê e na amamentação, uma vez que a mulher pode estar enfrentando dor e desconforto físico (AGUIAR; FELICIANO; TANAKA, 2022).

Portanto, é essencial abordar e prevenir a violência obstétrica, promovendo um cuidado respeitoso e baseado em evidências durante o parto e no puerpério. Isso é fundamental para garantir a saúde e o bem-estar físico das mulheres nesse período crucial de suas vidas (RUSSO; NUCCI, 2020).

Além dos prejuízos físicos, também pode causar impactos negativos na saúde mental

das mulheres durante o puerpério. Essa experiência pode levar ao desenvolvimento de transtornos como a depressão pós-parto, a ansiedade e o transtorno de estresse pós-traumático (DIAS; PACHECO, 2022).

Mulheres que se deparam com essa realidade podem experimentar uma gama de sentimentos, como desamparo, medo, raiva, tristeza e a sensação de falta de controle sobre sua própria vivência no momento do parto. Essas emoções intensas têm o potencial de impactar adversamente a formação do vínculo entre mãe e bebê, o dinamismo familiar e a qualidade de vida da mulher (DIAS; PACHECO, 2022).

Dessa forma, essa experiência desafiadora pode desencadear uma relutância em buscar os cuidados de saúde apropriados no futuro, incluindo a influência na disposição para realizar exames de rotina, participar de consultas pós-parto e planejar aspectos reprodutivos (LEITE et al., 2022).

Adicionalmente, é essencial reconhecer que a vivência de um parto traumático pode transcender os limites temporais imediatos, perpetuando-se como uma sombra sobre a saúde mental da mulher ao longo do tempo. A manifestação dessas emoções pode se manifestar de maneiras diversas, podendo resultar em transtornos de ansiedade, depressão pós-parto ou outras complicações psicológicas. Portanto, é imperativo que os profissionais de saúde estejam sensibilizados para identificar sinais desses impactos emocionais e proporcionar um suporte adequado, encaminhando, quando necessário, para intervenções especializadas (DIAS; PACHECO, 2022).

Além disso, a criação de espaços seguros e acolhedores para o compartilhamento de experiências entre mulheres que passaram por situações semelhantes durante o parto pode ser uma estratégia valiosa na promoção da saúde emocional. A troca de vivências, o apoio mútuo e a compreensão empática entre pares têm o potencial de contribuir significativamente para o processo de cura e reconstrução da confiança na busca por cuidados de saúde, fortalecendo, assim, a resiliência e a capacidade de enfrentamento diante das sequelas emocionais desencadeadas por experiências obstétricas traumáticas (DIAS; PACHECO, 2022).

É fundamental que profissionais de saúde estejam atentos aos sinais de violência obstétrica e ofereçam um ambiente acolhedor, empático e respeitoso às mulheres durante o parto e no puerpério, oferecendo suporte emocional e encaminhamento adequado para serviços especializados em saúde mental, quando necessário (LEITE et al., 2022).

A conscientização sobre essa temática, a promoção de práticas baseadas em evidências, o respeito à autonomia das mulheres e a humanização do parto e do puerpério são passos importantes para garantir uma experiência segura, respeitosa e saudável para todas as mulheres (LEITE et al., 2022).

Atuação do enfermeiro frente à mulher passível de violência obstétrica

O enfermeiro desempenha um papel fundamental na prevenção, identificação e enfrentamento da violência obstétrica, devido à presença constante o que possibilita um cuidado obstétrico respeitoso, centrado na mulher e baseado em evidências (MACIEL, 2022).

Os enfermeiros podem fornecer informações claras e compreensíveis sobre os

direitos das mulheres durante o parto e no período puerperal. Pois, possuem a responsabilidade de educar e orientar mulheres sobre o conceito de violência obstétrica, os direitos da gestante e puérpera e como buscar apoio e denunciar casos de violência (BORBA et al., 2022).

Aliás, os enfermeiros devem garantir que as mulheres recebam informações adequadas sobre os procedimentos e opções de cuidado obstétrico, permitindo tomadas de decisões conscientes para o seu próprio cuidado. Sendo necessário o consentimento da mulher antes de realizar qualquer procedimento ou intervenção (BORBA et al., 2022).

Nesse contexto, a equipe de enfermagem pode contribuir para a criação de ambientes de cuidado que sejam acolhedores, respeitosos e seguros para as mulheres. Isso inclui garantir a privacidade, respeitar a autonomia da mulher, promover a participação da família, utilizar uma linguagem respeitosa e empática, e estar atento aos sinais de desconforto ou medo por parte das mulheres (BORBA et al., 2022).

Souza e Silva (2022) identificaram estratégias utilizadas pelos enfermeiros para o acolhimento das mulheres que sofreram VO, como: escuta ativa; apoio emocional; oferta de informações claras e precisas sobre os direitos das gestantes; estabelecimento de vínculo terapêutico; realização de avaliações completas e o encaminhamento adequado para serviços especializados.

O estudo destaca ainda a importância da capacitação dos enfermeiros para lidar com a violência obstétrica, assim como a necessidade de promover mudanças nas políticas de saúde e nos protocolos institucionais, visando à prevenção e ao enfrentamento desse problema (SOUZA; SILVA, 2022). Somado a isso, Menezes et al. (2020) destacaram a necessidade de uma formação adequada que inclua o conhecimento sobre violência obstétrica, suas formas de manifestação e estratégias de prevenção, enfatizando a importância de um olhar crítico para identificar sinais de violência obstétrica, bem como a necessidade de atuar como defensores das mulheres e promover mudanças nas práticas institucionais.

A comunicação efetiva e o estabelecimento de um vínculo de confiança com as gestantes, a fim de facilitar a identificação de casos de violência obstétrica e oferecer um suporte adequado são também determinantes na atuação da equipe de enfermagem. Acrescido a necessidade de uma abordagem multiprofissional, trabalhando em conjunto com outros profissionais de saúde para garantir a segurança e o bem-estar das gestantes (MENEZES et al., 2020).

Por fim, o enfermeiro desempenha um papel essencial na promoção de um cuidado obstétrico livre de violência, buscando garantir o bem-estar físico, emocional e social das mulheres durante o parto e no período puerperal (MACIEL, 2022; BORBA et al., 2022). Esses profissionais devem estar preparados para reconhecer e agir diante dessa problemática, promovendo práticas de cuidado humanizadas, respeitadas e baseadas nos direitos das mulheres. (MENEZES et al., 2020). Por meio de estratégias de acolhimento, escuta, informação e encaminhamento, esses profissionais podem contribuir para a promoção de um cuidado humanizado, seguro e respeitoso às mulheres, buscando prevenir e enfrentar a violência obstétrica em

todas as suas dimensões (SOUZA; SILVA, 2022).

O papel do enfermeiro frente à violência obstétrica envolve diversas responsabilidades, que visam garantir o bem-estar da gestante e da parturiente, além de promover um ambiente de assistência ao parto respeitoso e livre de violência.

Visando discorrer sobre isso, através do instrumento metodológico, selecionou-se 07 artigos que respondem à pergunta norteadora que estão elencados abaixo no quadro 1.

Quadro 1 – Quadro Sinóptico

TÍTULO	CITAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Vivências sobre violência obstétrica: Boas práticas de enfermagem na assistência ao parto	NASCIMENTO et al., 2023	<ul style="list-style-type: none"> Participação ativa do enfermeiro durante o pré-natal Realizar educação em saúde com os pais a fim de orientar sobre os direitos da gestante e puérpera
Violência obstétrica: fatores desencadeantes e medidas preventivas de enfermagem	SOUZA et	implementar programas e políticas direcionadas ao bem-estar da mãe e do filho.
Atuação dos profissionais de saúde e o processo de humanização no centro obstétrico	VELOSO et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade imperativa de reformar as práticas cotidianas, consolidar a adoção de abordagens fundamentadas em evidências científicas, incentivando os profissionais e a sociedade a garantir às gestantes um atendimento de saúde equitativo, remediativo e livre de violência obstétrica.
Violência obstétrica e os cuidados de enfermagem: reflexões a partir da literatura	CASTRO et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> Os resultados destacaram a presença de humilhações e a realização de procedimentos desnecessários durante o parto. O cuidado de enfermagem surge como crucial na redução desses procedimentos invasivos, enfatizando métodos não farmacológicos, acolhimento digno, escuta ativa e apoio físico e emocional.
O olhar de residentes em Enfermagem Obstétrica para o contexto da violência obstétrica nas instituições	MENEZES et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> Práticas inadequadas durante a assistência ao parto, a execução de procedimentos dispensáveis com intenções didáticas, bem como o preconceito baseado em gênero, etnia e condição social e econômica
Mulher e parto: significados da violência obstétrica e a abordagem de enfermagem	OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de fortalecer a consulta de pré-natal proporcionada pelo enfermeiro, abordando temas diversos e reflexivos, e oferecendo uma saúde integral de qualidade, com enfoque tanto curativo quanto preventivo.
Cuidados de enfermagem na prevenção da violência obstétrica	MOURA et	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a assistência de enfermagem na prevenção da violência obstétrica. O papel do enfermeiro enfatiza a busca pelo vínculo com a parturiente como meio de proporcionar um parto saudável, visando evitar a ocorrência da violência obstétrica.

Fonte: o próprio autor (2023).

A assistência ao parto sofreu uma transformação significativa ao longo da história,

passando de um evento principalmente conduzido por mulheres, apoiado pela solidariedade feminina, para um processo medicalizado e hospitalar, no qual a mulher perdeu seu protagonismo. Esse cenário deu origem a várias formas de violência obstétrica (VO), que incluem condutas inadequadas durante o parto (ZANARDO *et al.*, 2017; PAULA *et al.*, 2020).

Durante a análise dos artigos selecionados foi possível observar diversos estudos nos quais retratam situações e implicações sobre a violência doméstica.

Diante disso, muitos autores, destacam episiotomia sem indicação, a manobra de Kristeller, relatos de procedimentos obstétricos sem consentimento e/ou explicação, como o uso de ocitocinas e toques vaginais desnecessários, piadas inapropriadas e desrespeito à anatomia da mulher (CASTRO *et al.* 2020; MENEZES, *et al.*, 2020; NASCIMENTO, *et al.*,2023).

Ademais a existência de práticas desumanas durante o ciclo gravídico puerperal, incluindo violência verbal, psicológica e física. Uso de rispidez, falta de paciência, ameaças de desamparo durante a assistência, bem como comentários pejorativos. Refletindo uma violência de cunho verbal e psicológico que afeta o bem-estar emocional e físico das mulheres durante o parto. E além disso, a peregrinação em busca de atendimento de saúde sendo identificada como uma forma de violência obstétrica (CASTRO *et al.* 2020; MENEZES, *et al.*, 2020; OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020).

Apesar das prevalências de violências obstétricas, foi possível diagnosticar artigos nos quais relatavam boas práticas e os cuidados de enfermagem no processo de prevenção à VO (NASCIMENTO, *et al.*,2023).

É evidente a necessidade do profissional enfermeiro, desde o pré-natal, orientar a respeito da violência obstétrica e educar acerca dos direitos da gestante, parturiente e puérpera. Fornecer informações claras em linguagem acessível, respeitar o tempo para tomada de decisões e garantir o direito de escolher uma pessoa para acompanhá-la durante o pré-natal e o parto. Ou seja, empoderar mulheres a defenderem seus direitos e receberem cuidados respeitosos durante o processo de parto e pós-parto (OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020; SOUSA, *et al.*, 2021; NASCIMENTO, *et al.*,2023).

Dessa maneira, o enfermeiro desempenha um papel importante na promoção da educação em saúde, desmistificando a cultura da cesárea e destacando os benefícios do parto normal, quando possível. Isso permite que as gestantes tomem decisões mais conscientes sobre o método de parto a ser escolhido, além de articular a respeito da humanização do parto (VELOSO, *et al.*, 2020). O uso dessas boas práticas de enfermagem na assistência à parturiente promove a humanização do parto, capacita as mulheres a exercerem seu papel de protagonistas e reduz as intervenções desnecessárias, consideradas VO, realizadas por alguns profissionais de saúde (CASTRO *et al.* 2020; SOUSA, *et al.* 2021).

As boas práticas incluem o suporte às necessidades da mulher, o atendimento baseado em evidências científicas, o acolhimento, apoio físico e emocional, criação de um ambiente acolhedor, escuta ativa e fornecimento de informações, a participação da família e a busca por um parto humanizado e seguro (CASTRO *et al.* 2020;

NASCIMENTO, *et al.*, 2023).

Essas situações revelam a importância de discutir e abordar a violência obstétrica nos ambientes hospitalares e ambulatoriais e fornecem importantes reflexões e contribuições para a área da assistência à saúde da mulher, com foco em obstetrícia e saúde materna (CASTRO *et al.* 2020; NASCIMENTO, *et al.*, 2023).

Além do mais, é necessário que os profissionais de saúde obtenham capacitação adequada e que as instituições de saúde implementem políticas para prevenir a VO e promover o bem-estar das mulheres durante o parto. Bem como, promover a conscientização sobre o tema e empoderar as mulheres para que possam exigir um atendimento digno e respeitoso durante o parto (MENEZES, *et al.*, 2020).

Assim sendo, a equipe de enfermagem deve proporcionar um ambiente acolhedor, garantir privacidade, informar sobre o trabalho de parto, estimular a deambulação e oferecer suporte para o aleitamento materno ou artificial (MOURA, *etal.*, 2020).

Ademais, todos os profissionais envolvidos na assistência ao parto, incluindo profissionais de saúde, bem como funcionários administrativos, devem receber formação e sensibilização em relação à humanização do cuidado, incluindo o acolhimento. É fundamental que a assistência considere tanto os aspectos fisiológicos quanto emocionais da parturiente, proporcionando uma experiência positiva, minimizando inseguranças e angústias (VELOSO, *et al.*, 2020).

Assim sendo, diversas são as vantagens da assistência humanizada no parto, indicando a necessidade de integrar essas mudanças no padrão de atenção à saúde da mulher de maneira abrangente. Isso requer a assimilação de novas práticas pelos profissionais de saúde, que garantam a saúde e os direitos das mulheres e de seus recém-nascidos e adotem o modelo humanizado de atenção como filosofia institucional, respeitando a fisiologia da mulher e promovendo os interesses de todos (VELOSO, *et al.*, 2020).

Por fim, Moura, *et al.*, (2018) identificaram a reduzido número de publicações relacionadas ao enfermeiro prestando assistência na prevenção da VO, assim como a carência de artigos que demonstrem o sucesso das ações preventivas. Também escassez de artigos que abordam as condutas de enfermagem para prevenir essa violência nos serviços de saúde.

Portanto, é necessário reconhecer e prevenir a violência obstétrica, bem como promover cuidados de enfermagem na promoção de práticas humanizadas durante a gestação, o parto e o nascimento (CASTRO *et al.* 2020). Dessa maneira, a educação em saúde desempenha um papel crucial na capacitação das mulheres para tomarem decisões informadas sobre seu cuidado durante a gravidez e o parto.

CONCLUSÃO

A violência obstétrica é um fenômeno que ainda persiste na prática obstétrica, afetando as mulheres durante um dos momentos mais sensíveis de suas vidas: o parto.

Este tipo de violência envolve tratamentos desumanos, procedimentos invasivos desnecessários, falta de consentimento informado, desrespeito às escolhas da

parturiente e até mesmo abuso verbal ou físico. A violência obstétrica pode ocorrer em hospitais, clínicas ou qualquer ambiente onde o parto seja realizado, muitas vezes de forma sutil, tornando-a ainda mais insidiosa.

As causas da violência obstétrica são multifacetadas. Elas incluem hierarquias no sistema de saúde, falta de sensibilidade e comunicação por parte dos profissionais de saúde, pressão para adotar intervenções médicas, desinformação das gestantes, falta de regulamentação e, em alguns casos, preconceitos de gênero. As consequências, por outro lado, podem ser profundas e duradouras, afetando a saúde física e emocional das mulheres, podendo resultar em traumas, medo do parto subsequente, depressão pós-parto, entre outros problemas.

Nesse contexto, o enfermeiro desempenha um papel crucial na prevenção da violência obstétrica. É responsabilidade desse profissional promover boas práticas obstétricas, explicar procedimentos de maneira que as pacientes compreendam, evitar intervenções invasivas e dolorosas, respeitar as escolhas das mulheres e garantir um atendimento humanizado. Além disso, o enfermeiro deve estar atento aos fatores de risco para a violência obstétrica e investigar sistematicamente a violência doméstica, que pode tornar as gestantes mais vulneráveis.

No entanto, a prevenção da violência obstétrica vai além da atuação dos profissionais de saúde. Envolve o empoderamento das mulheres para que possam fazer escolhas informadas e exercer seus direitos durante o parto.

Em conclusão, a violência obstétrica é um problema sério que afeta as mulheres em um momento crucial de suas vidas. A prevenção desse tipo de violência requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de saúde, gestantes, legisladores e a sociedade. E o papel do enfermeiro é fundamental nesse processo, garantindo que a assistência obstétrica seja baseada no respeito, dignidade e escolhas informadas pelas mulheres, contribuindo assim para uma experiência mais segura e positiva durante o parto.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. A.; FELICIANO, R. G.; TANAKA, A.C.A. Near-miss materno e violência obstétrica: uma relação possível? **Sexualidad, Salud y Sociedad**, Rio de Janeiro, n. 38, p. 3-22, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sess/a/bYJ9GBSKBp34byfxpTXFMYv/>. Acesso em: out. 2023.

CASTRO, A.T.B. et al. Violência obstétrica e os cuidados de enfermagem: reflexões a partir da literatura. **Enferm. Foco**, Ceará, v.11, n.1, p. 176-181, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2798>. Acesso em: nov. 2023.

BITENCOURT, A.C.; OLIVEIRA, S. L.; RENNÓ, G. M. Obstetric violence for professionals who assist in childbirth. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 22, n. 4, p. 943–951, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/WTdCwpYf5CrLpWL5y4wYfMp/>. Acesso em: out. 2023

BORBA, B.G. et al. **Atuação do enfermeiro na prevenção da violência obstétrica: uma revisão integrativa**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Salvador, 2022. Acesso em: out. 2023.

DIAS, S.L.D.; PACHECO, A.O. Marcas do parto: As consequências psicológicas da violência obstétrica. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, Macapá, v. 3, n. 1, p. 04-13, 2020. Disponível em: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/232/115>. Acesso em: out. 2023.

LEITE, T.H. *et al.* Desrespeitos e abusos, maus tratos e violência obstétrica: um desafio para a epidemiologia e a saúde pública no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 02, p. 483-491, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vWq9rQQg8B8GhcTb3xZ9Lsj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: out. 2023.

MACIEL, C.S. **O papel do enfermeiro frente à violência obstétrica: uma revisão integrativa**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Centro Universitário FADERGS, 2022. Acesso em: out. 2023.

MENEZES, F. R. *et al.* O olhar de residentes em Enfermagem Obstétrica para o contexto da violência obstétrica nas instituições. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 24, p. e180664, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/SNcjQGxYnDGYbfXPCTvcsgq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: nov. 2023.

MOURA, R.C.M. *et al.* Cuidados de enfermagem na prevenção da violência obstétrica. **Enferm. Foco**, Brasília, v.9, n.4, p. 60-65, 2018. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1333/480>. Acesso em: nov. 2023.

NASCIMENTO, D.E.M. *et al.* Vivências sobre violência obstétrica: Boas práticas de enfermagem na assistência ao parto. **Nursing (Ed. bras., Impr.)**, Osasco, v.25, n.291, p. 8242-8253, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1391859>. Acesso em: nov. 2023.

OLIVEIRA, M.R.R.; ELIAS, E.A.; OLIVEIRA, S.R. Mulher e parto: significados da violência obstétrica e a abordagem de enfermagem. **Rev. enferm. UFPE online**, Pernambuco, v.14, p.1-8, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096980>. Acesso em: nov. 2023.

RUSSO, J.A.; NUCCI, M.F. Parindo no paraíso: parto humanizado, ocitocina e a produção corporal de uma nova maternidade. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 24, p. e180390, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/Q9CWrhkFjsRGYryBYrj5ddG>. Acesso em: out. 2023.

SOUSA, M.P.V. *et al.* Violência obstétrica: fatores desencadeantes e medidas preventivas de enfermagem. **Nursing (Ed. bras., Impr.)**, Osasco, v.24, n.279, p. 6015-6024, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1343402>. Acesso em: nov. 2023.

SOUZA, A.C.O.; SILVA, A.A. Atuação do enfermeiro na prevenção da violência obstétrica. **Congresso Científico da Faculdade de Enfermagem UNICAMP**, São Paulo, n.2, e20224739, 2022. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/ccfenf/article/view/4739>. Acesso em: out. 2023.

PAIVA, A. M. G. *et al.* Representações sociais da violência obstétrica para puérperas e profissionais da saúde: análise fatorial de correspondência. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 27, p. e75198, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/QwjYXhTt8BKBzhqcn3RRLqv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: out. 2023.

PAULA, E. *et al.* Obstetric violence and the current obstetric model, in the perception of health managers. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Santa Catarina, v.29, p. e20190248, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/phCvS8RYbtynZz66TZnXvGN/>. Acesso em: out. 2023.

VELOSO, A.C.F. *et al.* Atuação dos profissionais de saúde e o processo de humanização no centro obstétrico. **Nursing (Ed. bras., Impr.)**, Osasco, v.23, n.268, p.4570-4579, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1145303>. Acesso em: nov. 2023.

ZANARDO, G. L. P. *et al.* Violência obstétrica no brasil: uma revisão narrativa. **Psicologia & Sociedade**, São Paulo, v. 29, p. e155043, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/J7CMV7LK79LJTnX9gFyWHNN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: out. 2023.

RESISTÊNCIA BACTERIANA A ANTIBIÓTICOS NO TRATAMENTO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

Joana Bazani Gonçalves da Silva ¹, Roselena Abreu Guedes ², Ruy Rocha Gusman³, Ketene Werneck Saick Corti³, Gabriel Fregonassi Dona³, Helber Barcellos da Costa,³ Jessica Fabia Polese³

¹ Discente do curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

² Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

O presente trabalho aborda a resistência bacteriana, destacando seu aumento devido ao uso indiscriminado de antibióticos, um problema global de saúde pública conforme a OMS (2018). Apesar dos antimicrobianos serem essenciais, seu uso inadequado promove resistência, especialmente em infecções do trato urinário (ITU), onde agentes patogênicos estão cada vez mais resistentes. O estudo visou realizar uma revisão exploratória sobre os principais agentes bacterianos associados à resistência antimicrobiana em ITUs, com foco nas causas dessa resistência. Discute-se o impacto negativo do uso indiscriminado de antibióticos, incluindo prescrição excessiva e automedicação, que ampliam a resistência bacteriana e o número de casos de ITU recorrente, complicando o tratamento e aumentando os custos de saúde. A pesquisa utilizou métodos amostrais experimentais para analisar amostras de urina de indivíduos entre 2023 e 2024, buscando sintetizar conhecimentos e identificar lacunas para futuras investigações. Esta pesquisa contribuiu para o campo da microbiologia e da saúde pública, com potencial para influenciar práticas clínicas e políticas de saúde relacionadas ao uso de antibióticos em infecções urinárias.

Palavras-chave: Antibiótico. Infecção. Resistência. Bactérias. Trato Urinário.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem uma preocupação constante com o uso adequado de antimicrobianos. Medidas e práticas foram implementadas para racionalizar o uso desses agentes terapêuticos. Um exemplo significativo é a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 44 de 26 de outubro de 2010, que determina que a venda de antibióticos só pode ocorrer com a apresentação de receita médica. Além disso, essa resolução estabeleceu que todas as prescrições devem ser registradas no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), integrado ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), para fiscalização e para promover a continuidade das práticas de Uso Racional de Medicamentos (URM).

Descrevendo o que seria infecções do trato urinário (ITU), Gomes (2017), a descreve como a colonização microbiana com invasão tecidual de qualquer parte do trato urinário, desde a uretra até os rins e é a segunda infecção mais comum no ambiente ambulatorial quanto no ambiente hospitalar atrás somente das infecções respiratórias.

As infecções urinárias são comuns em todas as idades e sexos, com maior risco para idosos e mulheres devido ao declínio da imunidade. Elas são frequentes em

hospitais e uma principal causa de morbimortalidade em internados (BETSY, 2002). A resistência bacteriana a antibióticos é comum e causada pelo uso excessivo e inadequado de antimicrobianos, aumentando a gravidade das infecções (COSTA et al., 2010). Isso é uma consequência negativa significativa, intimamente associada ao uso inapropriado desses medicamentos (EMA, 2016; FDA, 2016).

É essencial adotar medidas que promovam o "Uso Racional de Medicamentos" (URM) para combater a resistência aos antimicrobianos. De acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), o uso indiscriminado de antimicrobianos, tanto na medicina humana quanto na veterinária e no setor agropecuário, tem sido uma causa significativa de problemas de multirresistência em microrganismos (CDC, 2013).

Este estudo revisou a literatura sobre os principais agentes bacterianos resistentes no tratamento de infecções urinárias em homens e mulheres. Conclui-se que mais pesquisas e considerações clínicas sobre o uso racional de antimicrobianos são necessárias para manter sua eficácia e evitar resistência microbiana.

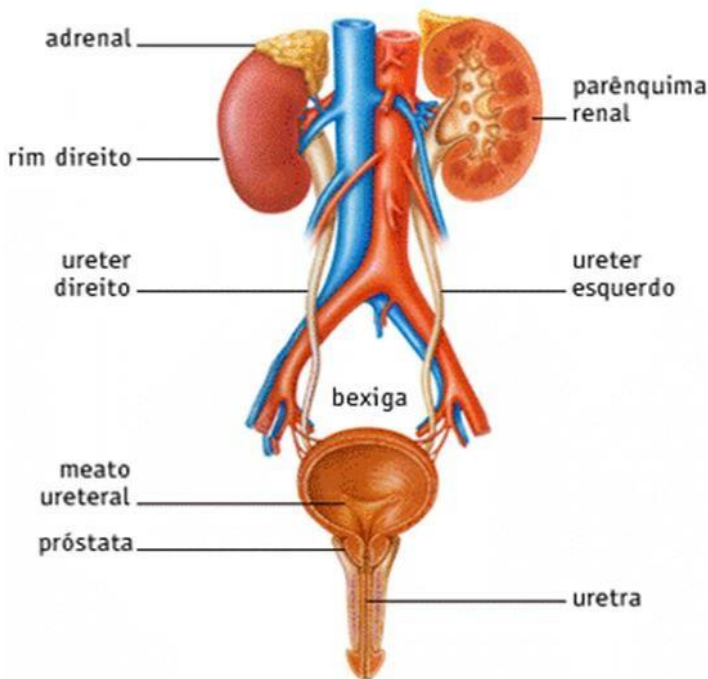
REFERENCIAL TEÓRICO

O SISTEMA URINÁRIO HUMANO

O sistema urinário humano desempenha um papel essencial na regulação interna do corpo, responsável pela produção, transporte e eliminação da urina. Ele consiste em dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra. Os rins filtram resíduos metabólicos, água, eletrólitos e outras substâncias em excesso para formar a urina. Esta urina é produzida nos rins, conduzida pelos ureteres até a bexiga e eliminada do corpo pela uretra. Os ureteres são posicionados de maneira oblíqua na parede da bexiga, formando uma válvula que impede o refluxo da urina para os rins, ajudando assim a prevenir infecções urinárias ascendentes. Além disso, a urina naturalmente possui acidez, o que confere propriedades antimicrobianas que auxiliam na eliminação de microrganismos potencialmente infecciosos durante a micção (TORTORA et al., 2005; JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2008; BONTRAGER & LAMPIGNANO, 2010).

O rim é envolto por uma cápsula fibrosa que protege suas estruturas internas mais delicadas (GUYTON & HALL, 2006). A Figura 1 ilustra a anatomia do sistema urinário, mostrando cada uma de suas partes, desde a glândula adrenal até a uretra, conforme descrito nos parágrafos anteriores deste tópico.

Figura 1 – Sistema Urinário.



Fonte: Sanarmed

Os rins exercem o papel principal do sistema urinário na filtração do sangue e na formação da urina. São órgãos retroperitoneais, pois estão localizados entre o peritônio e a parede abdominal posterior, logo acima da cintura (TORTORA, 2007).

Os rins são órgãos em forma de feijão localizados na parede posterior do abdômen, fora da cavidade peritoneal e ao lado da coluna vertebral. Cada rim humano pesa aproximadamente 150g e apresenta o tamanho de um punho fechado. Na margem medial de cada rim encontramos uma depressão, denominada de hilo renal, por onde passam suprimentos sanguíneo, nervoso e o ureter. É revestido por uma cápsula fibrosa resistente que protege as estruturas internas. Internamente, é dividido em duas regiões principais: uma área avermelhada externa, o córtex renal, e uma região marrom-avermelhada interna, a medula renal. A medula é formada por 8 a 18 estruturas em forma de cone, as pirâmides renais. A base de cada pirâmide está voltada para o córtex, e seu ápice, a papila renal, aponta para o hilo. O córtex é a área de textura lisa que vai da cápsula fibrosa até as bases das pirâmides, e os espaços que ele ocupa entre elas são as colunas renais. Cada pirâmide, com o tecido cortical que recobre sua base e seus lados, consiste em um lobo renal. Da base de cada pirâmide saem raios medulares, que junto com o tecido cortical ao seu redor, constituem os lóbulos renais (GUYTON; HALL, 2011; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; TORTORA, 2007).

Cada rim recebe sangue por uma artéria renal, que se divide em diversas artérias dos segmentos, que dão origem às artérias interlobulares, as quais passam entre os lobos dos rins. Nas bases das pirâmides, as artérias interlobulares curvam-se entre o córtex e a medula, formando as artérias arqueadas, cujas divisões produzem várias artérias interlobulares, que passam entre os lóbulos dos rins. Essas artérias

entram no córtex e dão origem às arteríolas glomerulares aferentes, que levam sangue para os capilares glomerulares, os quais se reúnem para formar as arteríolas glomerulares eferentes, que se dividem para formar os capilares peritubulares. Capilares longos, em forma de alças, as arteríolas retas, também se originam a partir de algumas arteríolas eferentes. Os capilares peritubulares se reúnem para formar as vênulas peritubulares e, em seguida, as veias interlobulares, que vão formar as veias arqueadas, e depois as veias interlobulares, que se unem para formar a veia renal, pela qual o sangue deixa o rim. Como o volume sanguíneo médio no adulto é de 5 litros, somando-se o fluxo nos dois rins (aproximadamente 1 litro de sangue por minuto), todo o sangue do corpo passa por eles a cada 4 ou 5 minutos (GUYTON; HALL, 2011; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; TORTORA, 2007).

A cápsula glomerular possui uma camada visceral e outra parietal. Entre elas, existe o espaço capsular, que recebe o líquido filtrado, chamado de filtrado glomerular. A camada visceral consiste em células epiteliais simples pavimentosas modificadas, os podócitos, de onde partem diversas projeções em forma de pés, os pedicelos, que se enrolam em torno das células endoteliais glomerulares. A camada parietal consiste em epitélio simples pavimentoso, que se apoia na lâmina basal. A barreira de filtração glomerular é formada por uma célula endotelial glomerular, a lâmina basal e uma fenda de filtração, o espaço entre os pedicelos dos podócitos, fechado por uma membrana fina, a membrana da fenda. Esse mecanismo permite a filtração da água e de pequenos solutos, mas impede a passagem da maior parte das grandes proteínas plasmáticas, como a albumina, das células sanguíneas e das plaquetas (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; TORTORA, 2007).

O volume do filtrado glomerular nos adultos, em média, é de 180 litros por dia. Como o volume plasmático total é de apenas 3 litros, o plasma pode ser processado cerca de 60 vezes a cada dia. Esse grande volume de líquido é filtrado porque a barreira de filtração é fina e porosa, os capilares glomerulares são longos e a pressão arterial capilar é alta. Para produzir urina, os néfrons realizam três processos: filtração glomerular, reabsorção tubular e secreção tubular. A taxa de excreção urinária de uma substância é igual à taxa de filtração, menos a taxa de reabsorção, mais a taxa de secreção (GUYTON; HALL, 2011; TORTORA, 2007).

A formação da urina começa quando o líquido filtrado pelos capilares glomerulares passa para o interior da cápsula glomerular e, em seguida, para o túbulo contorcido proximal. Esse segmento do néfron reabsorve toda a glicose e os aminoácidos contidos no filtrado e aproximadamente 70% da água, bicarbonato e do cloreto de sódio, e também os íons potássio, cálcio e fosfato. Além disso, secreta produtos finais do metabolismo, como a ureia, creatinina e ácido úrico, determinados fármacos, como a penicilina, resíduos e substâncias estranhas. A partir do túbulo contorcido proximal, o líquido flui para o interior da alça de Henle e depois entra no túbulo contorcido distal, onde há reabsorção de íons sódio e cloreto, o que influencia o conteúdo de água e eletrólitos no organismo. Também há secreção do excesso de íons hidrogênio, potássio e amônia para a urina, o que ajuda a controlar o pH do sangue. Mais de 99% do filtrado retorna para o sangue através da reabsorção tubular, e apenas 1 a 2 litros são excretados como urina a cada dia (GUYTON;

HALL, 2011; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; TORTORA, 2007).

A urina passa dos túbulos contorcidos distais dos néfrons para os túbulos coletores, que desembocam nos grandes ductos coletores, que se estendem pelas papilas. Os ductos coletores drenam para os cálices menores, que se unem para formar os cálices maiores, que se unem para formar a pelve renal. A partir da pelve, a urina drena para os ureteres, depois para a bexiga, até ser eliminada do corpo pela uretra (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; TORTORA, 2007).

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

A infecção do trato urinário (ITU) é a invasão, multiplicação e colonização por bactérias (e por fungos e protozoários, em menor proporção) de parte do sistema urinário (ARAUJO; QUEIROZ, 2012). É a segunda infecção mais comum, logo depois das infecções do trato respiratório (SILVA et al., 2017).

A ITU pode ser classificada em infecção baixa e alta, conforme a sua localização. Na infecção baixa, as bactérias causam cistite, prostatite e uretrite. Na alta, atingem os rins causando a pielonefrite. Pode ser classificada como grave, quando estiver relacionada a fatores que predispõem à persistência ou recidiva da infecção como condições metabólicas, estenose, tumores, corpos estranhos e cateteres, ou simples, quando se restringir somente a uretra e a bexiga (RAMOS et al., 2010). A ITU também pode ser aguda ou crônica e ter origem hospitalar ou comunitária (MACHADO; PEREZ; SANTOS, 2016).

ITU é o termo utilizado para designar infecções presentes nos rins, uretra, ureteres e bexiga, esse processo desenvolve-se pela invasão de agentes infecciosos em qualquer um desses órgãos podendo ser assintomático ou sintomático (ZUANAZZI et al, 2017). É uma das infecções mais constantes, atacando pessoas de todas as idades e ambos os sexos. Os idosos especialmente sofrem com a morbidade que as infecções urinárias que se repetem trazem isso acontece por variadas razões, podendo ser devido a uma falha terapêutica, ou por fatores que venham a criar condições, sendo secundária a doença como diabetes mellitus, prostatismo, incontinência urinaria menopausa, idade e sexo (DE MOURA, 2017).

A Infecção do Trato Urinário (ITU) pode afetar o trato urinário baixo, conhecida como cistite, ou envolver tanto o trato urinário inferior quanto o superior, resultando em pielonefrite. A ITU nosocomial, que afeta pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), é uma preocupação crescente. Essa condição acarreta custos significativos para pacientes e instituições de saúde, prolongando o tempo de internação devido à necessidade de tratamento adequado. Isso reduz o número de leitos disponíveis para outras internações hospitalares e, crucialmente, aumenta as taxas de mortalidade (KOLLEF et al., 1999; MILO et al., 2005; LEEKHA et al., 2011). Portanto, as Infecções do Trato Urinário (ITUs) são reconhecidas como um significativo problema de saúde pública no Brasil, exigindo a implementação de medidas preventivas e corretivas a curto, médio e longo prazo pelas instituições de saúde (BRASIL, 2012; ANVISA, 2013a; ANVISA, 2013b).

As infecções podem afetar o trato inferior, composto pela bexiga e uretra, ou o trato superior, que inclui a pelve renal e os ureteres. As infecções ascendentes são mais

comuns, começando na bexiga e subindo pelos ureteres até os rins (AKRAM et al., 2007).

Além disso, as classificações podem ser feitas com base no local onde são adquiridas: na comunidade ou no ambiente hospitalar. ITUs não complicadas são geralmente adquiridas na comunidade e ocorrem em pacientes com estrutura e função urinária normais. Por outro lado, as ITUs complicadas são adquiridas no ambiente hospitalar e frequentemente estão associadas a condições subjacentes como obstruções (como hiperplasia prostática benigna, tumores, cálculos urinários, estenose da junção uretero-piélica, corpos estranhos), disfunções anatômicas (como bexiga neurogênica, refluxo vesico-ureteral, rim em esponja medular, nefrocalcinose, cistos renais, divertículos vesicais) e condições metabólicas (como insuficiência renal, diabetes mellitus, transplante renal). O uso de cateteres de demora, instrumentação ou procedimentos cirúrgicos no trato urinário também são fatores de risco significativos para o desenvolvimento dessas infecções urinárias (HORNER et al., 2006, HEILBERG, I. P; SCHOR, N., 2003, SANTANA et al., 2012).

No que diz respeito à etiologia das infecções do trato urinário (ITUs), embora diversos fatores possam estar envolvidos, os microrganismos Gram-negativos entéricos, especialmente *Escherichia coli*, são os agentes etiológicos mais comuns (ITA & SCHOR, 2003; LEEKHA et al., 2011). Além disso, infecções oportunistas causadas por *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans* têm se tornado causas significativas de ITUs em unidades de terapia intensiva (UTIs). A presença de cepas multirresistentes a antimicrobianos tem contribuído para as altas taxas de morbimortalidade associadas a essas ITUs (FISHER et al., 1982).

A prevalência de microrganismos em ITUs é influenciada pela origem da infecção - adquirida na comunidade ou nosocomial - e por diversos fatores do hospedeiro. Estes incluem idade, sexo, presença de comorbidades como diabetes mellitus, hábitos de vida como atividade sexual e uso de contraceptivos, uso prolongado de cateter vesical de demora, prostatismo, histórico de transplante renal, menopausa ou gravidez em mulheres, problemas estruturais ou obstrutivos no trato geniturinário, feridas cirúrgicas, além do tempo e do local da internação hospitalar. Esses fatores podem levar a variações na incidência dos uropatógenos em diferentes casos (MOTA & OLIVEIRA, 2019).

Especificamente, os microrganismos mais comuns em ITUs não complicadas, que ocorrem sem fatores de risco e afetam principalmente mulheres, crianças e idosos, são: *Escherichia coli* (75%), *Klebsiella pneumoniae* (6%), *Staphylococcus spp.* (6%), *Enterococcus spp.* (5%), *Proteus mirabilis* (2%) e *Pseudomonas aeruginosa* (1%). Em ITUs complicadas, que estão associadas a fatores de risco como uso de cateteres, anomalias no trato urinário, imunossupressão ou exposição prévia a antimicrobianos, e são frequentemente observadas em UTIs, os agentes mais comuns são: *Escherichia coli* (65%), *Enterococcus spp.* (11%), *Klebsiella pneumoniae* (8%), *Candida spp.* (7%), *Proteus mirabilis* (2%) e *Pseudomonas aeruginosa* (2%) (STAMM & COUTINHO, 1999; FLORES-MEIRELES et al., 2015).

As infecções do trato urinário podem ser classificadas em quatro grupos principais, dependendo da localização anatômica da infecção: uretrites, cistites, síndrome

uretral aguda e pielonefrites. Essa classificação leva em conta não apenas a parte do trato urinário colonizada (inferior ou superior), mas também fatores individuais de predisposição (POLETTI, 2005, BAIL, 2006).

Os sintomas característicos incluem disúria, urgência e aumento da frequência urinária (ARAÚJO, et al., 2010). A pielonefrite aguda (infecção do trato urinário superior) é geralmente mais grave, manifestando-se clinicamente com febre, dor no flanco, náuseas e ocasionalmente vômitos, podendo afetar tanto mulheres quanto homens de todas as idades. Infecções urinárias não complicadas são incomuns em homens, sendo que qualquer infecção no sistema geniturinário é frequentemente considerada complicada (NICOLLE, 2005, TIBA, et al., 2008).

As infecções do trato urinário são principalmente causadas por bactérias Gram-negativas aeróbias ou anaeróbias facultativas que fazem parte da microbiota intestinal, sendo *Escherichia coli* responsável por cerca de 80% dos casos de ITUs agudas ou ambulatoriais. Outros patógenos comuns incluem *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., e, em casos menos frequentes, *Acinetobacter* spp., que podem causar cistite e pielonefrite não complicadas (LOPES, 2007, VIEIRA et al., 2007).

Dentre os cocos Gram-positivos, *Staphylococcus saprophyticus* e *Enterococcus* spp., são importantes agentes causadores de ITUs tanto em pacientes hospitalizados quanto na comunidade, enquanto *Streptococcus* do grupo B é mais prevalente em pacientes diabéticos. Em ambientes hospitalares, agentes como *Enterobacter* spp., *Enterococcus* spp., *Pseudomonas aeruginosa* e *Candida* spp., também podem causar ITUs, sendo este último mais comum em pacientes com sondas vesicais (BRADINO et al., 2007, COSTA et al., 2010).

O diagnóstico clínico das infecções do trato urinário (ITUs) geralmente se baseia em sintomas como micção dolorosa ou a sensação de que a bexiga não foi completamente esvaziada após urinar (TORTORA et al., 2005). O diagnóstico laboratorial das ITUs inclui uma variedade de exames, tanto de rotina quanto microbiológicos. Os exames de rotina são valiosos para a triagem de pacientes sintomáticos e devem ser interpretados em conjunto. Um dos elementos mais importantes na urinalise de rotina é o teste qualitativo de redução de nitrato a nitrito, que serve como um indicativo presuntivo de infecção por espécies da família *Enterobacteriaceae*, pois geralmente resulta positivo para membros dessa família (KONEMANN, 2008).

A pesquisa de esterase leucocitária é outro teste rápido que indica a presença de piúria, confirmada também pela detecção de piócitos no sedimento urinário (≥ 10 leucócitos/mm³). A bacterioscopia, a urocultura e o teste de susceptibilidade aos antimicrobianos são considerados métodos padrão devido à alta sensibilidade e especificidade em comparação com outras abordagens. Esses exames permitem a identificação do microrganismo causador da infecção urinária e a avaliação de sua sensibilidade aos antimicrobianos (MARTINO et al., 2002; BARROS et al., 2011). A urocultura, especialmente, desempenha um papel fundamental no diagnóstico das ITUs, envolvendo o cultivo quantitativo de urina coletada de maneira asséptica, frequentemente proporcionando a identificação do agente etiológico da infecção e

orientando o tratamento (LOPES & TAVARES, 2004).

É crucial destacar que além da identificação do microrganismo, a estimativa do número de unidades formadoras de colônias (UFC) por mL tornou-se um critério essencial na interpretação da urocultura, uma vez que os microrganismos colonizantes geralmente estão presentes em contagens baixas (ANVISA, 2012).

O critério de bacteriúria significativa de Kass (1956) define uma contagem de $\geq 10^5$ UFC/mL como um indicativo de infecção urinária. No entanto, para pacientes do sexo feminino com infecção urinária sintomática não complicada, este limite apresenta alta especificidade e baixa sensibilidade. De fato, aproximadamente um terço das mulheres com sintomas clínicos como disúria, frequência urinária aumentada e piúria, que respondem positivamente ao tratamento com antimicrobianos, têm contagens entre 10^2 a 10^4 UFC/mL, conforme o critério de Stamm (1982) (ANVISA, 2012). Portanto, tornou-se evidente que não há um valor único de bacteriúria significativa que seja aplicável a todos os tipos de ITUs e em todas as situações (GRABE et al., 2011).

RESISTÊNCIA BACTERIANA A TRATAMENTOS COM ANTIBIÓTICOS

O tratamento da infecção do trato urinário (ITU) busca não apenas alcançar a cura clínica, mas também eliminar os agentes causadores e prevenir recorrências. Para isso, são utilizados antimicrobianos de amplo espectro, eficazes contra os microrganismos mais comuns. A escolha do medicamento baseia-se em características como baixa toxicidade celular, via de administração, menor índice de resistência, excreção urinária adequada e mínima alteração da microbiota intestinal. Dentre os medicamentos frequentemente escolhidos estão as cefalosporinas, aminoglicosídeos e sulfonamidas, sendo que estas últimas têm sido menos utilizadas recentemente devido ao alto índice de falhas terapêuticas (COSTA et al., 2010; BARROS et al., 2011; FIOL et al., 2008).

A seleção empírica de antimicrobianos para o tratamento da infecção do trato urinário (ITU) é baseada em diversos fatores, como o patógeno provável, estudos locais sobre a resistência bacteriana, avaliação da imunidade do paciente e histórico de uso de antimicrobianos. Além disso, são considerados o custo, a disponibilidade e a farmacocinética do medicamento (KOCH et al., 2008). Diversas classes de antimicrobianos podem ser utilizadas no tratamento das ITUs, com preferência para aqueles mais eficazes contra bactérias Gram-negativas, comuns nas ITUs adquiridas na comunidade, como os beta-lactâmicos, fluoroquinolonas, aminoglicosídeos e sulfametoxazol-trimetoprim (COSTA et al., 2010). Sobre a resistência bacteriana, pode ser entendida como a capacidade que a bactéria tem de conseguir se proliferar e se desenvolver ainda que na presença de duas ou mais classes de antibióticos, no qual o microrganismo deveria ser sensível e com a administração desse fármaco o patógeno deveria ser destruído, o que não é realizado com sucesso. Para adquirir essa proteção, esses microrganismos tendem a desenvolver fatores de virulência que são características próprias do patógeno

para se desenvolverem mesmo com a escassez de fatores benéficos a sua sobrevivência e escaparem do sistema imunológico. São exemplos de alguns fatores de virulência utilizados pelas bactérias: cápsula, enzimas e toxinas (OLIVEIRA; SILVA, 2007).

A eficácia dos tratamentos propostos aos pacientes tem sido prejudicada devido ao avanço da resistência bacteriana, que ocorre devido o uso e abuso dos medicamentos que então se tornam obsoletos e as bactérias cada vez mais resistentes à ação, interferindo muitas vezes no quadro clínico e dando continuidade à propagação das bactérias para as demais pessoas. Essa situação deve ser rapidamente revertida, visando a melhora na saúde coletiva, então é necessária uma colaboração dos médicos em manter certa cautela nas prescrições, informatização e conscientização da população em obedecer aos receituários médicos e cumprir o tratamento proposto de forma correta (FARIÑA, 2016).

De modo geral, os micro-organismos isolados de infecções urinárias adquiridas em ambientes hospitalares demonstram uma resistência mais ampla a diversos agentes antimicrobianos, e há mais informações disponíveis sobre seus perfis de resistência em comparação com os adquiridos na comunidade. No entanto, cepas bacterianas multirresistentes também podem ser encontradas em pacientes na comunidade, o que pode resultar em falhas no tratamento empírico e levar ao desenvolvimento de quadros clínicos complicados, com maior morbidade (BRAIOS et al., 2009).

O uso inadequado de antimicrobianos, desde a prescrição até a administração e o consumo, representa um problema global com diversas consequências negativas significativas (IBRAHIM et al., 2000; MARQUES et al., 2008). Nas últimas décadas, dados tanto nacionais quanto internacionais têm destacado preocupações contínuas sobre o uso impróprio de antimicrobianos. Um exemplo é a Organização Mundial da Saúde (OMS), que há anos vem alertando sobre os impactos econômicos e sociais adversos, bem como os efeitos nocivos à saúde humana e aos serviços de saúde, associados ao uso irracional dessa classe terapêutica (OMS, 2016).

Na última década, os antimicrobianos têm sido amplamente empregados na prática médica em UTIs, sendo as cefalosporinas e as penicilinas os fármacos mais frequentemente prescritos (SOUSA et al., 2011; FRANÇA, 2012). Desde o uso indiscriminado da penicilina para uma ampla gama de condições, tornou-se evidente que o uso aleatório e inadequado de antimicrobianos tanto na comunidade quanto em ambientes hospitalares promove o surgimento e a disseminação de cepas de microrganismos resistentes (GRUMACH & FERRARONI, 2006).

A proposta terapêutica das ITUs em UTIs frequentemente envolve o uso de antimicrobianos das classes de quinolonas, sulfonamidas e cefalosporinas. Estes agentes terapêuticos são geralmente reservados para uso em UTIs, com base na avaliação clínica prévia do quadro infeccioso, considerando sua localização, evolução, fatores predisponentes e/ou de agravamento, além da identificação do agente causador e testes de susceptibilidade aos antimicrobianos (JACOBY, 2008; ANVISA, 2013a; ANVISA, 2013b). Os antibióticos mais utilizados na terapia de ITU no Brasil são o sulfametoxazol-trimetoprim, as fluorquinolonas, os betalactâmicos, a amoxicilina e a nitrofurantoína. (ARAUJO; QUEIROZ, 2012; SILVA et al., 2017). A

utilização empírica de um antibiótico para o tratamento da ITU não é recomendada quando a sua taxa de resistência, para um determinado patógeno, for maior que 20% (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016; ARAUJO; QUEIROZ, 2012; DIAS; COELHO; DORIGON, 2015; SILVA et al., 2017).

O desenvolvimento de medicamentos eficazes contra infecções bacterianas revolucionou o tratamento médico nas últimas décadas, resultando em uma significativa redução da mortalidade por doenças microbianas. Contudo, o uso inadequado de antimicrobianos criou uma pressão seletiva sobre as populações de microrganismos, favorecendo a emergência de subpopulações resistentes. A resistência bacteriana a diversos antimicrobianos e agentes quimioterápicos impõe sérias restrições às opções de tratamento de infecções bacterianas, representando uma grave ameaça à saúde pública (SILVEIRA et al., 2006).

A resistência bacteriana aos antibióticos é determinada pela expressão de genes de resistência, as bactérias podem expressar resistência intrínseca que apresentam mecanismos de resistência naturais de um gênero ou espécie bacteriana ou podem expressar resistência adquirida originada a partir de mutações nos próprios genes ou pela aquisição dos genes de resistência de outras bactérias como conjugação: plasmídeo, transposon, via bacteriófago - transdução ou via ambiente - transformação (DE ANDRADE; DA COSTA DARINI, 2020).

Atualmente, os antimicrobianos mais frequentemente recomendados para o tratamento de ITUs, incluem Ciprofloxacina, Nitrofurantoína, Ampicilina e Sulfametoxazol-Trimetopim (SMX-TMP). Nitrofurantoína tem sido destacada como a escolha preferencial para o tratamento empírico de ITUs adquiridas na comunidade, mas alguns países são contrários ao seu uso nestas condições (CUNHA et al., 2011).

Portanto, a identificação do patógeno e a determinação do perfil de sensibilidade aos antimicrobianos são fundamentais. Microrganismos da família Enterobacteriaceae têm demonstrado resistência a β -lactâmicos (incluindo cefalosporinas), cefotaximas, carbapenêmicos, aminoglicosídeos, sulfonamidas e quinolonas, devido à presença de diversos genes que codificam enzimas capazes de inativar os antimicrobianos. Além disso, mecanismos como bombas de efluxo e alteração do alvo do antimicrobiano têm sido relatados como responsáveis pela aquisição de resistência nesses microrganismos (FLORES-MEIRELES et al., 2015).

A classe de antibióticos que vem apresentando maior aumento da resistência são as fluoroquinolonas (ciprofloxacina e norfloxacina), por ser a mais recomendada no tratamento de ITUs comunitárias e, portanto, mais exposta a essas bactérias (SILVA et al., 2017).

Os estudos sobre resistência dos uropatógenos aos antibióticos demonstram que o sulfametoxazol-trimetoprim já não é mais considerado eficiente no tratamento de ITU, pois suas taxas de resistência se encontram acima de 50%. A nitrofurantoína é o antibiótico com menor índice de resistência, porém seu uso foi diminuído devido aos seus efeitos colaterais e ao surgimento de novos antibióticos. (ARAUJO; QUEIROZ, 2012; DIAS; COELHO; DORIGON, 2015). Já a ampicilina e a amoxicilina, possuem um caráter de resistência elevado (ALVES; EDELWEISS;

BOTELHO, 2016; MACHADO; PEREZ; SANTOS, 2016).

Logo, em uma pesquisa desenvolvida por Bello Fernández et al., (2019) ficou evidenciado que tanto para as bactérias Gram-positivas como para as Gram-negativas a resistência maior predominava para a Amoxicilina + Ácido Clavulânico, reforçando os dados apresentados. Silva e Santos (2019), por sua vez, destacam a antibioticoterapia eficaz e adequada prescrita por um médico, ressaltando a necessidade de se conhecer o agente infeccioso e sua sensibilidade, e nesse estudo viu-se que a sensibilidade mínima para indicar o uso empírico de um antibiótico para microrganismos específicos deve ser mais que 80 %.

Conforme destacado por Barbosa e Resende (2018), o uso incorreto e indiscriminado de antibióticos no tratamento de infecções do trato urinário pode contribuir para o surgimento de cepas bacterianas resistentes, recorrência dos episódios e agravamento da doença. É crucial desencorajar o uso excessivo e a automedicação, ao mesmo tempo em que se promove a realização regular de exames urológicos no Brasil. Um obstáculo ainda enfrentado é a demora na obtenção dos resultados da urocultura, levando muitos médicos a iniciar o tratamento antes de obterem os resultados. Em casos como cistites leves, frequentemente os pacientes já se recuperam antes mesmo de os resultados estarem disponíveis, o que pode tornar esses testes praticamente desnecessários (ASSIS et al., 2019).

Para escolher o antibiótico correto, deve-se considerar a eficácia clínica contra a bactéria causadora, a prevalência local de resistência e os resultados da urocultura. A antibioticoterapia deve ser prescrita por um médico, com conhecimento do agente infeccioso e sua sensibilidade. A sensibilidade mínima para uso empírico de um antibiótico deve ser superior a 80% (SILVA & SANTOS, 2019).

METODOLOGIA E MÉTODO DA PESQUISA

Este trabalho segue as diretrizes da resolução N° 510 de 07 de Abril de 2016, sob as leis N° 8.080 de 19 de Setembro de 1990 e 8.142 de 28 de Dezembro de 1990, garantindo a ética, respeito e direitos dos participantes deste projeto de pesquisa em ciências humanas.

Sendo apresentado como um estudo exploratório de literatura aplicado no qual são investigados os conceitos, efeitos e características da presença de elementos anômalos relevantes para o estudo. Logo se propõe analisar e buscar pesquisas relevantes que possibilitem sintetizar o conhecimento sobre o tema proposto, a fim de formular conclusões a partir dos estudos incluídos na revisão, além de indicar lacunas que necessitam ser preenchidas com novos estudos (MENDES et al., 2021). Inicialmente, foram selecionadas literatura e trabalhos científicos a partir das bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) através da plataforma da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed (acesso à base de dados Medline) e outras fontes físicas. Os descritores utilizados incluíram: ITU, Agentes Bacterianos e Resistência.

Diante dos objetivos, destaca-se a pesquisa exploratória que busca padrões, ideias ou hipóteses, que possam ser utilizadas como técnica e fonte de estudos de casos e de comportamentos, onde a pesquisa bibliográfica foi essencial para o complemento, apoiando-se nos principais autores que trabalham o tema, bem como suas principais obras.

Este trabalho apresentará como metodologia um estudo exploratório de literatura aplicado no qual são investigados os conceitos, efeitos e características da presença de elementos anômalos relevantes para o estudo que se propõe analisar e buscar pesquisas relevantes que possibilitem sintetizar o conhecimento sobre o tema proposto, a fim de formular conclusões a partir dos estudos incluídos na revisão, além de indicar lacunas que necessitam ser preenchida com novos estudos (MENDES et al., 2021).

Foram realizados estudos epidemiológicos analisando os resultados da urocultura e seus respectivos perfis antimicrobianos, onde esses resultados são incluídos no banco de dados do hospital onde a aluna realiza o estágio supervisionado. Os pacientes são, portanto, registrados no banco de dados com um código e, com isso, sua identidade é completamente protegida, visto que as amostras incluídas no estudo foram obtidas da comunidade e as uroculturas e os antibiogramas foram avaliados durante o período do estudo, sendo excluídos os pacientes que não realizaram os exames acima ou que forneceram informações incorretas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 mostra os resultados obtidos de forma amostral e experimental através das análises (EAS) de amostras de urina de indivíduos observados entre 2023 e 2024 durante o estágio supervisionado no Hospital Estadual de Jerônimo Monteiro – ES. A análise observatória incluiu indivíduos de 0 a 71 anos, divididos por sexo feminino e masculino, focando no uso de amoxicilina no tratamento de Infecção do Trato Urinário. Os resultados foram classificados em resistente, intermediário e sensível.

Na amostra focou-se em analisar apenas pacientes que faziam uso da amoxicilina, lembrando que a infecção pode ser tratada com outros tipos de antibióticos, mas foi escolhido este, pelo fato de ser o mais utilizado atualmente pela medicina nesse tipo de tratamento.

A coleta de amostras ocorreu de abril de 2023 a março de 2024. Conforme descrito na revisão bibliográfica e em pesquisas de outros autores, o maior índice de ITU ocorre em mulheres, especialmente na faixa etária de 31 a 50 anos. A E. coli foi identificada como a bactéria mais resistente ao tratamento com amoxicilina.

Tabela 1 - Análise de Amostras Coletadas de Abril de 2023 a Março de 2024

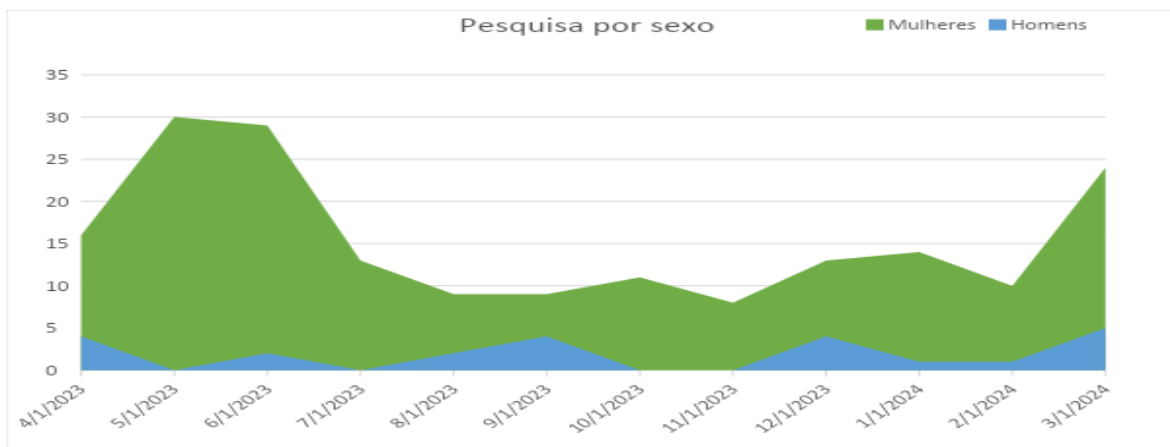
	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24
Fem	16	30	29	13	9	9	11	8	13	14	10	24
Mas	4	0	2	0	2	4	0	0	4	1	1	5
Total	20	30	31	13	11	13	11	8	17	15	11	29

E coli	14	22	23	9	8	12	8	7	12	7	7	19
Enterobacter	3	5	6	3	1	0	2	1	3	5	2	3
Shigela	3	3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	3
Proteus	0	0	1	0	2	0	0	0	1	2	1	4
0-5	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
6-15	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2
16-30	6	3	6	2	2	2	1	3	2	7	2	3
31-50	6	11	6	5	2	4	1	0	3	5	2	10
51-70	5	5	11	4	5	4	7	3	5	1	3	9
>71	2	8	6	1	2	3	1	2	6	2	3	3
Resistente	10	10	21	7	7	5	4	6	8	9	7	20
Intermediário	6	8	6	3	1	5	5	2	6	2	1	6
Sensível	4	12	4	3	3	3	2	0	3	4	3	3

Fonte: Produzido pelo autor

A seguir, no gráfico 1, pode ser visto a coleta de dados usando como termo a sexualidade, onde através de gráficos afim de comprovar que os estudos analisados pelos diversos autores mencionados nesse estudo comprovam realmente que mulheres são o sexo mais propício a desenvolver ITU, devido a uretra destas ser menor que 5 centímetros de comprimento, e os microrganismos atravessam-na facilmente. Ela também está situada mais perto da abertura anal e de suas bactérias intestinais contaminantes do que da uretra masculina.

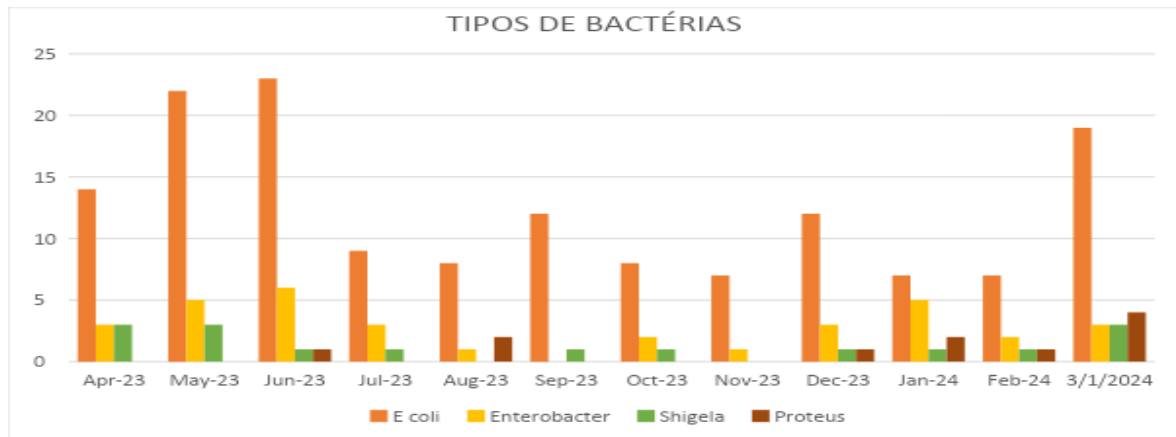
Gráfico 1 - Demonstração por sexo de incidência de indivíduos com ITU



Fonte: Produzido pelo autor

O gráfico 2 demonstra que a *Escherichia coli* é o uropatógeno mais resistente aos antibióticos, especialmente à amoxicilina, que possui altos índices de resistência. Antibióticos combinados, como amoxicilina/clavulanato e ampicilina/sulbactam, mostram menor resistência em comparação aos antibióticos usados isoladamente. Estudos como o de Gato et al. (2021) destacam que associações como piperaciclina/tazobactam são eficazes, apresentando menores índices de resistência em pacientes infectados por *K. pneumoniae* em UTI.

Gráfico 2: Reação de quatro tipos de bactérias ao tratamento com Amoxicilina



Fonte: Produzido pelo autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas considerações feitas ao longo deste estudo e alinhando-se com as questões mencionadas anteriormente, percebemos a importância de avaliar tanto a eficácia do uso de antibióticos quanto os fatores de risco para a ocorrência de infecção do trato urinário (ITU) em pacientes hospitalizados em UTIs. Assim, é notável que a antibioticoterapia empírica (ATE) no contexto das ITUs, como relatado aqui, pode ser crucial para a sobrevivência do paciente até que os dados microbiológicos e o antibiograma possam orientar uma terapêutica mais eficaz. Portanto, embora deva ser cuidadosamente ponderada, a antibioticoterapia empírica é indiscutivelmente necessária.

É crucial destacar a importância do uso correto e da orientação adequada no uso de antibióticos, além da conscientização tanto dos profissionais de saúde quanto da população sobre o uso racional, especialmente de antibióticos de amplo espectro como as quinolonas. Isso ajuda a reduzir a pressão na escolha dos antibióticos, enquanto é essencial compreender o perfil de resistência em pacientes hospitalizados com ITU. Monitorar ativamente a resistência antimicrobiana e evitar prescrições desnecessárias de antibióticos são medidas fundamentais. Para isso, a realização periódica de estudos epidemiológicos é imprescindível, pois as taxas de resistência podem variar significativamente. Um diagnóstico preciso é fundamental para evitar o uso inadequado e descontrolado desses medicamentos.

Dada a alta taxa de sensibilidade e resistência das bactérias causadoras de ITU aos agentes antibacterianos identificados neste estudo, sugere-se que os laboratórios invistam em estudos do perfil de resistência genética para criar mecanismos de compreensão do comportamento da resistência bacteriana no ambiente hospitalar e como isso pode ter um impacto no ambiente comunitário. Assim, os dados coletados destacam a importância de ações preventivas contra a resistência bacteriana. Isso envolve, sobretudo, a atitude responsável do profissional de saúde ou médico, que deve fundamentar-se em testes microbiológicos apropriados, e também do paciente,

que deve ser informado sobre os perigos da automedicação e da relevância da adesão ao tratamento antimicrobiano correto.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA – ANVISA. Manual de microbiologia clínica para o controle de infecção relacionada à assistência à saúde: Módulo 3: Principais Síndromes Infeciosas. 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – Anvisa, a. Microbiologia Clínica Aplicada ao Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – Anvisa, b. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

ALVES, Débora Monteiro dos Santos; EDELWEISS, Marcos Krahe; BOTELHO, Lúcio José. Infecções comunitárias do trato urinário: prevalência e susceptibilidade aos antimicrobianos na cidade de Florianópolis. 2016.

ANDRADE, O. V. B et al. O EXAME DE URINA I E A IMPORTÂNCIA DE SUA INTERPRETAÇÃO. DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE NEFROLOGIA DA SPSP. 2020 Disponíveis em: <https://www.spsp.org.br/PDF/SPSP-DC%20NefroExame%20de%20urina-07.10.2020.pdf> Acesso em: 03/05/2024.

ANVISA, 2007. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_w eb/modulo3/pop_mecanismo.htm. Acesso :25/04/2024.

ARAÚJO, Karine Lima; QUEIROZ, Alexandre Cavalcante de. Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. 2012.

ASSIS, T. et al. (2019). A incidência de infecções no trato urinário: uma análise documental de prontuários. Rev. Bra. Edu. Saúde, 8(4), 58-64. Disponível: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6115>. Acesso: 22/05/2024.

BAIL, L.; ITO, C. A. S.; ESMERINO, L. A. - Infecção do Trato urinário: Comparação entre o perfil de susceptibilidade e a terapia empírica com antimicrobianos. Revista Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, v. 38(1) 51-56, 2006.

BARBERINO, M. G M. A. (2010). Prevalência de Resistência a Antimicrobianos e Uso de Testes Rápidos no Diagnóstico das Infecções do Trato Urinário Adquiridas na Comunidade. Dissertação (Mestrado) – Curso de Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa, Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador. Disponível: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/4251/1/Maria%20Goreth.%20Preval%C3%Aancia%20de%20Resist%C3%Aancia%20a%20Antimicrobianos%20e.pdf>. Acesso: 24/05/2024.

BARBOSA, J.C.S. & Resende, F.A. (2018). Perfil do uso indiscriminado de medicamento da

cidade de Cordisburgo-MG. Revista Brasileira de Ciências da Vida. Cordisburgo, 6(3). https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2019/11/2_IS_20181.pdf. Acesso :17/05/2024.

BARROS, M. S. B.; MENEZES, M. M. M.; ALMEIDA, M. B.; BRITO, A. M. G.; PINHEIRO, M. S. Infecção do Trato Urinário na Infância: Perfil de Isolados em Uroculturas e Suscetibilidade aos Antimicrobianos em um Laboratório Clínico de Aracaju, SE. NewsLab - edição 107 – 2011.

BETSY, F. (2002). Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. The American Journal of Medicine, 113(1, Supplement 1), 5–13.

BONTRAGER, K.L.; Lampignano, J.P. Tratado De Posicionamento Radiográfico E Anatomia Associada (Tradução Da 7ª Edição). Editora Elsevier, ISBN: 9788535234381, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2017). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Anvisa

BRASIL. Ministério da Saúde. Uso Racional de Medicamentos: temas selecionados. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

COSTA, L. C; BELÉM, L. F; SILVA, P. M. F; PEREIRA, H. S; SILVA JÚNIOR, E. D; LEITE, T. R; PEREIRA, G. J. S. Infecções urinárias em pacientes ambulatoriais: prevalência e perfil de resistência aos antimicrobianos. Revista Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, v. 42(3): 175-180, 2010.

CUNHA, B. A., Schoch, P. E., Hage, J.R. (2011). Nitrofurantoin: Preferred Empiric Therapy for Community-Acquired Lower Urinary Tract Infections. Mayo Clin Proc, 86(12), 1243-1248.

DA SILVA, R. C, et al. Infecção do trato urinário: achados laboratoriais de exames de urina em homens idosos no primeiro trimestre do ano de 2016 na cidade de Parnaíba-PI. Acta Biomédica Brasiliensia, v. 8, n. 2, p. 23-31, 2017.

DE ANDRADE, L. N; DA COSTA DARINI, A. L. Mecanismos de resistência bacteriana aos antibióticos, 2020.

DE MOURA, M. S. Estudo das Infecções Urinárias e Perfil de Sensibilidade aos Antimicrobianos em Idosos, 2017.

DE OLIVEIRA, A. C.; DA SILVA, R. S. Desafios do cuidar em saúde frente à resistência bacteriana: uma revisão. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 10, n.1, 2008. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/8011/5794>>. Acesso em: 25/05/2024.

DIAS, Ilo Odilon Villa; COELHO, Alessandra de Mello; DORIGON, Ionara. Infecção do trato urinário em pacientes ambulatoriais: prevalência e perfil de sensibilidade frente aos antimicrobianos no período de 2009 a 2012. 2015.

FARIÑA, N. Resistência bacteriana: un problema de salud pública mundial de Dificil solución. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, v. 14, p. 04-05, 2016. Disponível em:<http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282016000100001&script=sci_arttext>. Acesso em: 27/05/2024.

FERNANDES, F.A. et al. (2015). Relevância do diagnóstico e tratamento da infecção do trato urinário em gestantes: uma revisão da literatura. C&D-Revista Eletrônica da Fainor. Vitória da Conquista, 8(1), 54-70.

FISHER, J. F., Chew, W. H., Shadomy, S., et al. (1982). Urinary tract infections due to *Candida albicans*. *Rev Infect Dis*, 4(6), 1107-18.

FLORES-MIRELES, A. L., Walker, J. N., Caparon, M., et al. (2015). Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat Rev Microbiol*, 13(5), 269–284.

FRANÇA, L. C. Principais antibióticos utilizados em hospitais brasileiros nos últimos 10 anos. 2012. 24 f. Monografia (Especialização em Saúde Pública) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GATO, P. C. et al. Perfil de Resistência Bacteriana da *Klebsiella Pneumoniae* na Unidade de Terapia Intensiva em um Hospital de Ensino no Oeste do Pará no Período de 2018 a 2019. *Brasilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.12, p.115549-115566, dez. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41091/pdf>. Acesso em 24/06/2024

GIL, A. C. (2019). Métodos e técnicas de pesquisa social. (7a ed.), Atlas.

GOMES, S. W. C et al. Prevalência e perfil de suscetibilidade antimicrobiana de bastonetes Gram-positivos isolados de infecções urinárias em um hospital terciário. 2017

GRABE, M; BJERKLUND-JOHANSEN, T.E; BOTTO, H; ÇEK M, NABER, K.G; TENKE, P; WAGENLEHNER, F. Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology, 2011.

GRUMACH, A. S., & Ferraroni, N. R. (2006). O papel da penicilina na medicina moderna. *DST – Jornal Brasileiro Doenças Sexualmente Transmissíveis*, 18(1), 7- 13.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 11ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2006.

HEILBERG, I. P.; SCHOR, N. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 49(1):109-116, 2003.

HORNER, R.; VISSOTTO, R.; MASTELLA, A.; SALLA, A.; MENEGNTTI,B.; FORNO, NLFD, Righi RA, Oliveira LO. Prevalência de Microorganismos em Infecções do Trato Urinário de pacientes atendidos no Hospital Universitário de Santa Maria. *Rev. Bras. Anal.Clin.* 38 (3):147-150, 2006.

ITA, P. H., & Schor, N. (2003). Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário – ITU. *Rev Ass Med Brasil*, 49(1), 109-16.

JACOBY, T. S. Associação Entre Consumo de Antimicrobianos e Multirresistência Bacteriana em Centro de Terapia Intensiva de Hospital Universitário Brasileiro, 2004-2006. 2008. 97 f. Dissertação de Mestrado em Ciências Médicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia básica, 11ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

KOLLEF, M. H., Sherman, G., Ward, S., et al. (1999). Inadequate antimicrobial treatment of infections: a risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest*, 115(2), 462-

474.

LEEKHA, S., Terrell, C. L., & Edson, R. S. (2011). General Principles of Antimicrobial Therapy. Mayo Clin Proc, 86(2), 156-167.

LOPES HV, TAVARES W. Infecções do Trato Urinário- Diagnóstico. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2004.

LOPES HV, TAVARES W. Infecções do Trato Urinário não complicadas- Tratamento. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2004.

MACHADO, Silvânia Tereza; PEREZ, Gisele Thaís; SANTOS, Anna Lettycia Vieira dos. Análise de resultados de urocultura e antibiograma em amostras suspeitas de infecção urinária em Barra do Garças - MT. 2016.

MARTINO, M. DV.; TOPOROVSKI, J.; MIMICA, I. M. Métodos bacteriológicos de triagem em infecções do trato urinário na infância e adolescência. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. J Bras Nefrol, 24(2): 71-80, 2002.

MOTA, E. C., Oliveira, A. C. (2019). Infecção do trato urinário associada a cateter vesical: por que não controlamos esse evento adverso? Rev Esc Enferm USP, 53, e03452.

NICOLLE, L.E., AMMI Canada Guidelines Committee. Complicated urinary tract infection in adults. Can J Infect Dis Med Microbiol;16 (6):349-360, 2005.

POLETTI, K. Q.; REIS, C. – Susceptibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na Cidade de Goiânia, GO. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 38(5): 416 – 420, set-out, 2005.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE,[s.d.]. Disponível em:<<https://www.paho.org/pt/topicos/resistencia-antimicrobiana>> Acesso em: 20/04/2024.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, L. Antibióticos: resistência de microrganismos é grave ameaça à saúde global, 2019. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/antibioticosresistencia-de-microrganismos-e-grave-ameaca-saude-global>>. Acesso em:20/04/2024.

SANTOS, N. Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. Texto & Contexto-Enfermagem, v. 13, p. 64-70, 2004. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/tce/a/KrkXBPPt83ZyvMBmxHL8yCf/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 04/05/2024.

SILVA, A. M. & Santos, C. P. (2019). Infecção do trato urinário associado ao uso de cateter vesical de demora em unidade de terapia intensiva: revisão da literatura. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário de Anápolis – Unievangélica. Anápolis. p. 39.

SILVA, Flávia Coura da; COSTA, Gabriela Soares; GRILO, José Hilário Ribeiro; SILVA, Bruno Michel e. Análise da resistência às quinolonas e sulfametoxazoltrimetoprim em uroculturas positivas para Escherichia coli em infecções do trato urinário comunitárias no período de 2010 a 2014 em Itajubá - MG. 2017.

SILVEIRA, Solange Aparecida; ARAÚJO, Marcelo Costa; FONSECA, Fernanda Machado; OKURA, Mônica Hitomi; OLIVEIRA, Ana Carolina Santana de. Prevalência e suscetibilidade

bacteriana em infecções do trato urinário de pacientes atendidos no Hospital Universitário de Uberaba. 2010.

SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE PRODUTOS CONTROLADOS – SNGPC. Disponível:<<http://www.anvisa.gov.br/sngpc/apresenta.htm>>. Acesso:25/04/2024.

SOUSA, P. C. P., et al. (2011). Utilização de antibacterianos em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Científica Internacional*, 4(18).

STAMM, A. M. N. F., & Coutinho, M. S. S. A. (1999). Infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora: incidência e fatores de risco. *Rev Ass Med Brasil*, 45(1), 27-33.

TIBA, M. R.;YANO, T.; LEITE, D. S. Genotypic characterization of virulence factors in *Escherichia coli* strains from patients with cystitis. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*. 50(5): 255-260, 2008.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. E.; CASE, C. L. *Microbiologia*. 8ª edição, Porto Alegre, Artmed, 2005.

TORTORA, Gerard J. *Princípios de Anatomia Humana*. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

VIEIRA, J. M. S.; SARAIVA, R. M. C.; MENDONÇA, L. C. V.; FERNANDES, V. O.; PINTO, M. R. C.; VIEIRA, A. B. R. Suscetibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas de infecções do trato urinário de pacientes atendidos no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, Belém-PA. *Rev. Bras. Anal. Clin.*, v. 39(2): 119-121, 2007.

ZUANAZZI, K et al. Prevalência de infecções do trato urinário em idosos residentes em uma instituição de longa permanência na cidade de Farroupilhas/RS. *REVISTA UNINGÁ*, v.52, n.1, 2017.

USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS PARA REDUÇÃO DE PESO

Bárbara Barbosa Costalonga¹, Raphael Cardoso Rodrigues², Suelen Sampaio Lauer³, Caroline Merci Caliari de Neves Gomes³, Jessica Fabia Polese³

¹ Discente do curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

² Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

Este estudo investiga o uso irracional de medicamentos para redução de peso, destacando os fatores que contribuem para essa prática e seus impactos na saúde pública. O objetivo principal é identificar as causas, consequências e possíveis soluções para o uso inadequado desses medicamentos, com ênfase na automedicação e na influência da mídia. A metodologia adotada é uma pesquisa bibliográfica, revisando artigos recentes para garantir a atualidade dos dados. Os resultados revelam que o uso indiscriminado de anorexígenos, termogênicos e inibidores de apetite, sem supervisão médica adequada, pode resultar em efeitos adversos graves, como problemas cardiovasculares, distúrbios gastrointestinais e transtornos mentais. O estudo destaca a necessidade urgente de regulamentações mais rigorosas e de campanhas de conscientização para promover o uso racional desses medicamentos. Além disso, sugere a implementação de políticas públicas que garantam uma abordagem mais segura e informada para a gestão do peso, visando a redução dos riscos à saúde associados ao uso inadequado de medicamentos para emagrecimento.

Palavras-Chave: uso irracional; medicamentos para emagrecimento; automedicação; anorexígenos; termogênicos.

INTRODUÇÃO

O uso irracional de medicamentos é um problema de saúde pública amplamente reconhecido, que se manifesta de diversas formas, incluindo a automedicação, o uso inadequado de prescrições e o consumo excessivo de medicamentos sem necessidade clínica comprovada. Dentro desse espectro, o uso irracional de medicamentos para a redução de peso tem se tornado uma prática preocupante, especialmente em um contexto onde a obesidade é considerada uma epidemia global (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

A busca incessante pelo corpo ideal, impulsionada por padrões estéticos muitas vezes inatingíveis e pela pressão social, tem levado um número crescente de pessoas a recorrer a medicamentos para emagrecimento sem a devida orientação médica (Apovian, 2016). Esse comportamento é frequentemente alimentado por promessas de resultados rápidos e pela percepção de que esses medicamentos são uma solução fácil para a perda de peso. No entanto, a utilização desses fármacos sem supervisão médica pode acarretar diversos riscos à saúde, incluindo efeitos colaterais graves, dependência e a possibilidade de desencadear transtornos alimentares. Além disso, o uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento pode mascarar problemas subjacentes, como distúrbios metabólicos e emocionais, que necessitam de abordagens terapêuticas específicas e acompanhamento profissional. Portanto, é

crucial conscientizar a população sobre os perigos do uso irracional de medicamentos para emagrecer e promover práticas saudáveis e seguras para a gestão do peso corporal.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2020), a prevalência global da obesidade triplicou desde 1975, com mais de 1,9 bilhão de adultos com sobrepeso em 2016, dos quais mais de 650 milhões eram obesos. Esse cenário cria um terreno fértil para o uso inadequado de medicamentos para a perda de peso, que são frequentemente vistos como soluções rápidas para problemas complexos.

Os medicamentos para redução de peso, também conhecidos como anorexígenos, termogênicos ou inibidores de apetite, atuam de diferentes formas no organismo. Eles podem agir no sistema nervoso central para diminuir o apetite, aumentar o metabolismo ou interferir na absorção de nutrientes. Apesar de sua eficácia comprovada em alguns casos, o uso desses medicamentos sem acompanhamento médico pode levar a sérios efeitos colaterais, incluindo dependência, problemas cardiovasculares e transtornos psiquiátricos (Astrup & Rossner, 2000).

A disseminação de informações incorretas e a facilidade de acesso a esses medicamentos agravam ainda mais o problema. A publicidade direta ao consumidor, muitas vezes enganosa, e a venda de medicamentos sem receita são práticas comuns que contribuem para o uso irracional (Apovian, 2016). Nesse contexto, é crucial entender os fatores que levam ao uso inadequado desses medicamentos e os impactos dessa prática na saúde pública.

Para abordar essa questão, este trabalho de conclusão de curso (TCC) visa explorar as causas, consequências e possíveis soluções para o uso irracional de medicamentos para redução de peso. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, com foco em artigos e estudos recentes, garantindo a relevância e a atualidade dos dados analisados, sem descartar as referências mais importantes e fundamentais que contribuíram significativamente para o entendimento do tema.

O uso irracional de medicamentos para redução de peso representa um desafio significativo para a saúde pública, especialmente devido aos riscos associados ao uso sem orientação médica. O principal problema reside na falta de conscientização e na disseminação de informações inadequadas sobre os efeitos colaterais e os riscos potenciais desses medicamentos. A automedicação e a influência da publicidade muitas vezes enganosas contribuem para a perpetuação desse problema. Como resultado, indivíduos que buscam soluções rápidas para perda de peso acabam se expondo a riscos consideráveis, incluindo dependência, complicações cardiovasculares e transtornos psiquiátricos (Astrup & Rossner, 2000).

Portanto, a questão central deste estudo é: quais são as principais causas e consequências do uso irracional de medicamentos para redução de peso, e quais medidas podem ser adotadas para mitigar esses riscos? Este problema de pesquisa busca não apenas identificar os fatores que contribuem para o uso inadequado desses medicamentos, mas também explorar as possíveis intervenções e políticas que poderiam reduzir sua prevalência.

A justificativa para a realização deste estudo baseia-se na crescente prevalência de obesidade e sobrepeso globalmente, e na consequente busca por soluções rápidas e

fáceis para perda de peso. A Organização Mundial da Saúde (2020) destaca que a obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública do século XXI, com um impacto significativo na morbidade e mortalidade.

Além disso, a prática da automedicação e o uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento eram amplamente impulsionados por padrões estéticos muitas vezes inatingíveis e pela pressão social, fatores que agravavam a situação (Apovian, 2016). O entendimento das causas e consequências do uso irracional de medicamentos para redução de peso era essencial para o desenvolvimento de políticas eficazes de saúde pública e para a promoção de práticas mais seguras e informadas entre a população. O estudo também se justificava pela necessidade de contribuir para a literatura existente, oferecendo uma visão atualizada e baseada em evidências sobre o problema. Ao explorar intervenções e medidas de mitigação, este trabalho visava fornecer recomendações que pudessem ser úteis para profissionais de saúde, legisladores e a comunidade em geral (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

Este estudo tinha como objetivo analisar as causas e consequências do uso irracional de medicamentos para redução de peso, bem como propor medidas de intervenção e políticas públicas que pudessem minimizar os riscos associados a essa prática. Os objetivos específicos incluíam identificar os principais fatores que contribuíam para o uso irracional de medicamentos para emagrecimento, avaliar os impactos na saúde física e mental dos indivíduos que utilizavam esses medicamentos sem orientação médica adequada, investigar a influência da publicidade e da indústria farmacêutica no consumo desses medicamentos, propor estratégias e políticas públicas que pudessem ser implementadas para reduzir a prevalência do uso irracional de medicamentos para redução de peso e revisar a literatura existente sobre o tema para fornecer uma base teórica sólida para as recomendações propostas (Organização Mundial da Saúde, 2020).

Este estudo se delimitava à análise do uso irracional de medicamentos para redução de peso no contexto brasileiro, com foco em artigos e publicações científicas recentes. A pesquisa era baseada exclusivamente em uma revisão bibliográfica, sem a realização de entrevistas ou coleta de dados primários. Eram consideradas fontes como artigos científicos, teses, dissertações e documentos oficiais de organizações de saúde, tanto nacionais quanto internacionais. A análise era centrada nos efeitos na saúde, nos fatores socioeconômicos e nas políticas públicas relacionadas ao tema, assegurando que as informações mais atualizadas e relevantes fossem utilizadas, sem descartar as referências mais importantes e fundamentais que contribuíram significativamente para o entendimento do tema (Apovian, 2016).

REFERENCIAL TEÓRICO

Definição e Classificação dos Medicamentos para Redução de Peso

Os medicamentos para redução de peso são substâncias farmacológicas projetadas para auxiliar na perda de peso através de diferentes mecanismos de ação. Esses medicamentos podem atuar diminuindo o apetite, aumentando o gasto energético ou

reduzindo a absorção de nutrientes, facilitando assim a perda de peso. Com base em seus mecanismos de ação, esses medicamentos são classificados em anorexígenos, termogênicos e inibidores de apetite (Apovian, 2016).

Existem diferentes tipos de medicamentos para a redução de peso, cada um com um mecanismo de ação específico. A seguir, são detalhados os principais tipos: Os anorexígenos são medicamentos que atuam no sistema nervoso central, suprimindo o apetite. Eles são geralmente prescritos para indivíduos com obesidade que não conseguiram perder peso através de dieta e exercícios físicos. Um exemplo comum é a sibutramina, que inibe a reabsorção de serotonina e noradrenalina, neurotransmissores que aumentam a sensação de saciedade e reduzem a ingestão alimentar (Halpern et al., 2011). A eficácia desses medicamentos é amplamente reconhecida, porém, seu uso deve ser cuidadosamente monitorado devido aos potenciais efeitos colaterais, como aumento da pressão arterial e risco cardiovascular (Smith et al., 2010).

Os termogênicos são substâncias que aumentam a temperatura corporal, acelerando o metabolismo e promovendo a queima de calorias. Entre os termogênicos mais utilizados está a cafeína, que estimula o sistema nervoso central e aumenta o gasto energético (Astrup et al., 2008). A cafeína, ao aumentar a termogênese, promove uma maior queima de calorias, o que pode ser especialmente útil no contexto da perda de peso. Outro exemplo é a efedrina, frequentemente encontrada em combinação com cafeína em suplementos para perda de peso. Estudos mostram que a combinação de efedrina e cafeína pode aumentar significativamente a termogênese e a oxidação de gorduras, resultando em uma perda de peso mais eficaz (Haller & Benowitz, 2000). Contudo, o uso de termogênicos deve ser feito com cautela devido aos riscos de efeitos adversos como hipertensão e problemas cardíacos.

Os inibidores de apetite são medicamentos que atuam bloqueando a absorção de gorduras no intestino ou modulando hormônios que controlam a fome. Orlistat é um exemplo de inibidor de apetite que impede a absorção de cerca de 30% das gorduras ingeridas, facilitando a perda de peso em combinação com uma dieta hipocalórica (Heck et al., 2000). O mecanismo de ação do orlistat envolve a inibição da lipase gastrointestinal, uma enzima crucial para a quebra das gorduras na dieta. Como resultado, as gorduras não digeridas são excretadas nas fezes, o que não só diminui a ingestão calórica, mas também pode melhorar os perfis lipídicos em pacientes obesos. Estudos demonstram que o uso de orlistat pode levar a uma perda de peso significativa e sustentada, além de reduzir os riscos de desenvolvimento de doenças associadas à obesidade, como diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (Pi-Sunyer et al., 2015).

Os mecanismos de ação dos medicamentos para perda de peso são variados e envolvem a modulação de diferentes sistemas fisiológicos responsáveis pelo controle do apetite, metabolismo e absorção de nutrientes. A seguir, são discutidos os principais mecanismos de ação dessas substâncias.

Os medicamentos que atuam no sistema nervoso central (SNC) são amplamente utilizados devido à sua eficácia na supressão do apetite. Esses medicamentos funcionam principalmente através da modulação de neurotransmissores, como

serotonina, noradrenalina e dopamina, que estão diretamente envolvidos no controle da fome e saciedade. A sibutramina, por exemplo, é um inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina, o que resulta em um aumento da saciedade e uma redução da ingestão calórica (Halpern et al., 2011). Este mecanismo é similar ao de outros medicamentos, como a fentermina, que estimula a liberação de noradrenalina, promovendo a redução do apetite ao ativar o sistema nervoso simpático (Haller & Benowitz, 2000).

Além da sibutramina e fentermina, outros medicamentos como o lorcaserin atuam seletivamente nos receptores de serotonina 2C no cérebro, que estão envolvidos na regulação do apetite. Estudos mostram que o lorcaserin pode ajudar na perda de peso de maneira eficaz e segura quando comparado a placebo, reduzindo significativamente a fome e aumentando a sensação de saciedade (Smith et al., 2010). Os termogênicos são outra classe de medicamentos para perda de peso que funcionam aumentando a taxa metabólica basal do corpo, promovendo a queima de calorias mesmo em repouso. A cafeína, um dos termogênicos mais conhecidos, atua estimulando o sistema nervoso central, aumentando a termogênese e, conseqüentemente, o gasto energético. Estudos demonstram que a cafeína pode aumentar o metabolismo em até 11%, resultando em um aumento significativo no gasto calórico diário (Astrup et al., 2008).

A efedrina, muitas vezes combinada com cafeína, é outro potente termogênico que promove a termogênese e a oxidação de gorduras. Pesquisas indicam que a combinação de efedrina e cafeína pode aumentar a taxa metabólica em até 5%, além de promover a lipólise, que é a quebra de gorduras armazenadas no corpo (Haller & Benowitz, 2000). Além disso, os agonistas do receptor GLP-1, como a liraglutida, mostraram ser eficazes na redução do apetite e na promoção da saciedade, contribuindo para a perda de peso significativa em pacientes obesos (Pi-Sunyer et al., 2015).

Os inibidores de apetite que atuam diretamente no sistema digestivo, como o orlistat, são projetados para impedir a absorção de gorduras no intestino. O orlistat inibe a lipase gastrointestinal, uma enzima crucial para a quebra das gorduras na dieta. Como resultado, aproximadamente 30% das gorduras ingeridas não são absorvidas e são excretadas nas fezes, levando a uma redução na ingestão calórica total (Heck et al., 2000).

Além do orlistat, os inibidores de SGLT2, como a dapagliflozina, são utilizados no tratamento do diabetes tipo 2, mas também promovem a perda de peso ao aumentar a excreção de glicose pela urina. Estudos demonstram que esses inibidores podem resultar em uma perda de peso significativa, melhorando não apenas o controle glicêmico, mas também contribuindo para a redução do peso corporal em pacientes com diabetes (Akalestou et al., 2022). Outro exemplo é o medicamento liraglutida, um agonista do receptor GLP-1, que além de aumentar a saciedade, retarda o esvaziamento gástrico, contribuindo para uma maior sensação de plenitude após as refeições (Pi-Sunyer et al., 2015).

Uso Racional e Irracional de Medicamentos

O uso racional de medicamentos é um conceito fundamental na promoção da saúde pública, que visa garantir que os pacientes recebam medicamentos apropriados às suas necessidades clínicas, em doses adequadas, pelo período de tempo correto e ao menor custo possível para eles e para a comunidade. Em contraste, o uso irracional de medicamentos é caracterizado pela prescrição, dispensa ou consumo inadequado de medicamentos, resultando em desperdício de recursos e potenciais danos à saúde (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

O uso racional de medicamentos é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a prática em que "os pacientes recebem medicamentos apropriados às suas necessidades clínicas, em doses que atendem às suas necessidades individuais, por um período de tempo adequado, e ao menor custo para eles e para a comunidade" (WHO, 2017). Esse conceito implica não apenas a seleção correta de medicamentos com base em evidências científicas, mas também a consideração dos aspectos econômicos e de segurança no uso desses medicamentos. Para promover o uso racional de medicamentos, a OMS recomenda várias intervenções-chave, incluindo o estabelecimento de um corpo nacional multidisciplinar para coordenar políticas de uso de medicamentos, a utilização de diretrizes clínicas baseadas em evidências, a criação de listas nacionais de medicamentos essenciais e a formação contínua de profissionais de saúde sobre a farmacoterapia baseada em problemas (WHO, 2020). O uso irracional de medicamentos, por outro lado, pode manifestar-se de diversas formas, como a prescrição excessiva de medicamentos (polifarmácia), o uso inadequado de antimicrobianos, a prescrição de medicamentos em doses incorretas e a automedicação com medicamentos que deveriam ser utilizados apenas sob prescrição médica (BMC Health Services Research, 2021). Este uso inadequado pode levar a consequências graves, incluindo reações adversas a medicamentos, aumento da resistência antimicrobiana e desperdício de recursos financeiros em sistemas de saúde. Estudos mostram que mais da metade de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos inadequadamente, e que cerca de 50% dos pacientes não os utilizam corretamente (WHO, 2017). Isso destaca a necessidade urgente de melhorar as práticas de uso de medicamentos tanto entre profissionais de saúde quanto entre os consumidores.

Para ilustrar, em um estudo realizado no Hospital Universitário de Hawassa, na Etiópia, foi identificado que 58% dos pacientes receberam prescrições de antibióticos, um número significativamente alto comparado aos padrões recomendados pela OMS (BMC Health Services Research, 2021). Este exemplo reforça a importância de políticas e programas que promovam a prescrição racional de medicamentos, reduzindo a incidência de uso irracional e melhorando os resultados de saúde. Por exemplo, a falta de adesão a diretrizes clínicas e a influência da indústria farmacêutica são fatores que contribuem significativamente para o uso irracional de medicamentos (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

A automedicação é uma das formas mais comuns de uso irracional de medicamentos. Estudos revelam que um grande número de pessoas recorre à automedicação para tratar sintomas comuns, sem consulta médica adequada, o que pode levar ao uso indevido de medicamentos e ao desenvolvimento de resistência antimicrobiana (PLOS

ONE, 2021). Outro aspecto crítico do uso irracional de medicamentos é a prescrição de antibióticos sem a devida indicação, o que contribui para o aumento da resistência bacteriana, um problema global de saúde pública (Frontiers in Pharmacology, 2021). A polifarmácia, ou a prescrição simultânea de múltiplos medicamentos sem justificativa apropriada, é outra característica do uso irracional. Essa prática é frequentemente observada em idosos e em pacientes com doenças crônicas, onde a falta de coordenação entre diferentes prescritores pode levar ao acúmulo de medicamentos e aumentar o risco de interações medicamentosas adversas (WHO, 2017).

Um exemplo clássico de uso irracional de medicamentos é a prescrição inadequada de antibióticos para infecções virais, onde esses medicamentos não têm eficácia. Em um estudo realizado na China, foi observado que 65% dos profissionais de saúde prescreveram antibióticos inadequadamente para casos de sintomas de asma presumida (Frontiers in Medicine, 2021). Outro exemplo é o uso excessivo de injeções quando formas orais de medicamentos seriam igualmente eficazes e menos invasivas (BMC Health Services Research, 2021). Outro caso notório é o da polifarmácia, onde pacientes recebem múltiplos medicamentos que não são necessários e que podem interagir de maneira adversa. Isso é comum em tratamentos de doenças crônicas, onde a falta de coordenação entre diferentes prescritores pode levar ao acúmulo de medicamentos. Em uma análise dos padrões de prescrição em um hospital na Etiópia, foi encontrado que 58% dos pacientes receberam prescrições de múltiplos medicamentos, muitos dos quais não eram clinicamente necessários (BMC Health Services Research, 2021).

A automedicação com antibióticos é outro exemplo significativo de uso irracional de medicamentos. Na Índia, por exemplo, um estudo revelou que 50% das pessoas que compraram antibióticos sem receita o fizeram para tratar infecções menores, sem orientação médica adequada, contribuindo para o aumento da resistência bacteriana (WHO, 2017).

Fatores Contribuintes para o Uso Irracional

O uso irracional de medicamentos para redução de peso é influenciado por uma série de fatores que envolvem aspectos culturais, sociais, econômicos e individuais. Compreender esses fatores é crucial para desenvolver estratégias eficazes para combater essa prática e promover o uso racional de medicamentos (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

Os aspectos culturais e sociais desempenham um papel significativo no uso irracional de medicamentos para redução de peso. Esses aspectos incluem padrões de beleza, pressão social, publicidade e a influência da mídia, todos os quais podem incentivar comportamentos inadequados em relação ao uso de medicamentos (Apovian, 2016). Os padrões de beleza impostos pela sociedade muitas vezes incentivam a busca por um corpo idealizado, o que leva muitas pessoas a recorrerem a medicamentos para perda de peso sem orientação médica adequada. A pressão para alcançar e manter um corpo magro pode ser intensa, especialmente em culturas onde a magreza é associada ao sucesso e à aceitação social. Estudos indicam que a insatisfação com

a imagem corporal é um forte preditor de comportamentos de risco, como a automedicação e o uso inadequado de medicamentos para emagrecimento (Trevisol et al., 2010). Essa pressão é exacerbada pela idealização de corpos magros na mídia e em plataformas sociais, onde figuras públicas frequentemente exibem padrões corporais difíceis de alcançar para a maioria das pessoas (De Menezes et al., 2018). A influência dos padrões de beleza não se limita às mulheres. Homens também enfrentam pressões significativas para alcançar uma aparência muscular, o que pode levar ao uso de substâncias para aprimoramento físico. A insatisfação corporal entre homens é alimentada por imagens de corpos musculosos na mídia, levando a comportamentos de risco como o uso de esteroides anabolizantes (Frontiers in Psychology, 2021). Além disso, a pressão social pode causar ansiedade e depressão, que muitas vezes levam à busca por soluções rápidas e inadequadas para perda de peso, exacerbando ainda mais o problema (Trevisol et al., 2010).

A publicidade e a mídia também contribuem significativamente para o uso irracional de medicamentos para redução de peso. Anúncios que prometem resultados rápidos e fáceis sem mencionar os riscos associados incentivam o uso de medicamentos sem a devida orientação profissional. A mídia frequentemente apresenta celebridades e figuras públicas que utilizam esses produtos, criando uma imagem irreal de saúde e bem-estar que muitas pessoas tentam imitar (Soterio et al., 2016). A falta de regulamentação adequada sobre a publicidade de medicamentos pode exacerbar esse problema, levando a uma maior disseminação de informações enganosas (Oliveira, 2017).

A publicidade enganosa é um problema particularmente grave. Estudos mostram que campanhas publicitárias para medicamentos de perda de peso muitas vezes minimizam os riscos e exageram os benefícios, o que pode induzir os consumidores a usarem esses produtos sem a devida cautela (BMC Public Health, 2021). Além disso, a mídia social amplifica essas mensagens, com influenciadores promovendo produtos sem base científica, aumentando ainda mais o uso irracional desses medicamentos. Essa influência é especialmente perigosa para adolescentes e jovens adultos, que são mais suscetíveis a pressões sociais e menos conscientes dos riscos envolvidos (Oliveira, 2017).

Os meios de comunicação também desempenham um papel crucial na disseminação de informações sobre medicamentos. A falta de controle e a proliferação de informações incorretas podem levar ao uso inadequado e potencialmente perigoso desses produtos. A regulação e a supervisão da publicidade de medicamentos são essenciais para garantir que as informações fornecidas ao público sejam precisas e não enganosas, protegendo assim a saúde pública (Soterio et al., 2016).

Os aspectos culturais e sociais desempenham um papel significativo no uso irracional de medicamentos para redução de peso. Esses aspectos incluem padrões de beleza, pressão social, publicidade e a influência da mídia, todos os quais podem incentivar comportamentos inadequados em relação ao uso de medicamentos.

Os padrões de beleza impostos pela sociedade muitas vezes incentivam a busca por um corpo idealizado, o que leva muitas pessoas a recorrerem a medicamentos para perda de peso sem orientação médica adequada. A pressão para alcançar e manter

um corpo magro pode ser intensa, especialmente em culturas onde a magreza é associada ao sucesso e à aceitação social. Estudos indicam que a insatisfação com a imagem corporal é um forte preditor de comportamentos de risco, como a automedicação e o uso inadequado de medicamentos para emagrecimento (Trevisol et al., 2010). Essa pressão é exacerbada pela idealização de corpos magros na mídia e em plataformas sociais, onde figuras públicas frequentemente exibem padrões corporais difíceis de alcançar para a maioria das pessoas (De Menezes et al., 2018). A influência dos padrões de beleza não se limita às mulheres. Homens também enfrentam pressões significativas para alcançar uma aparência muscular, o que pode levar ao uso de substâncias para aprimoramento físico. A insatisfação corporal entre homens é alimentada por imagens de corpos musculosos na mídia, levando a comportamentos de risco como o uso de esteroides anabolizantes (Frontiers in Psychology, 2021). Além disso, a pressão social pode causar ansiedade e depressão, que muitas vezes levam à busca por soluções rápidas e inadequadas para perda de peso, exacerbando ainda mais o problema (Trevisol et al., 2010).

A busca incessante pelo corpo perfeito pode ter implicações graves para a saúde mental e física dos indivíduos. A internalização desses padrões de beleza irrealistas muitas vezes resulta em transtornos alimentares e outras condições psicológicas, como baixa autoestima e distorção da imagem corporal (Oliveira, 2017). Além disso, o uso de medicamentos para emagrecimento sem supervisão médica pode causar efeitos colaterais sérios, incluindo dependência e complicações cardíacas.

A publicidade e a mídia também contribuem significativamente para o uso irracional de medicamentos para redução de peso. Anúncios que prometem resultados rápidos e fáceis sem mencionar os riscos associados incentivam o uso de medicamentos sem a devida orientação profissional. A mídia frequentemente apresenta celebridades e figuras públicas que utilizam esses produtos, criando uma imagem irreal de saúde e bem-estar que muitas pessoas tentam imitar (Soterio et al., 2016). A falta de regulamentação adequada sobre a publicidade de medicamentos pode exacerbar esse problema, levando a uma maior disseminação de informações enganosas (Oliveira, 2017).

A publicidade enganosa é um problema particularmente grave. Estudos mostram que campanhas publicitárias para medicamentos de perda de peso muitas vezes minimizam os riscos e exageram os benefícios, o que pode induzir os consumidores a usarem esses produtos sem a devida cautela (BMC Public Health, 2021). Além disso, a mídia social amplifica essas mensagens, com influenciadores promovendo produtos sem base científica, aumentando ainda mais o uso irracional desses medicamentos. Essa influência é especialmente perigosa para adolescentes e jovens adultos, que são mais suscetíveis a pressões sociais e menos conscientes dos riscos envolvidos (Oliveira, 2017).

Os meios de comunicação também desempenham um papel crucial na disseminação de informações sobre medicamentos. A falta de controle e a proliferação de informações incorretas podem levar ao uso inadequado e potencialmente perigoso desses produtos. A regulação e a supervisão da publicidade de medicamentos são essenciais para garantir que as informações fornecidas ao público sejam precisas e

não enganosas, protegendo assim a saúde pública (Soterio et al., 2016).

A indústria farmacêutica tem uma influência significativa no uso de medicamentos para perda de peso através de estratégias de marketing agressivas e suas relações com profissionais de saúde.

A indústria farmacêutica investe pesadamente em marketing para promover seus produtos, muitas vezes direcionando suas campanhas tanto para profissionais de saúde quanto diretamente para os consumidores. Essas campanhas publicitárias frequentemente exageram os benefícios dos medicamentos e minimizam os riscos associados ao seu uso (Pharmaceutical Technology, 2024). Essa abordagem pode induzir o uso irracional de medicamentos, uma vez que os consumidores são levados a acreditar que os medicamentos são mais seguros e eficazes do que realmente são. Além disso, a promoção direta ao consumidor, que é permitida em alguns países, pode levar os pacientes a solicitar medicamentos específicos aos seus médicos, pressionando-os a prescrever esses medicamentos mesmo quando não são clinicamente indicados (BMJ, 2023). Essa prática contribui para o uso inadequado e potencialmente perigoso de medicamentos para perda de peso.

As táticas de marketing da indústria farmacêutica incluem publicidade em massa, distribuição de amostras grátis, patrocínio de eventos médicos e financiamento de pesquisas científicas. Essas práticas podem criar um viés nas informações recebidas pelos profissionais de saúde, influenciando suas decisões de prescrição (Soterio et al., 2016). Estudos indicam que a exposição frequente a material promocional da indústria está associada a uma maior probabilidade de prescrição de medicamentos específicos promovidos pelas empresas (BMJ, 2023).

As relações entre a indústria farmacêutica e os profissionais de saúde também influenciam significativamente o uso de medicamentos. Através de incentivos financeiros e outras formas de apoio, as empresas farmacêuticas podem influenciar as práticas de prescrição dos médicos. Estudos indicam que médicos que recebem benefícios da indústria farmacêutica são mais propensos a prescrever medicamentos promovidos por essas empresas (Cost Effectiveness and Resource Allocation, 2021). Essa influência pode levar ao uso excessivo de medicamentos e ao favorecimento de novos medicamentos caros em detrimento de alternativas mais baratas e igualmente eficazes. É fundamental que haja transparência nas relações entre a indústria farmacêutica e os profissionais de saúde para garantir que as decisões de prescrição sejam baseadas em evidências e no melhor interesse dos pacientes (Pharmaceutical Technology, 2024).

A transparência é crucial para manter a confiança no sistema de saúde. As regulamentações que exigem a divulgação de qualquer conflito de interesse entre médicos e a indústria farmacêutica são um passo importante para garantir que as prescrições sejam feitas com base nas melhores evidências disponíveis (Journal of Ethics, 2023). Políticas rigorosas e a educação contínua sobre ética profissional são necessárias para mitigar a influência indevida da indústria farmacêutica sobre as decisões médicas (BMJ, 2023).

O acesso facilitado a medicamentos para emagrecimento e a publicidade direcionada ao consumidor são fatores que contribuem significativamente para o uso irracional

desses produtos. A falta de regulamentação e controle efetivo permite que esses medicamentos sejam vendidos sem a devida prescrição médica, o que pode levar a graves consequências para a saúde pública (Apovian, 2016).

A venda de medicamentos sem receita médica é uma prática comum em várias regiões, incluindo o Brasil. Essa prática é ilegal e representa um risco significativo à saúde pública, uma vez que permite o acesso a medicamentos que deveriam ser controlados e usados sob supervisão médica (Jusbrasil, 2021). A falta de fiscalização eficaz e a alta demanda por soluções rápidas para perda de peso incentivam a comercialização ilegal desses produtos, muitas vezes através de plataformas online que burlam a legislação sanitária (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

A facilidade de acesso a medicamentos sem prescrição promove a automedicação, que é frequentemente associada ao uso inadequado e abusivo de medicamentos. Essa prática pode levar ao desenvolvimento de dependência, efeitos adversos graves e interações medicamentosas perigosas. Um estudo realizado pelo Centro de Apoio à Terapia Racional pela Informação sobre Medicamentos (Ceatrim) da Universidade Federal Fluminense destacou que mesmo medicamentos de venda livre podem causar reações adversas significativas dependendo da dose e das condições de saúde do indivíduo (Organização Mundial da Saúde, 2020).

No Brasil, estudos mostram que a automedicação é uma prática difundida, impulsionada por fatores culturais e pela percepção de que medicamentos podem ser usados de forma segura sem orientação profissional. A pesquisa "Saúde: Visão do Consumidor" realizada pelo Procon de São Paulo em 2007 revelou que 63,33% dos entrevistados acreditam que a publicidade de medicamentos induz à automedicação, evidenciando a influência da propaganda na decisão de consumir medicamentos sem prescrição (Apovian, 2016).

A propaganda direta ao consumidor de medicamentos é uma estratégia amplamente utilizada pela indústria farmacêutica para promover seus produtos. No Brasil, a publicidade de medicamentos é regulamentada por uma série de leis e resoluções, incluindo a RDC 96/2008 da Anvisa, que estabelece diretrizes específicas para a propaganda de medicamentos (Anvisa, 2008). No entanto, a implementação e a fiscalização dessas regulamentações muitas vezes deixam a desejar, permitindo que mensagens publicitárias enganosas cheguem aos consumidores (Silva et al., 2021).

A propaganda de medicamentos para o grande público muitas vezes minimiza os riscos e exagera os benefícios dos produtos, induzindo os consumidores a acreditarem que são seguros e eficazes para todos os usuários. Essa prática é especialmente problemática no caso de medicamentos para emagrecimento, que podem ter efeitos adversos significativos (Apovian, 2016). A influência da mídia e das celebridades, que frequentemente promovem esses produtos sem base científica, amplifica ainda mais o problema (Silva et al., 2021).

Estudos indicam que a propaganda de medicamentos sem prescrição na TV aberta e em outras mídias pode induzir a automedicação e o uso inadequado de medicamentos. No Brasil, pesquisas realizadas pelo Procon de São Paulo revelam que a maioria dos consumidores acredita que a publicidade de medicamentos contribui para o aumento da automedicação (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016). A falta

de informação adequada sobre os riscos e as contraindicações dos medicamentos anunciados representa um desafio significativo para a promoção do uso racional de medicamentos.

A publicidade enganosa é um problema particularmente grave. Estudos mostram que campanhas publicitárias para medicamentos de perda de peso frequentemente minimizam os riscos e exageram os benefícios, o que pode induzir os consumidores a usarem esses produtos sem a devida cautela. A mídia social amplifica essas mensagens, com influenciadores promovendo produtos sem base científica, aumentando ainda mais o uso irracional desses medicamentos. Essa influência é especialmente perigosa para adolescentes e jovens adultos, que são mais suscetíveis a pressões sociais e menos conscientes dos riscos envolvidos (Silva et al., 2021).

Impactos do Uso Irracional de Medicamentos para Redução de Peso

O uso irracional de medicamentos para redução de peso pode causar uma série de impactos negativos na saúde dos indivíduos. Esses impactos podem se manifestar em diferentes sistemas do corpo, resultando em complicações cardiovasculares, efeitos gastrointestinais e distúrbios endócrinos. Entender esses efeitos é crucial para conscientizar sobre os riscos associados ao uso inadequado desses medicamentos.

Os efeitos na saúde física decorrentes do uso irracional de medicamentos para emagrecimento são diversos e podem ser severos. Esses medicamentos, muitas vezes utilizados sem a orientação adequada, podem provocar uma série de complicações que afetam diferentes sistemas do corpo humano.

Uma das principais preocupações relacionadas ao uso de medicamentos para perda de peso é o impacto cardiovascular. Muitos desses medicamentos, especialmente os que contêm anfetaminas e efedrina, podem causar aumento da frequência cardíaca, hipertensão e outras complicações cardíacas graves. Haller e Benowitz (2000) relataram eventos adversos significativos no sistema cardiovascular associados ao uso de suplementos dietéticos contendo alcaloides de efedra. Esses eventos incluem taquicardia, hipertensão e, em casos extremos, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral.

Além disso, medicamentos como a sibutramina foram associados a um aumento no risco de eventos cardiovasculares adversos. Estudos demonstraram que o uso prolongado de sibutramina pode levar a um aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, contribuindo para um maior risco de doenças cardiovasculares (Halpern et al., 2011). Esses efeitos são particularmente preocupantes em indivíduos com predisposição a doenças cardíacas, onde o uso de tais medicamentos pode exacerbar condições preexistentes.

Um exemplo notável é o caso da sibutramina, que, apesar de ser eficaz na redução de peso, foi retirada do mercado em muitos países devido aos seus riscos cardiovasculares. A revisão de Akalestou et al. (2022) ressalta que a manipulação de neurotransmissores como serotonina e noradrenalina, apesar de eficaz na redução do apetite, pode aumentar a pressão arterial e a frequência cardíaca, levando a um maior risco de complicações cardiovasculares.

Os efeitos gastrointestinais são outra área de preocupação significativa. Medicamentos como o orlistat, que atuam inibindo a absorção de gorduras, podem causar efeitos adversos como esteatorreia, flatulência e incontinência fecal (Heck et al., 2000). Esses efeitos não apenas causam desconforto significativo, mas também podem levar a deficiências nutricionais a longo prazo se o uso do medicamento não for adequadamente monitorado.

A interrupção do metabolismo de gorduras e a alteração na absorção de nutrientes essenciais podem resultar em deficiências vitamínicas, especialmente de vitaminas lipossolúveis como A, D, E e K. A utilização prolongada de medicamentos que afetam o sistema gastrointestinal sem orientação médica pode comprometer seriamente a saúde nutricional do indivíduo (Heck et al., 2000). Apovian (2016) destaca que a má absorção de nutrientes devido ao uso de inibidores de lipase pode levar a complicações adicionais, como osteoporose e doenças imunológicas, devido à deficiência de vitaminas essenciais.

Os medicamentos para emagrecimento podem também causar distúrbios endócrinos, afetando a regulação hormonal do corpo. O uso de anorexígenos, por exemplo, pode interferir com os hormônios que regulam a fome e a saciedade, levando a disfunções hormonais que podem persistir mesmo após a interrupção do medicamento (Apovian, 2016). Estes medicamentos podem alterar o equilíbrio de hormônios como leptina e grelina, fundamentais na regulação do apetite e do peso corporal.

Distúrbios endócrinos podem incluir a disfunção da tireoide e alterações nos níveis de insulina, que podem predispor o indivíduo ao desenvolvimento de diabetes tipo 2. A interrupção dos ciclos hormonais naturais do corpo pode ter efeitos de longo prazo, impactando negativamente o metabolismo e a homeostase geral (Apovian, 2016). Além disso, a manipulação inadequada dos níveis hormonais pode afetar o humor e a saúde mental, contribuindo para condições como ansiedade e depressão (Astrup et al., 2000).

A interferência nos eixos hormonais pode também resultar em problemas reprodutivos, como irregularidades menstruais em mulheres e redução da libido em ambos os sexos. Estudos sugerem que o uso de medicamentos que afetam o sistema endócrino pode ter consequências de longo prazo, muitas vezes irreversíveis, especialmente quando utilizados sem a supervisão adequada (Akalestou et al., 2022). Os medicamentos para emagrecimento, frequentemente utilizados de maneira inadequada, podem ter consequências significativas na saúde mental dos indivíduos. Esses efeitos incluem dependência psicológica, transtornos de ansiedade e depressão, entre outros distúrbios.

A dependência psicológica é um risco significativo associado ao uso de medicamentos para perda de peso. Muitos desses medicamentos atuam no sistema nervoso central, alterando os níveis de neurotransmissores e criando uma sensação de bem-estar ou euforia. Isso pode levar ao uso continuado e compulsivo dos medicamentos, mesmo na ausência de necessidade médica (Halpern et al., 2011). A dependência psicológica é particularmente problemática porque pode perpetuar o ciclo de uso irracional, com os indivíduos se tornando cada vez mais dependentes do medicamento para manter o peso ou a sensação de controle.

Além disso, a literatura sugere que a retirada abrupta desses medicamentos pode resultar em sintomas de abstinência, aumentando a dificuldade de cessar o uso (Haller & Benowitz, 2000). A dependência psicológica, portanto, não apenas perpetua o uso inadequado, mas também pode levar a complicações adicionais quando o indivíduo tenta parar de usar o medicamento.

O uso de medicamentos para emagrecimento também está associado ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade. A alteração nos níveis de neurotransmissores como a serotonina e a noradrenalina pode exacerbar ou precipitar sintomas de ansiedade (Apovian, 2016). Estudos indicam que indivíduos que utilizam anorexígenos ou outros medicamentos estimulantes frequentemente relatam níveis elevados de ansiedade, inquietação e nervosismo (Frontiers in Psychology, 2021).

Esses transtornos de ansiedade podem ser particularmente debilitantes, afetando a qualidade de vida e o bem-estar geral dos indivíduos. A ansiedade pode levar a comportamentos de evitação, problemas de sono e dificuldades nas interações sociais, criando um ciclo vicioso que agrava o uso irracional de medicamentos para tentar controlar esses sintomas (Astrup et al., 2000). A presença de ansiedade pode também levar ao uso concomitante de outros medicamentos ansiolíticos, aumentando o risco de interações medicamentosas perigosas.

Além da ansiedade, o uso irracional de medicamentos para perda de peso pode levar ao desenvolvimento de depressão e outros distúrbios psicológicos. A manipulação dos níveis hormonais e neurotransmissores pode resultar em disforia e sintomas depressivos (Astrup et al., 2000). Estudos mostram que a retirada de medicamentos anorexígenos pode precipitar episódios de depressão severa, especialmente em indivíduos predispostos a transtornos afetivos (Apovian, 2016).

A depressão pode ser um efeito colateral do uso prolongado de medicamentos que alteram a química cerebral. Indivíduos que desenvolvem depressão como resultado do uso de medicamentos para emagrecimento frequentemente relatam uma perda de interesse em atividades anteriormente prazerosas, sentimentos de desesperança e alterações significativas no apetite e no sono (Apovian, 2016). Esses sintomas podem ser exacerbados pela insatisfação com a imagem corporal e o fracasso percebido em alcançar os objetivos de perda de peso, criando um ciclo de automedicação e agravamento dos sintomas depressivos.

Além da depressão, outros distúrbios como transtornos alimentares podem emergir ou ser exacerbados pelo uso irracional de medicamentos para perda de peso. A fixação na perda de peso e a utilização de métodos inadequados para alcançá-la podem levar a comportamentos alimentares desordenados, como bulimia e anorexia nervosa (Astrup et al., 2008). Esses distúrbios não só afetam a saúde mental, mas também colocam em risco a saúde física, criando um quadro complexo de comorbidades que são difíceis de tratar sem intervenção multidisciplinar.

Políticas e Regulamentações

As políticas e regulamentações são essenciais para controlar o uso de medicamentos e garantir que sejam utilizados de maneira segura e eficaz. No caso dos medicamentos para redução de peso, a regulamentação é ainda mais crucial devido

aos riscos associados ao seu uso inadequado. Este tópico aborda as legislações nacionais e internacionais, bem como os programas de monitoramento e controle implementados por organizações como a ANVISA e a OMS.

As legislações e diretrizes tanto nacionais quanto internacionais visam assegurar que os medicamentos sejam usados de forma responsável, minimizando os riscos à saúde pública.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é responsável pela regulamentação e controle de medicamentos. A RDC 96/2008 é uma das principais normativas que regula a publicidade de medicamentos, estabelecendo diretrizes para garantir que as informações fornecidas ao público sejam precisas e não induzam ao uso inadequado (Anvisa, 2008). Esta resolução proíbe a propaganda de medicamentos controlados e estabelece critérios rígidos para a publicidade de medicamentos isentos de prescrição, exigindo a inclusão de advertências sobre os riscos do uso inadequado.

Além da RDC 96/2008, outras normativas como a Lei nº 9.294/1996, que regula a propaganda comercial de medicamentos, e a RDC 102/2000, que trata da rotulagem e bulas de medicamentos, são fundamentais para garantir a segurança no uso de medicamentos (Jusbrasil, 2021). Essas leis visam proteger os consumidores, garantindo que tenham acesso a informações claras e precisas sobre os medicamentos que consomem.

No âmbito internacional, a Organização Mundial da Saúde (OMS) desempenha um papel crucial na regulamentação de medicamentos. A OMS estabelece diretrizes que são seguidas por diversos países para garantir a segurança e eficácia dos medicamentos. Entre essas diretrizes, destacam-se as recomendações sobre a seleção e uso de medicamentos essenciais, que visam promover o uso racional de medicamentos (WHO, 2017).

A OMS também promove a harmonização de normas regulatórias entre diferentes países, facilitando o comércio internacional de medicamentos e garantindo que padrões de qualidade sejam mantidos globalmente. Diretrizes como as boas práticas de fabricação e as normas para a aprovação de novos medicamentos são exemplos de esforços internacionais para assegurar a segurança no uso de medicamentos (WHO, 2020).

Além das legislações, programas de monitoramento e controle são implementados para garantir que os medicamentos sejam utilizados de forma segura e eficaz. Esses programas envolvem a vigilância contínua do uso de medicamentos e a implementação de medidas para corrigir práticas inadequadas.

A ANVISA desempenha um papel fundamental no monitoramento e controle do uso de medicamentos no Brasil. A agência realiza inspeções regulares em farmácias e indústrias farmacêuticas para garantir que as normas sejam cumpridas. Além disso, a ANVISA possui programas de farmacovigilância que monitoram os efeitos adversos dos medicamentos, permitindo a identificação rápida de problemas de segurança e a implementação de ações corretivas (Anvisa, 2008).

A ANVISA também promove campanhas de conscientização sobre o uso racional de medicamentos, educando a população sobre os riscos da automedicação e a

importância de seguir as orientações médicas (Silva et al., 2021). Essas iniciativas são essenciais para reduzir o uso inadequado de medicamentos e proteger a saúde pública.

A OMS implementa várias iniciativas para promover o uso racional de medicamentos em nível global. Entre essas iniciativas, destacam-se os programas de monitoramento de medicamentos essenciais, que visam garantir que os medicamentos mais necessários estejam disponíveis e sejam utilizados de forma adequada (WHO, 2017). A OMS também promove a cooperação entre países para compartilhar informações e melhores práticas na regulamentação e uso de medicamentos. Iniciativas como o Sistema Internacional de Monitoramento de Medicamentos permitem a coleta e análise de dados sobre reações adversas, ajudando a melhorar a segurança dos medicamentos em todo o mundo (WHO, 2020).

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo fundamenta-se exclusivamente em pesquisa bibliográfica, valorizando a importância de compilar e analisar informações previamente publicadas. Foram utilizadas as fontes mais atualizadas e pertinentes, sem ignorar aquelas clássicas essenciais para um entendimento aprofundado do tema. Nesse contexto, priorizamos artigos disponíveis em texto completo em inglês, português ou espanhol, e buscamos as fontes mais recentes possíveis para assegurar a atualidade dos dados, mantendo a inclusão de trabalhos de significativa relevância e impacto, independentemente de suas datas de publicação.

Para assegurar a precisão e a qualidade dos dados coletados, foram definidos critérios específicos de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão envolveram estudos que abordam diretamente o uso irracional de medicamentos para redução de peso e que foram publicados em periódicos revisados por pares. Em contrapartida, os critérios de exclusão aplicados foram: artigos que não focam especificamente no uso de medicamentos para emagrecimento, estudos gerais sobre automedicação, publicações sem dados empíricos ou revisões sistemáticas, e fontes que não estão disponíveis em texto completo. Esses critérios garantem que apenas estudos relevantes e confiáveis sejam considerados para análise neste trabalho.

A escolha pela pesquisa bibliográfica se justifica pela necessidade de reunir e discutir informações publicadas sobre o uso irracional de medicamentos para redução de peso, proporcionando uma base teórica robusta para abordar os problemas e soluções associados a essa prática.

A revisão da literatura foi conduzida de forma sistemática, envolvendo a seleção de fontes relevantes e a análise crítica dos dados obtidos. Foram utilizadas diversas bases de dados acadêmicas e científicas, incluindo Google Scholar, PubMed, SciELO, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Academia.edu. A coleta de dados foi realizada através de buscas sistemáticas nessas plataformas, utilizando palavras-chave como "uso irracional de medicamentos", "medicamentos para emagrecimento", "anorexígenos", "termogênicos" e "regulação de medicamentos". Após a identificação das fontes relevantes, os artigos foram selecionados com base nos critérios de

inclusão e exclusão estabelecidos e analisados detalhadamente.

Os dados coletados passaram por análises qualitativas e quantitativas. A análise qualitativa envolveu a revisão crítica e a síntese das informações encontradas, permitindo a identificação de padrões e lacunas na literatura. A análise quantitativa focou na extração de dados numéricos, coletando informações sobre a prevalência do uso irracional de medicamentos, os efeitos adversos mais comuns, e as políticas e regulamentações existentes. Esta abordagem ajudou a quantificar os impactos do uso inadequado de medicamentos para emagrecimento e avaliar a eficácia das medidas de controle e regulação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão bibliográfica realizada neste estudo revelou diversos aspectos críticos sobre a frequência e os padrões de uso irracional de medicamentos para redução de peso. Estudos recentes demonstram que o uso desses medicamentos é prevalente em várias faixas etárias, com uma incidência particularmente alta entre adultos jovens e adolescentes. A busca por soluções rápidas para a perda de peso e a influência de padrões estéticos promovidos pela mídia e pela sociedade são fatores que contribuem significativamente para essa prática (Apovian, 2016).

Os medicamentos mais comumente utilizados incluem anorexígenos, termogênicos e inibidores de apetite. Anorexígenos, como a sibutramina, são amplamente utilizados apesar de suas associações com eventos cardiovasculares adversos, como hipertensão e taquicardia (Halpern et al., 2011). Termogênicos, como a cafeína e a efedrina, atuam aumentando o metabolismo basal e a termogênese, mas seu uso sem supervisão pode levar a problemas cardiovasculares significativos, incluindo arritmias e infartos (Haller & Benowitz, 2000). Inibidores de apetite, como o orlistat, bloqueiam a absorção de gorduras no intestino, mas podem causar efeitos gastrointestinais desagradáveis e deficiências nutricionais a longo prazo (Heck *et al.*, 2000).

Além da sibutramina, cafeína e orlistat, há um uso significativo de combinações de medicamentos e suplementos que prometem resultados rápidos e eficazes. Esses produtos muitas vezes contêm múltiplos ingredientes ativos, incluindo substâncias como a fentermina, que atua como um potente estimulante do sistema nervoso central (Astrup et al., 2008). A liraglutida, um agonista do receptor GLP-1, também é mencionada frequentemente por sua eficácia na promoção da saciedade e do retardo do esvaziamento gástrico, resultando em uma perda de peso significativa, mas seu uso deve ser cuidadosamente monitorado devido aos seus potenciais efeitos colaterais, incluindo náuseas e pancreatite (Pi-Sunyer et al., 2015).

A prevalência do uso irracional desses medicamentos sem a devida orientação médica destaca a necessidade de intervenções mais eficazes em termos de educação e regulamentação. A falta de conhecimento sobre os riscos associados ao uso de medicamentos para emagrecimento e a influência de campanhas publicitárias enganosas contribuem significativamente para o uso inadequado desses produtos (Soterio et al., 2016). A automedicação e a pressão social para alcançar um corpo idealizado são fatores críticos que perpetuam essa prática (De Menezes et al., 2018).

A análise dos efeitos adversos dos medicamentos para perda de peso revela a gravidade dos riscos à saúde associados ao seu uso inadequado. Complicações cardiovasculares, efeitos gastrointestinais e distúrbios endócrinos são alguns dos problemas mais comuns enfrentados pelos usuários desses medicamentos (Haller & Benowitz, 2000). A dependência psicológica, os transtornos de ansiedade e a depressão são igualmente preocupantes, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais holística e informada para a gestão do peso (Apovian, 2016). A implementação de políticas públicas e regulamentações mais rigorosas é crucial para controlar o uso de medicamentos para emagrecimento e proteger a saúde pública. Programas de educação e conscientização sobre os riscos da automedicação e o uso inadequado de medicamentos são essenciais para promover o uso racional desses produtos (WHO, 2020). Em conclusão, os resultados deste estudo sublinham a importância de uma abordagem integrada que envolva regulamentação eficaz, educação pública e suporte médico adequado para abordar o problema do uso irracional de medicamentos para perda de peso. A conscientização sobre os riscos e a promoção de práticas seguras são fundamentais para mitigar os impactos negativos dessa prática na saúde pública (Astrup & Rossner, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo abordou o uso irracional de medicamentos para redução de peso, identificando os principais fatores que contribuem para essa prática e seus impactos na saúde pública. A revisão bibliográfica revelou que o uso desses medicamentos é prevalente em diversas faixas etárias, com incidência particularmente alta entre jovens adultos e adolescentes. A busca por soluções rápidas para perda de peso, impulsionada por padrões estéticos promovidos pela mídia e pela sociedade, contribui significativamente para essa prática inadequada.

Os medicamentos mais utilizados incluem anorexígenos, termogênicos e inibidores de apetite, cada um com mecanismos de ação específicos. Anorexígenos como a sibutramina agem no sistema nervoso central para suprimir o apetite, mas estão associados a riscos cardiovasculares significativos, como hipertensão e taquicardia. Termogênicos, como a cafeína e a efedrina, aumentam o metabolismo basal, mas seu uso indiscriminado pode levar a complicações cardiovasculares graves. Inibidores de apetite, como o orlistat, bloqueiam a absorção de gorduras no intestino, mas podem causar efeitos gastrointestinais desagradáveis e deficiências nutricionais a longo prazo.

Este estudo contribui para a compreensão dos fatores que levam ao uso irracional de medicamentos para redução de peso e dos impactos dessa prática na saúde dos indivíduos. Ao identificar os principais medicamentos utilizados e os riscos associados, o estudo oferece uma base teórica sólida para discutir intervenções e políticas públicas que possam mitigar esses riscos. A análise das consequências físicas e mentais do uso inadequado desses medicamentos destaca a necessidade de uma abordagem mais informada e holística para a gestão do peso.

Futuras pesquisas devem explorar intervenções específicas que possam reduzir o uso

irracional de medicamentos para emagrecimento, incluindo campanhas de educação pública sobre os riscos associados a esses medicamentos e a promoção de alternativas seguras e eficazes para a perda de peso. Além disso, é crucial investigar o impacto de políticas regulatórias mais rigorosas na prescrição e venda desses medicamentos, bem como a eficácia de programas de monitoramento e controle implementados por agências de saúde como a ANVISA e a OMS.

Para mitigar os riscos associados ao uso irracional de medicamentos para redução de peso, é essencial implementar uma série de intervenções. Primeiramente, campanhas de conscientização pública devem ser desenvolvidas para educar a população sobre os perigos da automedicação e o uso inadequado de medicamentos para emagrecimento. Essas campanhas devem enfatizar a importância de buscar orientação médica antes de iniciar qualquer tratamento com medicamentos para perda de peso.

Além disso, é necessário fortalecer a regulamentação sobre a venda e a publicidade de medicamentos para emagrecimento. A ANVISA e outras agências reguladoras devem intensificar a fiscalização para garantir que medicamentos sejam vendidos apenas com prescrição médica e que a publicidade seja precisa e não induza ao uso inadequado. A implementação de programas de monitoramento contínuo, como a farmacovigilância, pode ajudar a identificar rapidamente problemas de segurança e tomar medidas corretivas.

Por fim, é fundamental promover a colaboração entre profissionais de saúde para assegurar que os pacientes recebam orientação adequada sobre o uso de medicamentos para perda de peso. A formação contínua de médicos, farmacêuticos e outros profissionais de saúde sobre os riscos associados a esses medicamentos e sobre alternativas seguras pode contribuir significativamente para a promoção do uso racional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

AKALESTOU, E.; MIRAS, A. D.; RUTTER, G. A.; LE ROUX, C. W. **Mecanismos de perda de peso após cirurgia de obesidade**. *Endocrine Reviews*, v. 43, n. 1, p. 19-34, 2022.

ANVISA. **RDC 96/2008**. 2008. Disponível em: <https://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 16 maio 2024.

APOVIAN, C. M. **As consequências clínicas e econômicas da obesidade**. *American Journal of Managed Care*, v. 22, n. 7, p. s176-s185, 2016. Disponível em: <https://www.ajmc.com/view/the-clinical-and-economic-consequences-of-obesity>. Acesso em: 19 maio 2024.

ASTRUP, A.; ROSSNER, S. **Lições dos programas de manejo da obesidade: maior perda de peso inicial melhora a manutenção a longo prazo**. *Obesity Reviews*, v. 1, n. 1, p. 17-19, 2000. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467-789x.2000.00006.x>. Acesso em: 21 maio 2024.

ASTRUP, A.; DYERBERG, J.; SELLECK, M.; STENDER, S. **Transição nutricional sua relação com o desenvolvimento da obesidade e doenças crônicas relacionadas**.

Obesity Reviews, v. 9, supl. 1, p. 48-52, 2008.

BMC PUBLIC HEALTH. **Armazenamento, desperdício e determinantes associados de medicamentos entre domicílios urbanos: uma revisão sistemática e meta-análise de pesquisas domiciliares.** 2021. Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com>. Acesso em: 14 maio 2024.

BMJ. **Eficácia das intervenções de manejo de peso para adultos realizadas em cuidados primários: revisão sistemática e meta-análise de ensaios controlados randomizados.** 2023. Disponível em: <https://www.bmj.com>. Acesso em: 23 maio 2024.

COST EFFECTIVENESS AND RESOURCE ALLOCATION. **Preditores de perda devido a fraudes farmacêuticas: evidências dos EUA.** 2021. Disponível em: <https://resource-allocation.biomedcentral.com>. Acesso em: 20 maio 2024.

DE MENEZES, et al. **Riscos causados pelo uso indiscriminado de medicamentos para emagrecer.** RSD Journal, 2018. Disponível em: <https://www.rsdfertiljournal.com.br>. Acesso em: 22 maio 2024.

FRONTIERS IN PHARMACOLOGY. **Uso irracional de medicamentos no tratamento de asma presumida entre provedores de cuidados primários rurais no sudoeste da China.** 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org>. Acesso em: 17 maio 2024.

FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. Fatores biológicos, psicológicos e socioculturais que contribuem para a busca da muscularidade em homens que **treinam com pesos.** 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org>. Acesso em: 15 maio 2024.

HALLER, C. A.; BENOWITZ, N. L. **Eventos adversos cardiovasculares e do sistema nervoso central associados com suplementos dietéticos contendo alcaloides de efedra.** New England Journal of Medicine, v. 343, n. 25, p. 1833- 1838, 2000.

HALPERN, B.; OLIVEIRA, M.; FARIA, A. N.; HALPERN, A. **Tratamento da obesidade: opções farmacológicas e nutricionais.** Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 33, supl. 1, p. S28-S31, 2011.

HECK, A. M.; YANOVSKI, J. A.; CALIS, K. A. **Orlistat, um novo inibidor de lipase para o manejo da obesidade.** Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy, v. 20, n. 3, p. 270-279, 2000.

JOURNAL OF ETHICS. **Deveriam os medicamentos ser usados como intervenções para perda de peso em adolescentes classificados como obesos pelo IMC?** 2023. Disponível em: <https://journalofethics.ama-assn.org>. Acesso em: 18 maio 2024.

JUSBRASIL. **Venda de Medicamentos sem Receita Médica Crime.** 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br>. Acesso em: 14 maio 2024.

OFORI-ASENSO, R.; AGYEMAN, A. A. **Uso irracional de medicamentos - Um resumo dos conceitos chave.** Pharmacy, v. 4, n. 4, p. 35, 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com>. Acesso em: 15 maio 2024.

OLIVEIRA, F. **O uso irracional do omeprazol: uma revisão.** RSD Journal, 2017. Disponível em: <https://www.rsdfertiljournal.com.br>. Acesso em: 20 maio 2024.

PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY. **Medicamentos para obesidade além dos agonistas do receptor GLP-1 em 2024.** 2024. Disponível em: <https://www.pharmaceutical->

technology.com. Acesso em: 19 maio 2024.

PI-SUNYER, F. X., et al. **Um ensaio clínico randomizado de 3,0 mg de liraglutidano manejo de peso.** New England Journal of Medicine, v. 373, n. 1, p. 11-22, 2015.

PLOS ONE. **Revisão sistemática sobre o uso irracional de medicamentos na China e no Vietnã.** 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone>. Acesso em: 13 maio 2024.

SILVA, J. F. da C., SILVA, P. S., BOKEHI, J. R., & CASTILHO, S. R. de. (2021). **Análise da propaganda de medicamentos isentos de prescrição em TV aberta.** Revista de Direito Sanitário.

SOTERIO, et al. **O papel do farmacêutico no uso racional de antimicrobianos.** Academia.edu, 2016. Disponível em: <https://www.academia.edu>. Acesso em: 16 maio 2024.

TREVISOL, et al. **Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural.** Academia.edu, 2010. Disponível em: <https://www.academia.edu>. Acesso em: 22 maio 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Seleção e uso de medicamentos essenciais.** 2017. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 17 maio 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesidade e excesso de peso.** 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 21 maio 2024.

DENGUE: EVOLUÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, CARACTERÍSTICAS VIRAIS E POTENCIAL DA VACINA

Amanda Eduarda Soares Farias Dias¹, Carolina Torres Moraes², Gabriel Fregonassi Dona³, Ruy Rocha Gusman³, Suelen Sampaio Lauer³, Cintia Barreta Ferreira Andrade³

¹ Discente do curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

² Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A dengue é uma doença comumente causada pelo mosquito *Aedes aegypti*, com relatos de casos datando desde a época da antiga dinastia Chin (265-420 d.C.), na China. No entanto, no Brasil foi somente no ano de 1982 que ocorreu a primeira epidemia da doença. O vírus dengue pertence à família Flaviridae e ao gênero Flavivirus, classificado como arbovírus, pois se trata de uma virose transmitida por artrópodes. Existem quatro sorotipos identificados que manifestam a dengue: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Acredita-se que alterações demográficas, urbanização, globalização, entre outros fatores, são meios de disseminação dos vetores de transmissão do vírus. Ademais, há certas condições presentes nos domicílios da nossa sociedade que são perfeitas para a proliferação do vetor, como água parada, fontes de alimentação e locais favoráveis para abrigo. A dengue, quando contraída, provoca uma combinação de sintomas, os mais comuns são: febre, dores no corpo, na cabeça e nas articulações, vômito e, dependendo dos casos, sangramento. Dados relatam que ocorrem anualmente no mundo 50 a 200 milhões de casos de dengue. Destes, 500.000 são de dengue hemorrágica e choque hipovolêmico causado pelo vírus, com uma média de 20.000 mortes. Atualmente, a dengue assola mais de 100 países ao redor do mundo, sendo um fardo econômico e de saúde. Ela causa altos gastos com pesquisas, saúde, políticas públicas, coleta de análises para gerar estatísticas, morbidade e mortalidade. Atualmente já existem vacinas contra o vírus, alinhado ao Plano Nacional de Imunização essas estão se tornando as maneiras efetivas de controle da doença.

Palavras-chave: Dengue; *Aedes aegypti*; Epidemia da dengue; Mortes por dengue; Vacina contra dengue.

INTRODUÇÃO

O vírus da dengue é descrito por alguns autores como de difícil etiologia, já que seus registros mais antigos datam do século III, quando ocorreu na dinastia Chin (265- 420 d.C.), na China, uma doença muito compatível com a dengue. O termo dengue só foi oficializado em 1983, séculos depois de sua descoberta. Seu local de origem também é muito discutido por vários autores; muitos defendem que o vírus se origina da África juntamente ao seu transmissor, o mosquito vetor *Aedes aegypti*. No entanto, estudos sorológicos e ecológicos, assim como análises filogenéticas realizadas apontam que o vírus possui origem asiática (VALLE et al., 2015).

Há relatos da circulação do vírus da dengue desde o século XIX, porém sua circulação no Brasil foi confirmada somente em 1982, na cidade de Boa Vista, em Roraima, com o isolamento dos sorotipos específicos DENV-1 e DENV-4. O vírus registrou sua primeira epidemia entre os anos de 1986 e 1987, quando a doença se disseminou pelo país, com

diversos casos em vários estados, contudo, os casos considerados graves só foram relatados a partir de 1990, quando foi identificado o sorotipo DENV-2 (CAVALCANTI, 2017).

A OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) relata que a primeira epidemia de dengue registrada no continente americano ocorreu no Peru no século XIX, se estendendo pelo Caribe, Estados Unidos, Colômbia e Venezuela. Em 1986, houve uma epidemia no Brasil, com grandes números de casos no Rio de Janeiro, São Paulo e em algumas capitais do Norte e Nordeste do país, e desde então a dengue ocorre de forma contínua. Existem duas espécies do mosquito vetor que transmite a dengue: *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*. No Brasil, apenas a primeira espécie possui registro de transmissão da dengue, pois a segunda espécie é mais comum na natureza e não possui características domiciliares (FERREIRA, 2017).

Quanto à transmissão do vírus da dengue, sabe-se que os vetores raramente se proliferam em ambientes com temperatura abaixo dos 16° C, sendo as temperaturas mais adequadas entre os 30° C e 32° C, configurando maior incidência nas áreas tropicais e subtropicais da Terra. A transmissão ocorre quando o mosquito vetor “pica” o ser humano provocando a gênese de um dos quatro sorotipos da dengue. Durante esse processo, o mosquito expele uma substância com propriedades analgésicas e anticoagulantes, que auxiliam o vetor a permanecer imperceptível durante a picada. Resumidamente, após o vírus ser inserido no corpo humano, ele começa a infectar as células imunes da pele, espalha para o sistema linfático, onde pode causar reações inflamatórias. Durante o período de incubação, o vírus se multiplica localmente e depois se dissemina pela corrente sanguínea do indivíduo infectado (BARROS et al., 2021).

Alguns meios foram implementados ao longo dos anos como estratégia de controle da proliferação do vírus. No Brasil, um dos mais comuns envolve os agentes comunitários e de combate a endemias, trabalhando em conjunto com a população para promover o controle mecânico e químico do vetor. Isso inclui o uso de produtos para eliminar larvas e mosquitos adultos, além da detecção e destruição de reservatórios de águas que servem de reprodução para o *Aedes aegypti*. Além disso, o Ministério da Saúde promove algumas ações educativas durante as visitas dos agentes comunitários, visando sensibilizar a população (ZARA et al., 2016).

A adição de uma vacina seria a forma mais eficaz de prevenção do vírus da dengue. Por isso, ao longo dos anos, muitos centros de pesquisas e a indústria farmacêutica têm se dedicado para a introdução da vacina. O desenvolvimento de vacina para a dengue representa um marco histórico na busca de estratégias eficazes contra a doença. A Dengvaxia® foi a primeira vacina aprovada pela Anvisa, no ano de 2015. No entanto, no Plano Nacional de Imunização (PNI), foi incorporada a Qdenga®, uma vacina com o vírus tetravalente atenuado, aprovada em 2023, sendo a única vacina autorizada no país para a utilização em indivíduos que já tiveram ou não a doença, não sendo necessário testes pré-vacinação (OLIVEIRA, LIRA NETO, 2024).

REFERENCIAL TEÓRICO

Dengue

O vírus da dengue, transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, caracteriza-se por apresentar comportamento tipicamente urbano, preferencialmente em regiões de infraestrutura desorganizada, má gestão de resíduos e distribuição precária de água e tratamento de esgoto. Assim, o controle e a erradicação da doença estão diretamente relacionados à melhoria do acesso à saúde e à qualidade de vida da população. A dengue afeta uma ampla faixa socioeconômica, porém atinge principalmente populações mais carentes, manifestando-se principalmente em épocas de chuva e calor (VALLE; AGUIAR; PIMENTA, 2015).

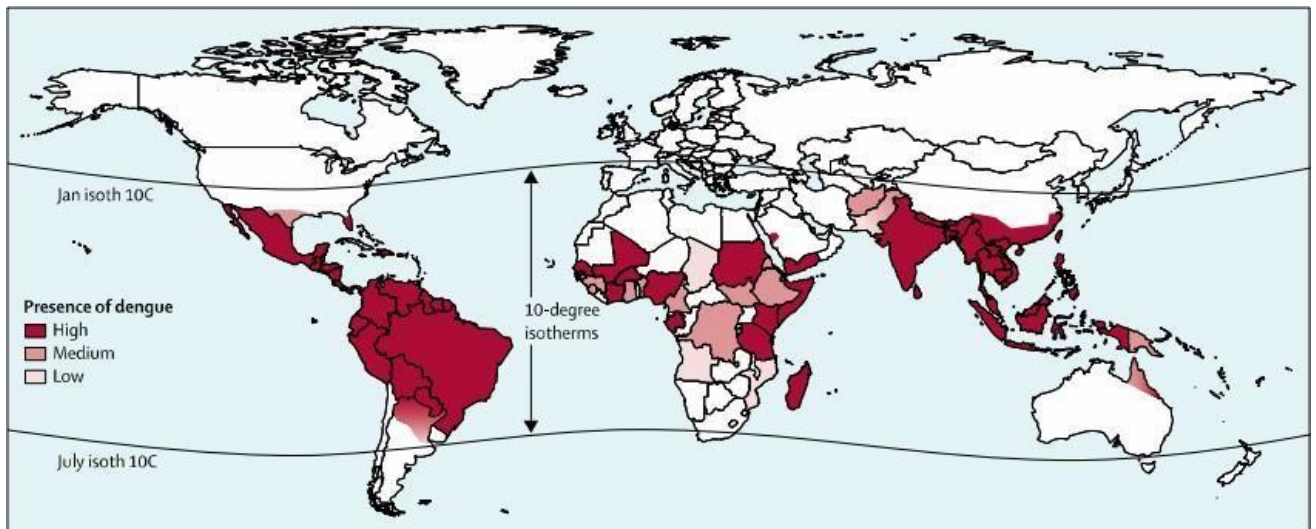
ARSHAD et al. (2022) conduziram uma pesquisa observacional, na qual percentualizaram os principais sintomas da dengue experienciados por uma amostra composta por pacientes suspeitos de dengue em um hospital. Dos casos positivos (200 pacientes), mais da metade apresentou sintomas combinados de febre (82,5%), dores na cabeça, corpo e articulações (80,5%), e vômito (55%); apenas 8% dos pacientes apresentaram sangramento.

Quando ocorre a infecção, o vírus se replica nas células sanguíneas, como os macrófagos, e atinge a medula óssea, comprometendo a produção de plaquetas. Durante a multiplicação viral, são geradas substâncias que agredem as paredes dos vasos sanguíneos, acarretando a perda de líquido – plasma sanguíneo. Esse acontecimento, junto com a diminuição das plaquetas, pode causar graves distúrbios no sistema circulatório, como queda de pressão arterial e hemorragias. Quando o sangue apresenta baixa concentração de plasma, ele fica mais denso, o que dificulta as trocas gasosas com o pulmão e pode acarretar uma deficiência respiratória aguda (FURTADO et al., 2018).

POOJA, AMRITA e VINEY (2014) reforçam que ainda não foram desenvolvidos medicamentos antivirais capazes de atuar contra os sorotipos do vírus da dengue, tampouco foram descobertos efeitos terapêuticos nos fármacos já existentes, limitando o tratamento à hidratação, analgésicos, antitérmicos e repouso, o que geralmente é o suficiente para o paciente se curar da infecção com segurança. Em casos graves de trombocitopenia, podem ser necessárias infusões de plasma e plaquetas (CHAN; OOI, 2015).

A doença é considerada a arbovirose mais importante em termos de número de pessoas vulneráveis do mundo, estando dispersa por todo o globo, como exemplifica a Figura 1. Fatores como globalização, comércio, urbanização, viagens, alterações demográficas, corpos d'água expostos em domicílios e altas temperaturas estão relacionados com a disseminação dos vetores de transmissão. Historicamente, a prevenção e o controle da dengue dependem do manejo dos vetores, sendo os domicílios da população o principal foco de atuação, pois apresentam condições perfeitas para sua proliferação: água parada, fonte de alimento e abrigo (EBI; NEALON, 2016).

Figura 1: Distribuição da Dengue pelo Mundo



Fonte: Murugesan; Manoharan, 2019.

A dengue configura-se como um grande fardo econômico e de saúde, atingindo mais de 100 países pelo mundo gerando gastos com políticas públicas, pesquisa, coleta e análises estatísticas, saúde, além de morbidade e mortalidade. Infelizmente, estratégias realmente efetivas de controle da doença foram substituídas por intervenções imediatistas de alto custo, como a disseminação de inseticidas não-residuais pelo local. Essa medida nunca se mostrou efetiva em interromper as taxas de transmissão, pois é aplicada tardiamente e em regiões muito limitadas, além de não alcançar a população de mosquitos realmente importante, que são aqueles abrigados nos domicílios (MURUGESAN; MANOHARAN, 2019).

Epidemiologia da Dengue

O vírus da dengue é tido como o causador da arbovirose mais relevante do mundo, se instalando endemicamente por todo o globo expondo mais da metade da população às possíveis epidemias. Estimativas globais apontam entre 50 e 200 milhões de casos de dengue anualmente, com 500.000 casos de dengue hemorrágica e choque hipovolêmico causados pelo vírus, resultando em cerca de 20.000 mortes (AYUKEKBONG et al., 2017). Os primeiros locais a registrarem epidemias de dengue foram Ásia, África e América do norte entre 1779-1780. A pandemia teve início no sudeste da Ásia, e a partir dessa localidade, disseminou-se pelo mundo mediante transporte de cargas e pessoas (FILHA e SOUZA, 2019).

Acredita-se que a movimentação de pessoas, equipamentos e recursos durante a Segunda Guerra Mundial tenha contribuído para a rápida disseminação do vírus e de seu vetor *Aedes aegypti* para a maioria das regiões tropicais do globo, instalando focos locais

que evoluíram para epidemias (CUELLAR, 2021).

O arbovírus da dengue foi trazido para o Brasil no período colonial através dos navios negreiros, onde seus ovos foram transportados dentro dos depósitos de água das naus. Acredita-se que a primeira epidemia da doença foi em São Paulo em 1916, seguida de Niterói, no Rio de Janeiro, em 1923. Porém, devido às limitações tecnológicas da época, a epidemia não foi comprovada laboratorialmente, contudo as campanhas de erradicação do mosquito tiveram êxito na época, fazendo com que a doença fosse erradicada e não apresentasse mais notificações durante mais de 50 anos (COELHO et al., 2019; SOARES et al., 2017).

A dengue reapareceu no Rio de Janeiro em 1986 em um surto grave, no qual as autoridades não foram capazes de controlar efetivamente, resultando na notificação de mais de 60 mil casos no ano seguinte (FURTADO et al., 2019).

Em 1980, na cidade de Boa Vista, em Roraima, se confirma a primeira epidemia de dengue do Brasil a ser validada clínica e laboratorialmente, causada pelos sorotipos DENV-1 e DENV-4. Dez anos em diante, em 1990, o sorotipo DENV-2 foi detectado pela primeira vez no país, no Rio de Janeiro (BEZERRA et al., 2021).

A dengue foi se disseminando pelo país, de forma que, em 1994 já havia se espalhado para 12 estados brasileiros: Alagoas, Bahia, Ceará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Tocantins, São Paulo, Distrito Federal e Goiás. A região nordeste registrava a maior taxa de incidência, com 112.2 casos por 100 mil habitantes. Nessa época, a epidemia escalonou rapidamente, quase triplicando a taxa de incidência, para alarmantes 313.8 casos por 100 mil habitantes em 1998 e no ano seguinte o país já estava com 50% de seus municípios atingidos por relatos da infecção, com cerca de 64% destes, reportando a identificação do *Aedes aegypti* em seu território (FARES et al., 2015).

A partir do final da década de 1990, os países do continente americano superaram o Sudoeste Asiático em casos notificados, contribuindo com mais da metade dos registros mundiais, e em 1999, o DENV-3 foi identificado no Pará, Amapá, Tocantins e Roraima (FILHA E SOUZA, 2019; BEZERRA et al., 2021).

Atualmente, no dia 08 de abril de 2024, o Brasil bateu o recorde de mortes por dengue, registrando 1116 mortes e 2.963.994 notificações de infecção nas primeiras 13 semanas do ano, uma incidência jamais vista antes, desde o início do senso em 2000. Os especialistas já classificaram esta epidemia de dengue como a maior da história do país, antes mesmo de sua estabilização (BRASIL, 2024).

Vírus: definição e mecanismos

O vírus é transmitido pelos mosquitos fêmeas das espécies *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. A transmissão da doença ocorre em áreas temperadas e tropicais, com algumas variações locais influenciadas por chuvas, temperaturas e a urbanização das cidades. A transmissão do vírus da dengue ocorre quando o mosquito pica uma pessoa

infectada. Dentro do mosquito, o vírus se multiplica no intestino e depois se dissemina para os outros órgãos até chegar nas glândulas salivares, onde é transferido para a corrente sanguínea do próximo indivíduo picado. Após penetrar na corrente sanguínea humana, o vírus se multiplica em órgãos como o baço, fígado e tecidos linfáticos, passando por um período de incubação, que pode durar de quatro a sete dias. Em seguida, o vírus volta a percorrer a corrente sanguínea, ocorrendo os primeiros sintomas da doença (FURTADO et al., 2018).

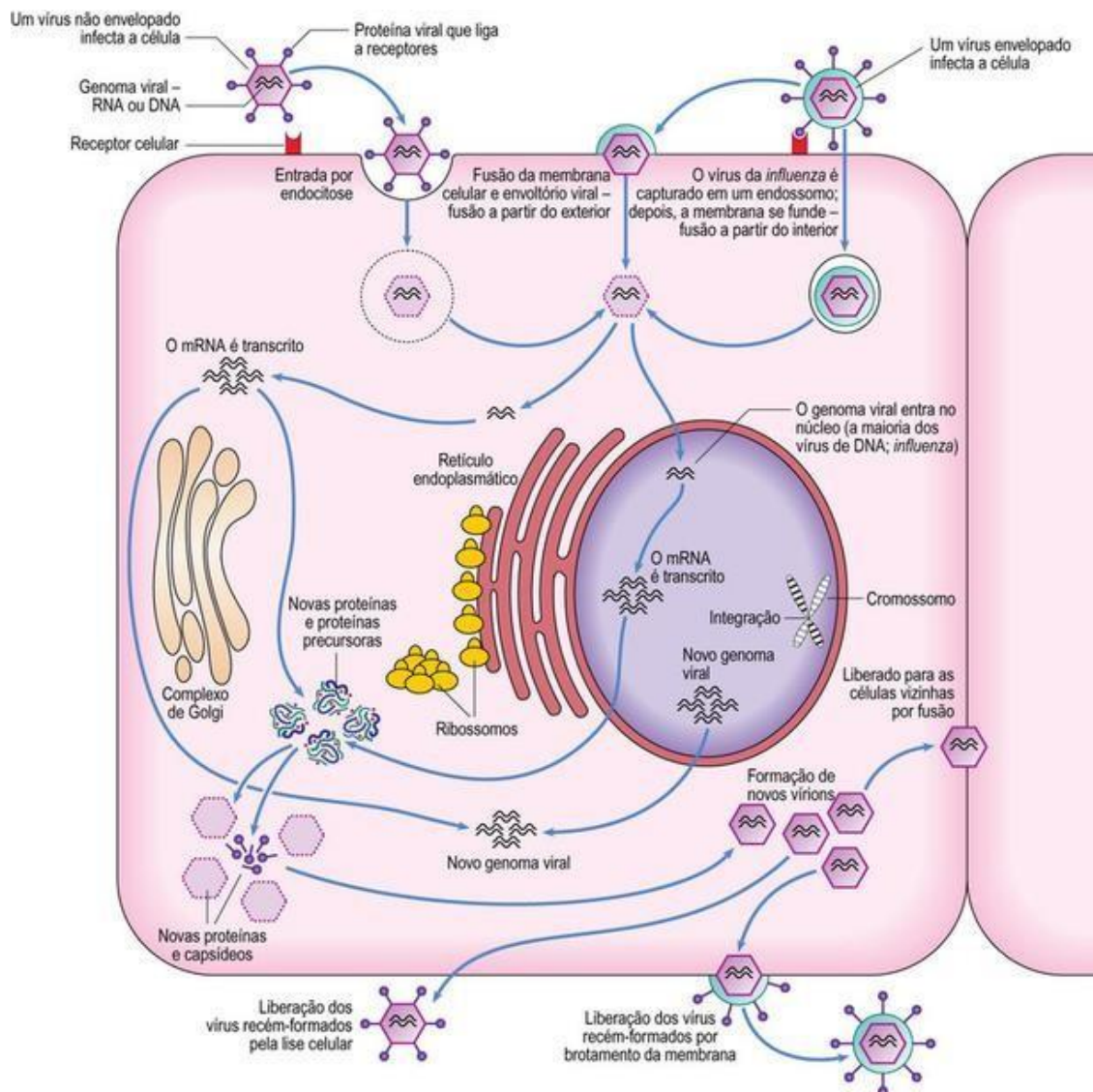
O vírus da dengue pertence à família Flaviridae, do gênero Flavivírus e é classificado no meio científico como um arbovírus, que são viroses transmitidas por artrópodes, sendo a dengue transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. A dengue se manifesta em quatro sorotipos conhecidos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (SANTOS et al., 2021).

De acordo com MURRAY (2018), os vírus são classificados como os menores e mais simples microrganismos que existem, definidos como parasitas intracelulares obrigatórios, pois dependem do maquinário biológico da célula hospedeira para obter atividade, fabricar seus componentes e se multiplicar. São admiravelmente eficientes, contendo pouquíssimas informações genéticas, apresentadas em forma de RNA ou DNA, protegidas por cápsula proteica simples denominada capsídeo, que por vezes é envolto por uma membrana.

A replicação viral compartilha dos mesmos mecanismos básicos em todas as espécies virais. A célula hospedeira é tida como uma indústria, fornecendo recursos, energia e ferramentas para fabricar proteínas e genoma virais. O vírus carrega consigo informações para processos que não estão disponíveis, análogos às funções naturais da célula. A forma pela qual o vírus realiza as fases e supera as barreiras bioquímicas celulares é distinta para diferentes estruturas genômicas da partícula viral (vírion) (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2022).

Como o observado na Figura 2, o ciclo de replicação viral é composto pelas fases: adsorção, definida pela ligação do vírion a receptores primários ou secundários na membrana celular; penetração, que consiste na entrada do vírus por fusão com a bicamada lipídica da célula ou endocitose mediada por receptor; desnudamento, na qual ocorre a liberação do genoma; transcrição, transformando o genoma viral em RNA ou DNA; transcrição do RNA mensageiro; tradução da informação do RNAm em proteínas estruturais e não estruturais; montagem das partes que compõem os vírions e liberação, seja por lise celular, brotamento ou disseminação direta célula-célula (KORSMAN et al. 2014; MURRAY, 2018).

Figura 2: Vias da Replicação Viral



Fonte: Korsman *et al.* 2014

Características Físico-Químicas dos Flavivírus

Como exposto por KORSMAN *et al.* (2014), flavivírus são vírus de RNA positivo de fita simples causadores de doenças zoonóticas transmitidas por artrópodes, sendo assim classificadas como arboviroses. A partícula viral desta espécie mede de 40 a 60 nm de diâmetro, apresenta capsídeo proteico icosaédrico, formado por diversas cópias da mesma proteína, envolto por envelope lipídico com duas a três proteínas ineridas na membrana.

A partícula viral íntegra possui densidade de 1,19 a 1,23 g/cm³ em gradiente de sacarose, podendo ser inativada por ultravioleta, exposição a 56°C por 30 minutos e solventes lipídicos como lipases, proteases, éter, clorofórmio e ureia. Seu genoma contém cerca de 10 quilobases, sendo sua extremidade 5' capeada, porém com ausência de

extremidade 3' poliadenilada, configurando apenas uma sequência de leitura aberta (ORF) composta por 10.233 nucleotídeos dos quais codificam proteínas virais (SANTOS et al., 2021).

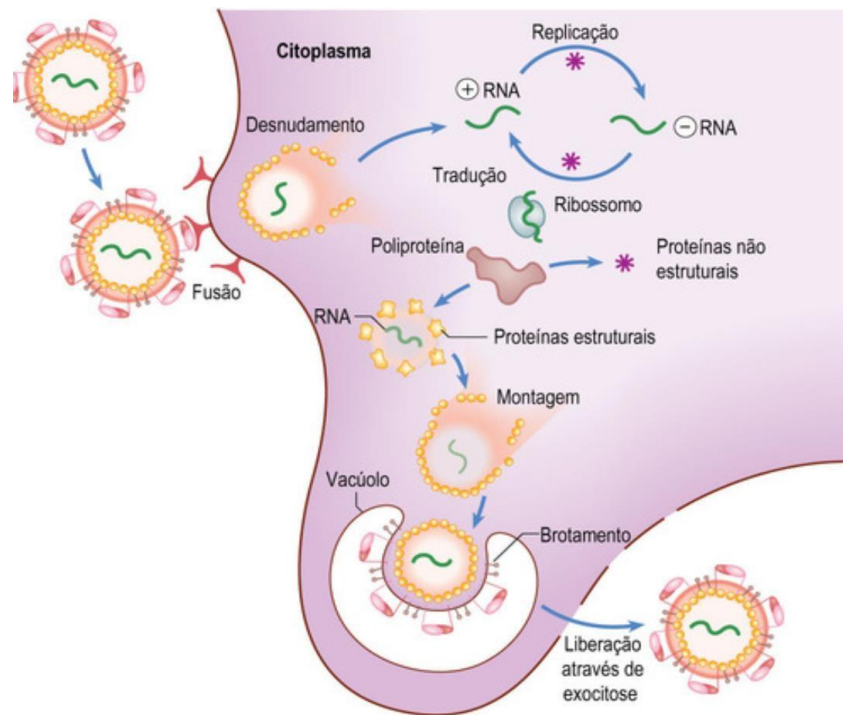
A ORF viral é cercada por duas regiões não codificantes de tamanhos variáveis, sendo a maior nomeada de 3' NCR, medindo em torno de 400-700 nm e uma menor, denominada 5' NCR mensurando por volta de 100 nm, estas regiões são essenciais para a regulação e expressão do vírus. O produto da tradução desta ORF consiste em uma poliproteína de aproximados 350 KDa, que durante sua produção é clivada por proteases, recém-formadas pela codificação do genoma viral, gerando 3 proteínas estruturais utilizadas na confecção de novos vírions (SIMÕES, 2019).

De acordo com SANTOS et al. (2021), a biossíntese dos flavivírus inicia com a adsorção da partícula viral à célula susceptível, adentrando-a mediante endocitose por vesículas revestidas por clatrina; em seguida ocorre a fusão do envelope viral com a membrana endossômica, o que acaba por liberar o nucleocapsídeo no citoplasma, este processo é dependente de pH e necessita da alteração conformacional prévia da proteína E.

O genoma viral atua no citoplasma como um RNAm da própria célula, sendo transportado para o retículo endoplasmático rugoso, onde será traduzido por uma atuação polirribossomal, iniciando-se a síntese da poliproteína, que será posteriormente clivada (SIMÕES, 2019; SANTOS et al. 2021).

Conforme o ilustrado pela Figura 3, mediante a clivagem da poliproteína, são liberadas proteínas estruturais e não estruturais, as primeiras são responsáveis pela estruturação da partícula viral, enquanto o segundo grupo se encarrega de participar da síntese de RNA (replicação), construção da partícula viral e modulação da imunidade da célula sequestrada. Findada a replicação genômica, o RNA resultante se associa com a proteína C do capsídeo, saindo do retículo endoplasmático mediante brotamento, adquirindo uma membrana de bicamada lipídica, sofrendo proteólise da proteína prM conduzida por furina no complexo de Golgi, resultando na formação da nova partícula viral, que será liberada por exocitose (KORSMAN et al. 2014; FUJIMURA, 2014).

Figura 3: Biossíntese Viral dos Flavivírus



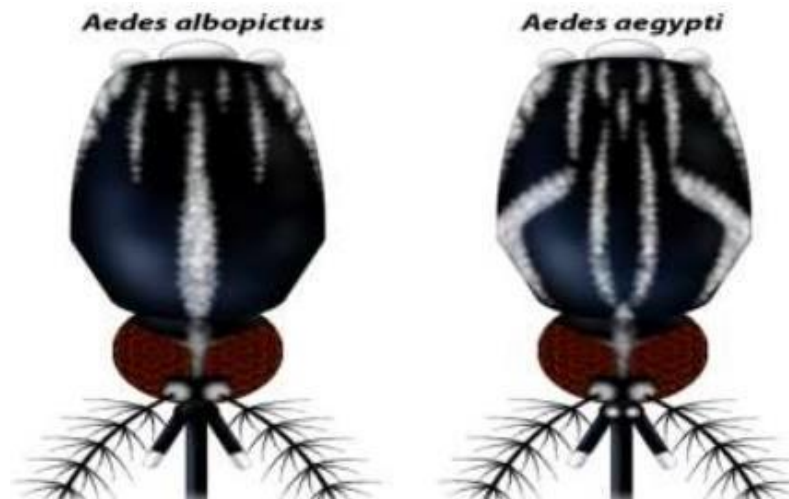
Fonte: Korsman *et al.* 2014

Aedes aegypti

Alguns estudos mostram que são três as espécies capazes de transmitir a dengue: *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* e *Aedes polynesiensis*, sendo o último um vetor da dengue encontrado somente nos territórios da Polinésia, Fiji e nos arquipélagos Austrais. No Brasil, somente há registros de transmissão da doença pelo *Aedes aegypti*, já que o *Aedes albopictus* é encontrado somente na natureza e não possui características domiciliares, não sendo favorável para sua proliferação (FERREIRA, 2017; BARROS *et al.*, 2021).

O *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus* possuem algumas diferenças entre si, seus formatos são iguais, porém apresentam um desenho em formato diferente em suas costas, enquanto o da primeira espécie apresenta listras brancas em formato de lira no dorso, a segunda apresenta apenas um risco longitudinal, como ilustrado na figura 4. O *Aedes aegypti* habita preferencialmente as áreas urbanas próximas ao homem, pois possuem características que são favoráveis para sua reprodução, como o acesso a reservatório de águas paradas (BARROS *et al.*, 2017).

Figura 4: Diferença do dorso do *Aedes aegypti* e do *Aedes albopictus*.



Fonte: Barros et al., 2017.

A etologia do *Aedes aegypti* beneficia a sua proliferação, sendo raramente encontrados em ambientes silvestres, já que seus criadouros preferidos são recipientes artificiais abandonados a céu aberto, que servem como reservatórios de água de chuva, ou recipientes usados para armazenar água de uso doméstico. Os ovos dessa espécie possuem uma quiescência da qual lhes confere viabilidade, permitindo-lhes sobreviver as variações climáticas por até 492 dias na seca, e só eclodem após o contato com água (ZARA et al., 2016).

As larvas do mosquito vetor da espécie apresentam quatro ciclos, se alimentam de partículas orgânicas, possuem fotofobia e sua estrutura é dividida em: cabeça, tórax e abdômen. Elas possuem no abdômen um sifão respiratório responsável por permitir que a larva se desloque até a lâmina de água. Após 24 horas de desenvolvimento, seu exoesqueleto e suas asas já estão desenvolvidos, tornando o vetor capaz de voar e acasalar. Os machos da espécie se alimentam de seiva e néctar, enquanto a fêmea, responsável por proliferar o vírus, se alimenta de sangue, preferencialmente humano. Esses mosquitos possuem um ciclo de vida que varia entre 30 e 35 dias (BARROS et al., 2017).

História da Vacina e seu Potencial

O desenvolvimento da vacina da dengue sempre foi um grande desafio para os pesquisadores e laboratórios, em grande parte devido à complexidade do vírus, que possui quatro sorotipos conhecidos (DENV-1, -2, -3 e -4), mas também devido ao fenômeno denominado amplificação dependente de anticorpos (ADE – em inglês: Antibody Dependent Enhancement), o qual pode tornar os anticorpos adquiridos pelo paciente ambivalentes. Embora essenciais para imunidade, esses anticorpos podem, em alguns casos, aumentar a gravidade da doença (HUANG et al., 2021).

De acordo com THOMAS et al. (2022), o fenômeno da ADE do vírus da dengue atua

mediante replicação facilitada por anticorpos. Em situações em que os níveis de anticorpos são insuficientes ou incapazes de neutralizar a partícula viral, o vírus se liga aos receptores FC dos anticorpos para infiltrar nas células que expressam os receptores FCR, como monócitos e macrófagos, iniciando então sua replicação.

Atualmente encontram-se duas vacinas disponíveis no mercado a CYD-TDV (Dengvaxia®) e a TAK-003 (Qdenga®). A primeira a ser desenvolvida e aprovada foi a Dengvaxia® em 2015. Já a Qdenga® teve sua aprovação consolidada em 2022 (BRASIL, 2017; TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LTDA, 2023).

A Dengvaxia® (CYD-TDV) foi desenvolvida pelo laboratório francês Sanofi. Esta vacina foi criada substituindo os RNAs prM/E RNAs da cepa vacinal YF17D do vírus da febre amarela pelas sequências dos quatro sorotipos da dengue. Demonstrou melhor eficácia em pessoas com mais de 9 anos de idade, porém expressou maior risco de hospitalização para os vacinados em relação ao grupo placebo, três anos após a vacinação, e mostrou-se ineficaz contra o sorotipo DENV-2. Em 2018, a OMS recomendou que a vacinação com CYD-TDV fosse feita somente em indivíduos soropositivos para dengue, haja vista que a vacinação de indivíduos soronegativos com esta vacina aumenta o risco do desenvolvimento da doença em sua forma grave, fazendo-se necessários testes rápidos antes da vacinação (DENG *et al.*, 2020).

A vacina Qdenga® foi desenvolvida pela Takeda Pharmaceutical Company Ltda e vem sendo testada desde 2010 até sua aprovação em 2022. Criada a partir do sorotipo DENV-2 atenuado, ela fornece a base genética para as quatro variações de dengue, sendo indicada para pessoas de 4 a 60 anos de idade. A vacina apresentou 80% de eficácia na prevenção de casos de dengue sintomática após 12 meses após a vacinação, além da prevenção de 90% das hospitalizações após 18 meses da vacinação. Também obteve 55% de eficácia na prevenção de soropositivos e 79,3% de prevenção em hospitalizações após 4,5 anos da segunda dose. Sua aprovação pela ANVISA ocorreu somente no dia 03 de março de 2023 (RIVERA *et al.*, 2021; QDENGA, 2023).

METODOLOGIA E MÉTODO DA PESQUISA

O atual projeto de pesquisa utiliza uma metodologia de natureza básica, visando ampliar o nível de conhecimento e aprofundar-se em relação ao vírus da dengue e à vacina para prevenção, não possuindo fins lucrativos. De forma qualitativa utilizou-se um problema comum, que é a dengue e seus aspectos, para construir o desenvolvimento dessa pesquisa.

O projeto foi realizado em forma de revisão bibliográfica, sendo feita, inicialmente, uma pesquisa de caráter exploratório, que potencializou a argumentação do assunto em questão, além de promover muitas informações importantes em relação ao tema, facilitando a delimitação do mesmo para a construção dos tópicos expostos ao decorrer do projeto.

As referências bibliográficas utilizadas na construção da pesquisa são atuais, sendo

publicadas entre os anos de 2014 e 2024. Foram utilizadas para encontrar referências seguras e obter dados, as plataformas do governo como a Anvisa, Secretaria de saúde e ambiente e a Sociedade brasileira de imunização, além dos livros disponibilizados pela biblioteca virtual da Faculdade Multivix e pelo Scientific Electronic Library Online (SCIELO). As pesquisas utilizadas como base foram artigos científicos, teses de mestrado e doutorado publicadas, livros e revistas científicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, percebe-se que a dengue é uma doença com registros que vem desde a antiguidade, porém sua confirmação e estudos podem ser considerados recentes, especialmente a nível nacional, onde a primeira epidemia de dengue registrada ocorreu apenas na década de 80. Existem duas espécies do mosquito capazes de transmitir a dengue: o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*, sendo que apenas o *Aedes aegypti* é comum no Brasil. A incidência desses mosquitos ocorre em países tropicais e subtropicais, onde as temperaturas elevadas, em torno dos 30° C, propiciam condições adequadas para sua proliferação.

A transmissão da dengue acontece através da picada do mosquito vetor. Inicialmente, o mosquito precisa picar um humano hospedeiro que já esteja infectado com o vírus, permitindo assim a proliferação do vírus no mosquito e sua transmissão para outros humanos, completando um ciclo. O vírus da dengue, ao infectar o corpo humano, provoca muitas alterações, incluindo reações inflamatórias, diminuição das plaquetas e do plasma sanguíneo, além de poder causar episódios de hemorragia. Os sintomas da dengue são dores no corpo, principalmente nas articulações, febre, dores de cabeça, vômito, e, no caso da dengue hemorrágica, sangramento, podendo até mesmo levar o indivíduo infectado a morte.

É de grande importância que a população esteja sempre sensibilizada em relação à dengue, pois é uma doença comum e séria que requer estratégias de controle para evitar a proliferação do vírus. O Ministério da Saúde é responsável por promover ações educativas para conscientizar a população em relação ao vírus da dengue, juntamente com o trabalho dos agentes de endemias e agentes comunitários que prestam visitas domiciliares. Durante essas visitas, são explicados os perigos da doença e são utilizando produtos químicos com potencial de eliminar o mosquito e suas larvas, contribuindo assim para o controle da doença.

O vírus da dengue possui quatro sorotipos, o que torna complexo o desenvolvimento de uma vacina que seja eficiente para todos. Além disso, o processo de criação de uma vacina é um procedimento muito caro e demorado, mesmo com os avanços na tecnologia. Vale ressaltar que a criação de vacina contra a dengue representa um marco na busca por estratégias de combate à doença, destacando-se dois produtos atualmente disponíveis no mercado, a Dengvaxia® e a Qdenga®. A Dengvaxia® foi a primeira a ser desenvolvida, porém sua utilização passou a ser restrita a indivíduos soropositivos para a dengue,

necessitando de testes antes da vacinação. Por outro lado, a Qdenga®, além de apresentar uma excelente eficácia, dispensa a necessidade de testes antes de sua aplicação e foi inserida no Plano Nacional de Imunização.

REFERÊNCIAS

ARSHAD, Hareem *et al.* Clinical Characteristics and Symptomatology Associated With Dengue Fever. **Cureus**, [S. l.], ano 7, v. 14, p. 1-8, 7 set. 2022. DOI 10.7759/cureus.26677. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9358055/>. Acesso em: 31 maio 2024.

AYUKEKBONG, James Ayukepi *et al.* Value of routine dengue diagnosis in endemic countries. **World journal of virology**, Ottawa, ano 1, v. 6, p. 9-16, 12 fev. 2017. DOI 10.5501/wjv.v6.i1. Disponível em: <https://www.wjgnet.com/2220-3249/abstract/v6/i1/9.htm>. Acesso em: 17 abr. 2024.

BARROS, Adriano José; LINHARES, Sandro; ROMÃO, Ediene Monteiro; FREITAS, Aurilaine Ávila; DIAS, Dimária Aparecida Fernandes; VIEGAS, Grazielle. Uma revisão sobre o vírus da dengue e seus vetores. **Research, Society and Development**, v. 10, n.10. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18733/16839>. Acesso em 10 de jun.2024.

BEZERRA, Juliana Maria Trindade *et al.* Entry of dengue virus serotypes and their geographic distribution in Brazilian federative units: a systematic review. **Revista brasileira de epidemiologia**, [S. l.], v. 24, p. 1-18, 2 abr. 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-549720210020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/z96xfD3n9nhNTqRqqPfwSYR/?lang=en>. Acesso em: 18 abr. 2024.

BRASIL, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Ministério da Saúde. Dengue e outras arboviroses. **Centro de Operações de Emergências** (COE). COE nº 26, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/arboviroses/informe-diario/informe-diario-coe-dengue-no-26.pdf/view>. Acesso em: 30abr. 2024.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Imunizações. **Nota técnica** [S.l.], p. 1-7. 19 de dez. 2017. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/nt-conjunta-sbim-sbp-sbi-sbmt-febrasgo-dengvaxia-171219.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2024

CAVALCANTI, Luciano Pamplona de Góes. Trinta anos de dengue no Ceará: história, contribuições para ciências e desafios no cenário atual com tripla circulação de arbovírus. **Universidade Federal do Ceará**. Ceará, 2017. Disponível em: <https://unichristus.emnuvens.com.br/jhbs/article/view/1415/553>. Acesso em: 8 de jun.2024.

CHAN, Candice YY; OOI, Eng Eong. Dengue: an update on treatment options. **Future microbiology**, [S. l.], ano 12, v. 10, p. 1-15, 23 nov. 2015. DOI 10.2217/fmb.15.105. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/ref/10.2217/fmb.15.105?scroll=top>. Acesso em: 31 maio 2024.

COELHO, Antonio Cláudio do Rego *et al.* Impacto da dengue no Brasil no período de 2007 a

2012. **Revista científica de enfermagem**, [S. l.], ano 27, v. 9, 17 set. 2019. Artigos, p. 79-88. DOI 10.24276/rrecien2358-3088.2019.9.27.79-88. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/208>. Acesso em: 17 abr. 2024.

CUELLAR, Celia Martinez de. Dengue: una historia inacaba. **Pediatr. (Asunción)**, [S. l.], ano 2, v. 48, 1 ago. 2021. Asunción, p. 92-94. DOI <https://doi.org/10.31698/ped.48022021001>. Disponível em: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032021000200092&script=sci_arttext. Acesso em: 17 abr. 2024.

DENG, Sheng-Qun *et al.* A review on dengue vaccine development. **Vaccines**, [S. l.], ano 1, v. 8, p. 1-13, 2 fev. 2020. DOI <https://doi.org/10.3390/vaccines8010063>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-393X/8/1/63>. Acesso em: 2 jun. 2024.

EBI, Kristie L.; NEALON, Joshua. Dengue in a changing climate. **Environmental Research**, [S. l.], v. 151, p. 115-123, 29 jul. 2016. DOI <https://doi.org/10.1016/j.envres.2016.07.026>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935116303127>. Acesso em: 9 maio 2024.

FARES, Rafaelle C. G. *et al.* Epidemiological Scenario of Dengue in Brazil. **BioMed research international**, [S. l.], v. 2015, p. 1-13, 30 ago. 2015. DOI <https://doi.org/10.1155/2015/321873>. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/321873/#abstract>. Acesso em: 19 abr. 2024.

FERREIRA, Lucas Rafael Rosa. História da dengue: as apresentações no processo de combate da doença em Uberlândia – MG (1986-1993). Monografia. **Universidade Federal de Uberlândia**. Minas Gerais, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/20443/1/HistoriaDengueRepresentacoes.pdf>. Acesso em: 8 de jun. 2024.

FILHA, Lindomar Guedes Freire; SOUZA, Adriana Machado de Paula e. Evolução da dengue no mundo. **Gestão & Tecnologia**, [S. l.], ano 28, v. 1, 7 jan. 2019. A História da Educação, p. 33-50. Disponível em: <https://www.faculadadelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/view/4>. Acesso em: 17 abr. 2024.

FUJIMURA, Patrícia Tiemi. **Inibição da replicação do vírus da dengue em células de mamíferos**. Orientador: Carlos Ueira Vieira. 2014. 50 p. Tese (Doutorado em Genética e Bioquímica) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/15748/1/InibicaoReplicacaoVirus_parte%201.pdf. Acesso em: 25 abr. 2024.

FURTADO, Amanda Naiala Ribeiro *et al.* Dengue e seus avanços. **Revista brasileira de análises clínicas**, [S. l.], ano 3, v. 51, 8 ago. 2019. Artigos, p. 196-201. DOI 10.21877/2448-3877.201900723. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/dengue-e-seus-avancos/>. Acesso em: 18 abr. 2024.

HUANG, Chung-Hao *et al.* Dengue vaccine: an update. **Expert review of anti-infective therapy**, [S. l.], ano 12, v. 19, p. 1-8, 13 jul. 2021. DOI 10.1080/14787210.2021.1949983. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14787210.2021.1949983>. Acesso em: 2 jun. 2024.

KORSMAN, Stephen N. J. *et al.* **Virologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 233 p. ISBN 9788595151871. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151871/epubcfi/6/8\[%3Bvnd.vst.idref%3DaB9788535274769000604\]!/4/2/56/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151871/epubcfi/6/8[%3Bvnd.vst.idref%3DaB9788535274769000604]!/4/2/56/4). Acesso em: 22 abr. 2024.

MURRAY, Patrick R. **Microbiologia Médica Básica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. 223 p. ISBN 9788595151758. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151758/epubcfi/6/8\[%3Bvnd.vst.idref%3DB9788535290363000300\]!/4/2/2\[CN\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151758/epubcfi/6/8[%3Bvnd.vst.idref%3DB9788535290363000300]!/4/2/2[CN]). Acesso em: 7 maio 2024.

MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. **Microbiologia Médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. ISBN 9788595159662. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159662/>. Acesso em: 8 maio 2024.

MURUGESAN, Amudhan; MANOHARAN, Mythreyee. Evolution and spread of denguevirus vector: factors responsible for the global resurgence of dengue. *In*: ENNAJI, Moulay Mustapha. **Emerging and reemerging viral pathogens: fundamental and basicvirology aspects of human, animal and plant pathogens**. 1. ed. [S. l.]: Elsevier, 2019. cap. Dengue Virus, p. 281-359. ISBN 9780128194010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/book/9780128194003/emerging-and-reemerging-viral-pathogens>. Acesso em: 10 maio 2024.

OLIVEIRA, Cintia Cryslaine da Silva; LIRA NETO, Paulo de Oliveira Paes. Vacina da dengue x sorotipo circulante: uma discussão da cobertura vacinal de acordo com a epidemiologia das regiões do Brasil. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. Ano 7, Vol. VII, n.14, jan.-jul., 2024. Disponível em: <https://revistajrq.com/index.php/jrq/article/view/951/846>. Acesso em: 15 de jun. 2024.

POOJA, Chawla; AMRITA, Yadav; VINEY, Chawla. Clinical implications and treatment of dengue. **Asian pacific journal of tropical medicine**, [S. l.], ano 3, v. 7, p. 169-178, 20 mar. 2014. DOI 10.1016/S1995-7645(14)60016-X. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S199576451460016X>. Acesso em: 2 jun. 2024.

QDenga: pó liofilizado. Responsável técnico Alex Bernacchi. São Paulo: Takeda Pharma Ltda, 2023. Bula de remédio. Disponível em: https://assets-dam.takeda.com/image/upload/v1712937843/legacy-dotcom/siteassets/pt-br/home/what-we-do/produtos/Qdenga_Bula_do_Profissional.pdf. Acesso em: 2 jun. 2024.

RIVERA, Luis *et al.* Three-year efficacy and safety of takeda's dengue vaccine candidate (TAK-003). **Clinical infectious diseases**, [S. l.], ano 1, v. 75, p. 107-117, 4 out. 2021. DOI 10.1093/cid/ciab864. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/75/1/107/6381105>. Acesso em: 2 jun. 2024.

SANTOS, Norma Suely de Oliveira *et al.* **Virologia humana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. 760 p. ISBN 9788527738347. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738354/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/34/2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738354/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/34/2). Acesso em: 22 abr. 2024.

SIMÕES, Rachel Siqueira de Queiroz. **Virologia humana e veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações, 2019. 352 p. ISBN 9788554650346. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788554651367/pageid/4>. Acesso em: 22 abr. 2024.

SOARES, Marília Amável Gomes; FRAGOSO, Viviane Muniz da Silva; CRUZ, Frederico Alan de Oliveira. Distribuição temporal de dengue no Rio de Janeiro, 1987-2015: análise e previsão. **Scientia amazonia**, [S. l.], ano 2, v. 6, p. 74-82, 28 mar. 2017. Disponível em: <https://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2017/01/v6-n2-74-82-2017.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2024.

TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LTDA. Vacina QDENGAR (vacina dengue 1, 2, 3 e 4 (atenuada)), da Takeda ▼ é aprovada no Brasil para uso independentemente de exposição prévia à dengue. **Press release**, [S. l.], p. 1, 3 mar. 2023. Disponível em: <https://www.takeda.com/pt-br/Newsroom/releases/2023/vacina-qedenga-vacina-dengue-1-2-3-e-4-atenuada-da-takeda-e-aprovada-no-brasil-para-uso-independentemente-de-exposicao-previa-a-dengue>. Acesso em: 2 jun. 2024.

THOMAS, Swapna *et al.* Antibody-Dependent Enhancement (ADE) an the role of complement system in disease pathogenesis. **Molecular immunology**, [S. l.], v. 152, p.172-182, 10 nov. 2022. DOI 10.1016/j.molimm.2022.11.010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161589022004710?via%3Dihub>. Acesso em: 2 jun. 2024.

VALLE, Denise; AGUIAR, Raquel; PIMENTA, Denise. Lançando luz sobre a dengue. **Ciência e Cultura**, São Paulo, ano 3, v. 67, p. 4-5, 1 set. 2015. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252015000300002. Acesso em: 9 maio 2024.

ZARA, Ana Laura S. Amâncio; SANTOS, Sandra Maria; OLIVEIRA, Ellen Synthia Fernandes. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Artigo de revisão. Brasília**, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/dxD9DzpTvhQxZDYtnfbF8xz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 3 jun. 2024.

A RELAÇÃO DA ANEMIA PERNICIOSA COM A CIRURGIA BARIÁTRICA - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Lívia Garbelotto Cardoso¹, Lucas Mendes Ferreira², Suelen Sampaio Lauer³, Caroline Mercí Caliarí de Neves Gomes³, Ruy Rocha Gusman³, Jessica Fabia Polese³

¹ Discente do curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

² Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

³ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

RESUMO

A cirurgia bariátrica é o principal método de emagrecimento procurado por pessoas obesas em todo o mundo. Ela envolve a redução do estômago, de modo que altere a sua morfologia, fazendo com que o paciente consuma menos calorias e tenha saciedade. No entanto, ao ter sua morfologia alterada, o estômago pode ser prejudicado com a escassa ou inexistente produção do fator intrínseco, componente estomacal necessário para a absorção da vitamina B12. Por ser uma vitamina essencial para o metabolismo do corpo, quando esta se encontra em déficit pode ocasionar diversos danos para o indivíduo, incluindo a anemia perniciosa, acometida quando os níveis da vitamina em questão encontram-se baixos no organismo. Diante disso, o presente estudo é de extrema importância para que o leitor compreenda e seja conscientizado com respeito à relação que a cirurgia bariátrica possui com a anemia perniciosa, uma vez que o procedimento cirúrgico em questão tem sido altamente procurado nos últimos anos. Nesse ínterim, serão utilizados um acervo de estudos, pesquisas e artigos científicos que possam embasar e concretizar os dados e informações prestadas neste estudo. Espera-se que o leitor possa ter suas dúvidas sanadas e compreender a ligação da anemia perniciosa com a cirurgia bariátrica, além de saber identificar os sintomas dessa anemia e poder tratá-la antes que se agrave.

Palavras-chave: cirurgia bariátrica; anemia perniciosa; vitamina B12; carência nutricional.

INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica é um método que consiste na redução do tamanho do estômago do paciente, buscando diminuir a quantidade de alimentos ingeridos, principalmente as calorias. Por ser considerada a melhor opção de tratamento para a obesidade, é procurada principalmente por pacientes obesos que possuem dificuldades para emagrecer. Essa cirurgia altera tanto a anatomia quanto a fisiologia do órgão, tornando-se muito comum desencadear o desequilíbrio nutricional do organismo, sendo constatado um aumento nos casos de anemia por deficiência de vitamina B12, ferro e ácido fólico (NEVES, 2015). Essas deficiências nutricionais se devem às alterações no trato gastrointestinal, diminuição da secreção de ácido clorídrico e do fator intrínseco, e da redução no consumo de alimentos (PINHEIRO et al., 2020).

Dentre esses déficits nutricionais, destaca-se a deficiência da vitamina B12, que influencia diretamente no surgimento da anemia perniciosa. Essa vitamina é classificada como hidrossolúvel, ou seja, é solúvel em água e absorvida na corrente sanguínea, sendo necessária a sua ingestão diária por meio de alimentos. Observa-se a diminuição na absorção dessa vitamina principalmente quando o paciente é submetido à cirurgia denominada de gastroplastia em “Y” de Roux, combinada com a redução do intestino e na diminuição da ingestão de alimentos. Esse fato influencia a produção do ácido gástrico, reduzindo a secreção do fator intrínseco, uma proteína produzida pelas células parietais do estômago, de extrema importância na absorção

da vitamina B12 (SANCHEZ, 2020).

Com a deficiência na absorção dessa vitamina e sem o tratamento adequado para a reposição e suplementação no organismo, o quadro de anemia perniciosa pode ser desencadeado, trazendo uma série de consequências e agravos para o indivíduo. Diante disso, ressaltam-se, por exemplo, sintomas como fraqueza, fadiga, formigamento das mãos e pés, cansaço, dispneia, cefaleia, desequilíbrio corporal e alteração na mucosa da língua. Outros sintomas vistos são alterações gastrointestinais, hematológicas, e até mesmo psiquiátricas e neurológicas (SILVA; HERMES, 2019).

Segundo Mercedes et al. (2021), pelo fato de a cirurgia bariátrica ser o método de redução de peso mais procurado por pessoas obesas em todo o mundo e sua procura ter aumentado consideravelmente ao longo dos anos, uma vez que o número de obesos também têm crescido, faz-se necessário um olhar atento sobre o impacto dessa cirurgia na saúde dos pacientes. Em vista disso, o principal problema em questão se baseia na presença de carências nutricionais nos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, resultando em diversos problemas de saúde. Dentre esses problemas, é nítido o impacto dessa cirurgia ao falar sobre o quadro de anemia perniciosa, por isso faz-se necessário compreender e responder a incógnita de como a bariátrica pode estar relacionada à anemia perniciosa e quais são seus impactos na saúde do paciente.

REVISÃO DE LITERATURA

Cirurgia Bariátrica

Quando as opções para emagrecimento, envolvendo, por exemplo, abordagens farmacológicas, nutricionais e de atividade física, tornam-se ineficientes para pacientes obesos, a melhor indicação é a realização da cirurgia bariátrica. A cirurgia bariátrica é um método cirúrgico que envolve a redução do estômago, sendo procurada exclusivamente por pacientes obesos. Ela é recomendada pelos médicos para pacientes que possuem IMC acima de 35 kg/m² e que apresentam comorbidades podendo gerar situações de risco. O IMC, índice de massa corporal, é um cálculo auxiliar para averiguar o sobrepeso de um indivíduo utilizando os valores do seu peso e da altura. A conta se baseia na seguinte forma: $\text{Peso} / (\text{Altura})^2$. Nesse ínterim, estudos feitos referentes à cirurgia indicaram que houve uma diferença significativa de 15,9 kg/m² no IMC de pacientes antes e após a sua realização, sendo considerado um marco satisfatório no quadro de obesidade (ROCHA; JUNIOR, 2023). Esse fato explica a motivação e a procura cada vez crescente da cirurgia bariátrica por pacientes obesos e com comorbidades, uma vez que estas impactam diretamente no estilo de vida dos mesmos.

A bariátrica pode ser feita em quatro tipos de operações: a cirurgia Sleeve, ou gastrectomia vertical (GV), a gastroplastia em Y de Roux (GYR), a derivação Bileopancreática (DBP) e a banda gástrica ajustável. A primeira, GV, consiste na retirada de 70% a 85% do estômago do paciente, sendo parte de 15% da opção de escolha cirúrgica. A GYR, por sua vez, diminui a capacidade funcional do estômago

para 10% e corresponde a 75% dos procedimentos. Já a DBP envolve a retirada de 85% do estômago e o desvio intestinal, fazendo com que o alimento e os sucos digestivos se encontrem no final do intestino delgado. Este fato influencia na absorção de calorias e nutrientes do organismo, que, neste caso, torna-se deficiente. A DBP envolve 5% dos procedimentos. Por fim, a banda gástrica ajustável consiste em um dispositivo colocado no estômago para preenchê-lo, dando ao paciente uma maior sensação de saciedade e fazendo com que consuma menos alimentos. Corresponde a 5% dos procedimentos (SANCHEZ, 2020).

A cirurgia Sleeve consiste no corte profundo do estômago dando origem à uma câmara gástrica de 80 a 100 ml. O fato de reduzir a anatomia do estômago gera a diminuição da quantidade de alimentos ingeridos, uma vez que o indivíduo é saciado com menos quantidade de alimentos. No entanto, essa técnica envolve a alteração hormonal da grelina. Esse hormônio participa do mecanismo de fome-saciedade e, quando submetido a esse método cirúrgico, sofre redução na sua produção. A gastroplastia em Y de Roux é caracterizada por diminuir a absorção de nutrientes devido a um desvio para o intestino delgado, fazendo com que a área absorptiva seja diminuída. A cirurgia de derivação biliar pancreática também segue a mesma metodologia da GYR, tendo a sua diferença no tamanho e no local do intestino delgado a ser feito o desvio, sendo a DBP associada ao jejuno e duodeno, e a GYR associada ao íleo. Por fim, a banda gástrica ajustável envolve a colocação de uma banda no estômago, com o intuito de haver uma maior sensação de saciedade e evitar o grande consumo de alimentos. No entanto, embora isso ocorra, não há alteração hormonal da grelina, resultando na permanência do funcionamento da coordenação de fome-saciedade (CASTANHA et al., 2018).

Dentre estes procedimentos, o mais utilizado no Brasil é a gastroplastia em Y de Roux, sendo considerada a técnica “padrão ouro”. Estima-se que ao se submeter a este procedimento há a diminuição de 40% do peso inicial do paciente. No entanto, alguns agravamentos são observados em sua clínica após ser submetido à gastroplastia em Y de Roux. Dentre eles, destacam-se a redução na absorção de minerais e vitaminas do complexo B e D, alterações no metabolismo do cálcio, perda de massa óssea e anemia (BARROS et al., 2015). Além disso, em casos mais graves, sintomas como desnutrição proteica, encefalopatia, alterações na visão, neuropatias periféricas e até mesmo malformação fetal também podem ser observados. Dependendo do método de escolha para a cirurgia o peso inicial do paciente possui a tendência de diminuir consideravelmente nos primeiros seis meses pós-cirúrgicos. No entanto, convém destacar que pode estabilizar, mas se não houver acompanhamento profissional poderá correr o risco de reganho de peso logo após esse período de tempo (CUNHA, 2017).

Dito isto, é importante averiguar a idade do paciente antes de optar por realizar a cirurgia. Ela é indicada para indivíduos dentro da faixa etária de 18 a 65 anos. Com menos de 18 anos o procedimento precisa ser autorizado por um responsável que auxilie na recuperação do paciente, já que este não pode responder sozinho por sua saúde. Em pessoas com mais de 65 anos a equipe de profissionais da saúde deve fazer uma avaliação dos riscos antes de aprovarem a cirurgia, uma vez que o

organismo do indivíduo pode apresentar maiores comorbidades pelo avanço da idade. Por fim, pelo fato de poder agravar o quadro clínico ela não é recomendada para pacientes com distúrbios psiquiátricos e com patologias no pulmão, coração ou fígado, tendo em vista seu impacto no metabolismo do corpo (SANCHEZ, 2020).

As complicações cirúrgicas se dividem em precoces e tardias. As precoces são aquelas que aparecem logo após o procedimento, e envolvem infecções no local cirúrgico, úlcera gástrica, vômitos e náuseas, pneumonia e embolia pulmonar. Já os problemas tardios se apresentam em longa escala e geralmente são baseados pela carência nutricional, diarreia, neuropatia periférica e anemias (REGINALDO; SILVA, 2014). Dessa forma, pode-se constatar a extrema necessidade de acompanhamento médico ao longo da vida do paciente, com o intuito de evitar complicações futuras que podem impactar em seu estado de saúde.

Ao falar em complicações cirúrgicas tardias, convém ressaltar a deficiência nutricional, apresentada como o quadro mais recorrente e, muitas vezes, baseado nas consequências fisiológicas e funcionais, de maior gravidade. Ela pode afetar cerca de 40% dos pacientes que passaram pela operação, por isso a seriedade do acompanhamento pós-cirúrgico. Algumas das consequências dessa carência de nutrientes são: perda de massa muscular, alterações fisiológicas, imunidade baixa, hipoalbumemia, alopecia, edema, astenia e anemia (CASTANHA et al., 2018).

Diante disso, é essencial a suplementação nutricional dos pacientes para controle dos níveis séricos. Ela é administrada por meio da gravidade da carência dos nutrientes, podendo ser por via endovenosa, intramuscular ou oral. Além disso, antes de a cirurgia ser feita é recomendada ao paciente a modificação e adaptação de diversos hábitos em sua rotina e na alimentação, com o intuito de o organismo não ser prejudicado e sofrer grande impacto após o procedimento, como o aparecimento da deficiência nutricional. Isso faz com que os riscos da cirurgia e complicações sejam minimizados e o tratamento alcance os resultados desejados (ROCHA; JUNIOR, 2023).

Os benefícios para o paciente como a perda de peso e a cura para diversas comorbidades são essenciais nos primeiros anos após a realização da cirurgia, uma vez que servem de estímulo para que este melhore seus hábitos de vida. Juntamente com a perda de peso, é notório a melhora na autoestima dos pacientes e em sua qualidade. Estudos indicam que, além de o IMC sofrer uma redução significativa, os níveis de triglicérides, colesterol total e glicose diminuem consideravelmente após a cirurgia. Recomenda-se a prática regular de atividade física, mesclada com uma dieta saudável, acompanhamento com médicos e a realização de exames laboratoriais para checagem das vitaminas e nutrientes, com o intuito de evitar as complicações cirúrgicas tardias (BARROS et al., 2015).

Vitamina B12

A vitamina B12, também denominada por cobalamina ou cianocobalamina, é de origem de vitaminas do complexo B, responsáveis principalmente por fortalecer o sistema imunológico e manter o metabolismo do corpo. É originada por meio da simbiose entre bactérias e animais ruminantes. Sendo assim, ela é encontrada em alimentos de origem animal, como carnes e leite. Por ser adquirida pela alimentação

é considerada uma vitamina essencial para o ser humano. Além disso, também é sintetizada por bactérias intestinais localizadas no final do sistema digestório (CARDOSO; AGUIAR; CARVALHO, 2023).

Com o intuito de absorvê-la, o sistema digestório precisa estar em condições saudáveis, uma vez que o metabolismo da vitamina B12 se dá por meio dele. O transporte dessa vitamina tem o curso indo do meio extracelular para o intracelular, ou seja, inicia desde a ingestão do alimento até sua entrada nas células. Para isso há a liberação do ácido gástrico e da pepsina no estômago. A última é considerada uma enzima que digere proteínas, sendo unida à haptocorrina, uma proteína de transporte secretada, por exemplo, pela saliva, bile e o plasma. A pepsina possui elevada afinidade com a vitamina B12 e impede que esta sofra hidrólise pela acidez estomacal. Com isso ela é conduzida para o duodeno, onde há a digestão da haptocorrina por meio das proteases pancreáticas, que são enzimas digestivas. Com isso, a vitamina B12 se liga ao fator intrínseco, liberado pela mucosa gástrica, e que possui a finalidade de promover a sua absorção (VIANA et al., 2022).

O fator intrínseco atua com a finalidade de proteção e transporte da cobalamina até seus receptores na porção distal do íleo para ser absorvida. Esses receptores são chamados de cubilina, e os seus lisossomos degradam a cobalamina para que esta possa ser absorvida. Estima-se que após 4 horas desse processo a vitamina entra no sistema circulatório. É calculado que 70% dela no sangue é ligada às proteínas transportadoras, enquanto 30% é encontrada em sua forma ativa, disponível para uso celular (MAIA; SILVA; PASSOS, 2019).

Segundo Viana et al. (2022) existem alguns fatores que desencadeiam a deficiência na absorção da cobalamina, sendo eles: distúrbios biliares ou pancreáticos, doença inflamatória intestinal, doença celíaca, parasitoses que afetam o intestino, atrofia da mucosa gástrica, células autoimunes que afetam o fator intrínseco e infecção por *Helicobacter pylori*. Além disso, uma alimentação pobre dessa vitamina também resulta nesse déficit. Alguns medicamentos podem interferir nesse processo, uma vez que diminuem a acidez do estômago. Percebe-se, portanto, a importância da saúde e bom funcionamento do sistema digestório, já que a absorção dessa vitamina pode ser comprometida em casos de alteração do mesmo.

A bariátrica é um método cirúrgico que também desencadeia a baixa absorção da cobalamina pelo organismo, uma vez que há a alteração na morfologia estomacal e, conseqüentemente, seu funcionamento íntegro é prejudicado. Além disso, pacientes submetidos à essa cirurgia possuem dietas restritas no primeiro momento após a operação, envolvendo apenas alimentos líquidos. Por isso, pelo fato de a vitamina B12 ser encontrada em sua maior parte em carnes, especialmente as vermelhas, o indivíduo não pode ingeri-las no período inicial do pós-operatório, já que o processo de digestão é mais complexo que o de alimentos líquidos. Esse fato faz com que haja queda dos níveis séricos da vitamina no organismo. Além disso, a suplementação da cobalamina por meio de comprimidos também é complexa inicialmente, devido às dificuldades para ingeri-los e às intolerâncias que causam, contribuindo, também, para o déficit em seu nível sérico (CUNHA, 2017).

A vitamina B12 é de extrema importância para o metabolismo, uma vez que serve

como cofator na conversão de gorduras, proteínas e lipídeos, em glicose. Ela também atua como antioxidante, combatendo radicais livres no organismo e protegendo o fígado de agentes tóxicos. Somado a isso, a saúde da pele e dos cabelos e o sistema imunológico são beneficiados (ROCHA; JUNIOR, 2023). Sabe-se que a vitamina B12 é responsável por reações de metilação, que executam o papel de modificar a estrutura química do DNA celular tendo como resultado a supressão na transcrição de genes e alterando as estruturas de componentes celulares como a cromatina. Além disso, por ter um papel fundamental na homeostasia do organismo, age sobre os neurotransmissores, nos fosfolipídeos, no sistema nervoso central, na hematopoese, na síntese de DNA e no metabolismo do ácido graxo e ácido fólico (SOUZA, 2022). Em vista disso, é notória a importância dessa vitamina para o metabolismo, podendo ser percebido o impacto que a sua diminuição em nível sérico pode causar.

Os sinais e sintomas da carência de vitamina B12, em condições onde o indivíduo não apresenta nenhum agravo na saúde, geralmente levam anos para aparecer, mas em condições não normais, como em casos de pacientes submetidos à bariátrica, costumam aparecer logo nos primeiros meses do pós-operatório. Quando esta se encontra em déficit no organismo, pode trazer, além da anemia perniciosa, diversas consequências, como danos cardiovasculares e hematológicos. Destaca-se, também, o desenvolvimento de doenças neurológicas que envolvem o comprometimento cognitivo, alterações de humor, hipotonia, depressão e até mesmo Alzheimer. Esse fato ocorre porque a cobalamina é uma molécula precursora de neurotransmissores como serotonina, dopamina e noradrenalina, essenciais para o funcionamento neurológico (CARDOSO; AGUIAR; CARVALHO, 2023).

É de suma importância que o paciente compreenda que apenas a reposição da vitamina B12 por meio de alimentos, após a cirurgia bariátrica, não é suficiente, sendo necessário o tratamento adicional e medicamentoso da mesma, uma vez que é preciso cerca de 350 mcg da vitamina para conciliar seu nível sérico no organismo. Para isso, é indicada a suplementação por via sublingual ou injetável, sendo a primeira determinada por doses entre 350 a 500 mcg/dia, e a última, 100 mcg/dose via intramuscular. Não são recomendadas suplementações via oral, já que existe falhas em sua absorção (CUNHA, 2017).

Como já apontado, a perda de função das células parietais estomacais leva à diminuição da funcionalidade gástrica, resultando na falha da produção do fator intrínseco. Esse fato gera a deficiência na absorção da vitamina B12 pelo organismo, uma vez que a mesma se liga a ele para poder ser absorvida. A falta de receptores dessa vitamina no íleo também impede sua absorção. Todos esses fatores são de extrema relevância para a absorção da vitamina B12 pelo organismo, e quando somados com a alteração na anatomia do estômago, devido à cirurgia bariátrica, possuem elevadas chances de darem origem à anemia perniciosa. (PAIXÃO et al., 2018).

O quadro de Anemia Perniciosa após a Cirurgia Bariátrica

O estômago possui em sua constituição as células parietais. Essas células são

responsáveis por secretar ácido clorídrico e produzir o fator intrínseco, que possui importante papel no metabolismo e na absorção da vitamina B12. No entanto, com a cirurgia bariátrica resultando na alteração da anatomia estomacal, a produção do fator intrínseco e o funcionamento do estômago são alterados. Esse fato traz consequências negativas para a absorção da cobalamina, podendo gerar, caso não haja acompanhamento profissional e repositório da vitamina, o quadro patológico de anemia perniciosa, também conhecida como anemia Addisoniana ou como doença de Biermer. Essa anemia tem como principal característica a carência nutricional da vitamina B12 (FOGAÇA et al., 2022).

Diante disso, convém ressaltar a atuação do pepsinogênio, enzima produzida pelo estômago, que, pelo fato de ser biologicamente inativo, é convertido em pepsina, e esta, junto com o ácido clorídrico, desassocia a cobalamina para poder ser absorvida. No entanto, uma vez que a mucosa gástrica sofre alteração na sua funcionalidade, a conversão do pepsinogênio em pepsina não ocorre, fazendo com que a acidez estomacal diminua. O resultado disso é prejudicial para a absorção dessa vitamina. Isso acontece por conta da ressecção gástrica e redução do duodeno, e é refletido na digestão mecânica, secreção estomacal e absorção da cobalamina (SOBRINHO, 2019).

Em resumo, pelo fato de a cirurgia bariátrica envolver a alteração morfológica do estômago, a produção do fator intrínseco é prejudicada. O baixo volume do suco gástrico, somado à inexistência de ácido livre é o principal mecanismo que aponta a ausência na produção do fator intrínseco, essencial para que a absorção da cobalamina. Pelo fato de sua absorção ser prejudicada, a vitamina B12 fica em déficit no organismo, podendo, caso não seja repostada, desencadear o quadro de anemia perniciosa (SOUZA, 2022).

Segundo Reginaldo e Silva (2014), é extremamente comum a ocorrência de anemia perniciosa em indivíduos pós bariátrica, principalmente naqueles submetidos ao método envolvendo a retirada do duodeno, jejuno e/ou íleo, locais responsáveis pela absorção da vitamina B12. A técnica cirúrgica mais comum nesse caso é a de gastroplastia em Y de Roux, resultando na redução da produção de ácido gástrico e do fator intrínseco. Esse fato colabora diminuindo a quantidade da vitamina B12 no organismo, uma vez que sua absorção é prejudicada. Com a alteração da funcionalidade do estômago, a baixa absorção da vitamina B12, e seu déficit no organismo, há o desenvolvimento do quadro de anemia perniciosa. Quando acometido por essa anemia o paciente apresenta sintomas de fraqueza, fadiga, dor abdominal, astenia, enjoos, palidez cutânea e icterícia. A icterícia é presente por conta da hematopoese ineficaz, responsável pela hiperbilirrubinemia indireta, quando a bilirrubina indireta é produzida exacerbadamente, causando hemólise e a liberação de bilirrubina na corrente sanguínea, fazendo com que o indivíduo apresente uma coloração amarelada (SILVA; HERMES, 2019).

Outros sintomas como formigamento nas mãos e nos pés e fraqueza muscular também são vistos nesse quadro, dado a baixa oxigenação devido à hematopoese deficiente, causada pela baixa quantidade de vitamina B12 no sangue. Além disso, há os sintomas gastrointestinais envolvendo diarreia, ardor e língua lisa. Sintomas como

hepatomegalia e esplenomegalia também são presentes. Geralmente não apresentam febre e são raros os casos onde o indivíduo possui dificuldade de andar por conta da perda de equilíbrio ou interferência dos membros superiores. Também podem ser observados sintomas graves como neuropatia óptica e alterações psiquiátricas, como depressão, bipolaridade, alucinações, mania, delírios e perda de memória. É importante ressaltar que essas alterações são devidas à baixa disponibilidade da cobalamina no organismo, visto que a mesma é precursora de neurotransmissores essenciais para o funcionamento do cérebro, como a dopamina, noradrenalina e serotonina (VANÍCOLA, 2019).

Além disso, a anemia perniciosa interfere negativamente na eritropoese, processo de formação dos eritrócitos, ou seja, das hemácias. Nessa situação é comum a presença de megaloblastos, que são células de tamanho aumentado, principal fator que diferencia a anemia megaloblástica das demais, sendo a anemia perniciosa classificada como megaloblástica e macrocítica. Além disso, são encontrados a anisocitose, poiquilocitose e neutrófilos hipersegmentados. Estima-se que, nos achados hematológicos laboratoriais, um paciente acometido por anemia perniciosa apresenta hemoglobina com média de 8,0 g/dl, plaquetometria de 195.581/mm³ e leucometria de 3.938/mm³ (Wenceslau; Silva; Oliveira, 2017).

A cromatina e a síntese de DNA podem sofrer alterações, tendo seus mecanismos de ação retardados. Isso prejudica o metabolismo normal do organismo e desencadeia uma série de problemas para o indivíduo. Esse fato ocorre porque com a pouca quantidade de vitamina B12 não há a síntese da timina, um componente essencial para o funcionamento do DNA. Dessa forma, os cromossomos, agregados de DNA, não conseguem se duplicar na divisão celular, resultando nos megaloblastos e na alteração da produção de outros componentes sanguíneos (FOGAÇA et al., 2022).

O seu diagnóstico deve ser feito por meio de exames laboratoriais que façam a dosagem da vitamina B12 e de anticorpos anti fator intrínseco no sangue do indivíduo, e é de suma importância que seja feito de forma precoce com o intuito de um melhor tratamento, buscando impedir que os sintomas se agravem. Estima-se que valores de vitamina B12 abaixo de 200 pg/ml podem ser considerados como o quadro de anemia perniciosa. No entanto, apenas a sua dosagem não é suficiente para ter-se o diagnóstico de anemia, sendo recomendadas as dosagens de homocisteína e ácido metilmalônico, que são encontrados no sangue com níveis plasmáticos elevados. No tratamento com reposição da cobalamina o nível sérico de potássio geralmente cai. Isso porque há uma elevada demanda por ele à nível intracelular, sendo necessário na produção de eritrócitos nos casos de anemia. Portanto recomenda-se, também, a sua dosagem como parte do tratamento da anemia perniciosa (PINHEIRO et al., 2020).

São nítidos os benefícios da cirurgia bariátrica para o paciente. No entanto, embora ela seja a forma mais eficaz de perda de peso ponderal, ao falar em anemia perniciosa, é de suma importância que o paciente seja conscientizado a seu respeito, uma vez que um grande número de pacientes pós bariátricos a desenvolvem com o passar do tempo. Além disso, é necessário que o paciente priorize bons hábitos alimentares e possa buscar acompanhamento nutricional e médico para evitar o

surgimento de carências nutricionais e quadros mais graves. Dessa forma, serão alcançados resultados satisfatórios em longo prazo, de forma que a anemia perniciosa tenha seu impacto diminuído na vida dos pacientes e, se possível, seja evitada (PINHEIRO et al., 2020).

METODOLOGIA E MÉTODO DE PESQUISA

Envolvendo assuntos de interesses universais, o presente trabalho estabelece uma pesquisa de natureza básica, uma vez que o seu objetivo é reunir as informações mais atuais de forma simples e coerente, buscando auxiliar a população com relação à importância do tema abordado. Ele não possui aplicação prática, antes envolve um levantamento teórico com vista à propagação de informações e conhecimentos científicos relevantes para a sociedade (CORDEIRO; SOARES, 2020). Esse fato faz com que o saber da população aumente com respeito ao tema abordado: “A relação da anemia perniciosa com a cirurgia bariátrica- uma revisão bibliográfica”. Com isso, por abordar um tema de interesse de muitas pessoas, acredita-se que, com a junção das informações deste trabalho, tanto a população quanto a Ciência podem ser auxiliadas e enriquecidas em seus conhecimentos.

A abordagem do problema utilizada para a elaboração do projeto foi a qualitativa. Isso porque os conhecimentos e informações foram explorados de forma objetiva, ampla e em profundidade, uma vez que contam com diversas explicações, conceitos e exposição de dados sobre o tema. O foco dessa abordagem está na explicação profunda e detalhada do tema (SANTANA; LEMOS, 2020). Para isso, foi pensado e trabalhado em cima da necessidade e importância de estabelecer conexões entre os conceitos apresentados, de forma que o leitor consiga ter clareza a respeito do tema. Além disso, os dados utilizados não foram expostos em forma de gráficos, mas em forma de texto, garantindo que as informações pudessem ser percorridas e aprofundadas.

Quanto aos objetivos de estudo, as pesquisas utilizadas neste caso foram a exploratória e a bibliográfica. Isso pelo fato de envolver pesquisas bibliográficas, análises de dados e estudos de casos, buscando analisar e explorar de forma mais precisa e ampla um determinado tema, reunindo informações relevantes a seu respeito. Somado a isso, foi buscado expor exemplos de casos relacionados à cirurgia bariátrica e anemia perniciosa, fazendo com que o leitor possa ter uma concepção mais ampla do assunto, o que justifica a pesquisa deste trabalho ser exploratória. Além disso, o fato de envolver materiais científicos publicados, como artigos, revistas e livros, por exemplo, reunindo-os com o intuito de ter um levantamento de informações e conhecimentos, justifica esse tipo de pesquisa englobar em sua essência o levantamento bibliográfico (SANTANA; LEMOS, 2020).

Muitas das informações contidas neste trabalho, bem como alguns dados analisados, foram baseadas em um conjunto de artigos sobre estudos de casos referentes ao tema abordado. Esse método de pesquisa é conhecido por fazer o uso de coleta de dados com o intuito de explorar ou explicar algum contexto que precisa ser elaborado

para a efetuação de determinado projeto ou pesquisa (CORDEIRO; SOARES, 2020). Esse fato faz com que as informações possam ser mais aprofundadas, já que disponibilizam ao leitor um quadro amplo sobre a realidade do assunto abordado. Portanto, outro método de pesquisa utilizado para a elaboração deste projeto foi o de estudo de casos.

Para a efetuação deste trabalho, foi empregado o uso de um acervo de documentos científicos escritos e revisados correlacionando temas como a cirurgia bariátrica, a vitamina B12 e a anemia perniciosa. Neste caso, artigos, revistas e publicações periódicas científicas foram essenciais para a pesquisa e embasamento teórico. A preferência ao escolher quais documentos se fundamentar para as informações utilizadas foi dada pelos publicados principalmente nos últimos cinco anos, uma vez que conta com informações atualizadas, diminuindo a margem de divergências e incógnitas entre elas.

Sites como SciELO, PubMed e Google acadêmico foram essenciais no embasamento científico das pesquisas, visto que reúnem uma grande quantidade de trabalhos científicos e acadêmicos para serem utilizados como apoio na elaboração de outras pesquisas e trabalhos. Foram achados muitos artigos e periódicos dos últimos cinco anos envolvendo a cirurgia bariátrica e a anemia perniciosa, fato que mostra a relevância deste tema para a saúde pública, além de ser constatado um tema atual, vistos que o número de casos relacionados à cirurgia bariátrica e a anemia perniciosa tem crescido ao longo dos anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de pessoas obesas tem crescido a cada ano, fazendo com que a procura pela cirurgia bariátrica aumente. Estima-se que até 2019 esse procedimento tenha chegado a mais de 112% pelo SUS e mais de 79% por outros planos de saúde. Atualmente é o método de maior eficiência e sustentabilidade para a redução de peso em pacientes obesos (MERCES et al., 2021). O Brasil é considerado o segundo país que mais efetua a cirurgia bariátrica no mundo e é estimado que a população elegível para esse procedimento seja de 4,9 milhões de pessoas (PAIXÃO et al., 2018). Percebe-se, portanto, a elevada procura e o número exacerbado de pessoas candidatas à bariátrica, ressaltando novamente a importância deste trabalho no que se refere à anemia perniciosa.

Dando ênfase à cirurgia de gastroplastia em Y de Roux, estudos avaliados por Segura et al. (2017) apontaram que, de 58 pacientes pós operados, cerca de 71,4% apresentaram carência de vitamina B12, tendo sua prevalência envolvendo 30,83% dos casos após três anos. Sabe-se que o fator intrínseco é de extrema importância na absorção da cobalamina pelo organismo, em vista disso, o mesmo estudo indicou baixos níveis do mesmo em cerca de 53% dos pacientes submetidos à GYR.

Cardoso, Aguiar e Carvalho (2023) relatam que, dentre as muitas deficiências nutricionais após a cirurgia bariátrica, a que recebe maior destaque é a da vitamina B12, com uma elevada prevalência de 71,3% no período de dez anos após o

procedimento cirúrgico. Diante disso, estudos apontados por Souza et al. (2020) mostraram que após a bariátrica, no período de 90 dias, de 344 pacientes, 70 apresentaram deficiência de B12; após 6 meses, 117; e após 1 ano, 172. Essa análise mostra o evidente aumento dos casos de deficiência da vitamina B12 e, conseqüentemente, de anemia perniciosa ao longo do tempo após o método cirúrgico. PINHEIRO et al. (2020) apresenta dados de um estudo onde 36 mulheres submetidas à cirurgia bariátrica tiveram o quadro de anemia perniciosa, mesmo fazendo reposição de vitamina B12 conforme orientação médica. Em outro estudo relatado pelo autor no mesmo documento, envolvendo 91 pacientes pós-bariátrica, cerca de mais de 30% dos mesmos tiveram uma prevalência de 37% de anemia perniciosa no período de 20 meses após a cirurgia. Estima-se que, no geral, dentre a totalidade de pacientes pós bariátricos, cerca de dois terços apresentam casos de anemia causados pela deficiência de vitamina B12.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/ CONCLUSÃO

Ao falar em cirurgia bariátrica é de extrema importância a conscientização do paciente quanto aos riscos e benefícios que esta pode causar. Dentre os riscos mais comuns, cita-se a anemia perniciosa, muito frequente em pós bariátricos por consequência da alteração da anatomia e funcionalidade do estômago, afetando a absorção da vitamina B12, essencial para o organismo. Quando esta encontra-se em déficit contribui para o desenvolvimento da anemia perniciosa, fazendo com que o indivíduo sofra uma série de consequências prejudiciais à saúde e, se não tratadas inicialmente, podem afetar o estilo de vida deste e até mesmo gerar danos irreversíveis. Foram avaliados estudos que indicaram um elevado índice de surgimento da anemia perniciosa em pacientes que passaram pela cirurgia bariátrica. Essa anemia está classificada em uma das principais consequências cirúrgicas tardias, sendo necessário um cuidado especial com a saúde do indivíduo, em especial após a realização da cirurgia.

Diante disso, este trabalho pode ser classificado como contribuinte na conscientização da população com respeito à esta anemia, uma vez que acredita-se que, com o conhecimento a respeito das consequências pós cirúrgicas, a sociedade tenha a chance de redobrar os cuidados com a saúde, investindo no preparo antes e após a cirurgia, de forma que os efeitos a longo prazo da carência nutricional da vitamina B12 sejam minimizados. Para isso, é essencial que, além de exercícios físicos para o bem estar do corpo, o paciente faça continuamente exames de dosagem dessa vitamina e reposição da mesma de forma oral, sublingual ou intramuscular, com o intuito de que esta não se torne carencial para o organismo. Por fim, é importante destacar mais uma vez a seriedade do tema abordado neste trabalho, uma vez que o diagnóstico precoce da anemia perniciosa em indivíduos pós bariátricos contribui para evitar danos prejudiciais e até mesmo irreversíveis para a sua saúde no futuro.

REFERÊNCIAS

BARROS, Livia Moreira; FROTA, Natasha Marques; MOREIRA, Rosa Aparecida Nogueira;

ARAÚJO, Thiago Moura de; CAETANO, Joselany Áfio. Avaliação dos resultados da cirurgia bariátrica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], p. 21-27, 10 fev. 2015. DOI <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.01.47694v>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/dbymRjyks8GSsWjV4GXs6vd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 maio. 2024.

CARDOSO, Elinéia Silvia Ribeiro; AGUIAR, Jocireudo de Jesus Carneiro de; CARVALHO, Telma Lélia Gonçalves Schultz de. Deficiência de vitamina B12 em pós-bariátrica no método Bypass Gástrica em Y de Roux. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 23, ed. 5, p. 1-11, 18 maio 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12249>. Acesso em: 5 maio. 2024.

CASTANHA, Christiane Ramos; FERRAZ, Álvaro Antônio Bandeira; CASTANHA, Alessandra Ramos; BELO, Giselle de Queiroz Menezes Batista; LACERDA, Rosana Maria Resende; VILAR, Lúcio. Avaliação da qualidade de vida, perda de peso e comorbidades de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [s. l.], 16 jul. 2018. DOI <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181864>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/hb3Vb9dpbrRmkGRfKZ7Bmzj/?format=html#>. Acesso em: 5 maio. 2024.

CORDEIRO, Luciana; SOARES, Cassia Baldini. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. **Boletim do Instituto de Saúde**, [s. l.], v. 20, ed. 2, p. 37-43, 31 dez. 2020. DOI <https://doi.org/10.52753/bis.2019.v20.34471>. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/bis/article/view/34471>. Acesso em: 5 abr. 2024.

CUNHA, Aline Braga da. A relevância da suplementação da vitamina B12 na cirurgia pós bariátrica. **Repositório Anhanguera**, [s. l.], 2017. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/24955/1/ALINE_BRAGA_DEFESA.pdf. Acesso em: 13 maio 2024.

FOGAÇA, Guilherme de Oliveira; BUTTENBENDER, Mariana Cristina Steff; PEREIRA, Mariana Schenato Araujo; MOURA, Irlena Monica Wisniewska de. Anemia perniciosa associada a destruição das células parietais da mucosa gástrica produtoras do fator intrínseco. **Bioscience**, [s. l.], v. 80 n.2, p. 145-147, 1 nov. 2022. Disponível em: <https://bioscience.org.br/bioscience/index.php/bioscience/article/view/268>. Acesso em: 4 maio. 2024.

NEVES, Olga Sofia Ribeiro. Evolução da composição corporal e indicadores de anemia de doentes obesos submetidos a cirurgia bariátrica. **Faculdade Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto**, [s. l.], 14 mar. 2015. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/78766/2/34795.pdf>. Acesso em: 1 mai. 2024.

MAIA, Yara Lúcia Marques; SILVA, Michele Gomes da; PASSOS, Xisto Sena. Vitamina B12 (cobalamina): Aspectos clínicos de sua deficiência. **Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás**, [s. l.], v. 02, ed. 3, p. 147-152, 10 out. 2019. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/239>. Acesso em: 22 abr. 2024.

MERCES, Karen; GOMES, Natallya; SILVA, Tainá; SALGADO, Tayla; VIRTUDE, Natália. Anemia em Pacientes Submetidos a Cirurgia Bariátrica: Revisão. **Repositório Universitário da Ânima**, [s. l.], Dezembro 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/32884>. Acesso em: 5 jun. 2024.

PAIXÃO, Aline Lima da; LOURENÇO, Vanessa Vieira; DIAS, Jachson Silva; NOGUEIRA,

Alexandre Augusto Calado. Perfil alimentar de pacientes pós cirurgia bariátrica. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, [S. l.], v. 12, n. 71, p. 391-399 20 jun. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985444>. Acesso em: 13 mai. 2024.

PINHEIRO, Analú Conceição Queiroz; SILVA, Daniel Araújo Miranda da; SANTANA, Eduarda Maria Tavares; ALMEIDA, Leila Magda Rodrigues. Deficiências de micronutrientes após cirurgia bariátrica. **Revista Unifacs**, [s. l.], v. 19, ed. 1, p. 102- 118, 2020. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/6814/4440>. Acesso em: 1 abr. 2024.

REGINALDO, Greise Janaina; SILVA, Alice Freitas da. Carência de vitamina B12 após cirurgia bariátrica no método BGYR. **Revista Saúde e Pesquisa**, [s. l.], v. 7, ed. 3, p. 487-494, Set/Dez 2014.

ROCHA, Julianna Brito Soares da; JUNIOR, Vicente Senna. Deficiência de vitamina B12 em adultos pós cirurgia bariátrica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], v. 9, n.4, p. 9259–9272 19 maio 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9647>. Acesso em: 12 maio. 2024.

SANCHEZ , Carlos Lupino. Atualidades sobre cirurgia bariátrica. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s. l.], v. 3, ed. 4, p. 7-21, 28 abr. 2020. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/158/219>. Acesso em: 1 abr. 2024.

SANTANA, Wallace Pereira; LEMOS, Glen César. Metodologia científica: a pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, [s. l.], v. 4, ed. 12, p. 531-541, 2 maio 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1710>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SEGURA, Dora de Castro Agulhon; WOZNIAK, Simone Daiane; ANDRADE, Franciele Luz de; MARRETO, Thais Marta; PONTE, Edimar Dal. Deficiências nutricionais e suplementação em indivíduos submetidos à Gastroplastia Redutora dotipo Y de Roux. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, [s. l.], v. 11, ed. 65, p. 338-347, 7 set. 2017. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/546/451>. Acesso em: 11 maio 2024.

SILVA, Amanda Cristina da; HERMES, Daniele da Silva. Prevalência de anemias em pacientes no pós-operatório de Bypass Gástrico em Y de Roux: um estudo longitudinal retrospectivo. **Repositório Universitário da Ânima**, [s. l.], p. 1-14, 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/9736>. Acesso em: 16 abr. 2024.

SOUZA, Lucas José de Resende. Influência da suplementação com a vitamina B12e ácido fólico no tratamento de pacientes com antidepressivos: uma revisão deliteratura. **Universidade Federal de Ouro Preto**, [s. l.], p. 1-42, 2022. Disponível em: https://monografias.ufop.br/bitstream/35400000/3822/1/MONOGRRAFIA_Influ%c3%anciaSuplementa%c3%a7%c3%a3oVitaminaB12.pdf. Acesso em: 13 abr. 2024.

SOUZA, Natália M.M *et al.* Impacto nutricional da cirurgia bariátrica: estudo comparativo do Bypass gástrico em Y de Roux e do Sleeve entre pacientes dos sistemas público e privado de saúde. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [s. l.], p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/P9VMHXvm6MRtx88hQVNzftd/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 15 maio. 2024.

VANÍCOLA, Daniela. Aspectos atuais sobre anemia perniciosa. **Academia deCiência e Tecnologia**, [s. l.], p. 1-9, 16 set. 2019. Disponível em:

http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/hematologia/serie_vermelha/anemia_vitamina_b12/12.pdf. Acesso em: 12maio. 2024.

WENCESLAU, João Carlos Saraiva; SILVA, Herivaldo Ferreira da; OLIVEIRA, Deivide de Sousa. Pancitopenia em pacientes com anemia perniciosa. Estudo descritivo de 33 casos. **Revista da Sociedade Brasileira Clínica Médica**, [s. l.], v. 15, ed. 4, p. 222-225, 19 dez. 2017. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/302>. Acesso em: 14 maio 2024.

MULTIVIX

CENTRO UNIVERSITÁRIO