

**REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE**

VOLUME 9, NÚMERO 1 - ISSN 2675-5823

REVISTA CIENTÍFICA



# REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

Volume 9, número 1

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.br](mailto:pesquisa.vitoria@multivix.edu.br)[pablo.oliveira@multivix.edu.br](mailto:pablo.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

**COINFEÇÃO ENTRE ANAPLASMMA PLATYS, DIROFILARIA IMMITIS E ERLICHIA CANIS EM CÃO; RELATO DE CASO- p. 08** - Barbara Kelly Abrantes Grossi; Juliana Nobre dos Santos Prado; Larissa Mariquito Coutinho; André Geraldo Torres; Maria Carolina Toni; Maria Clara Barroso Tramontana; Vinicius Herold Dornelas e Silva.

**CONHECIMENTOS ATUAIS SOBRE O TRATAMENTO CIRÚRGICO DA DISPLASIA COXOFEMORAL - p. 25** - Bárbara Alves Ceballos; Mônica Quintela C. Borges da Silva; Raíssa Viola Talon; André Torres Geraldo; Gabriel de Carvalho Vicente; José Luiz Alves Ferreira.

**DERMATITE ATÓPICA -TERAPIAS MULTIMODAIS - p. 47** - Adrieli Schulz; Beatriz Castilho Menezes; Rafaela Lourenço Tristão Princisval; Gabriel de Carvalho Vicente; Maria Carolina Toni; Maria Clara Viana Barroso Tramontana; André Torres Geraldo.

**MASTITE BOVINA: TERAPIAS ALTERNATIVAS – p. 70** - Thales Regis; Tonni Roger; Izalnei Feres; André Geraldo Torres; Maria Carolina Toni; Vinicius Herold Dornelas e Silva; Gabriel de Carvalho Vicente.

**ACUPUNTURA NA QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE – p. 92** - Brenda Ipólito Sperandino; Emilly Loureiro Marin; Kátia Cristina Tolentino; Patrícia Campos da Rocha Los.

**TRATAMENTO DO LINFEDEMA SECUNDÁRIO ATRAVÉS DA TÉCNICA COMPLEXA DESCONGESTIVA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS – p. 111** - Gusthavo Almeida Dias; Livia Nazira Ricato Melotti; Lucas Guimarães Carvalho Barbosa; Gustavo Vieira Partelini de Souza.

**REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE – p. 131** - Eduarda Rocha de Rezende; Jhennifer Silva Almeida; Larissa Nunes Barros; Christiane Furlan Ronchete; Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft; Clauder Oliveira Ramalho; Gabriela Vieira de Abreu; Ruy Rocha Gusmani.

**O ACOMPANHAMENTO TERAPÊUTICO ESCOLAR NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS AUTISTAS – p. 143** - Amanda Gasperazzo Margotto; Emiliane Delboni de Freitas; Kariny Vago Simon e Silva; Lilian Gazzoli Zanotelli; Soo Yang Lee; Kirlla Cristhine Almeida Dornelas; Clara Pacheco Santos; Rodolfo Nicolau Soares; Lara Pignaton Perim.

**A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS ESCOLAS COMO ESTRATÉGIA CONTRA A OBESIDADE INFANTIL – p. 155** - Ana Luiza Rocha Freitas<sup>1</sup>, Brennda Perovano Sampaio; Luciano Neri de Oliveira Almeida; Kelly Amichi; Lia Borges Fiorin; Lara Nicoli Passamani; Joyce Karolina Ribeiro Baiense; Ana Carolina de Goes Batista Amaral; Syane de Oliveira Gonçalves.

**MÍDIA E SAÚDE ALIMENTAR: ESTUDO COM MULHERES EM VITÓRIA – ES – p. 167** - Elaine Oliveira; Mylla Klueger de Moraes Pinto; Thaila Aparecida Pícoli Loss; Ana Cristina de Oliveira Soares; Lia Borges Fiorin; Naeme José de Sá Filho; Joyce Karolina Ribeiro Baiense; Luiz Augusto Bittencourt Campinhos; Clara Pacheco Santos.

**AValiação DO CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS POR MULHERES NA MENOPAUSA - p. 179-** Rubia Itaborahy Pulcheira; Thayná de Oliveira Reis; Olívia Galvão de Podesta; Naeme José de Sá Filho; Vera Cristina Woelffel Busato; Barbara Malacarne Paiva; Ketene Werneck Saick Corti; Clara Pacheco Santos.

**OS IMPACTOS DO TRATAMENTO ALTERNATIVO COM PSICODÉLICOS NA DEPRESSÃO: REVISÃO INTEGRATIVA – p. 200** - Isadora dos Reis Tassis; João Marcos de Andrade Araújo; Jordana Carlesso Pianissola; Laisy Campista Andrade Sant’anna; Lorena Alves Pratissolli; Luiza Belarmino Mattos; Maísa Almeida Valadão; Melanie Canholato Golhen; Samira Mombrini Calil; Vinícius Nunes; Ana Carolina Ramos; Kirlla Cristhine Almeida Dornelas; Pedro Paulo Silva de Figueiredo; Yara Zucchetto Nippes; Gustavo Rossoni Carnelli; Wakyla Cristina Amaro Corrêa.

**DIETA CETOGÊNICA E SUA INFLUÊNCIA SOBRE CRISES EPILÉPTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA – p. 204** - Alice Del Puppo Costa; Armando Tonini Hosken; Clara Barcelos Araujo Bravin; Neuza Maria Lobato de Oliveira; Nicolly Tomaz Ribeiro; Yandra Vitória Pacífico Davariz; Ana

Carolina Ramos; Lia Borges Fiorin; Clauder Oliveira Ramalho; Vera Cristina Woelffel Busato; Priscila Alves Balista; Ana Carolina de Goes Batista Amaral.

**O TRANSPLANTE DE MICROBIOTA FECAL COMO POSSÍVEL ABORDAGEM TERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA – p. 212** - Lívia Nunes da Fonseca; Luiza Regattieri Severo; Maitê Pimentel Lima; Victoria Bermudes Zaban Gomes; Victória Poltronieri Bianchini; Thaís Favalessa Ribeiro; Ana Carolina Ramos; Suelen Sampaio Lauer; Felipe Fernandes Moça Matos; Luciana Bueno de Freitas Santolin; Fernanda Bravim; Gustavo Rossoni Carnelli; Ana Carolina de Goes Batista Amaral.

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DE MULHERES MASTECTOMIZADAS – p. 218** - Karoliny Miranda Mendes; Luiz Henrique Ahnert; Patrícia de Oliveira Rodrigues; Maycon Carvalho dos Santos; Suelen Sampaio Lauer; Yara Zucchetto Nippes; Lucas Rodrigues Diniz; Naeme José de Sá Filho; Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad.

**O SUPORTE OFERTADO PELO ENFERMEIRO ÀS ADOLESCENTES GESTANTES – p. 231** - Melissa Stoco; Sônia Henrique de Oliveira; Taylor Gonçalves Nunes; Maycon Carvalho dos Santos; Lara Nicoli Passamani; Cintia Barreto Ferreira Andrade; Joyce Karolina Ribeiro Baiense; Ana Carolina de Goes Batista Amaral; Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad.

**ADOLESCÊNCIA, ESCOLA E ENFERMAGEM: UMA INTERAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE – p. 245** - Bianca B. Thomas; Luiz Henrique B. Nascimento; Victoria Maria N. Costa; Bianca Lacchine Paula; Joyce Karolina Ribeiro Baiense; Vera Cristina Woelffel Busato; Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins; Diego Rangel Sobral; Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi.

**SÍNDROME DE BURNOUT NOS PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM EM ÂMBITO HOSPITALAR – p. 265** - Camila Castro Souza; Isabella Silva Zacché; Maira Schmitd Noveli; Rayane Cristina Faria de Souza; Kirlla Cristhine Almeida Dornelas; Felipe Fernandes Moça Matos; Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft; Yara Zucchetto Nippes; Ana Carolina de Goes Batista Amaral.

**AÇÕES DO ENFERMEIRO NA DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA – p. 277** - Gabrielli Sá Barbarioli; Matheus Rocha Curto; Nicolas Martins Gomes; Maycon Santos; Giselle Saiter Nonato; Suelen Sampaio Lauer; Jarom de Paula Maia; Laêmecy Gonçalves Martins; Syane de Oliveira Gonçalves.

## COINFECÇÃO ENTRE ANAPLASMMA PLATYS, DIROFILARIA IMMITS E ERLICHIA CANIS EM CÃO; RELATO DE CASO.

Barbara Kelly Abrantes Grossi<sup>1</sup>, Juliana Nobre dos Santos Prado<sup>1</sup>, Larissa Mariquito Coutinho<sup>1</sup>, André Geraldo Torres<sup>2</sup>; Maria Carolina Toni<sup>2</sup>; Maria Clara Barroso Tramontana<sup>2</sup>; Vinicius Herold Dornelas e Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Medicina Veterinária Centro Universitário Multivix Vitória

<sup>2</sup>Docente Centro Universitário Multivix - Vitória

### RESUMO

A coinfeção da Anaplasmosse, Erliquiose e dirofilariose pode acontecer comumente na rotina clínica, são transmitidas por vetores do tipo carrapato *Rhipicephalus sanguineus* e mosquitos dos gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles* respectivamente. São patologias que causam grande prejuízo a saúde do animal incluindo sinais clínicos específicos e inespecíficos, podendo evoluir para óbito. É importante entender o funcionamento das três patologias, principalmente em casos de coinfeção. Foi realizado o atendimento de um cão macho da raça shih-tzu com idade de 2 anos. Na anamnese foi relatado que o animal apresentava diarreia com hematoquezia, anorexia e prostração há dois dias. No exame clínico o animal apresentou parâmetros sem alterações, exceto presença de dor abdominal e hipertermia 3,8 °C. Para diagnóstico realizou-se bioquímica sérica, hemograma que resultou em trombocitopenia, o teste rápido para SNAP 4DX PLUS confirmou a coinfeção para as três patologias. O ecocardiograma foi realizado e descartou qualquer risco de tromboembolismo. Iniciou o tratamento específico com doxiciclina, Imizol e vermífugo a base de ivermectina. O tratamento foi eficiente, o animal apresentou melhora nos primeiros sete dias e se apresentou clinicamente saldável após 15 dias, ainda durante o tratamento.

**Palavras-Chave:** Erliquiose; Anaplasmosse; Dirofilariose; Doença do carrapato; Cães.

### ABSTRACT

The co-infection of Anaplasmosis, Ehrlichiosis and heartworm disease can occur commonly in clinical routine, they are transmitted by vectors such as the *Rhipicephalus sanguineus* tick and mosquitoes of the genera *Culex*, *Aedes* and *Anopheles* respectively. These are pathologies that cause great harm to the animal's health, including specific and non-specific clinical signs, which can lead to death. It is important to understand how the three pathologies work, especially in cases of co-infection. A 2-year-old male shih-tzu dog was treated. In the anamnesis it was reported that the animal had diarrhea with hematochezia, anorexia and prostration for two days. In the clinical examination, the animal presented parameters without changes, except for the presence of abdominal pain and hyperthermia 3.8 °C. For diagnosis, serum biochemistry was performed, a blood count that resulted in thrombocytopenia, and the rapid test for SNAP 4DX PLUS confirmed the co-infection for the three pathologies. An echocardiogram was performed and ruled out any risk of thromboembolism. Specific treatment with doxycycline, Imizol and ivermectin-based dewormer began. The treatment was efficient, the animal showed improvement in the first seven days and was clinically healthy after 15 days, even during the treatment.

**Keywords:** Ehrlichiosis; Anaplasmosis; Heartworm; Tick disease; Dogs.

### Introdução

As hemoparasitoses são enfermidade de extrema importância na medicina veterinária. Os hematozoários parasitam as células sanguíneas ocasionando diversas complicações incluindo anemia hemolítica, trombocitopenia e até o óbito. Os cães são

infectados através de vetores como carrapato e mosquitos de determinadas espécies que transmitem parasitos patogênicos e zoonóticos.

A anaplasmosose causada pelo agente *Anaplasma platys* que é uma bactéria do gênero *Rickettsia*, família *Anaplasmataceae* e a Erliquiose ocasionada pela *Ehrlichia canis*. São doenças infectocontagiosas causadas por bactérias intracelulares obrigatórias, gram-negativas (Garcia *et al.*, 2018). A transmissão ocorre por um carrapato, vetor da espécie *Rhipicephalus sanguineus*, ou por transfusões sanguíneas (Sousa, 2006). O carrapato dessa espécie possui como característica de adaptação, a capacidade de se adaptar em diversos climas e regiões, tendo assim sua distribuição mundial (Dantas-Torres, 2010). A dirofilariose tem como agente etiológico a *Dirofilaria immitis* que é uma espécie de nemátodeo pertencente a ordem *Spirurida* e a família *Onchocercidae*. Transmitida por mosquitos dos gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles*. Seu agente etiológico possui predileção a grandes vasos, pulmão e coração. A coinfeção de casos entre *Ehrlichia* e *Anaplasma* pode ser explicada pela presença de dois agente etiológicos nos carrapatos (Cetinkaya *et al.* 2016). Relatos de pacientes coinfectados chegam a 9,1% em cães sintomáticos por meio de testes rápidos de rotina (Peixoto, 2019) e 24% por meio de diagnostico molecular (Costa *et al.*, 2015).

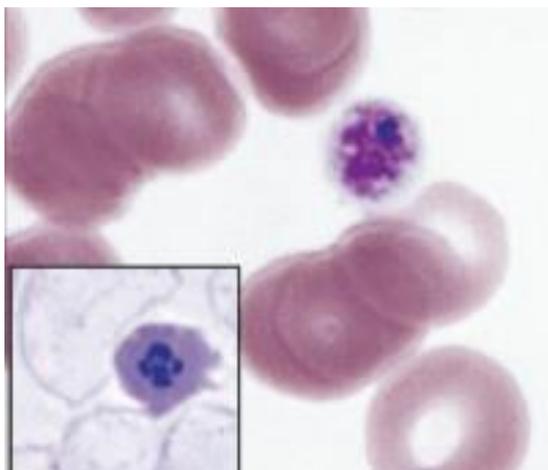
O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de coinfeção da Anaplasmosose, Erliquiose e Dirofilariose incluindo seus sintomas, tratamentos e discussão do caso.

## 1. Revisão de literatura

### **Anaplasmosose**

A anaplasmosose também chamado de trombocitopenia cíclica canina é causada pelo agente *Anaplasma platys* que é uma bactéria do gênero *Rickettsia*, família *Anaplasmataceae*, que parasita diretamente as plaquetas (Bernardes, 2022). Com o auxílio de microscópio é possível observar no esfregaço sanguíneo corado pelo método de Giemsa ou pelo azul metileno, as plaquetas podem conter cerca de 1 a 15 microrganismos, identificado como inclusões azuis, com dimensão de 350 a 1.250 nm, em formato circular diverso, e envolto por membrana dupla (Figura 1). Sua fixação, ocorre pela aderência que possuem à superfície plaquetáriae por endositose, quando já aderidas fazem divisões celulares formando mórula (Greene, 2015).

Figura 1: esfregaço sanguíneo corado, apresentando plaqueta infectada por *Anaplasma platys*.



Fonte: Greene, 2015

O vetor biológico primário da doença é o carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, é transmitida pela picada do vetor contaminado e seu ciclo é intraplaquetário, sendo a única espécie de anaplasma que infecta plaquetas (Monteiro, 2017). O período de incubação do microrganismo após a infecção é de 8 a 15 dias. Após o início da parasitemia, é observado a maior quantidade de plaquetas atingidas, e após poucos dias ocorre queda acentuada da contagem de plaquetária, mas rapidamente aumenta novamente, entre 3 a 4 dias a contagem está dentro dos valores de referência. Porém esses episódios se repetem de 1 a 2 semanas, considerando um caso grave até que se diminua com o passar do tempo e se torne leve e com episódios esporádicos (Greene, 2015).

A maioria dos casos de infecção são assintomáticos, mas quando apresentam sinais clínicos é caracterizado por mucosas hipocoradas, febre, letargia, linfonodos aumentados, uveíte, hemorragia petéquiã e nas fossas nasais (Campos, 2018). Na fase aguda pode apresentar dispneia, dor abdominal, sinais neurológicos como convulsão e incoordenação. Na fase crônica, em alguns casos, doenças autoimunes e infecções secundárias podem manifestar-se (Bernardes, 2022).

O diagnóstico pode ser feito através do achado laboratorial, identificando o microrganismo nas plaquetas quando observado as mórulas em esfregaço sanguíneo corado. Porém essa técnica não é a mais indicada, devido a alta incidência de falsos positivos ou falsos negativos (Greene, 2015). Devido a parasitemia cíclica a técnica de esfregaço não possui resultado confiável, por depender do pico do episódio de parasitemia (Campos, 2018). Outro método é a sorologia, tendo o teste de anticorpo imunofluorescente indireto que identifica os anticorpos que estão em ação contra o

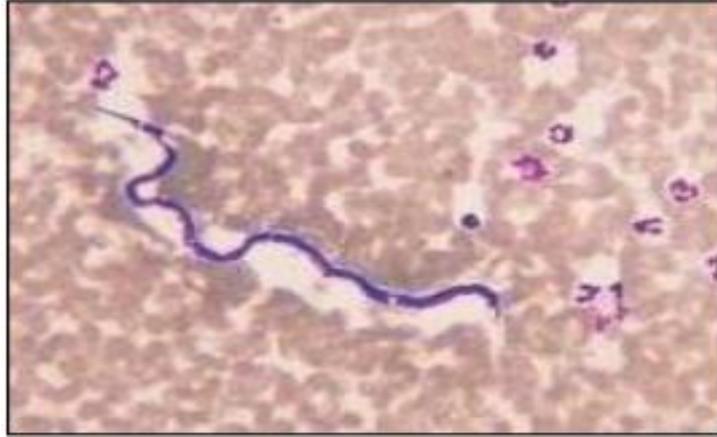
antígeno *Anaplasma platys*, o resultado apresenta positivo quando ocorre o pico do primeiro episódio de parasitemia. Nesse teste pode ocorrer reatividade cruzada entre *Anaplasma platys* e *Anaplasma phagocytophilum*, ou seja, o animal pode estar contaminado pelo *A. phagocytophilum* ao invés do *A. platys* e ainda sim, o teste apresentar resultado positivo, o que não acontece caso o animal tenha *Ehrlichia canis*. Também existe a opção do teste de ambulatório, que é o kit ELISA, caracterizado por usar proteína recombinante para detectar anticorpos séricos para *A. platys* e *A. phagocytophilum* (Greene, 2015). O exame PCR é considerado padrão ouro e devido seu custo ser considerado alto é pouco utilizado na rotina clínica, possui eficiência na detecção dos antígenos e diferenciação entre *A. phagocytophilum* e *A. platys* (Campos, 2018). O diagnóstico preciso da doença deve ser feito com o resultado do teste de escolha juntamente com os sinais clínicos apresentados e alterações hematológicas (Bernardes, 2022). O tratamento de eleição para esses casos é a base dos antibióticos como tetraciclina e enrofloxacina (Greene, 2015). O resultado do tratamento varia de acordo com o caso, devendo ser avaliado o estado clínico do animal, o tempo de infecção e se esse paciente possui outra afecção (Bernardes, 2022).

Como prevenção da infecção, o tutor deve fazer uso de carrapaticidas, levando em consideração que o transmissor da doença é o carrapato. No mercado existem amplas formas de apresentação, sendo elas como coleiras, medicamentos via oral, shampoo, pulverização e pipeta (Rodrigues, 2018).

### **Dirofilariose**

A *Dirofilaria immitis* é uma espécie de nemátodeo e pertencente a ordem Spirurida e da família Onchocercidae (Alho et al., 2012). A *D. immitis* (figura 2) é uma das mais relevantes quando comparada a nível mundial devido a sua alta capacidade de prevalência, gravidade patológica e potencial zoonótico, acometendo canídeos, felídeos (Alho et al., 2012) e os humanos como hospedeiros acidentais (Simón et al., 2012). É transmitida de forma vectorial por meio do hospedeiro intermediário, que são os mosquitos dos gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles*, onde parte do desenvolvimento da larva do *D. immitis* acontece (Centers for Disease, 2012).

Figura 2: *Dirofilaria immitis* em esfregaço sanguíneo de um cão (40X).

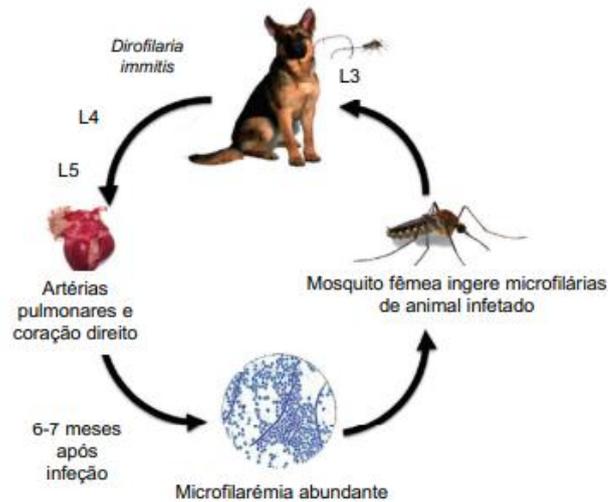


Fonte: Antonio Gomes, 2018.

É responsável por causar a doença *Dilofilaria* cardiopulmonar começando o parasitismo na vasculatura pulmonar, depois nos pulmões progredindo para as câmaras cardíacas direita (Morchón, Carretón, González-Miguel, *et al.*, 2012). O agente tem maior prevalência em zonas litorânea (Germano *et alii*, 1985), tendo sua distribuição cosmopolita, sendo endêmica nas zonas de clima tropicais e temperados (zur & Bark, 1992).

A *D. immitis* apresenta um ciclo biológico heteróximo, onde parte do seu desenvolvimento acontece em um hospedeiro invertebrado intermediário e a fase adulta em seu hospedeiro vertebrado definitivo (Kassai, 1999). O hospedeiro intermediário realiza a hematofagia no hospedeiro definitivo contaminado e se infecta com microfilárias em circulação (larvas que se encontram no primeiro estágio de desenvolvimento). As microfilárias desenvolvem-se para o estágio de larvas (L2) e em seguida desenvolvem-se para o estágio L3 que é a forma infectante. As larvas transitam até a cavidade bucal do vetor e aguardam até a próxima hemofagia, onde irão migrar cerca por meio da gota de hemolinfa para a pele do hospedeiro e penetrar nos tecidos (Alho *et al.*, 2012). No hospedeiro definitivo, as larvas permanecem perto do local da inoculação e desenvolvem-se para o próximo estágio de L4. Transitam através dos tecidos muscular e subcutâneo para as cavidades abdominal e torácica. Evoluem para L5 (fase jovem adulto) seu ultimo estágio, onde penetram as veias percorrendo a corrente sanguínea e o coração (Figura 3), (Nayar & Connelly, 2013).

Figura 3. Ciclo larval da *D. immitis*.

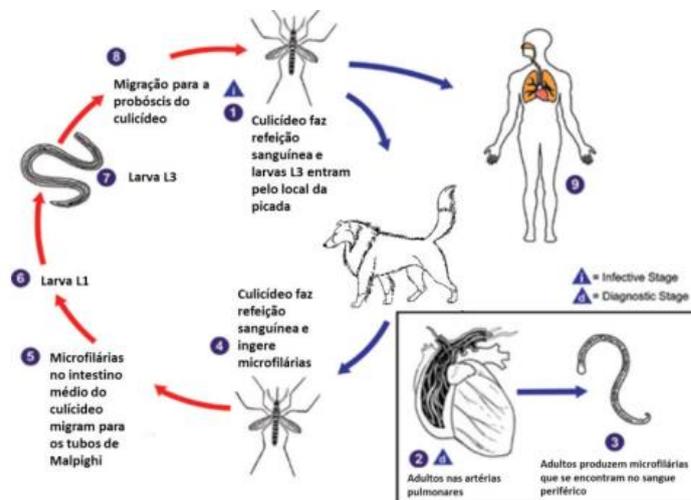


Fonte: adaptado de Alho *et al.*, 2012.

A transmissão do *D. immitis* pode ocorrer por no mínimo 70 espécies diferentes de mosquitos que atuam como hospedeiros intermediários. *Aedes*, *Anopheles* e *Culex* são os principais gêneros de vetores (Merck, 2014).

Ao realizar a hemofagia e se infectar de um hospedeiro microfilarêmico, o mosquito se infecta e proporciona um ambiente para desenvolvimento da larva em L3 (Cancrini e Kramer, 2001). Ao realizar a hemofagia em outro animal não infectado ou até mesmo em um humano, as larvas (L3) são depositadas e se desenvolvem tornando-se maduras sexualmente e acometem artérias pulmonares e ventrículo direito. O cão é o hospedeiro definitivo, porém pode ocorrer do gato e o homem surgirem como hospedeiros acidentais (Figura 4) (Anderson, 2000).

Figura 4. Esquemática do ciclo de vida de *D. immitis*.



Fonte: Centers for Disease Control and Prevention.

A capacidade de acometimento da patologia está relacionada com a carga, o tamanho

do hospedeiro e a sua capacidade de resposta à infecção. Após 3-4 semanas que as larvas na fase L5 acometem as artérias pulmonares ocorre ações traumática, desencadeiam mecanismos imunitários que altera a vasculatura pulmonar, liberam fatores tóxicos, ocorre proliferação na túnica íntima ocasionando inflamação do endotélio e conseqüentemente, essas alterações resultam na redução do lúmen e aumento da tortuosidade das artérias afetadas, de forma a retratar perda da integridade dos vasos acometidos e hipertensão pulmonar (Gomes, 2009). Como mecanismo compensatório à hipertensão pulmonar o ventrículo direito desenvolve hipertrofia excêntrica, podendo resultar em insuficiência cardíaca congestiva juntamente de ascite e edema. (Gomes, 2009). A válvula tricúspide pode ser comprometida se ocorrer deslocções retrógradas desde a artéria pulmonar até à veia cava e ao coração direito por conta da carga parasitária em níveis elevados, incluindo larvas adultas. O comprometimento da válvula juntamente com a hipertensão pulmonar origina uma insuficiência cardíaca direita que resulta em hepatomegalia, hemólise intravascular e débito cardíaco diminuído, processo esse denominado de síndrome da veia cava (Gomes, 2009).

Quando administrado fármacos adulticida para tentativa de eliminar os nematódes, se adultos e em grande quantidade originam fragmentos que podem comprometer o fluxo sanguíneo pulmonar e levar a tromboembolismos, quando relacionada a hipertensão resulta em aumento do consumo de oxigénio e da tensão ventricular direita e, finalmente, em insuficiência cardíaca, hipotensão e isquemia miocárdica (Kassai, 1999).

Alguns fatores podem influenciar na manifestação dos sinais clínicos, como o número de vermes relacionado ao tamanho do animal, tempo de infecção, resposta do hospedeiro e o nível de atividade do cão, considerando o aumento do fluxo sanguíneo (Greene, 2015). Os sinais incluem tosse, intolerância a exercício, dispnéia, ruídos cardíacos e pulmonares, hepatomegalia, síncope, tosse crônica, baixa tolerância ao exercício, perda de peso e/ou perda de vitalidade. Sinais mais severos incluem insuficiência cardíaca direita, ascite, congestão aguda do fígado e rins, hemoglobinúria e até o óbito (Acha & Szyfres, 2003). O comprometimento do parênquima pulmonar pode revelar aumento ou anomalia dos sons pulmonares como sibilos e estertores (Nelson, 2015). Na ausculta observa-se um som cardíaco alto, o segundo som partido (S<sub>2</sub>) e um sopro por insuficiência tricúspide. Pode ocorrer ocasionalmente de observar um clique de ejeção ou um sopro na base cardíaca

esquerda e arritmia cardíaca (Nelson, 2015).

A migração de vermes para outros locais pode ocorrer e comprometer o sistema, como olhos, artérias femorais, subcutâneo, cavidade peritoneal (Nelson, 2015) e sistema nervoso central, onde pode ocasionar crises convulsivas, paresia, ou até mesmo paraplegia (microembolia) (Morailon 2013).

Existem alguns métodos para diagnóstico, incluindo a detecção de microfilárias por meio do esfregaço e observação de movimentos por baixo da buffy coat em um tubo de microhematócrito (Ettinger e Feldman, 2004). O teste modificado de Knott é de grande escolha pois sua filtração por milíporos são mais sensíveis na detecção da microfilárias, visto que concentram as microfilárias e permite a diferenciação entre *D. immitis* e *Dipetalonema* aumentando a hipótese de diagnóstico (Ettinger e Feldman, 2004).

A sorologia é uma opção relevante para detecção de infecção por *D. immitis*, o de ELISA e imunocromatografia estão disponíveis na forma de testes rápidos em clínicas veterinárias possibilitando o uso na rotina (Ettinger e Feldman, 2004). São métodos com maior sensibilidade quando comparados aos de detecção de microfilárias e permite identificar infecções em que estão presentes parasitas adultos, mas não existem microfilárias em circulação. Radiografia revela alterações dos vasos intra e interlobulares quando associado a alterações no parênquima pulmonar (Gomes, 2009) e podem apresentar as denominadas “lesões de moeda” (Rodrigues-Silva et al., 1995; Knauer, 1998).

O ecocardiograma é um método complementar que auxilia no diagnóstico, revelando aumento do coração por meio do cálculo do rácio entre as dimensões internas do ventrículo esquerdo e direito. É possível observar os nematódeos no orifício da válvula tricúspide confirmando a existência da síndrome da veia cava (Current, 2012). Por si só não é o suficiente por si só, mas quando associado a outros métodos auxilia para o diagnóstico (Current, 2012). Antes de decidir e iniciar o tratamento o médico veterinário deve classificar o quadro clínico do animal (Ettinger e Feldman, 2004). Considerando que o tratamento é arriscado devido às consequências da destruição parasitária massiva que pode levar ao quadro de tromboembolismo e choque anafilático. Antes de iniciar o tratamento alguns parâmetros devem ser avaliados, como a carga parasitária, idade, tamanho do animal, existência de dano pulmonar e condições físicas do animal relacionado ao exercício e existência da síndrome da veia cava para então decidir qual o melhor protocolo a ser usado, de forma a proporcionar

uma eliminação gradual (Simón *et al.*, 2012).

O uso de medicamentos difere em relação a eficácia sob as filarias adultas e microfilárias. A United States Food and Drug Administration (FDA) aprova o tratamento adulticida utilizando di-hidroclorato de melarsomina, considerado o tratamento de eleição e efetivo contra parasitas maduros (adultos) e jovens, machos e fêmeas (Nelson e Couto, 2015). Deve ser administrada por injeção intramuscular (IM) profunda no musculo epaxial lombar, entre as vertebrae lombares L3 e L5. O uso de antibióticos associados ao tratamento como tetraciclina e seus derivados (doxiciclina) é uma opção (Nelson e Couto, 2006). Para microfilárias circulantes o protocolo inclui anti-parasitários, lactonas macrocíclicas (ivermectina ou milbemicina) (AHS, 2018). Como o fármaco de eleição a ivermectina a oral (50µg/kg) (Nelson e Couto, 2015). O tratamento cirúrgico é indicado quando em casos de carga parasitária elevada, quando o risco da terapia adulticida existe, pela ocorrência de tromboembolismo pulmonar (Hock; Strickland, 2008).

Ao iniciar o tratamento a atividade física deve ser restringida durante um período a fim de se manter baixo o débito cardíaco para reduzir o risco de complicações tromboembólicas pulmonares (Merck, 2014).

A profilaxia é extremamente importante e indicada para todos os cães. Os métodos incluem o uso de antiparasitários com lactonas macrocíclicas como a ivermectina que atua na interrupção do desenvolvimento larvar (Salgueiro, 2016). Combater os mosquitos vetores também pode auxiliar na profilaxia (Salgueiro, 2016).

Manter o animal dentro de casa nas horas de pico dos mosquitos. O uso de coleiras anti mosquito/repelente e repelentes tópicos apropriados para os pets diminuem o risco de infecção (AHS, 2018). Exames periódicos podem revelar a patologia no início, contribuindo para um prognóstico favorável. O protocolo preventivo em cães com seis meses de idade ou mais deve ser iniciado após o teste de antígeno (Nelson, 2015).

### **Ehrlichiose**

A erliquiose monocítica canina (EMC) é causada por Ehrliquia *canis*, transmitida pela picada do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, que atua como vetor e como reservatório da enfermidade. Uma outra forma de transmissão é por meio da transfusão sanguínea, pelo sangue infectado de um cão para outro sadio (Silva, 2015). A *E. canis* é uma bactéria cocoide, pequena, pleo-mórfica, gram-negativa, intracelular

obrigatória que parasita os monócitos circulantes (Taylor, 2017).

O primeiro relato da infecção de *E. canis* no Brasil foi em 1973, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. As condições climáticas brasileiras são ideais para manutenção do vetor, e a grande população canina errante no Brasil contribuiu para a disseminação deste carrapato. *R. sanguíneos* encontra-se distribuído por quase todo território urbano brasileiro, por isso é provável que a EMC ocorra em todas as regiões do Brasil (Jerico, 2014). Carrapatos *R. sanguíneos* são abundantes durante estação quente e esta doença nos cães é mais comumente vista durante os meses de verão. Cães que vivem em áreas endêmicas e aqueles que viajam para regiões endêmicas devem ser considerados sob risco de infecção (Taylor, 2017)

A *Ehrlichia canis* infecta todas as raças de cães, no entanto, a raça Pastor-alemão tem maior predisposição à doença clínica pois esta raça apresenta distúrbios hemorrágicas graves. Esta suscetibilidade é devido à depressão da imunidade mediada por células nessa raça e uma alta taxa de mortalidade quando comparada as outras. (Silva, 2001).

A enfermidade é dividida em 3 fases: aguda, assintomática (subclínica), e crônica. Na fase aguda mesmo não tratada a doença pode retroceder e o animal ainda continuar sendo portador da *E. canis* e ter recidiva da doença (Robert 2013). Durante esta fase, sinais são inespecíficos e a gravidade depende de cada indivíduo (Jerico, 2014), os sinais comuns inespecíficos nessa fase incluem depressão, letargia, anorexia, piroxia, taquipneia e perda de peso (Taylor, 2017).

São observados na fase subclínica elevados títulos de anticorpos, com poucas alterações hematológicas (Silva, 2010) porém, essa fase normalmente é assintomática. Já na fase crônica a doença assume as características dos mesmos sinais da fase aguda, porém atenuados, levando a apatia, caquexia e suscetibilidade aumentada a infecções secundárias e sangramentos. (Silva, 2015). Em geral, o sangramento manifesta-se como petéquias dérmicas e/ou equimoses (figura 5) (Craig, 2015).

Figura 5. Cadela infectada por *Ehrlichia canis* apresentando petéquias na pele do abdome devidas à trombocitopenia.



Fonte: (Craig, 2015).

O diagnóstico da *E. canis* baseia-se habitualmente na associação de anamnese, e o histórico do paciente, se ele reside em área endêmica, histórico de viagens, histórico de infestação por carrapatos devem aumentar a suspeita de reinfecção, sinais clínicos comuns, anormalidades hematológicas e achados sorológicos (Craig, 2015). Na rotina da clínica de pequenos animais um dos diagnósticos definitivos da ehrlichia é feito através da visualização de mórulas do parasito no citoplasma de monócitos em esfregaços sanguíneos em lâmina corada, e por um meio mais prático que são os testes rápidos como SNAP 4DX. (Cohn, 2003).

O tratamento da EMC se baseia na administração de antibacterianos, com preferência os da classe das tetraciclinas (Jerico, 2015). O tratamento é relativamente simples, ele consiste na administração da doxiciclina, sendo ele o tratamento de escolha, podendo ser ministrado com a dose de 10mg/kg SID (a cada 24 horas) ou 5mg/kg BID (a cada 12 horas) com duração de no mínimo 3 semanas (Taylor, 2017). Além do tratamento com a doxiciclina, vê-se necessário em caso de anemia grave o tratamento de suporte para a desidratação e/ou transfusão sanguínea quando necessário (Craig, 2015). Protetores gástricos e hepáticos são incluídos no tratamento (Silva, 2015). Segundo Graig (2015) cães não tratados ou tratados inadequadamente podem se recuperar clinicamente, porém, se manter na fase subclínica, onde apenas as contagens plaquetárias se apresentam subnormais e os cães continuam portadores persistentes “cl clinicamente sadios” durante meses e até mesmo anos, ficando vulneráveis a recidivas.

## 2. Relato de caso

No dia 10 de Julho de 2022 foi atendido na clínica um cão macho da raça shih-tzu, pesando 5,200 Kg com idade de 2 anos e castrado. Durante a anamnese a tutora relatou que o paciente apresentava diarreia com presença de sangue, sem se alimentar e prostração após ter ingerido uma folha da planta *Codiaeum variegatum* há dois dias.

Segundo as informações relatadas o paciente estava com sua vermifugação, vacinação e controle de ectoparasitas em dia. Sua alimentação era composta de ração super premium e eventualmente era ofertado alimentos naturais, como arroz integral, carne sem tempero e cenoura cozida. O animal vivia em ambiente de casa com quintal, piso frio e outro cão e tinha acesso a rua para passeios diariamente com supervisão constante.

Possuía histórico clínico anterior de dermatite e otite. Diagnosticado como atópico, fazia tratamento esporádico com corticoide para estabilizar irritações na pele. No exame físico foi aferida a frequência cardíaca sem alteração, frequência respiratória limpa e sem alteração, com ausculta de bulhas normofonéticas e normosfigmia, TPC (tempo de preenchimento capilar) em dois segundos, mucosas normocoradas, linfonodos não reativos, sem presença de desidratação, temperatura elevada em 39,8 °C. Na avaliação do sistema nervoso, genital, urinário e tegumentar não foi detectado nenhuma alteração. Foi observado presença de dor abdominal durante a palpação. O médico veterinário solicitou os exames bioquímica sérica e hemograma. Perante a situação relatada, a suspeita clínica foi intoxicação. Por isso, foi indicado internação do animal para observação por 24 horas. Na internação foi administrado fluido terapia com solução fisiológica 0,9 % intravenosa (IV), Metronidazol (15mg/kg), Dipirona sódica e N-Butilbrometo de Hioscina (25mg/kg), Cloridrato de Tramadol (2mg/kg), probióticos (1 grama), Cloridrato de Ciproheptadina, associações (Complexo de vitaminas) (0,1 ml/kg) e Suporte alimentar diluído com alimentação pastosa na seringa (VO).

Após algumas horas o resultado da bioquímica sérica e hemograma foram avaliados, revelando algumas alterações (Figura 6 e 7). Com base na trombocitopenia encontrada foi cogitado uma possível hemoparasitose. Perante isso foi solicitado o exame SNAP 4DX Plus que apresentou resultado positivo para Erliquiose,

Anaplasmosse e Dirofilariose (Figura 8). Após a confirmação o paciente foi encaminhado para a realização da ultrassonografia e do Ecocardiograma para mensurar qual o grau do risco para iniciar o tratamento da dirofilariose.

Figura 6. Resultado da bioquímica sérica revelando algumas alterações.

Exame	Resultado	Valor de Referência
ALT (TGP)	49 UI/L	15 - 58
AST (TGO)	30 UI/L	23 - 66
Creatinina	1,04 mg/dL	0,5 - 1,5
Uréia	48 mg/dL	21,4 - 59,9
Fosfatase Alcalina	105 UI/L	20 - 156
GGT	7,2 U/L	1,2 - 6,4
Bilirrubina total	0,21 mg/dL	0,1 - 0,3
Bilirrubina direta	0,06 mg/dL	0,06 - 0,12
Bilirrubina indireta	0,15 mg/dL	0,01 - 0,49
Colesterol Total:	247 mg/dL	125 - 270
Triglicérides	108 mg/dL	20 - 112
Amilase	363 U/L	185 - 700
Lipase	67 U/L	15 - 250
Proteína total	7,37 g/dL	5,4 - 7,1
Albumina	4,0 g/dL	2,6 - 3,3
Globulina	3,37 g/dL	2,7 - 4,4

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 7. Resultado do exame Hemograma, revelando trombocitopenia.

ERITROGRAMA	Resultados	Valores de referência
Hemácias:	7,0	(5,5 - 8,5) $10^6 /mm^3$
Hemoglobina:	14,5	(12,0 - 18,0) g%
Hematócrito:	43	(37 - 55) %
VCM:	60,4	(60,0 - 77,0) fl
CHCM:	34,1	(32,0 - 36,0) g/dL

Amostra lipêmica.

LEUCOGRAMA	Resultados	Valores de referência
Leucócitos totais:	16.500 / $\mu$ L	(6.000 - 17.000)
DIFERENCIAL	Relativo (%) Absoluto(/mm <sup>3</sup> )	Absoluto(/mm <sup>3</sup> )
Mielócitos:	00 0	(0 - 0)
Metamielócitos:	00 0	(0 - 0)
Bastonetes:	04 660	(0 - 300)
Segmentados:	72 11880	(3.500 - 11.500)
Eosinófilos:	08 1320	(100 - 1.250)
Basófilos:	00 0	(0 - 0)
Linfócitos:	03 495	(1.000 - 4.800)
Monócitos:	13 2145	(150 - 1.350)
<b>Plaquetas</b>	50	(175 - 500) $10^3/mm^3$
Proteína Plasmática:	8,00 g/dL	(6,0 - 8,0)

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 8. Resultado do teste rápido Snap 4DX Plus confirmando a coinfeção. (As marcações indicativas da dirofilariose e Erliquiose não ficaram visíveis na imagem por conta da fotografia).



Fonte: Arquivo pessoal.

Na data 11 de Julho, foi realizada a ultrassonografia que revelou baço rendilhado. O ecocardiogram descartou presença de Dirofilaria adulta, podendo assim iniciar o tratamento. Foi feita aplicação de Dipropinato de Imidocarb (0,4mg/kg) com a primeira dose na data 11 de julho, repetindo uma dose após 15 dias. O paciente foi liberado para casa para iniciar o tratamento que incluiu Omeprazol (10mg meio comprimido SID durante 28 dias), Doxiciclina (100mg meio comprimido BID durante 28 dias), Alcort (5mg SID durante 4 dias). Probiótico (2 gramas SID durante 14 dias), Hepatic (1 comprimido SID durante 14 dias), Targimax (0,5 BID durante 30 dias) e vermífugo a base de Praziquantel, Pamoato de Pirantel, Febantel e Ivermectina, repetindo a dose após 15 dias e em após, repetir a cada 30 dias.

Na data 26 de Julho o paciente retornou para aplicar a segunda dose do Imizol e ficou em observação durante 4 horas para assegurar qualquer reação divergente. Foi realizado o hemograma que não evidenciou nenhuma alteração. O animal já não apresentava mais hematoquezia e observou-se uma melhora clínica significativa. Após completar os 30 dias de tratamento da ultima medicação o paciente recebeu alta, mas permaneceu com o uso do vermífugo até novas recomendações para tratamento e profilaxia de reincidência, juntamente com avaliações periódicas com o médico veterinário.

## **Discussão**

A hemoparasitose é uma infecção muito comum na rotina clínica veterinária, seus principais vetores possuem características de adaptação em diversos climas e regiões, com sua distribuição mundial, se torna presente constantemente nos animais de companhia (Dantas-Torres, 2010). As coinfeção das hemoparasitose foi um achado, pois o paciente apresentava-se assintomático para as parasitologias, o que frequentemente pode acontecer (Lasta, 2011).

Apesar dos sinais clínicos apresentados não serem específicos, como a diarreia com hematoquezia, são decorrentes das alterações fisiológicas que os hemoparasitas causam ao paciente afetando sua homeostase (Holanda et al. 2019). A apatia está presente em 41,5% dos casos e anorexia em 26% (Sá et al. 2018). O tratamento estabelecido foi o de eleição, com o uso da doxiciclina, juntamente com associação a medicações a base de ivermectina (McCall et al, 2001, 2008b). A administração do omeprazol para casafoi orientada para 30 minutos antes da alimentação e demais medicamentos feita para proteção da mucosa gástrica é de extrema importância. O uso do tramadol, dipirona sódica e N-Butilbrometo de hioscina auxiliaram no alívio do desconforto abdominal causado pela dor.

O cão não fazia o uso de coleiras e repelentes, sendo a única forma de profilaxia o uso de comprimidos ectoparasitas, que não foi o suficiente para prevenção da infecção das três patologias. A recomendação veterinária para a profilaxia incluiu o uso de vermífugos a base de ivermectina (Taylor, 2014) e o uso de ectoparasitas tópicos juntamente com os orais, limpeza do ambiente e controle dos vetores (Salgueiro, 2016).

## **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após o período de internação que foram administradas medicações IV juntamente com vitaminas e estimuladores de apetite, o animal apresentou melhora do quadro clínico, interesse para se alimentar e fezes mais firmes sem presença de hematoquezia.

Pode-se concluir que há um aumento das hemoparasitoses. A prevalência da coinfeção entre *Ehrlichia* e *Anaplasma* é consideravelmente relatada, diferente da coinfeção das patologias citadas juntamente com dirofilariose. São elas de grande importância para a saúde do paciente e pública. É de extrema importância a realização

de um diagnóstico preciso, pois suas manifestações clínicas são muito semelhantes entre si.

Em nenhum momento foi observado vetor no paciente, reforçando a necessidade do uso de medicações para ectoparasitas orais, tópicos e repelentes, juntamente com o controle dos vetores para garantir a profilaxia.

O desfecho do caso foi favorável. O paciente normalizou seus parâmetros no primeiro dia de tratamento e não apresentava nenhuma alteração fisiológica na primeira semana de tratamento, não apresentava nenhuma dificuldade para realizar exercícios e nenhuma sequela da patologia, ainda assim, completou todos os dias de tratamento. O hemograma foi repetido três meses após o fim do tratamento e não apresentou nenhuma alteração, o nível de plaquetas se encontrava normalizado.

#### 4. REFERÊNCIAS

BERNARDES, Lígia Raposo. **Coinfecção por Anaplasma platys e Ehrlichia canis em cão diagnosticado através da sorologia: Relato de caso**. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal (v.16, n. 12). Disponível em: <http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/671>.

CAMPOS, Amanda Noéli da Silva. **Caracterização genética de Anaplasma platys em cães de Cuiabá – MT**. 2018. 26 f. TCC (Especialização em Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Medicina Veterinária, Cuiabá, 2018. Disponível em: <https://bdm.ufmt.br/handle/1/1567>.

DA SILVEIRA, Ana Rita Morgado. **Dirofilariose Canina-Revisão Bibliográfica**. 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/24446>

GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-277-2725-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2725-9/>.

JERICÓ, Márcia M.; KOGIKA, Márcia M.; NETO, João Pedro de A. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos 2 Vol.**. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 978-85-277-2667-2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2667-2/>.

KHAN, Cynthia M. **Manual Merck de Veterinária, 10ª edição**. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 978-85-412-0437-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-412-0437-8/>. Acesso em: 18 out. 2022.

MONTEIRO, Silvia G. **Parasitologia na Medicina Veterinária, 2ª edição**. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788527731959. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527731959/>.

MORAILLON, Roberto. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos**. Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595156319. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156319/>.

MEIRELES, José; PAULOS, Filipa; SERRÃO, Inês. **Dirofilariose canina e felina. Revista portuguesa de ciências veterinárias**, v. 109, p. 70-78, 2014.

NELSON, Richard. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595156258. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156258/>.

RODRIGUES, Juliana Brito; DOS SANTOS, Gabriel Victor Pereira; SOARES, Felipe. **Percepção de tutores de cães sobre o controle de carrapatos**. *Ciência Animal* (v. 28, n.4) p. 8-10, 2018. Disponível em: <http://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/9/2019/03/03.-05-CESMEV-ESTUDO-DIRIGIDO.pdf>.

SILVA, L. S. **Erliquiose e anaplasose canina em Teresina, Piauí**. Trabalho de conclusão de curso (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal do Piauí, 2010.

SILVA, Rodrigo Costa da; LANGONI, Helio. **Dirofilariose: zoonose emergente negligenciada. Ciência Rural**, v. 39, p. 1615-1624, 2009. Disponível em; <https://doi.org/10.1590/S0103-84782009005000062>

SILVA, I.P.M. **Erliquiose canina – Revisão de Literatura**. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, ano XIII, n.24, 2015.

SOUSA, Eduardo Junior Nascimento et al. **Coinfecção de anaplasose e erliquiose: Relato de caso. Pubvet**, v. 15, p. 188, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/coinfecceditildeo-de-anaplasose.pdf>

TAYLOR, M A.; COOP, R L.; WALL, R L. **Parasitologia Veterinária**, 4ª edição. /: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788527732116. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732116/>.

TILLEY, Larry P.; JUNIOR, Francis W. K S. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina**. Editora Manole, 2015. E-book. ISBN 9788520448083. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520448083/>

## CONHECIMENTOS ATUAIS SOBRE O TRATAMENTO CIRÚRGICO DA DISPLASIA COXOFEMORAL

Bárbara Alves Ceballos<sup>1</sup>, Mônica Quintela C. Borges da Silva<sup>1</sup>, Raíssa Viola Talon<sup>1</sup>, André Torres Geraldo; Gabriel de Carvalho Vicente; José Luiz Alves Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicas do curso de Medicina Veterinária<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Multivix Vitória

### RESUMO

A displasia coxofemoral é uma doença articular que acomete cães de médio, grande e gigante porte. A displasia compromete a articulação coxofemoral, provocando desenvolvimento anormal. Possui etiologia multifatorial, com preponderância do fator genético. Algumas raças de cães de grande porte possuem pré-disposição de até 70% de desenvolver displasia. É uma afecção incurável, porém tratável, por meio de tratamento convencional que envolve fármacos, práticas terapêuticas, alimentação, entre outros. As técnicas cirúrgicas, apesar de eficazes são recomendáveis em casos avançados de displasia. Diante disso, o objetivo geral do trabalho é descrever as técnicas operatórias disponíveis atualmente para o tratamento de displasia coxofemoral. O trabalho foi realizado a partir do procedimento metodológico da revisão sistemática de literatura com interpretação dos dados por uma abordagem qualitativa. Foram, assim, consultados os repositórios digitais da Scielo, Capes, Pubmed, Biblioteca Virtual de Medicina Veterinária e Zootecnia – BVS-vet, Lilacs e Google Scholar. Por meio da pesquisa foi possível compreender que a osteomia tripla pélvica, artroplasia completa da articulação, remoção da cabeça e do colo do fêmur por meio de ostectomia e Sinfisiodesese púbica juvenil são procedimentos cirúrgicos para o tratamento de displasia com alta taxa de sucesso e estão entre as técnicas mais comuns e eficazes atualmente.

**Palavras-chave:** Displasia Coxofemoral. Articulação. Cães de Grande Porte.

### ABSTRACT

Hip dysplasia is a joint disease that affects medium, large and giant dogs. Dysplasia affects the hip joint, causing abnormal development. It has a multifactorial etiology, with a preponderance of genetic factors. Some large dog breeds are up to 70% predisposed to developing dysplasia. It is an incurable condition, but treatable, through conventional treatment that involves drugs, therapeutic practices, diet, among others. Surgical techniques, although effective, are recommended in advanced cases of dysplasia. Therefore, the general objective of the work is to describe the surgical techniques currently available for the treatment of hip dysplasia. The work was carried out using the methodological procedure of systematic literature review with data interpretation using a qualitative approach. The digital repositories of Scielo, Capes, Pubmed, Virtual Library of Veterinary Medicine and Animal Science – VHL-vet, Lilacs and Google Scholar were therefore consulted. Through research it was possible to understand that triple pelvic osteomy, complete arthroplasty of the joint, removal of the head and neck of the femur through ostectomy and juvenile pubic symphysiodesis are surgical procedures for the treatment of dysplasia with a high success rate and are among the most common and effective techniques today.

**Keywords:** Coxofemoral Dysplasia. Articulation. Large Dogs.

### INTRODUÇÃO

Afetando, comumente, cães de médio, grande e gigante porte, a displasia coxofemoral é compreendida como uma afecção ortopédica que afeta a articulação do coxal, provocando seu desenvolvimento anormal. A displasia coxofemoral tem

etiologia multifatorial, dentre os quais a má formação genética, com impacto sobre o acetábulo, a cápsula articular e a cabeça do fêmur alterando sua força de crescimento pela instabilidade do quadril, configurando-se, assim, em uma doença degenerativa articular (LIMA *et al*, 2015; SÔNEGO, 2018).

Os principais sintomas da displasia coxofemoral são redução de atividade física, aumento na musculatura dos ombros, estalos na articulação e dificuldades ao caminhar. Entretanto, a maioria dos animais acometidos pela displasia coxofemoral não apresentam sintomas ou demonstram apenas sinais leves, o que dificulta o tratamento precoce. Os cães mais afetados pela displasia coxofemoral são das raças Retriever, Golden, Rottweilers, Pastor Alemão e Labrador (CARNEIRO; BING; FERREIRA, 2020).

Os tratamentos para a displasia coxofemoral se apresentam em variadas opções terapêuticas, escolhidos a partir de fatores como a idade do animal, o ambiente em que vive, a intensidade de atividades, o tamanho, o grau da displasia, presença de afecções concomitantes, o formato da cabeça femoral e a profundidade do acetábulo (LIMA *et al*, 2015).

O objetivo do trabalho é descrever as técnicas operatórias disponíveis atualmente para o tratamento de displasia coxofemoral.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

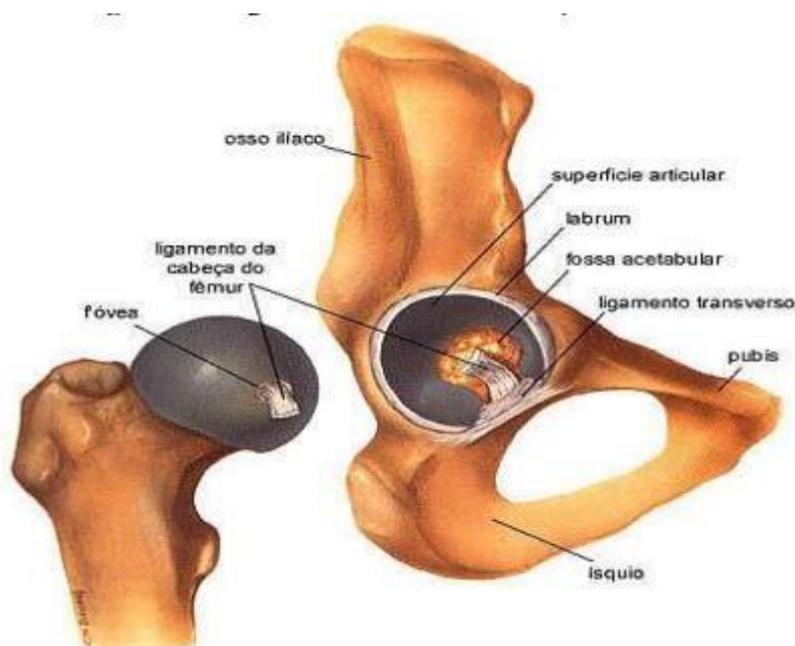
### **1.1 DISPLASIA COXOFEMORAL**

A articulação do quadril dos cães é caracterizada pela presença de líquido sinovial, cavidade articular, cartilagem e cápsula, sendo que o líquido sinovial e a cartilagem são os elementos que permitem a movimentação da articulação com baixo nível de desgaste. A articulação coxofemoral é composta por duas estruturas ósseas: a cabeça femoral e o acetábulo. A cabeça femoral é o componente articular da região femoral de aspecto hemisférico, enquanto o acetábulo é o receptáculo de formato côncavo situado na região da pélvis (GENUINO, 2010). O acetábulo é uma cavidade côncava formada pelos ossos púbis, ísquio, ílio e osso acetabular. De acordo com Demeulemeester (2016), em acetábulos normais, sua entrada na região coxofemoral é caudolateral. O acetábulo é revestido de cartilagem articular denominada superfície semilunar que possui elementos para suportar a pressão durante a marcha do cão. A superfície semilunar possui formato semelhante a uma

ferradura e em sua região central há a fossa acetabular, área delgada e deprimida (SILVA, 2011) em que o transversal acetabular e o ligamento redondo estão inseridos (ELIA, 2010). A região anterior da cabeça femoral é envolta pelo ligamento transversal, que é responsável por aumentar a profundidade do acetábulo e a estabilidade da articulação (ELIA, 2010).

Enquanto a cabeça femoral é envolta por cartilagem que se liga ao colo femoral, executando depressão na região da fôvea, que se insere no ligamento redondo (DEMEULEMEESTER, 2016). O ligamento redondo possui estrutura fibroelástica, portanto é capaz de desenvolver hipertrofia para aumentar sua resistência. Contudo, a hipertrofia ligamentar pode agravar a displasia, ocupando mais espaço na região intra-articular, favorecendo a subluxação da cabeça femoral (SILVA, 2011).

Figura 1.– Imagem anatômica da articulação coxofemoral



Fonte: <http://bambamcapoeira.blogspot.com/2010/11/articulacao-coxo-femoral.html>

A displasia coxofemoral (DCF) é uma doença genética debilitante, que causa dores, desconforto e diminuição da vida útil. Possui alta prevalência em cães, especialmente cães de porte grande e gigante, porém também pode acometer felinos, com ênfase em felinos de grande porte, como nas raças Maine Coon e Persa, além de outras raças puras de felinos, como indicam Spiller *et al* (2015). De acordo com Vieira *et al* (2010), a displasia coxofemoral é a doença ortopédica

mais comum em cães e persiste exercendo grande impacto na saúde dos cães apesar dos contínuos programas de acasalamento entre cães saudáveis para diminuir a incidência da doença. De acordo com os autores, há raças de cães em que a prevalência da displasia coxofemoral é superior a 70% (VIEIRA *et al*, 2010).

As raças de cães mais acometidas pela DCF são Rottweiler, Labrador, Pastor Alemão, Boxer, São Bernardo, Fila Brasileiro, entre outros cães de grande e gigante porte. Porém, cães de menor porte também podem ser acometidos pelo referido distúrbio, embora em prevalência e gravidade inferiores (SILVA, 2011).

Segundo Rocha *et al*, (2008) a DCF é uma alteração no desenvolvimento da articulação coxofemoral que acomete a cabeça e colo femoral, bem como o acetábulo. É caracterizada por diversos graus de frouxidão dos tecidos moles adjacentes, que causa instabilidade, malformação e subluxação em idade precoce (SILVA, 2011). Possui transmissão hereditária, poligênica, intermitente e recessiva. Os sinais clínicos são variados e inespecíficos, podendo apresentar andar bamboleante, claudicação uni ou bilateral, arqueamento no dorso, deslocamento do peso corporal para os membros anteriores com rotação lateral, entre outros. (DEMEULEMEESTER, 2016).

Segundo Edwards *et al* (2020), há dois grupos de cães em que a DCF é reconhecível: cães de 4 a 12 meses de idade, e cães com idade superior a 15 meses. Nos cães jovens, os sinais da displasia geralmente apresentam-se de forma aguda e rápida redução de atividade física e claudicação e atrofia muscular pélvica. O grupo de cães com idade superior a 15 meses os sinais clínicos apresentados são decorrentes de alterações degenerativas e podem ser ocultos ou leves e imperceptíveis ao dono. Os sinais mais comuns são claudicação dos membros pélvicos, sobretudo após a realização de exercício, restrição de movimentos, dificuldade para se levantar, hipertrofia dos membros torácicos e marcha alterada.

De acordo com Lima *et al* (2015), em animais jovens, o sinal clínico mais comum é a claudicação unilateral, redução da atividade locomotora, dor, além de intolerância do animal ao exercício físico e musculatura fracamente desenvolvida. Em animais mais velhos, a claudicação é bilateral, podendo ser classificada de leve a grave, além dos sinais supracitados, que são decorrentes do desenvolvimento de alterações articulares degenerativas. Lima *et al* (2015) afirmam ainda, que é possível observar hipertrofia nos membros torácicos decorrente do alívio de peso

dos membros pélvicos, o que desloca o peso do animal para os membros torácicos, que desenvolvem maior resistência.

A DCF foi descrita pela primeira vez na década de 1930, sendo interpretada como uma rara afecção que foi denominada primeiramente de subluxação congênita bilateral da articulação coxofemoral (SILVA, 2011). A base fisiopática da DFC é a disparidade entre a massa muscular da articulação coxofemoral e um célere desenvolvimento ósseo, o que ocasiona a frouxidão na articulação coxofemoral, que por sua vez predispõe a articulação do cão a afecções degenerativas, como fibrose da cápsula articular, osteofitose, esclerose óssea acetabular, entre outras (LIMA *et al*, 2015).

A etiologia da DFC é variada, sendo que há diversos casos em que a etiologia é desconhecida, porém ressalta-se a preponderância do fator genético. De acordo com Silva (2011), cães com alto número de ascendentes displásico apresenta maior chance de desenvolver a displasia, da mesma forma, o controle calcado na seleção genética do cão para o acasalamento é capaz de reduzir em até 50% a possibilidade de desenvolvimento de displasia. Portanto, o fator hereditário é preponderante, porém não se apresenta como único fator etiológico (SOUZA, 2009).

De acordo com Souza (2009) há múltiplos fatores genéticos responsáveis pelo desenvolvimento da DCF. Além de fatores genéticos, outros eventos podem influenciare até determinar a incidência da doença, como a alimentação, taxa de crescimento, medicamentos e doenças que o cão desenvolva, alterações na circulação sanguínea e ação de hormônios.

Para o diagnóstico da DCF agregam-se diversas informações, como o histórico do animal, os sinais clínicos apresentados durante os exames radiográficos e anamnese. Contudo, nem sempre os sinais clínicos são compatíveis com os resultados do exame radiográfico (LIMA *et al*, 2015). Utiliza-se também os exames físicos para a obtenção do diagnóstico, em que observa o aumento no afastamento da articulação coxofemoral, claudicação que se intensifica após exercícios físicos, sinais de Ortolani positivo (teste físico que indica a estabilidade do quadril e aponta a presença de subluxações), além da tolerância do cão para realizar exercícios, cor, dificuldade para se levantar, e outros sinais observáveis pelo exame clínico, como a hipertrofia dos membros torácicos e atrofia nos membros pélvicos (SILVA, 2011).

Ressalta-se, porém, que diversas outras patologias ortopédicas e neurológicas como a síndrome da cauda equina, ruptura do ligamento cruzado, neoplasia óssea, entre outros. Dessa forma, compreende-se que a confirmação diagnóstica se dá com base em achados físicos e radiográficos, além dos sinais clínicos, idade, raça e histórico do cão.

O tratamento da DCF se dá por meio de intervenção cirúrgica e tratamentos paliativos e alternativos, visto que a DCF é uma afecção incurável. Contudo, de acordo com Rocha *et al* (2008), apenas cerca de 30% dos cães radiograficamente afetados pela displasia necessitam de tratamento, pois cerca de 70% dos animais não apresentam sinais clínicos.

Além dos tratamentos convencionais oferecidos por profissional veterinário em consultório, há demais opções terapêuticas para amenizar a dor que o animal sente, como acupuntura, hidroterapia e demais práticas terapêuticas alternativas. Além disso, recomenda-se o uso controlado de fármacos, especialmente anti-inflamatórios e condoprotetores que auxiliam na produção de cartilagem e mitigação da degradação do colágeno. A intervenção cirúrgica é recomendável apenas em casos avançados de displasia (COLVERO *et al*, 2020).

Imagem 2 – Imagem ilustrativa dos diferentes tipos de grau da DCF (não usar cigras em imagens)



Fonte: <https://www.portaldodog.com.br/cachorros/saude/displasia-coxofemural>

## 2.2. PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Os procedimentos cirúrgicos são recomendáveis em casos de DCF avançados, quando o tratamento conservador já não produz mais resultados satisfatórios e falha em controlar a função, amplitude do movimento e o nível de dor do animal. Vale ressaltar que o tipo de procedimento indicado para cada animal varia de acordo com seu histórico, idade, os achados físicos e radiográficos, além das condições econômicas e financeiras do dono, uma vez que a intervenção

cirúrgica possui custo elevado (ALTUNATMAZ *et al*, 2003). Dentre as intervenções cirúrgicas em cães com DCF, estão a osteomia tripla pélvica (SILVA, 2011), artroplastia completa da articulação (BRITO, 2021), remoção da cabeça e do colo do fêmur por meio de ostectomia entre outros (COLVERO *et al*, 2020).

### **2.2.1 OSTEOMIA TRIPLA PÉLVICA**

A Osteomia Tripla Pélvica (Triple Pelvic Osteotomy - TPO) é uma intervenção cirúrgica cujo escopo são aumentar o recobrimento do acetábulo sobre a cabeça femoral através da realocação da porção acetabular pélvica, além de manter a congruência regular da cabeça femoral e acetabular e evitar o desenvolvimento de Artropatia Degenerativa (SILVA *et al*, 2017). A TPO é indicada para cães em que o acetábulo recobre apenas uma porção da cabeça femoral e ainda não apresenta sinais de artropatia degenerativa na articulação coxofemoral. Segundo Silva *et al* (2017) para o cão se tornar elegível para a realização da TPO, não deve apresentar acetábulo raso nem nenhum tipo de afecção neurológica. É indicada para cães jovens, entre quatro e oito meses, em que é possível se utilizar da vantagem da capacidade de remodelamento de ossos jovens, antes que a cartilagem das articulações seja afetada de forma mais intensa (COLVEIRO *et al*, 2020). Os autores ressaltam que a TPO pode não produzir os resultados positivos esperados quando o animal apresentar grave comprometimento da cartilagem da cabeça femoral, caso o acetábulo estiver preenchido por tecido ósseo ou caso houver comprometimento da borda acetabular dorsal em razão de esclerose óssea (COLVEIRO *et al*, 2020). Em média, cerca de 15 dias após a realização do procedimento, o cão poderá utilizar seu quadril operado sem grandes dificuldades e livre de dor. Portanto, considera-se que a TPO produz resultados positivos quando realizada para tratar displasia em cães (MUSTE *et al*, 2014).

Contudo, o período pós-operatório inspira cuidados, pois o cão deve ser auxiliado em quaisquer tarefas que envolvam o membro operado durante ao menos dez dias. Contudo, o procedimento deve ser realizado de maneira célere e por um profissional experiente, para que sejam evitados possíveis danos nas articulações (MUSTE *et al*, 2014).

## 2.2.2 ARTROPLASTIA COXOFEMORAL TOTAL

A Artroplastia Coxofemoral Total (ACT) consiste substituição total da articulação coxofemoral é um procedimento que consiste na remoção de uma articulação coxofemoral degenerativa. Realiza-se a remoção da cabeça e colo femoral e posterior amoldamento e escavação do canal medular femoral e acetábulo como preparação da a recepção do implante (FERRARI; CAMARGO; DE CONTI, 2017). Ressalta-se que há diversos tamanhos de implantes, portanto cães acima de 15kg são elegíveis para o procedimento. Após a remoção e preparação do tecido ocorre inserção de prótese femorale prótese acetabular em cálice. A substituição total da articulação coxofemoral é recomendável para cães de grande e gigante porte já adultos, pois o procedimento deve ser realizado após o desenvolvimento ósseo completo do animal, ou seja, deve ser realizado após o fechamento das metáfises. (BRITO, 2021).

De modo geral, a ACT é realizada em cães já mais maduros com DCF avançada em que os tratamentos convencionais já não produzem mais resultados positivos. Vale ressaltar que não há limite de idade, porém cães idosos podem apresentar afecções sistêmicas, o que compromete a possibilidade de realização da ACT. De acordo com Ferreira; Camargo; De Conti (2017) a ACT em cães é realizada de forma tão tardia quanto possível, tradicionalmente. Da mesma forma ocorre com humanos, em que a substituição da articulação coxofemoral que está em constante degeneração por prótese é realizada de forma tão tardia quanto possível pois, reduz a necessidade de revisão ou substituição da prótese. A ACT é tradicionalmente realizada em cães de médio, grande e gigante porte, porém, por meio do advento do sistema micro-THR (Total Hip Replacement), é possível realizar o mesmo procedimento em cães de porte pequeno e gatos (ROH *et al*, 2017). De acordo com os autores, a ACT por meio do sistema micro-THR se revela uma técnica promissora, porém requer alto investimento financeiro do dono e um pós-operatório longo e cuidadoso.

As próteses inseridas para a substituição da articulação são compostas de liga metálica de titânio, aço inoxidável ou cromo-cobalto (BRITO, 2021). De acordo com Ferrari; Camargo; De Conti (2017), a ACT, também conhecida como artroplastia de quadril é um procedimento com alta taxa de sucesso, capaz de conferir ao animal aumento na qualidade de vida, alívio da dor, movimentos

regulares e satisfatórios de extensão da articulação coxofemoral, maior suporte do peso e marcha normal.

Para Ferrari; Camargo; De Santi (2017), as ACTs cimentadas são amplamente mais comuns do que os procedimentos não cimentados. O cimento utilizado na ACT (Cimento PMMA) atua como argamassa que une de forma coesiva o implante e o osso, portanto, se usa às irregularidades existentes no osso e no implante.

As complicações que envolvem a ACT são de baixa prevalência, portanto o procedimento é adequado e indicado, porém, é necessário que o dono do cão seja comprometido com o tratamento, especialmente com a preservação do repouso pós-operatório. Atualmente possui um alto custo, portanto o dono deve possuir disponibilidade financeira (BRITO, 2021). De acordo com Löfqvist; Frykman, (2015) a realização do procedimento em cães muito jovens, cães com displasia severa e realização do procedimento por cirurgião com pouca experiência se apresentam como desafios para a realização da ACT.

### **2.2.3 OSTECTOMIA DE CABEÇA E COLO FEMORAL**

A Ostectomia de Cabeça e Colo Femoral (OCCF) se apresenta em procedimento recomendável para cães que sofrem com enfermidades na articulação coxofemoral, como a DCF. É adequada para cães de qualquer idade, porém preferencialmente com menos de 18kg, pelo fato de a taxa de sucesso ser superior em cães menores e mais leves. O objetivo da ostectomia de cabeça e colo femoral é a remoção da cabeça e colo femoral, de forma a eliminar os pontos de contato dolorosos, permitindo que a articulação de encaixe e esfera seja substituída por uma pseudo articulação de tecido fibroso futuramente (ENGSTIG *et al*, 2022).

O procedimento é realizado por meio de uma incisão cutânea curva cranial e dorsalmente ao trocanter maior do fêmur. A incisão prossegue pelo tecido subcutâneo e fascia lata para possibilitar a exposição do músculo tensor da fáscia lata. Em seguida, utiliza-se afastadores de Gelpi para manter as musculaturas do bíceps femoral e o tensor da fascia lata, para possibilitar a exposição da articulação coxofemoral para a realização do procedimento. Para a remoção das irregularidades ósseas remanescentes na superfície de corte do fêmur, utiliza-se a técnica de curetagem. Por fim, realiza-se a sutura dos tecidos com fios e pele de

nylon (PAULO FILHO; FERANTI, 2018).

Após a cicatrização e posterior remoção da sutura cutânea, normalmente o procedimento que possui alta taxa de sucesso, o cão experimenta o cessar da dor ao se movimentar e apoio regular do peso do corpo em cima do membro operado. Ressalta-se que o cão deve ser encorajado a utilizar o membro operado e deslocar o peso de seu corpo regularmente sobre o membro de três a sete dias após a operação, portanto, compreende-se que o período pós-operatório não é longo ou inspira demasiado cuidado. É recomendável que o cão realize exercícios na água, como natação e hidroterapia após a completa cicatrização da incisão, em razão de seu baixo impacto. Caso necessário, a redução do peso do animal também pode ser recomendável (ENGSTIG *et al*, 2022).

Após o procedimento é necessário a realização de exames radiográficos para a verificação da quantidade e configuração do osso remanescente. Para que o cão atinja a funcionalidade e movimentação definitiva são necessários cerca de três meses após o sítio cirúrgico. Segundo Paulo Filho; Feranti (2018) a OCCF é um procedimento seguro e com alta taxa de sucesso, capaz de possibilitar melhora efetiva na marcha do cão, além de proporcionar a locomoção sem dor e com qualidade de vida.

#### **2.2.4 DESNERVAÇÃO CAPSULAR PERCUTÂNEA**

A Desnervação Capsular Percutânea é um procedimento relativamente simples e moderno para o tratamento de displasia coxofemoral, que consiste na destruição por meio de curetagem de uma pequena faixa do periósteo pela face lateral do ílio, nas proximidades da articulação do quadril, comprometendo gravemente os ramos dos nervos ciático, femoral e glúteos, que inervam a articulação. Esse procedimento proporciona eficaz alívio da dor do cão, conferindo maior qualidade de vida (SILVA *et al*, 2012).

Os achados científicos acerca da desnervação da capsula da articulação do quadril se tornam relevantes, visto que a remoção do periósteo do íleo na região que encontra a capsula articular ocasiona a denervação da cápsula, promovendo o alívio da dor sem alterar a consciência e possibilita a retomada da movimentação regular em cães com displasia (SELMI; PENTEADO; LINS, 2009).

A desnervação capsular consiste na desperiostização da borda acetabular

e é comumente utilizada como técnica de alívio de dor articular e mitigação da alteração da marcha causada pela DCF e Doença Articular Degenerativa (DAD), que comumente é uma afecção secundária à displasia, conforme indicam Rocha *et al* (2013). Na pesquisa dos? autores, constatou-se que dos dez cães submetidos à desnervação capsular, 70% apresentaram redução da dor articular e 30% apresentaram estabilidade da dor. Na questão da andadura, 80% dos cães apresentaram melhora na marcha, enquanto 20% dos cães apresentaram estabilidade, seis meses após a realização da desnervação (ROCHA *et al*, 2013).

De acordo com os autores, todos os cães, incluindo os que não apresentaram melhora clínica na dor e andadura, passaram a realizar atividades que antes da cirurgia não era possível, como manter-se por tempo prolongado em posição quadrupedal e bípede, coçar o corpo com os membros pélvicos, maior disposição e aceitação ao exercício físico e maior facilidade para se levantar. De acordo com os autores, a desnervação de cápsula coxofemoral em cães portadores de DCF e DAD secundária à displasia apresentaram redução na instabilidade e melhora a qualidade de vida do animal (ROCHA *et al*, 2013).

Ressalta-se que o sítio cirúrgico é uma medida que envolve riscos, alto custo e é evitável em casos em que é possível a realização do diagnóstico precoce e posterior tratamento por meio de métodos convencionais. Porém, caso o sítio cirúrgico não possa ser evitado em decorrência do avanço da afecção, a OCCF é uma eficiente, relativamente comum e previsível alternativa para o controle da dor e melhora na deambulação do cão (ENGSTIG *et al*, 2022).

## 2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado a partir do procedimento metodológico da revisão sistemática de literatura com interpretação dos dados por uma abordagem qualitativa. Foram, assim, consultados os repositórios digitais da Scielo, Capes, Pubmed, Biblioteca Virtual de Medicina Veterinária e Zootecnia – BVS-vet, Lilacs e Google Scholar, com os seguintes descritores de pesquisa: displasia coxofemoral; medicina veterinária; diagnóstico e tratamento.

Pautou-se, a busca por artigos pela estratégia PICO (população, intervenção ou exposição, controle ou comparador e desfecho), tal estratégia permite a formação de temas de pesquisa de diversas naturezas (Tabela 1).

Tabela 1 – Estratégia PICO

<b>Acrônimos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Análise</b>
P	População	Cães de médio, grande e gigante porte
I	Indicador	Displasia coxofemoral
C	Comparação	Entre tratamentos
O	<i>Outcomes</i>	Tratamentos atuais para a displasia coxofemoral

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: delimitação temporal de 2013 a 2022, completos, em língua portuguesa ou inglesa, que abordem o tratamento da displasia coxofemoral. Os critérios de exclusão foram: artigos publicados fora da delimitação temporal, incompletos e que não atendessem o tema da pesquisa.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a inserção das palavras-chave “Displasia Coxofemoral” “Cães” “Técnicas Cirúrgicas”, nos repositórios de pesquisa foram encontrados inicialmente 23 resultados. Foram aplicados os critérios de inclusão, obtendo o novo resultado de 17 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos e aplicação dos critérios de exclusão, foram retirados 2 artigos duplicados, 6 com acesso restrito e 3 que não correspondiam ao tema de estudo, restando 6 artigos para a amostra final. O tratamento de dados foi por uma abordagem qualitativa, sendo o resultado apresentado pelas variáveis: “autor, ano, título, periódico, tipo de pesquisa e principais achados” (Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização da amostra da pesquisa

<b>Nº</b>	<b>Autor/a no</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Tipo de Pesquisa</b>	<b>Procedimento Relatado</b>
AT1	Brito (2021)	Artroplastia total de articulação coxal em canino: relato de caso	Universidade Federal De Santa Catarina	Relato de caso	Artroplastia Total de Quadril (ATQ)
AT2	Rocha <i>et al</i> (2021)	Desnervação acetabular crânio lateral em cães com displasia coxofemoral: associar ou não com tenectomia pectínea, tenotomia do iliopsoas e desnervação ventral?	Medicina Veterinária (UFPE)	Estudo Comparativo	Desnervação acetabular crânio lateral; tenectomia pectínea; tenotomia do iliopsoas e desnervação ventral
AT3	Perez Neto <i>et al</i> (2021)	Sinfisiodesse púbica juvenil associada à miectomia do pectíneo para tratamento de displasia coxofemoral em cão	Acta Scientia e Veterinária	Relato de Caso	Sinfisiodesse púbica juvenil
AT4	Colvero <i>et al</i> (2020)	Physical therapy treatment in the functional recovery of dogs submitted to head and femoral neck ostectomy: 20 cases	Ciência Rural	Relato de Casos	Ostectomia da Cabeça e Colo Femoral (OCCF)
AT5	Rocha <i>et al</i> (2013)	Denervação articular coxofemoral em cães com doença articular degenerativa secundária à displasia	Ci. Anim. Bras	Relato de Caso	Denervação articular coxofemoral

A T 6	Parizzi (2021)	Sinfisiodese púbica juvenil em canino: relato de caso	Universi dade Estadual de Santa	Relato deCaso	Sinfisiodese púbica juvenil em canino
-------------	-------------------	---	--	------------------	--

---

Brito (2021) atendeu em fevereiro de 2021 um cão da raça Golden Retriever de 46kg, fêmea, com sinais clínicos de displasia coxofemoral por fatores genéticos. Após a realização de exame clínico e radiográfico, constatou-se DCF em ambos os membros pélvicos o que motivou a realização da artroplastia total de quadril do membro pélvico direito com utilização de prótese não cimentada.

Rocha *et al* (2021) realizaram o procedimento da tenectomia pactínea, tenoromiado músculo iliposas, desnervação crânio lateral e ventral, no antímero esquerdo e posterior comparação com a realização da desnervação crânio lateral no antímero direito. em 20 cães. Os animais foram operados de forma aleatória no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Sergipe. Todos possuíam displasia coxofemoral, porém nenhum possuía outras condições degenerativas ou debilitantes que provocasse dor no quadril, como a DAD. As análises pré-operatórias duraram 7 dias, enquanto o acompanhamento pós-operatório durou 60 dias.

Colvero *et al* (2020) foi baseado na análise de 20 cães de portes variados com displasia coxofemoral que foram submetidos ao procedimento cirúrgico da Ostectomia de cabeça e colo femoral e foram submetidos à fisioterapia no pós-operatório para avaliar os efeitos da fisioterapia na recuperação da capacidade funcional dos cães submetidos ao OCCF.

A pesquisa de Perez Neto *et al* (2021) consistiu na realização de sinfisiodesepúbica juvenil associada à miectomia do pectíneo para o tratamento da DCF, que busca a redução da dor, diminuindo a progressão da doença articular degenerativa e a tentativa de manter ou restaurar a função normal das articulações do paciente. O cão, de 17 semanas de idade, raça São Bernardo, apresentava sinais clínicos de displasia coxofemoral, sobrepeso abdominal, claudicação nos membros pélvicos, sem histórico de trauma prévio na região. O exame ortopédico revelou atrofia acentuada nos membros pélvicos, dor severa, sinais de Ortolani positivo e frouxidão nas articulações do quadril. A confirmação diagnóstica foi

realizada por meio de exame físico e radiográfico, o que motivou a realização do procedimento cirúrgico da SPJ (Sinfisiodesse púbica juvenil) (PEREZ NETO *et al*, 2021).

A pesquisa de Rocha *et al* (2013) observou a eficácia da denervação coxofemoral em cães displásicos com o intuito do alívio da dor e melhora na estabilidade coxofemoral. Dez cães foram submetidos ao procedimento e posteriormente foram realizados exames físicos e clínicos para observar os resultados. Por fim, a pesquisa de Parizzi (2021) consistiu em relato de caso de cão displásico tratado com sinfisiodesse púbica juvenil. Tratou-se do tratamento de cão de raça Dogue de *Bordeaux*, com três meses e 10.5kg atendido em junho de 2021 no Rio Grande do Sul.

A pesquisa de Perez Neto *et al* (2021) se trata de um relato de caso e consistiu na utilização da técnica cirúrgica da SPJ. O procedimento é realizado em cães jovens (entre 12 e 20 semanas) para evitar que o cão desenvolva displasia, mesmo que possua predisposição genética. Por meio da técnica é possível reduzir em até 90% a chance de o cão desenvolver DCF. A técnica cirúrgica, considerada inovadora e minimamente invasiva se baseia no entendimento de que o fechamento da metáfise entre as laterais esquerda e direita do púbis, ou seja, os ossos da parte inferior da pélvis, irá forçar o acetábulo a se deslocar para as laterais, e conseqüentemente recobrir a cabeça femoral de forma mais eficiente, reduzindo assim, a instabilidade da articulação do quadril do cão. Ou seja, a SPJ visa interromper o crescimento dos ossos púbicos para criar giro acetabular no sentido ventrolateral, o que força o acetábulo a recobrir a cabeça femoral de forma mais eficiente.

O cão atendido pelos autores possuía 17 semanas, 28,5kg e sinais de displasia, além de dor e dificuldade locomotora. O cão foi submetido ao procedimento quando completou 20 semanas, ou seja, no limite etário indicado para a realização do procedimento. Ressalta-se que a realização da SPJ em cão com 20 semanas irá produzir resultados inferiores do que cães mais jovens, uma vez que nessa fase é possível interceptar o crescimento ósseo de forma mais eficiente. De acordo com Almeida (2021), a idade ideal para a realização da SPJ é 16 semanas. A técnica cirúrgica foi realizada da seguinte forma:

O paciente foi anestesiado e posicionado em decúbito dorsal, sendo realizado acesso cirúrgico mediano na região púbica, inicialmente com incisão de pele lateralizada ao pênis, seguida pela divulsão do tecido subcutâneo, incisão da fáscia profunda, elevação da aponeurose dos músculos adutor e grácil, e incisão parcial da inserção do músculo reto abdominal no púbis (PEREZ NETO et al, 2021, p. 2).

O procedimento foi realizado da mesma forma por demais autores encontrados na literatura (BARNHART, 2016; DUELAND *et al*, 2010; ALMEIDA, 2021) o que indica que os autores seguiram o procedimento e o realizaram de forma correta. Em seguida é realizada a curetagem na parte cranial da sínfise púbica e cauterização de toda a sínfise a cada 2mm de seu comprimento (PEREZ NETO *et al*, 2021).

A realização da SPJ possibilita a melhora da qualidade de vida e da congruência articular coxofemoral, aumento no recobrimento acetabular sobre a cabeça femoral e intensificação do tônus dos tecidos moles adjacentes. Perez Neto *et al* (2021) ressaltam que a SPJ obtém resultados semelhantes a OTP e ostectomia dupla de pelve, porém é consideravelmente menos invasivo, requer cuidados pós-operatórios reduzidos e não possui implantes. Como limitações para a técnica, cita-se a faixa etária e o grau de displasia, que deve ser de leve a moderado (PEREZ NETO *et al*, 2021).

O caso relatado por Parizzi (2021) obteve resultados semelhantes com os de Perez Neto *et al* (2021). Pelo fato de o caso ser idêntico, ou seja, cão displásico tratado com SPJ, dispensa-se pormenorizar o procedimento. Após o procedimento o cão ficou internado por um dia para observação. O pós-operatório demandou repouso para a cicatrização, medicamentos e cuidados terapêuticos. Dos meses após a realização da SPJ, o cão retornou à clínica, em que se verificou redução da dor e da claudicação. O dono do animal confirmou que observou o retorno da funcionalidade e redução da dor (PARIZZI, 2021).

A pesquisa de Brito (2021) também se trata de relato de caso, em que uma fêmea de Golden Retriever foi consultada. Os sinais clínicos apresentados pelo cão eram marcha bamboleante, dor ao realizar movimentos simples, como subir escadas e descer do carro, intolerância a exercícios prolongados. A confirmação do diagnóstico da displasia foi realizado por meio de exame físico que revelou claudicação moderada e deambulação alterada e Teste de Ortolani positivo. O exame radiográfico revelou artrose na articulação coxofemoral e remodelamento

ósseo no acetábulo em ambos os membros pélvicos.

Diante da confirmação diagnóstica, o procedimento escolhido foi o da artroplastiatotal de articulação coxofemoral. O autor optou por utilização de prótese não cimentada pela baixa ocorrência de rejeição. As complicações que podem ocorrer nesse tipo de procedimento são: fissura da parte proximal do fêmur, infecção local, neoplasias, rotaçãoe até extração do componente acetabular, entre outros. Ainda assim, Brito (2021) afirma que a artroplastia total de quadril se apresenta como um tratamento eficaz para a DCF e doenças associadas a ela, especialmente pelo fato de parte das complicações supracitadas estarem relacionadas ao erro humano, o que é evitável.

O retorno funcional do animal varia de acordo com sua idade, em que animais mais jovens apresentam a recuperação mais rapidamente. Além disso, o retorno funcional dos movimentos sem dor varia de acordo com fatores biológicos, mecânicos e clínicosdo animal. No caso relatado por Brito (2021) houve fissura óssea no decorrer do procedimento, o que causou atraso na recuperação, demandou utilização de fios de cerclagem para a estabilização óssea e a internação do cão por quinze dias.

A pesquisa de Rocha *et al* (2021) objetivou a comparação de procedimentos cirúrgicos realizados com 20 cães com displasia coxofemoral, para determinar se o tratamento da displasia por meio da desnervação acetabular crânio lateral é o suficiente para a mitigação da dor e recuperação da capacidade funcional, ou se é necessário associar o referido procedimento com tenectomia pectínea, tenotomia do iliopsas e desnervação ventral. Os 20 cães, sendo dez cães jovens e dez adultos possuíam displasia bilateral e não possuíam outras enfermidades, foram operados de forma aleatória para evitar que o determinado procedimento fosse realizado em cães com determinada característica e influenciasse a fidelidade do resultado (ROCHA *et al*, 2021).

Ressalta-se que os 20 cães possuíam sinais clínicos semelhantes e todos foram submetidos à técnica cirúrgica da desnervação acetabular crânio lateral, porém outros foram submetidos a demais técnicas. Os cães foram separados em dois grupos: grupo experimental, que as técnicas foram realizadas no membro pélvico esquerdo (MPE) e grupo de controle, em que foram realizadas apenas desnervação acetabular crânio lateral no membro pélvico direito (MPD). Os

resultados obtidos pela pesquisa de Rocha *et al* (2021) revelaram que todos os cães apresentaram melhora semelhante na dor e na andadura. Após 30 e 60 dias os resultados de redução de dor não apresentaram alteração significativa, bem como a melhora na estabilidade coxofemoral.

Dessa forma, os autores concluíram que apenas a desnervação acetabular crânio lateral que foi realizada no grupo de controle MPD é suficiente para a redução e alívio da dor, bem como para o fortalecimento da musculatura periarticular, o que ocasiona a estabilidade coxofemoral. Portanto, apenas a técnica da desnervação acetabular crânio lateral é suficiente, descartando-se a necessidade de outras técnicas associadas (ROCHA *et al*, 2021).

Os resultados encontrados pelos autores supracitados foram semelhantes aos resultados obtidos por meio da pesquisa de Rocha *et al* (2013), em que dez cães foram submetidos à técnica de desnervação acetabular crânio lateral para tratamento de displasia coxofemoral. Nos exames de claudicação e teste de estação bípede foram observados redução significativa. Nos demais exames clínicos e físicos também foram constatados redução significativa da dor. 90% dos cães apresentaram aumento da estabilidade coxofemoral, enquanto 10% apresentaram estabilidade (ROCHA *et al*, 2013).

Segundo pesquisa desenvolvida por Colvero *et al* (2021) que consistiu no acompanhamento pós-operatório de 20 cães submetidos a OCCF. O acompanhamento fisioterápico foi variado, sendo utilizado diversos procedimentos de recuperação, como exercício em colchão de água, termoterapia, exercícios de alongamento passivo, eletroterapia, entre outros, além de acompanhamento da recuperação funcional do cão por meio de exames clínicos, como exame de ultrassonografia (COLVERO *et al*, 2021).

Os resultados obtidos pelos autores apontam que a técnica da OCCF é um procedimento satisfatório, capaz de reduzir os níveis de dor e melhorar a estabilidade coxofemoral do cão. A fisioterapia promove um efeito positivo na recuperação funcional do animal, mesmo que o tratamento fisioterápico seja iniciado de forma tardia. Diante disso, os autores recomendam a fisioterapia para cães submetidos à OCCF (COLVERO *et al*, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho visou compreender o conceito e características da displasia coxofemoral em cães, bem como abordar as técnicas cirúrgicas atuais e eficazes para o tratamento da afecção. Compreendeu-se que a displasia coxofemoral é uma afecção canina causada pela má formação da articulação do quadril. Sua etiologia é predominantemente genética e os sinais clínicos mais comuns envolvem a claudicação uni ou bilateral, dor, dificuldade de locomoção e funcional, deambulação bambolear, arqueamento do dorso, deslocamento do peso do corpo para os membros torácicos, o que pode ocasionar hipertrofia nos membros torácicos e atrofia nos membros pélvicos.

A literatura é heterogênea sobre as melhores opções cirúrgicas para o tratamento da displasia coxofemoral, apesar de haver diversas técnicas eficazes recomendáveis para casos variados. Dentre os procedimentos abordados no presente trabalho, a osteomia tripla pélvica, artroplastia completa da articulação, remoção da cabeça e do colo do fêmur por meio de ostectomia e Sinfisiodese púbica juvenil se destacam. Todos os procedimentos supracitados apresentam alta taxa de sucesso. Alguns desses, como a Sinfisiodese púbica juvenil é recomendável apenas para cães jovens de até 20 semanas com displasia mediana, portanto, há limitações em todas as técnicas. A técnica ideal para o cão varia de acordo com diversas características do cão e condição financeira do dono.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Raquel Lopes da Costa Ferreira de. **Canine Hip Dysplasia: Radiographic Evaluation of German Shepherds**. Évora: Universidade de Évora, 2021.

ALTUNATMAZ, K. *et al.* Treatment of canine hip dysplasia using triple pelvic osteotomy. **Vet. Med.** – Czech. Vol. 48, n. 1–2, p. 41–46, 2003

BARNHART, **Matthew. Juvenile Pubic Symphysiodesis for Treatment of Hip Dysplasia in Dogs**. MedVet-Clinical Center for Pets, 2016. Disponível em: [https://www.medvetforpets.com/wp-content/uploads/2016/12/client\\_SPJ\\_Review.pdf](https://www.medvetforpets.com/wp-content/uploads/2016/12/client_SPJ_Review.pdf). Acesso em 14 out. 2022.

BRITO, Matheus Cândano de. **Artroplastia total de articulação coxal em canino:**

relatode caso. Curitiba/SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

CARNEIRO, Rafael Kretzer; BING, Rafaela Scheer; FERREIRA, Marcio Poletto. Avaliação radiográfica da displasia coxofemoral em cães. **Ciência Animal**, v.30, n.4, p.104-116, 2020.

COLVEIRO, Ana Caroline Teixeira *et al.* Physical therapy treatment in the functional recovery of dogs submitted to head and femoral neck osteotomy: 20 cases. **Ciência rural**. Santa Maria/RS: Vol. 0, n. 11, p. 1-8, 2020.

CORR, Sandra. Hip dysplasia in dogs: treatment options and decision making. **In Practice** Vol. 29, p. 66-75. 2007.

DEMEULEMEESTER, Stéphanie Christine. **Displasia coxofemoral em cães e gatos: análise das alterações radiográficas mais frequentes**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

DUELAND, R. T. *et al.* Canine hip dysplasia treated by juvenile pubic symphysiodesis. Part II: two-year clinical results. **Vet Comp Orthop. Traumatol.** Vol. 5, 2010.

EDWARDS, Mike *et al.* **Canine Hip Dysplasia**. Alaska: Veterinary Specialists of Alaska, P.C. Client Information Sheet: Canine Hip Dysplasia (HD), 2020.

ELIA, Walter Mario Cristiam. **Contribuição ao estudo anátomo-cirúrgico da relação topográfica do nervo isquiático com a articulação coxofemoral de cães para as intervenções operatórias de artroplastia total do quadril**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

ENGSTIG, Madeleine *et al.* Effect of Femoral Head and Neck Osteotomy on Canines' Functional Pelvic Position and Locomotion. **Animals**. Vol. 12, n. 1631, p. 2022

FERRARI, Melissa Caroline. CAMARGO, Mauro Henrique Bueno de. DE CONTI, Juliano Bartolo. Artroplastia total como tratamento de lesões que acometem a articulação coxofemoral em cães – revisão bibliográfica. Umuarama: **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**. v. 4, Suplem. 2, 2017.

GENUÍNO, Paula Cristina. **Parâmetros radiográficos de displasia coxofemoral na raça Rottweiler**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

LIMA, Bruna Bressianini *et al.* Diagnóstico e tratamento conservador de displasia coxofemoral em cães. **Revista Investigação Medicina Veterinária**, v.14, n.1, p.78-82, 2015.

LÖFQVIST, Karin. FRYKMAN, Ole. **Canine total hip replacement (THR): Challenges and Results in the Medium and Large dogs**. Hässleholm Sweden: Anicura Animal Hospital., 2015;

MUSTE, Marius M. *et al.* Efficacy of Triple Pelvic Osteotomy in Canine Hip Dysplasia.

**Bulletin UASVM Veterinary Medicine.** Vol. 71, n. 2, 2014

PARIZZI, Guilherme José. **Sinfisiodese púbica juvenil em canino: relato** de caso. Curitiba/SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

PAULO FILHO, João Jorge Curi. FERANTI, João Pedro Scussel. **Ostectomia de cabeça e colo femoral em canino.** Bagé/RS: URCAMP-Centro Universitário da Região de Campanha, 2022.

PEREZ NETO, Daniel Munhoz Garcia *et al.* Sinfisiodese púbica juvenil associada à miectomia do pectíneo para tratamento de displasia coxofemoral em cão: Relato de caso. **Acta Scientiae Veterinariae**,. 49(Suppl 1): 719. 2021.

ROCHA, Fábio Perón Coelho da *et al.* Displasia coxofemoral em cães. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, Ano VI – Número 11 – Julho de 2008

ROCHA, Leandro Branco *et al.* Denervação articular coxofemoral em cães com doença articular degenerativa secundária à displasia. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia: v.14, n.1, p. 120-134, jan./mar. 2013

ROCHA, Leandro Branco *et al.* Desnervação acetabular crânio lateral em cães com displasia coxofemoral: associar ou não com tenectomia pectínea, tenotomia do iliopsoas e desnervação ventral? **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v.15, n.4(out-dez), p.349-356, 2021

ROH, Yoon-seok *et al.* Micro Total Hip Replacement in Two Dogs with Legg-Calvé-Perthes Disease. **J Vet Clin.** Vol 34, n. 6, p. 454-458, 2017.

SCHASCHNER, Emma R. LOPEZ, Mandi J. Diagnosis, prevention, and management of canine hip dysplasia: a review. **Veterinary Medicine: Research and Reports.** Vol. 6 p.181–192, 2015

SELMÍ, André Luis. PENTEADO, Bianca Mota. LINS, Bruno Testoni. Denervação capsular percutânea no tratamento da displasia coxofemoral canina. *et al.* **Ciência Rural**, v.39, n.2, mar-abr, 2009. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.2, p.460-466, mar-abr, 2009.

SILVA, Alessandra Ventura da. **Displasia coxofemoral:** considerações terapêuticas atuais. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

SILVA, Gisele Francine da *et al.* Desnervação capsular percutânea ou aberta no tratamento da dor na displasia coxofemoral canina. **Ciência Rural**, v.42, n.4, abr, 2012.

SILVA, Letícia Cristiane; PEREIRA, Lohanna Serafini Campos; PACHECO, Larissa Teixeira. O uso da fisioterapia em cães com displasia coxofemoral. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, 2022.

SÔNEGO, Dábila Araújo. **Estudo genético-clínico da displasia coxofemoral em cães Shi Tzu através do poliformismo de nucleotídeos simples (SNPs)**. Dissertação. 36f. (Mestre em Medicina Veterinária). Cuiabá – MT: Universidade Federal do Mato Grosso, 2018.

SOUZA, Alexandre Navarro Alves de. **Correlação entre o grau de displasia coxofemoral e análise cinética da locomoção de cães da raça Pastor Alemão**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

SPILLER, Paulo Roberto *et al.* Displasia coxofemoral em gato. **Acta Scientiae Veterinariae**. 43(Suppl 1): 68.; 2015.

VIEIRA, G. L. T. *et al.* Associação entre o ângulo de Norberg, o percentual de coberturada cabeça femoral, o índice cortical e o ângulo de inclinação em cães com displasia coxofemoral. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.62, n.5, p.1094-1101, 2010.

## DERMATITE ATÓPICA - TERAPIAS MULTIMODAIS

Adrieli Schulz<sup>1</sup>, Beatriz Castilho Menezes<sup>1</sup>, Rafaela Lourenço Tristão Princisval<sup>1</sup>, Gabriel de Carvalho Vicente<sup>2</sup>; Maria Carolina Toni<sup>2</sup>; Maria Clara Viana Barroso Tramontana<sup>2</sup>; André Torres Geraldo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Medicina Veterinária Centro Universitário Multivix Vitória

<sup>2</sup> Docente Multivix - Vitória

### RESUMO

A dermatite atópica é definida como uma patogenia de caráter cutâneo inflamatório, demarcada por um processo crônico de intenso prurido e eritemas. A manifestação ocorre mediante a alérgenos presentes na dieta, no ar, e no ambiente, que se instauram no organismo de forma transcutânea e inalatória. Acomete principalmente animais com predisposição genética com irregularidades na barreira cutânea da pele, possuindo baixo índice de cura, sendo apenas passível de controle com uso de terapias multimodais. Atualmente os fármacos mais utilizados para o tratamento são os corticosteroides, que sendo ministrados a longo prazo, causam efeitos colaterais ao organismo do animal e prejudicam sua qualidade de vida, por este motivo, o atual trabalho visa produzir uma revisão literária, acerca da dermatite atópica, com foco nas terapias multimodais abrangendo as atuais formas de tratamento e controle.

**Palavras – Chave:** crônico; prurido; genética; controle; fármacos.

### ABSTRACT

Atopic dermatitis is defined as an inflammatory cutaneous pathogenesis, marked by a chronic process of intense itching and erythema. The manifestation occurs through allergens present in the diet, in the air, and in the environment, which are established in the body transcutaneously and inhalation. It mainly affects animals with a genetic predisposition with irregularities in the skin barrier, with a low cure rate and can only be controlled with the use of multimodal therapies. Currently, the most commonly used drugs for treatment are corticosteroids, which, when administered long-term, cause side effects to the animal's body and impair its quality of life. For this reason, the current work aims to produce a literary review about atopic dermatitis. focusing on multimodal therapies covering current forms of treatment and control.

**Keywords:** chronic; itching; genetics; control; pharmaceuticals.

### INTRODUÇÃO

A pele do animal doméstico é o maior órgão do organismo, funcionando como barreira interna e externa, exposta a interferências do meio ambiente, como: o sol, calor, frio e lesões cotidianas, além de funcionar como barreira física e química do animal, sendo considerada um órgão de extrema importância, refletindo processos patológicos e funcionando na manutenção de vitaminas, carboidratos e minerais, além de realizar a manutenção de água do organismo (CAMPOS, et.al, 2021).

Em cães com dermatite atópica, a barreira da pele é frequentemente comprometida, permitindo que alérgenos, como pólen, ácaros e proteínas dos alimentos, penetrem na barreira da pele com mais facilidade, desencadeando uma resposta imunológica exacerbada, resistente e fora de controle (DIAS; NETO,

2022).

Por este motivo, é comum que lesões na pele e alergias dermatológicas sejam uma das principais causas que levam os tutores a levarem seus animais ao consultório veterinário, devido a dermatite atópica canina ser o segundo transtorno cutâneo alérgico mais frequente, apenas menos constante que a dermatite alérgica à picada de pulgas (DAPP) (ALVES, et.al, 2019).

A enfermidade é popularmente descrita como uma crise alérgica aguda de caráter crônico e inflamatório, pois acomete animais de diversas raças com o sistema imunológico debilitado, ocasionando intenso desconforto, lambeduras, pruridos, eritemas e uma alta incidência de infecções secundárias (RODRIGUES, 2022). Sendo considerada também, uma dermatopatia multifatorial decorrente da interação entre fatores genéticos, nutricionais, de acordo com a dieta de cada animal, e ambientais, como os alérgenos presentes no ar, onde em animais predispostos, ocorrem modificações na barreira epidérmica e na resposta imunológica destes pacientes (HNILICA; PATTERSON, 2018).

Visto se tratar de uma doença altamente pruriginosa, sem cura e de difícil tratamento, é importante que estudos na área farmacológica sejam cada vez mais frequentes e atuais, em conjunto com tecnologias voltadas para a área do tratamento da doença, com a criação de novos fármacos e condutas terapêuticas que visam proporcionar qualidade de vida para estes pacientes, considerando que nos dias atuais, há uma baixa eficácia comprovada de alguns protocolos terapêuticos existentes no mercado, e muitos efeitos colaterais para o animal, além dos tutores que sofrem em conjunto com seus animais de companhia (SOLOMON, et.al, 2011).

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 ETIOPATOGENIA**

A etiopatogenia da enfermidade é complexa e pode afetar diversos mecanismos de defesa do animal, originando diferentes tipos de reações e sinais clínicos em consequência das alterações que ocorrem na barreira epidérmica e no sistema imunológico destes pacientes (CAMPOS, et.al, 2021).

A pele é formada por três camadas, sendo elas: a epiderme, conhecida como “camada superficial”; a derme, onde se encontram veias e artérias; e a hipoderme, formada em sua totalidade por células de gordura. Sendo considerada

como uma “barreira protetora”, a epiderme é regularmente testada por fatores externos e microrganismos, mas devido ao seu sistema de peptídeos antimicrobianos que trabalham em sua proteção, é raramente afetada, a não ser por animais atópicos, que possuem falhas em seu sistema de defesa (OTUKI, 2005).

Na dermatite atópica, os alérgenos ambientais possuem papel importante e decisivo no quadro clínico e no desenvolvimento da atopia destes animais, visto que em sua grande maioria, detectamos danos genéticos na barreira cutânea da pele e dificuldades na tradução das proteínas de adesão, tornando a pele destes pacientes mais finas, fragilizadas, e permeável, facilitando assim, a infiltração e contato com os alérgenos microbianos e presentes no ambiente (SOLOMON, et.al, 2011).

Os fatores nutricionais e a dieta ofertada para estes pacientes também devem ser analisados e calculados previamente por um nutricionista veterinário, visto que a patogenia da doença pode ser ocasionada por uma hipersensibilidade alimentar presente em determinados tipos de alimentos e proteínas, ocasionando descontrolo e reações alérgicas exacerbadas a estes pacientes (SILVA, 2022).

As formas de contágio da dermatite atópica podem ser orais e nutricionais, inalatórias, através de alérgenos presentes no ambiente, e principalmente transcutâneas, definida como uma reação de hipersensibilidade do tipo I, onde as degenerações imunológicas hereditárias sintetizam Imunoglobulinas do tipo E (IgE) quando há contato com alérgenos ecossistêmicos (GRILO, 2011).

Em animais não predispostos, os alérgenos são inócuos, e em animais sensibilizados, os alérgenos são patogênicos e podem ocasionar intenso desconforto; Roupas, cobertas, camas produzidas com tecidos ásperos, sintéticos e de lã, produtos químicos, e produtos de limpeza também ocasionam a dermatite atópica (SOLOMON, et.al, 2011). Além dos microrganismos, como o pólen, ácaros, e leveduras contidas e resistentes na pele, como o fungo *Malassezia pachydermatis* e a bactéria do gênero *Staphylococcus*, que também contribuem para a patogenia da enfermidade (FUNDÃO, ALMEIDA, 2019; FERREIRA, 2013).

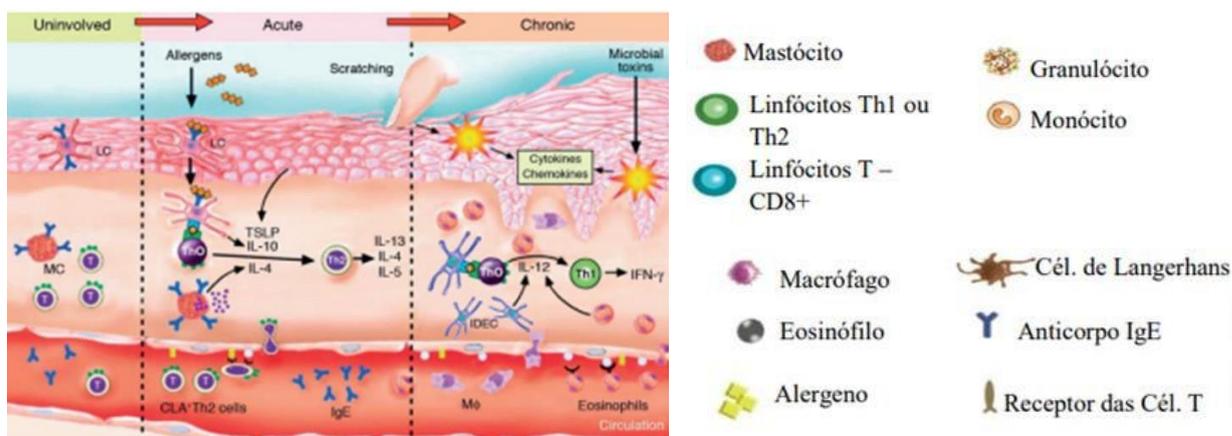
Após a sensibilização e falha na barreira cutânea, os microrganismos irão se inocular no paciente predisposto, iniciando-se uma reação em cadeia com o início de intenso prurido, escoriações, edemas, fatores inflamatórios e o aparecimento de infecções secundárias bacterianas e fúngicas, gerando intensa

alopecia, pústulas e hiperpigmentação (SOUZA, et.al, 2022).

Os microrganismos serão fagocitados pelas células de Langerhans, que estão localizadas no linfonodo regional, processando e expondo os alérgenos para os linfócitos B e T, que sintetizarão IgE que irá se conectar às células secretoras do sistema imunológico, como os basófilos e mastócitos presentes no tecido, e que sofrerão degranulação, ocasionando, com isso, uma falha na barreira cutânea, se tornando mais reacionária e predisposta a inflamações secundárias e padrões repetitivos de sensibilização alérgica (FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

Ao mesmo tempo células de defesa sofrem influxo como os eosinófilos que realizam exocitose de fatores nocivos a pele, e os linfócitos T auxiliares do tipo 2 que sintetizam citocinas que incentivam a produção de IgE e tendo, com isso, a consequência de um acúmulo de eosinófilos da derme e epiderme gerando um curso da resposta inflamatória (ALCANTARA, et.al, 2022).

Figura 1 - Fisiopatogenia da Dermatite Atópica em Cães.

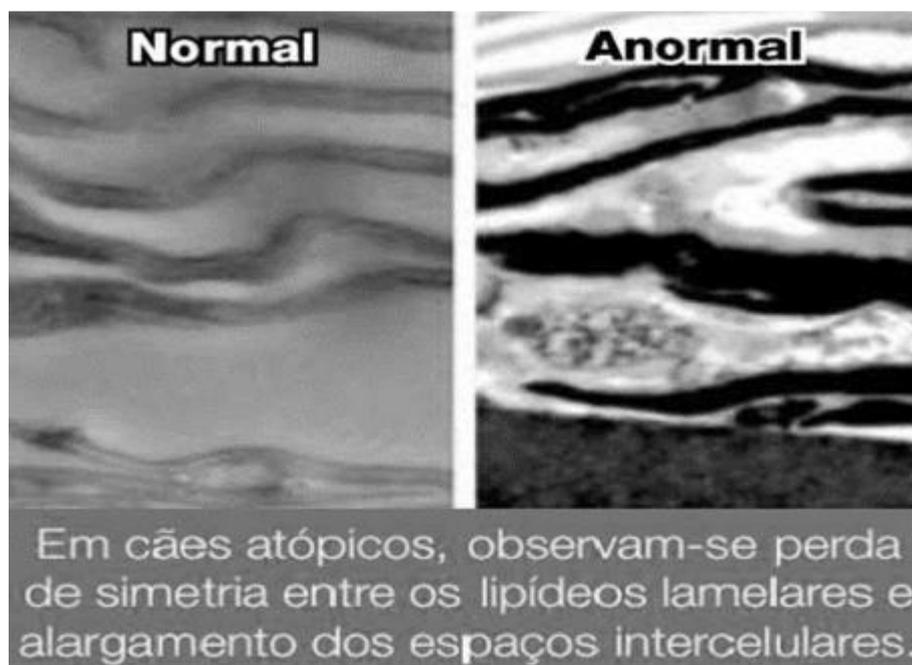


Fonte: (SOLOMON, et.al, 2019).

Uma das citocinas sintetizadas é a Interleucina-31 (IL-31) que possui o mecanismo de ação definido como “JAK/STAT” que quando ligada a um receptor, no momento em que é acionada, estimula reações no sistema nervoso promovendo interações neuro imunológicas como os intensos pruridos, originando dessa forma, o ciclo vicioso da dermatite atópica, caracterizada por intensas lambeduras e desconforto ao paciente (FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

Os mediadores inflamatórios como serotonina, heparina, histamina, enzimas, leucotrienos e citocinas são responsáveis pelos sinais clínicos de inflamação como quimiotaxia de eosinófilos, alopecia, prurido, vasodilatação, eritemas e otites frequentes (SANABRI, et.al, 2022).

Figura 2 - Do lado direito extrato córneo em animais saudáveis, do lado esquerdo extrato córneo anormal em cães acometidos pela dermatite atópica.



Fonte: (CEVA, 2015).

As áreas do corpo dos animais mais acometidas com intenso prurido e lambeduras são a face, condutos auditivos, pavilhões auriculares, abdômen, virilhas, e as extremidades dos membros, além dos sinais clínicos secundários oriundos de lesões e infecções bacterianas e fúngicas (SOLOMON, et.al, 2011).

### 1.1.1 INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA

Os animais criados de forma livre, em campos e fazendas, em contato com o meio ambiente, fortalecem o seu sistema imunológico com a síntese de anticorpos, diminuindo assim, a incidência das alergias, porém, a partir do século XX a sociedade alterou seu estilo de vida saindo da vida a campo e passando a viver em ambientes fechados, modificando também o modo de vida dos animais domésticos com menor contato com o ambiente e maior contato com alérgenos como os oriundos da poeira (ALCANTARA, et.al, 2022).

Em geral, a dermatite atópica canina não possui predisposição por raça ou sexo, no entanto, em alguns estudos realizados, foi possível perceber uma maior

predileção da enfermidade por fêmeas, e que as raças puras de cães costumam ser as mais acometidas, são elas: Terrier branco West Highland, Shih Tzu, Pastor Alemão, Boxer, Dálmatas, Retrievers, Buldogue Francês e Shar Pei. Os primeiros sinais da enfermidade costumam se apresentar entre um e três anos de idade, sendo a idade média de ocorrência de 6 a 36 meses de idade (CAMPOS, et.al, 2021).

Estudos pressupõem que animais com pelagem mais clara tem mais chances de proliferar a dermatite atópica do que animais com pelagem escura, e que a prevalência está relacionada com se os pais da prole possuem manifestações da doença no decorrer de sua vida (ALCANTARA, et.al, 2022).

### **1.1.2 SINAIS CLÍNICOS**

Na dermatite atópica canina (DAC), não existe um sinal clínico específico que permita um diagnóstico definitivo durante a avaliação inicial do paciente ou mesmo durante o exame físico, porém as manifestações clínicas podem ser classificadas em grupos: primária, secundárias e crônica (COSTA, 2017).

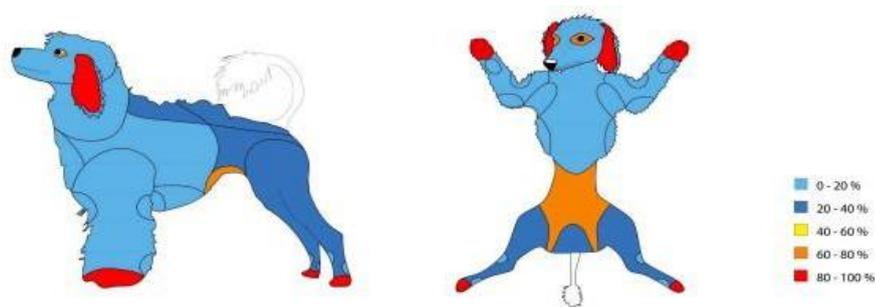
Inicialmente a dermatite atópica canina não apresenta lesões, o prurido é o principal sinal clínico, sendo distribuído em regiões características, como nas axilas, na região perianal e inguinal, no abdômen, região da face, regiões interdigitais dorsais, plantares e palmares, nas superfícies flexoras dos membros e na face côncava dos pavilhões auriculares (GRILO, 2011; DIAS; NETO, 2022).

Já as alterações secundárias são demarcadas por lambedura do animal, traumas oriundos de arranhões e mordeduras com presença de prurido e de inflamações, assim como a pigmentação do pelo devido à ação da saliva, escoriações, regiões com alopecias, seborreia seca, descamação com crostas, pústulas, máculas, edema, podendo ainda ter juntamente manifestações de otites externas (ZANON et al, 2008; GRILO, 2011).

A dermatite se torna crônica, quando o tratamento implantado já não está sendo mais eficaz, e gerando alterações crônicas como, hiperplasia epidérmica, hiperpigmentação cutânea, liquenificação, nódulos e infecções bacterianas e fúngica, como a piodermite e a malassezia (ZANON, et.al, 2008; GRILO, 2011).

Em alguns casos, cães com dermatite atópica podem apresentar sinais clínicos que não estão diretamente relacionados à pele, tais como problemas respiratórios, como rinite e asma, distúrbios oculares, como catarata e ceratoconjuntivite seca, questões urinárias e gastrointestinais, bem como sensibilidade a desequilíbrios hormonais (ANDRADE, et.al, 2022; DIAS; NETO, 2022).

Figura 3 - Distribuição das lesões da dermatite atópica.



Fonte: (SILVA, 2019).

Figura 4 - Dermatite Atópica generalizada, com hiperpigmentação e prurido grave.



Fonte: (HNLINICA; PATTERSON, 2018).

Figura 5 - Infecção secundária de piodermite associada a dermatite atópica subjacente.



Fonte: (HNLINICA; PATTERSON, 2018).

## 2.2. DIAGNÓSTICO

Para o diagnóstico da dermatite atópica canina, é possível utilizarmos diversos métodos, guiando-se de acordo com perfil de cada paciente, histórico, gravidade do prurido, e extensão de lesões apresentadas. Os métodos mais utilizados para o diagnóstico da patogenia são: os Critérios de Favrot, o teste intradérmico e critério de Willemse. Além de também, ser possível realizar o raspado cutâneo, a triagem terapêutica com o uso de corticoides, e a citologia, realizando-se a cultura bacteriana através do método “imprint” (CAMPOS, et.al, 2021).

### 2.2.1 CRITÉRIOS DE FAVROT

Após a realização de diversas pesquisas na área da dermatologia veterinária, e análise de casos de inúmeros cães, em diferentes países, um grupo do Comitê Internacional de Doenças Alérgicas em Animais desenvolveu um conjunto de práticas gerais que são muito utilizadas atualmente para o diagnóstico da dermatite atópica canina, demonstrando cerca de 85% de sensibilidade e 79% de especificidade para o diagnóstico da patogenia, para os pacientes que apresentem pelo menos, 5 ou 6 critérios positivos, de acordo com a figura abaixo (FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

Figura 6 - Critérios de Favrot.



Fonte: (SANTANA, 2023).

## 2.2.2 CRITÉRIOS DE WILLEMSE

Os critérios definidos por Willemse em 1986 são amplamente aceitos para o diagnóstico da atopia canina. Segundo esses critérios, um animal é considerado atópico quando exibe pelo menos três características primárias e três características secundárias (WAZLAWIK, 2006).

Figura 7 – Tabela: características principais e secundárias do critério de Willemse

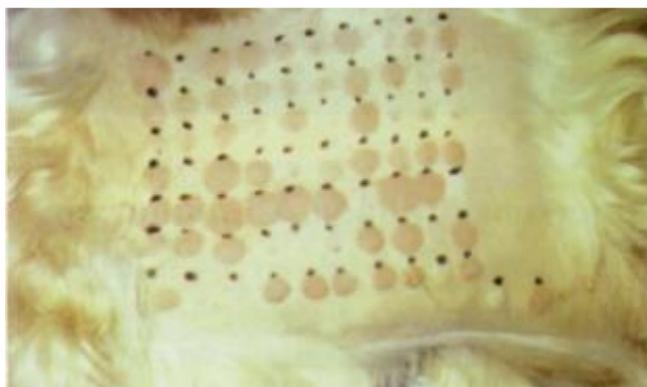
<b><i>CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS</i></b>	<b><i>CARACTERÍSTICAS SECUNDÁRIAS</i></b>
<i>Prurido</i>	<i>Início dos sintomas antes dos três anos de idade</i>
<i>Prurido facial e/ou podal</i>	<i>Pioderma estafilocócico superficial recidivante</i>
<i>Liquenificação da superfície flexora da articulação do tarso e da superfície extensora da articulação do carpo</i>	<i>Infecção recidivante por Malassézia</i>
<i>História familiar ou individual de atopia</i>	<i>Otite externa bi-lateral recidivante</i>
<i>Dermatite crônica e/ou recidivante</i>	<i>Eritema facial</i>
<i>Predisposição racial</i>	

Fonte: (WAZLAWIK, 2006).

## 2.2.3 TESTE INTRADÉRMICO

O teste intradérmico é um método bastante utilizado, com o objetivo de identificar os alérgenos provedores da dermatite atópica (ZANON, et.al, 2008). O método consiste na aplicação de injeção intradérmica de alérgenos suspeitos, e na visualização da sensibilidade imediata apresentada pelo paciente, com a presença de sintomatologia específica, como rubor e pápulas no animal (CAMPOS, et.al, 2021).

Figura 8 - Teste Intradérmico realizado em cão, com reações positivas ao alérgenos.



Fonte: (MEDLEAU; HNILICA, 2003).

## 2.2.4 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAIS

Os diagnósticos diferenciais para a dermatite atópica canina incluem escabiose, piodermite bacteriana, alergias alimentares, e outras hipersensibilidades, como a dermatite por picada de pulgas e por contato, foliculite, otite, sarna demodécica, e parasitas como queiletiolose e dermatofitose (HNILICA; PATTERSON, 2018).

## 2.3 TRATAMENTO

O tratamento da dermatite atópica tem como objetivo principal restaurar a funcionalidade da camada protetora da pele, reduzindo as chances de infecções secundárias e minimizando os fatores que agravam a intensidade e o prurido que acometem o animal associado à esta condição, incluindo o combate a agentes infecciosos, parasitas externos, substâncias irritantes, alérgicas e fatores emocionais. Para estes pacientes, é indicada a manutenção adequada da hidratação da pele, com procedimentos de dessensibilização e medicamentos administrados sistemicamente, pois na maioria dos casos, um fármaco utilizado de forma isolada não é suficiente para garantir um resultado eficaz, seguro e duradouro. Portanto, o médico veterinário deve iniciar o tratamento com plano terapêutico bem elaborado e completo, de forma a realizar diferentes abordagens, a fim de obter os melhores resultados (GUIDOLIN, 2009; OLEA, 2014).

### 2.3.1 GLICOCORTICÓIDES

Os glicocorticóides são medicamentos amplamente reconhecidos e geralmente são de primeira escolha no tratamento da inflamação da pele, pois apresentam uma resposta rápida do paciente (ALCANTARA, et.al, 2022). São moléculas solúveis em lipídios, que disseminam -se por todo o corpo do animal. Os corticosteróides se ligam aos receptores de cortisol e replicam os efeitos desses hormônios naturais (FUNDAÇÃO; ALMEIDA, 2019).

O funcionamento dos corticosteróides, como a prednisona, ocorre dentro do núcleo das células, onde eles podem estimular ou reduzir a expressão de genes que controlam a produção de citocinas, como efeito particular nas células de Langerhans e nos queratinócitos. Esses efeitos são vantajosos no tratamento da dermatite atópica, sendo preferível optar por moléculas de menor potência, como a prednisolona e a metilprednisolona. A razão para essa escolha reside no desejo de alcançar um efeito anti-inflamatório eficaz, enquanto essas moléculas menos potentes proporcionam

uma ação rápida com menor impacto nos efeitos relacionados aos mineralocorticoides (GUIDOLIN, 2009).

A terapia medicamentosa com prednisolona é realizada em torno de 4 semanas, diminuindo as doses e frequência de administração do fármaco, nas primeiras duas semanas, 14 dias, é utilizada a dose de 0,5 a 1 mg/kg BID; após esse período a dose se mantém, SID durante 7 dias, na última semana a dose reduz para 0,5 mg/ kg a cada 48 horas (ALCANTARA, et.al, 2022).

Apesar de ser eficaz, essa substância pode causar uma variedade de efeitos colaterais, que podem incluir desde calcificação metastática, retenção de sódio, polidipsia, poliúria, polifagia, ganho de peso, vômitos, hipertensão, tromboembolismo, pancreatite, atrofia muscular, úlceras gástricas, imunossupressão e hiperadrenocorticismos (SOUZA, et.al, 2022).

Devido a variedade de efeitos colaterais relatados, o tratamento prolongado com os glicocorticóides, não é benéfico a saúde do animal, podendo causar danos irreversíveis para toda vida do paciente atópico, tendo em vista, ser uma dermatopatia autoimune é fundamental o acompanhamento contínuo com o médico veterinário (FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

Os glicocorticoides fazem sua metabolização através do fígado, ocasionando dessa forma uma sobrecarga, queda da função hepática e enfermidades secundárias, em usos prolongados (PEREIRA, et.al, 2007) como hiperadrenocorticismos, alterações laboratoriais, danos na conformidade dos hepatócitos e episódios frequentes de hepatomegalia (PEREIRA, et.al, 2011).

Figura 9 - Achado ultrassonográfico de fígado de paciente, após uso prolongado de prednisolona, com alteração significativa na ecotextura do órgão.



Fonte: (PEREIRA, et.al, 2011).

Além das alterações citadas, o consumo prolongado dos glicocorticóides promovem danos endócrinos, como a hiperglicemia ocasionada devido ao aumento da glicogênese hepática, associada a resposta hormonal ao glucagon, gerando uma resistência a insulina, podendo desenvolver a diabetes mellitus (CAIXETA, et.al, 2022).

A prednisona sofre biotransformação hepática para se converter em prednisolona para realizar seu efeito medicamentoso, dessa forma reincidindo os seus efeitos colaterais em relação a prednisolona, sendo esta quatro vezes mais potente e possuindo um melhor custo benefício se comparado aos outros métodos terapêuticos recomendados; os resultados da terapia medicamentosa com os glicocorticoides não são duradouros, sendo frequente casos de recorrência das manifestações clínicas, em situações de intercorrências na administração dos fármacos ao paciente atópico (CAIXETA, et.al, 2022).

### **2.3.2 ANTI-HISTAMÍNICOS**

Os anti-histamínicos devem ser administrados inicialmente como uma alternativa de tratamento no prurido na dermatite atópica, pois bloqueiam os efeitos fisiológicos da histamina inibindo os receptores (ZANON, et.al, 2008) e atuando diretamente na liberação de mediadores inflamatórios, na mobilização de células inflamatórias, na permeabilidade vascular e por conseguinte no prurido (ALVES, et.al, 2019). No entanto, para a resolução completa da atopia, não se deve fazer o uso isolado do anti-histamínico (FONSECA, 2013).

Os medicamentos desta classe devem ser associados com o uso de corticóides, pois eventualmente os anti-histamínicos usados de forma isolada não são capazes de reduzir completamente o prurido do paciente, pois bloqueiam apenas a ação da histamina no organismo do cão atópico, enquanto, os outros mediadores inflamatórios se mantêm na barreira cutânea da pele, tornando-se necessária a associação de outros fármacos. Alguns estudos também demonstram taxa de sucesso na utilização de anti-inflamatórios esteroides no tratamento da patologia, entretanto, as taxas de sucesso são menores, do que se comparado com o uso dos anti-histamínicos associado com os corticoides (FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

Os anti-histamínicos mais utilizados na rotina clínica para o controle da dermatite são: hidroxizine (2,2 mg/kg), clorfeniramina (0,2-0,5 mg/kg), difenidramina (2,2 mg/kg), clemastina (0,05-0,1 mg/kg,) (ZANON, et.al, 2008; ALVES et.al, 2018).

O efeito colateral mais frequente observado está relacionado ao sistema nervoso central, como sonolência, depressão, letargia e sedação. Alterações gastrointestinais também podem ser presenciadas como constipação, vômito, anorexia e diarreia, sendo que, entretanto, estudos demonstram que quando a medicação é ofertada junto com o alimento os efeitos colaterais são reduzidos (ZANON, et.al, 2008; ALVES, et.al, 2018).

### 2.3.3 CICLOSPORINA

A ciclosporina é um medicamento imunossupressor que demonstra uma alta taxa de sucesso na terapêutica da dermatite atópica canina, é derivada do fungo *Tolypocladium inflatum* e atua como imunomodulador e imunossupressor bloqueando a calcinerina, impedindo a estimulação dos linfócitos T e outras células inflamatórias, dessa forma evitando manifestações alérgicas (ALCANTARA, et.al, 2022).

A absorção da ciclosporina ocorre através da biotransformação e metabolização do fármaco através da via hepática, por meio do citocromo P450 que realiza oxidação e absorção de substâncias, e quando associado a outros fármacos pode ocorrer a diminuição da metabolização hepática, como o itraconazol e o cetoconazol, dessa forma aumentando o período de latência das moléculas do fármaco na corrente sanguínea e sua ação terapêutica, com isso, exacerbando as probabilidades de manifestações clínicas adversas no paciente atópico (OLEA, 2014).

A dose recomendada é de 5mg/ kg a cada vinte e quatro horas, administrado por via oral, duas horas antes ou após a alimentação, observa-se a redução do prurido no período entre quatro a seis semanas, posteriormente a administração do fármaco pode ser realizada em dias intercalados ou com diminuição de 25% da dose inicial a cada 24 horas. Para alívio rápido das manifestações clínicas pode ser associado ao uso dos glicocorticóides, dentre duas e três semanas iniciais do tratamento, entretanto, deve-se observar as doses, pois doses acima de 20mg/kg causam sobredosagem do fármaco podendo ocasionar sobrecarga hepática, renal e hipertensão (ALCANTARA, et.al, 2022).

A vantagem de utilizar a ciclosporina é que o medicamento demonstra os mesmos benefícios dos corticosteróides, porém, apresentando menor grau de efeitos colaterais, relacionados principalmente, ao trato gastrointestinal como por exemplo: fezes pastosas, vômitos, diarreia e perda de apetite. Geralmente, esses sintomas surgem no início do uso da medicação e tendem a ser temporários, sendo irrelevante a interrupção do protocolo (MARTINS, 2017).

Outros efeitos colaterais menos frequentes que dependem da dose ou da duração da terapêutica incluem: perda de peso, papilomas cutâneos, anorexia, hiperplasia gengival, hipertricose e infecções oportunistas. o parênquima renal pode ser afetado quando se tem a utilização de altas doses da ciclosporina (ZANON, et.al, 2008).

#### **2.3.4 TRACOLIMUS**

Sintetizada pelo fungo *Streptomyces tsukubaensis* o tracolimus possui mecanismo de ação similar a ciclosporina, bloqueando a caucerina, mesmo que suas composições sejam distintas, o tracolimus apresenta um grande diferencial, o baixo peso molecular, possibilitando dessa forma inúmeras formulações químicas como pomadas, pastas e colírios (FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

Os diferenciais são a administração por via tópica, com a aplicação em lesões específicas, não causando atrofia da pele, com isso restringindo os efeitos colaterais adversos, sua terapêutica é lenta não sendo indicada em pacientes com lesões intensamente generalizadas, além do fato de apresentar um alto custo financeiro, sendo por estes motivos pouco indicado na medicina veterinária. O objetivo deste fármaco é diminuir o prurido e o eritema local (FONSECA, 2013; ALCANTARA, et.al, 2022).

#### **2.3.5 MELEONATO DE OCLACTINIB (APOQUEL®)**

O medicamento Oclacitinib, também conhecido pelo nome comercial Apoquel®, é um protocolo lançado recentemente no mercado farmacêutico, aprovado pela FDA (Estados Unidos) e a Agência Europeia de Medicamentos, atuando como um inibidor seletivo da Janus Associated Kinase (JAK) e possuindo mecanismos de ação que consistem na prevenção direta das citocinas pró-inflamatórias e pruritogênicas, auxiliando no controle do prurido e manifestações alérgicas em pacientes atópicos (FONSECA, 2018; FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

A JAK é responsável pela cascata de sinalização de citocinas através da associação com receptores específicos, composta por quatro enzimas principais JAK 1, JAK 2, JAK 3 e TYK2 sendo de suma importância na regulação dos sistema imune e hematopoiético, atuando como uma via responsável pelas manifestações inflamatórias e alérgicas, neste processo inativando principalmente as citocinas da JAK 1 reduzindo o teor secretório das citocinas IL-2, IL-15, IFN –  $\gamma$ , IL- 18 e IL-31 (MARTINS, et.al, 2018; FUNDÃO; ALMEIDA, 2019 ; CAMÕES, 2021; ALCANTARA, et.al, 2022).

A metabolização do Oclacitinib ocorre através dos metabólitos presentes no plasma e na urina, sendo sua principal via de biotransformação hepática, apresenta absorção rápida no organismo atingindo sua concentração total num período de uma hora, sendo considerado um fármaco de ação rápida e segura quando comparado a ciclosporina (SULZBACH, 2016).

O uso de Oclacitinib não é recomendado em alguns casos, como em cadelas gestantes ou lactantes, e em cães com menos de 12 meses de idade ou animais que apresentam infecções graves, devido ao risco de possíveis infecções secundárias e do agravamento de condições neoplásicas pré-existentes (FONSECA, 2018; SOUZA et.al, 2022).

Da mesma forma que o medicamento atua na sensibilização do sistema imunológico do paciente, age intensificando os sinais clínicos e proliferando possíveis infecções secundárias e neoplásicas (SULZBACH, 2016).

Os efeitos adversos são inespecíficos podendo variar desde piodermite, otite, linfoma, linfadenopatia, aumento de apetite, alterações comportamentais, gastrointestinais e na pelagem, como alopecia, além de alterações nas células de defesa e no colesterol sérico médico que apresentam diminuição da sua concentração, mesmo que ainda dentro dos valores de referência enviados pelo laboratório (SULZBACH, 2016).

Para controlar os sinais clínicos da Dermatite Atópica Canina (DAC), o Oclacitinib é prescrito na dose de 0,4-0,6 mg/Kg do cão, BID, durante o período inicial de 14 dias. Posteriormente, a administração é reduzida para SID, como parte do tratamento de manutenção (CAMÕES, 2021; SOUZA, et.al, 2022).

### **2.3.6 LOKIVETMAB (CYTOPOINT®)**

O Lokivetmab, também conhecido como Cytoint®, é uma substância altamente segura e específica, embora não tenha um amplo efeito no tratamento das alergias em geral, é um anticorpo monoclonal caninizado que age bloqueando seletivamente a IL- 31, dessa forma inibe a ação das JAK restringindo a resposta imunológica do animal apenas ao prurido (SILVA, 2019).

Possui via de ação rápida, com baixa frequência de dosagens, não havendo delimitação de acordo com a idade do paciente, sendo seguro e eficiente utilizado em associação com demais fármacos, e os efeitos colaterais que podem ocorrer são: diarreia, vômito e prostração, entretanto, são incomuns (CAMPOS, et.al, 2021).

Os efeitos clínicos iniciam a curto prazo, pois em menos de 24 horas, é possível observar a diminuição do prurido (SILVA, 2019). Este medicamento deve ser utilizado em pacientes com remissão da patologia e diminuição das lesões da pele, devido sua baixa eficácia anti-inflamatória, sendo necessário, inicialmente, o uso de glicocorticóides para potencializar suas ações medicamentosas. A administração é por via subcutânea, em dose única, a cada 4 a 8 semanas, na dose entre 2 e 4 mg/kg (ARAÚJO, et.al, 2022; SOUZA, et.al, 2022).

### **2.3.7 IMUNOTERAPIA**

A imunoterapia com alérgenos é um tratamento que envolve a administração de doses crescentes de alérgenos específicos, seja por aplicação via subcutânea e sublingual, quando um paciente apresenta uma resposta de hipersensibilidade mediada por IgE a esses alérgenos, sendo possível alterar a patogênese da dermatite atópica canina (OLEA, 2014).

O mecanismo de ação ocorre através de uma modificação no equilíbrio homeostático das células TH1 e TH2, sintetizando mecanismos imunossupressores realizado principalmente pelas células T, com auxílio da IL-10, reduzindo eosinófilos, basófilos e mastócitos (ALCANTARA, et.al, 2022; SOUZA, et.al, 2022).

O objetivo principal é desenvolver uma tolerância a essas substâncias, este tratamento alivia os sintomas da doença e ajuda a prevenir seu desenvolvimento. Uma vantagem significativa da imunoterapia com alérgenos é que não causa os efeitos colaterais indesejados associados aos medicamentos prescritos, permitindo seu uso contínuo, conforme necessário, sem prejudicar a qualidade de vida do animal (SOUZA, et.al, 2022).

Imunoterapia não é apropriada para todos os cães com dermatite atópica, mas sim para aqueles cujos sintomas clínicos são influenciados por anticorpos IgE relacionados a alérgenos não específicos e cuja relevância esses alérgenos podem ser comprovadas. Essa abordagem é recomendada especialmente quando não é possível evitar a exposição a esses alérgenos. Além disso, a imunoterapia é aconselhada para cães que não apresentam melhora significativa dos sintomas com medicamentos anti-inflamatórios ou que os efeitos colaterais desses foram exacerbados (OLEA, 2014; ALVES, et.al, 2019).

Em pacientes com dermatite atópica a imunoterapia tem uma taxa de sucesso de 50 a 80%, e uma de suas principais vantagens, é a baixa frequência de

administração, resultando em uma baixa taxa de reações adversas (GUIDOLIN, 2009). Os protocolos típicos incluem um período de indução, seguido por uma fase de dosagem de manutenção, e uma vez que uma dose de manutenção é alcançada, a aplicação deve ser repetida a cada três semanas ao longo do ano (SOUZA, et.al, 2022).

A formulação da vacina é personalizada com base nos resultados dos testes intradérmicos e sorológicos realizados em cada animal. Isso significa que não existe uma fórmula padronizada para a vacina, pois ela é adaptada de acordo com as necessidades específicas de cada paciente (GUIDOLIN, 2009; ALVES, et.al, 2019).

Os métodos de ação da imunoterapia através da forma subcutânea, na qual ocorre a inoculação dos alérgenos no organismo do animal, administrado de forma gradativa das concentrações até atingir a dose específica para o paciente atópico; a imunoterapia sublingual é uma opção mais rápida, pois na mucosa oral está repleta de células dendríticas, responsáveis pelo sistema imune, é borrifado através de um aerossol na cavidade oral do paciente a cada doze horas. A imunoterapia intralinfática tem se mostrado inovadora pois o procedimento é realizado por intermédio de ultrassonografia com aplicação do alérgeno no linfonodo (ALCANTARA, et.al, 2022). As vacinas podem ser preparadas de três maneiras diferentes: em forma de emulsão, aquosa ou precipitada em alumínio. No entanto, as vacinas úmidas são vantajosas devido à sua rápida absorção e à redução do número de doses possíveis (SOUZA, et.al, 2022). Uma desvantagem do uso da terapêutica com a imunoterapia é a longa resposta de ação, no qual pode ser observada em média entre seis meses e um ano pós o início do tratamento (ALVES, et.al, 2019).

### **2.3.8 OZONIOTERAPIA**

A técnica da Ozonioterapia foi utilizada pela primeira vez na Primeira Guerra Mundial, entre 1914 e 1918 para o tratamento de feridas e queimaduras, por ser uma forma alternativa, natural, que apresenta poucas restrições de uso e mínimos efeitos adversos, realizando a cicatrização da ferida através do gás ozônio como um agente terapêutico para tratar inúmeras doenças (BORGES, et.al, 2019).

O método é indicado para o tratamento de condições que tenham causas inflamatórias, infecciosas ou isquêmicas, além de ser útil no apoio ao tratamento oncológico, na ativação do sistema imunológico, e no controle de infecções secundárias, como aquelas desencadeadas por bactérias e fungos, visto possuir propriedades viricidas, fungicidas e bactericidas. O mecanismo de ação envolve a

oxidação da membrana celular e de outros componentes, o que resulta na eliminação desses microrganismos (RODRIGUES, 2022).

Entre os métodos de aplicação da ozonioterapia, a forma de aplicação mais utilizada é a auto-hemoterapia, que consiste em uma técnica onde é realizada uma coleta de sangue através de uma punção venosa, em que o fluido sanguíneo obtido é processado juntamente com ozônio e, posteriormente, é reintroduzido no organismo do paciente, através das vias intravenosa, intramuscular ou subcutânea, possuindo o principal objetivo de estimular e melhorar a autorregulação do sistema imunológico (BORGES, et.al, 2019; RODRIGUES, 2022).

A sobredosagem da ozonioterapia utilizada em um prolongado período de exposição ao gás, ultrapassando em média trinta minutos, pode prorrogar diversos efeitos colaterais como febre, lesões no sistema respiratório como fadiga, dispnéia e bronquite, irritações em mucosas e sistema ocular, podendo se intensificar para perda de visão progressiva, e amnésia (LOPES, 2021).

### **2.3.9 TRATAMENTO TÓPICO**

A integridade da pele depende do estrato córneo, que constitui a camada mais externa, este estrato desempenha um papel crucial na proteção do corpo contra danos externos e na prevenção da desidratação, sendo que qualquer modificação na camada pode resultar na perda de água da pele e enfraquecer a epiderme. A desidratação da epiderme leva ao ressecamento da pele e afeta a função da barreira cutânea, sendo necessário restaurar a barreira, e para isso, é recomendado o uso de shampoos hidratantes, emolientes e umectantes associados com condicionadores hidratantes, para que se tenha a redução da absorção de alérgenos ambientais e irritantes (CALESSO, 2021).

No decorrer do tratamento da dermatite atópica canina em conjunto com o tratamento sistêmico é possível incorporar alguns produtos como uma abordagem complementar para lidar com inflamações ou infecções, incluindo anti-inflamatórios, antibióticos, antifúngicos e antissépticos, como a clorexidina e o peróxido de benzoíla, que auxiliam no controle de possíveis infecções secundárias (DIAS; NETO, 2022; SOUZA, 2022).

Após o diagnóstico de infecções bacterianas ou fúngicas na pele, em conjunto com outros sinais clínicos apresentados, a abordagem recomendada deverá ser realizada através de medicamentos antimicrobianos aplicados localmente, no entanto,

a opção mais indicada é a utilização de um shampoo que contenha agentes antibacterianos, como a clorexidina, juntamente com substâncias antifúngicas como o miconazol e o cetoconazol (DIAS; NETO, 2022).

O tratamento da dermatite atópica canina pode ser complementado ao tratamento a utilização de ácidos graxos essenciais ômega 3 e ômega 6, que auxiliam na recuperação da barreira cutânea, não se limitando apenas à restauração da barreira funcional da pele, mas também combatendo no direcionamento do tratamento na produção de mediadores inflamatórios para mediadores não inflamatórios diretamente na lesão do paciente atópico (WAZLAWIK, 2006).

## **2.4 PROGNÓSTICO**

O prognóstico é favorável, embora a maioria dos pacientes necessite de um tratamento contínuo ao longo de suas vidas para manter a doença sob controle, sendo necessário a realização de protocolos personalizados para atender às necessidades individuais de cada paciente. Nos casos em que a dermatopatia não é bem controlada, é fundamental descartar a presença de infecções secundárias que podem ser causadas por bactérias e fungos, hipersensibilidade alimentar, sarna sarcóptica, picadas de pulgas, demodicidose ou por alérgenos ambientais. Devido à forte influência genética da dermatite atópica, não é indicado a reprodução de qualquer animal que apresente esta dermatopatia (HNILICA; PATTERSON, 2018; FUNDÃO; ALMEIDA, 2019).

## **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As Dermatopatias estão em grande crescimento na rotina clínica do Médico Veterinário, sendo considerada a Dermatite Atópica Canina um grande desafio clínico, por ser uma enfermidade de teor genético, de caráter pruriginoso, sem cura e com tratamento vitalício, gerando intenso desconforto e estresse para pacientes atópicos e seus tutores, visto que, apesar de existirem diversos fármacos no mercado farmacêutico, nem todos medicamentos são benéficos e eficazes, trazendo inúmeros efeitos colaterais e elevado custo financeiro para os tutores, quando utilizados a longo prazo. Dessa forma é essencial que o Médico veterinário responsável esteja sempre atualizado, e entenda que a terapia considerada "padrão ouro" deve ser obtida analisando as respostas imunológicas de cada animal, de forma que seja possível recuperar o equilíbrio interno e externo do paciente, com a associação das terapias

multimodais.

#### 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCANTARA, A, P, L, et.al. **Tratamentos de dermatite atópica canina: Revisão.** PUBVET, v.16, n.5, p. 1-13, Mai, 2022. Disponível em: [\\*Tratamentos de dermatite atópica canina \(pubvet.com.br\)](https://pubvet.com.br). Acesso em: 20.out.2023.

ALVES, H, B, et al. **Dermatite atópica canina – revisão de literatura.** Revista Agrária Acadêmica, v. 2, n, 3, p. 207-220, mai/ jun 2019. Disponível em: <https://agrariacad.files.wordpress.com/2019/06/rev-agr-acad-v2-n3-2019-p207-2201.pdf>. Acesso em: 25 out. 2023.

ALVES, B, et.al. **DERMATITE ATÓPICA CANINA: ESTUDO DE CASO.** PUBVET, v.12, n.18, p. 1-6, ago, 2018. Disponível em: [Dermatite atópica canina: Estudo de caso | Pubvet](https://pubvet.com.br). Acesso em: 18.out.2023.

ANDRADE, F, C, et.al. **DERMATITE ATÓPICA CANINA: REVISÃO DE LITERATURA.** UNIFEQB, São Paulo, 2022. Disponível em: [DERMATITE ATÓPICA CANINA REVISÃO LITERÁRIA - Letícia Chaim Landgraf.pdf \(unifeob.edu.br\)](https://unifeob.edu.br). Acesso em: 20.out.2022.

ARAUJO, P, L, et.al. **Tratamentos da Dermatite Atópica Canina: Revisão.** PUB VET, v.16, n. 05, p. 1-13, Mai, 2022. Disponível em: [ResearchGate](https://www.researchgate.net). Acesso em: 19.out.2023.

BORGES, L, T; MARANGONI, G, Y, et.al. **OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CÃES COM DERMATITE BACTERIANA: RELATO DE DOIS CASOS.** Revista Científica de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, n.32, p.1-11, jan, 2019. Disponível em: [P1pdxermdDysaS 2019-6-26-19-15-57.pdf \(revista.inf.br\)](https://www.inf.br). Acesso em: 06.nov.2023.

CAIXETA, C, G, et.al. **GLICOCORTICOIDES: relação entre o uso prolongado na síndrome de Cushing iatrogênico e incidência de diabets mellitus em cães.** Revista Vitae Educação Saúde e Meio Ambiente, v.1, n.11, p. 551- 565, jul, 2022. Disponível em: [Vista do \[ID 134\] GLICOCORTICOIDES: RELAÇÃO ENTRE O USO PROLONGADO NA SÍNDROME DE CUSHING IATROGÊNICO E INCIDÊNCIA DE DIABETES MELLITUS EM CÃES \(unicerp.edu.br\)](https://www.unicerp.edu.br). Acesso em: 01.nov.2023.

CALESSO, R, J. Caracterização da População Canina com Dermatite Atópica e Correlação Entre a Gravidade da Doença e Nível Sérico de Interleucina-31 Antes e Após Aplicação de Lokivetmab. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/37825>. Acesso em: 18 out. 2023.

CAMÕES, B, F, A. PROTOCOLO TERAPÊUTICO ALTERNATIVO COM OCLACITINIB PARA DERMATITE ATÓPICA CANINA: UMA SOLUÇÃO CAPAZ DE REDUZIR CUSTOS?. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, Portugal, 2021. Disponível em: [Protocolo terapêutico alternativo com oclacitinib para dermatite atópica canina uma solução capaz de reduzir custos.pdf \(utl.pt\)](https://www.utl.pt). Acesso em: 04.nov.2023.

CAMPOS, L, M; SILVA, C, L, et.al. **Novos conceitos na dermatite atópica em cães: revisão de literatura**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 6, p. 54982-54994, Jun, 2021. Disponível em: [Novos conceitos na dermatite atópica em cães – revisão de literatura / New concepts in atopic dermatitis in dogs – review | Brazilian Journal of Development \(brazilianjournals.com.br\)](#). Acesso em: 24.out.2023.

CEVA. **ATOPIA E O ESTADO DA BARREIRA CUTÂNEA: UMA RELAÇÃO CADA VEZ MAIS IMPORTANTE**. PET JOURNAL, CEVA, n.8, p. 1-8, Out, 2015. Disponível em: [Atopia e o estado da barreira cutânea: uma relação cada vez mais importante - Vet Smart Bulário](#)

COSTA, R, V, G. **Uso do Oclacitinib no Tratamento da Dermatite Atópica Canina**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Brasília, Distrito Federal, 2017. Disponível em: [2017\\_GiulianneVieiraDaCosta\\_tcc.pdf \(unb.br\)](#). Acesso em: 20.out.2023.

DIAS, A, E, D; NETO, C, G. **Dermatite Atópica Canina: Revisão de Literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário Faculdade Guanabi, Bahia, 2022. Disponível em: [TCC II - DAC VERSÃO FINAL .pdf \(animaeducacao.com.br\)](#). Acesso em: 22.out.2023.

FERREIRA, R, R. **AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE HISTAMINA E EXTRATOS ALERGÊNICOS EM CÃES SADIOS SUBMETIDOS A TESTE INTRADÉRMICO**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013 Disponível em: [000904586.pdf;jsessionid=D611F111CB44C9E0BCFED2167C871F21 \(ufrgs.br\)](#). Acesso em: 19.out.2023.

FONSECA, R, J. **ALTERNATIVAS NO TRATAMENTO DA DERMATITE ATÓPICA CANINA: REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2013. Disponível em: [Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente: Alternativas no tratamento de dermatite atópica canina: revisão de bibliografia \(unb.br\)](#). Acesso em: 19.out.2023.

FONSECA, N, L. **O USO DO OCLACITINIB NO TRATAMENTO DE DERMATITE ATÓPICA CANINA: REVISÃO DE LITERATURA**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: [001077480.pdf \(ufrgs.br\)](#). Acesso em: 16.out.2023.

FUNDÃO, M, J; ALMEIDA, O, T. **DERMATITE ATÓPICA CANINA, ATUALIZAÇÕES TERAPÊUTICAS: REVISÃO DE LITERATURA**. Faculdade Multivix, Castelo, Espírito Santo, 2019. Disponível em: [\\*dermatite-atopica-canina-atualizacoes-terapeuticas-revisao-de-literatura.pdf \(multivix.edu.br\)](#). Acesso em: 19.out.2023.

GRILO, C, I, I. **DERMATITE ATÓPICA CANINA**. Relatório de Estágio, Universidade de Évora, Évora, 2011. Disponível em: [\\*RELATORIO DE ESTAGIO FINAL - CORRIGIDO.pdf \(uevora.pt\)](#). Acesso em: 20.out.2023.

GUIDOLIN, Giovanna Bini. **Dermatite Atópica canina**. Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade Metropolitana Unidas, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://arquivo.fmu.br/prodisc/medvet/gbg.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

HNILICA, A, K; PATTERSON, P, A. **Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico**. 4º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. p. 190-192.

LOPES, I, I. **USO DA OZONIOTERAPIA COMO ADJUTÓRIO NO TRATAMENTO DE DERMATITE ATÓPICA – RELATO DE CASO**. Trabalho de Conclusão de curso, UNICEPLAC, Distrito Federal, 2021. Disponível em: [\\*Ingrid Iaccino Lopes.pdf \(uniceplac.edu.br\)](#). Acesso em: 06.nov.2023.

MARTINS, S, A. **UTILIZAÇÃO CLÍNICA DE OCLACITINIB NO MANEIO DA DERMATITE ATÓPICA CANINA: AVALIAÇÃO DA RESPOSTA AO TRATAMENTO NA PERSPETIVA DOS TUTORES**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: [\\*Utilização clínica de oclacitinib no maneio da dermatite atópica canina avaliação da resposta ao tratamento na perspetiva dos tutores.pdf \(utl.pt\)](#). Acesso em: 20.out.2023.

MARTINS, C, G; ANDRADE, B, S, L, et.al. **Enzimas Janus Kinase (JAK): Funções e importância na dermatologia veterinária**. Revista Científica de Medicina Veterinária, ed.48, vol. 2, p. 105 – 110, 2018. Disponível em: [Enzimas-Janus-Kinase-JAK-Funções-e-importância-na-dermatologia-veterinária.pdf \(medvep.com.br\)](#). Acesso em: 04.nov.2023.

MEDLEAU, L; HNILICA, A, K. **DERMATOLOGIA DE PEQUENOS ANIMAIS – Atlas Colorido e Guia Terapêutico**. 1ºed, São Paulo: Rocca, 2003.

OTUKI, F, M. **Pele estrutura e função**. Instituição de Ensino Superior em Florianópolis, Santa Catarina, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102582/212138.pdf?sequence=1&isAllowed=y&shem=iosie>. Acesso em: 20.out.2023.

OLEA, H, M, M. **O Uso da Ciclosporina a no Tratamento da Dermatite Atópica Canina**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: [000940038.pdf \(ufrgs.br\)](#). Acesso em: 25.out.2023.

PEREIRA, C, L, A, et.al. **Uso sistêmico de corticosteróides: revisão da literatura**. Med Cutan Iber Lat Am, n. 35, p.35-50, 2007. Disponível em: [saudedireta.com.br/docsupload/134442634406-091.pdf](#). Acesso em: 01.nov.2023.

PEREIRA, J, B, et.al. **Avaliação dos efeitos da terapia com prednisona em cães utilizando análises ultrasonográfica, citopatológica e histopatológica**. Rev. Ceres, Viçosa, v. 58, n.5, p. 561-566, set/out, 2011. Disponível em: [SciELO - Brasil - Avaliação dos efeitos da terapia com prednisona em cães utilizando análises ultrasonográfica, citopatológica e histopatológica Avaliação dos efeitos da terapia com prednisona em cães utilizando análises ultrasonográfica, citopatológica e histopatológica](#). Acesso em: 22.nov.2023.

RODRIGUES, P, C. **Medicina Veterinária Integrativa no Tratamento da Dermatite Atópica Canina (dac): Acupuntura, Ozonioterapia, Homeopatia e Fitoterapia**. Universidade Federal Paulista, Botucatu, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/216355>. Acesso em: 18 out. 2023.

SANABRI, R, A; RIBEIRO, M, R, et.al. **Dermatite atópica canina um olhar sobre os tratamentos atuais**. Research, Society and Development, v. 11, n.11, p. 1-10, 2022.

SANTANA, A. **Critérios de Favrot: quais são? como avaliar?**. Dermaconecta, 2023. Disponível em: [Critérios de Favrot: quais são? como avaliar? \(dermaconecta.com.br\)](https://dermaconecta.com.br). Acesso em: 16.out.2023.

SILVA, M, B, A, M. **AVALIAÇÃO DO USO DE LOKIVETMAB (CYTOPOINT) NA DERMATITE ATÓPICA CANINA**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, Portugal, 2019. Disponível em: [Repositorio da Universidade de Lisboa: Avaliação do uso de lokivetmab \(Cytopoint\) na dermatite atópica canina \(utl.pt\)](https://repositorio.ufln.br/Repositorio-da-Universidade-de-Lisboa-Avaliacao-do-uso-de-lokivetmab-Cytopoint-na-dermatite-atopica-canina-utl.pt). Acesso em: 05.nov.2023.

SILVA, S, I. **Hipersensibilidade Alimentar em Cães**. Trabalho de Conclusão de Curso, UNICEPLAC, Brasília, 2022. Disponível em: [TCC - Isabela Soares. \(uniceplac.edu.br\)](https://uniceplac.edu.br). Acesso em: 16.out.2023.

SOLOMON, B, E, S, et.al. **Dermatite atópica canina: fisiopatologia e diagnóstico**. Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 10, n. 1, p. 21-28, jan./mar, 2011. Disponível em: [Revista Acadêmica | Volume 9 | Número 2 | Abril/Junho 2011 \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/312511111). Acesso em: 15.out.2023.

SOUZA, C, B; PEDROSA, R, G, et.al. **DERMATITE ATÓPICA CANINA: REVISÃO DE LITERATURA**. Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: [View of Canine atopic dermatitis a look at current eatments \(rsdjournal.org\)](https://www.rsdjournal.org). Acesso em: 26.out.2023 [Vista do DERMATITE ATÓPICA CANINA: REVISÃO DE LITERATURA \(ufpel.edu.br\)](https://www.ufpel.edu.br). Acesso em: 05.nov.2023.

SULZBACH, M, M. **PRINCIPAIS FÁRMACOS ANTIPRURIGINOSOS UTILIZADOS NA DERMATITE ATÓPICA CANINA**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: [\\*001014025.pdf \(ufrgs.br\)](https://www.ufrgs.br). Acesso em: 20.out.2023.

WAZLAWIK, A. **ATOPIA CANINA: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA**. Monografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, 2006. Disponível em: [Atopia canina: uma breve revisão de literatura | Manancial - Repositório Digital da UFSM](https://repositorio.digital.ufsm.br). Acesso em: 19.out.2023.

ZANON, P, J; GOMES, A, L, et al. **Dermatite atópica canina**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 29, n. 4, p. 905-920, Out./dez., 2008. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/2732>. Acesso em: 17 out. 2023

## MASTITE BOVINA: TERAPIAS ALTERNATIVAS

Thales Regis<sup>1</sup>, Tonni Roger<sup>1</sup>, Izalnei Feres<sup>1</sup>, André Geraldo Torres; Maria Carolina Toni;<sup>2</sup> Vinicius Herold Dornelas e Silva<sup>2</sup>; Gabriel de Carvalho Vicente<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária

<sup>2</sup> Docente Centro Universitário Multivix – Vitória

### RESUMO

Nessa revisão de literatura, abordou-se sobre os tratamentos inovadores para mastite bovina. Dentre eles a fagoterapia, uma técnica que havia sido abandonada devido à descoberta da penicilina. No entanto, com o uso indiscriminado de antibióticos surgiu a resistência bacteriana, fazendo com que a fagoterapia retornasse a ser discutida e empregada. O ácido rosmarínico, encontrado em algumas espécies de plantas, apresenta propriedades antibióticas, anti-inflamatórias, neuroprotetoras e redutoras da hiperalgesia. A ozonioterapia, que consiste no uso do gás ozônio, apresentando propriedades oxidativas e capacidade bactericida que atua contra colônias bacterianas multirresistentes. A homeopatia, um tratamento derivado de plantas, animais ou minerais, que estimula o sistema imunológico do animal até a sua cura, sendo uma alternativa para o tratamento da mastite, eliminando cepas que desenvolveram resistência aos fármacos antibióticos. Os óleos essenciais, que são seguros e apresentam propriedades antimicrobianas. O uso de fitoterápicos, que são empregados no tratamento de doenças bacterianas, e se mostram efetivos contra microorganismos resistentes. Uso de probióticos que são benéficos a saúde e apresentam uma alternativa de tratamento para mastite bovina, inibindo o crescimento das principais bactérias causadoras de infecção. Além disso a *Mimosa Tenuiflora* que possui compostos secundários com potencial antimicrobiano, tornando-se uma possível terapia alternativa frente microrganismos patogênicos;

**Palavras-Chave:** bactérias; resistência; antibióticos; infecção; vaca leiteira.

### ABSTRACT

In this literature review, innovative treatments for bovine mastitis were discussed. Among them, phage therapy, a technique that had been abandoned due to the discovery of penicillin. However, with the indiscriminate use of antibiotics, bacterial resistance emerged, causing phage therapy to be discussed and used again. Rosmarinic acid, found in some plant species, has antibiotic, anti-inflammatory, neuroprotective and hyperalgesia-reducing properties. Ozone therapy, which consists of the use of ozone gas, with oxidative properties and bactericidal capacity that acts against multi-resistant bacterial colonies. Homeopathy, a treatment derived from plants, animals or minerals, which stimulates the animal's immune system until it is cured, is an alternative for the treatment of mastitis, eliminating strains that have developed resistance to antibiotic drugs. Essential oils, which are safe and have antimicrobial properties. The use of herbal medicines, which are used to treat bacterial diseases, and are effective against resistant microorganisms. Use of probiotics that are beneficial to health and present an alternative treatment for bovine mastitis, inhibiting the growth of the main bacteria that cause infection. Furthermore, *Mimosa Tenuiflora* has secondary compounds with antimicrobial potential, making it a possible alternative therapy against pathogenic microorganisms.

**Keywords:** bacteria; resistance; antibiotics; infection; Milky cow

## INTRODUÇÃO

A mastite bovina é uma doença caracterizada pela inflamação das glândulas mamárias em resposta, principalmente a infecções bacterianas, sendo considerada um dos maiores obstáculos à exploração lucrativa da pecuária leiteira no Brasil (SANTOS, ALESSI, 2016). Bactérias do gênero *Staphylococcus* e *Streptococcus* são os principais microrganismos encontrados em materiais clínicos coletados em vacas doentes, sendo as linhagens de *Staphylococcus aureus* as mais predominantes (KUMMER, 2019).

Os protocolos para tratamento da mastite bovina se baseiam na administração de antibióticos pela via oral, endovenosa, intramuscular e por infusão intramamária (MUSHTAQ *et. al.*, 2017). O maior problema acerca da mastite é no que tange a resistência bacteriana através da exposição recorrente das moléculas antibióticas aos microrganismos, resultando no uso de diferentes antibióticos, com isso os microrganismos que sobrevivem ao novo fármaco, se replicam, formando novas cepas resistentes (BLAIR *et. al.*, 2015). A mastite bovina gera prejuízos para os pequenos e grandes produtores, reduzindo a produção leiteira, aumentando o descarte de leite, diminuindo as margens de lucros e elevando os gastos relacionados aos medicamentos e cuidados veterinários (MUSHTAQ *et. al.*, 2017).

Deste modo esta revisão literária busca descrever por meio de artigos formas de tratamentos alternativos, dentre eles: a fagoterapia que consiste na aplicação de vírus causadores de lise bacteriana, uso de metabólitos como o ácido rosmarínico, emprego do gás ozônio e sua ação bactericida, uso de homeopáticos e a dinamização de substâncias, óleos essenciais extraídos de plantas e suas estruturas, além dos fitoterápicos utilizando-se de plantas, ervas e frutas no combate a mastite bovina.

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 MASTITE BOVINA E SEUS AGENTES ETIOLÓGICOS

A mastite bovina é uma enfermidade reconhecida pela infecção e inflamação das glândulas mamárias das vacas, comprometendo a qualidade e quantidade de leite, nos rebanhos de pequenos, médios e grandes produtores, além da queda na produção, às alterações ocorridas nos parâmetros de qualidade do leite, pode tornar o produto impróprio para consumo (LOPES *et. al.*, 2020; PROCÓPIO *et. al.*, 2019). No que diz respeito à forma de manifestação da enfermidade, a mastite é classificada em

clínica e subclínica, conforme os sinais clínicos manifestados durante a infecção. (SANTOS, ALESSI, 2016)

A forma clínica geralmente manifesta os sintomas clássicos da inflamação, tais como: dor, vermelhidão, calor e edema, no qual podem ser identificados apalpando os tetos, além da formação de coágulos no leite. Sendo esses sinais facilmente percebido pelos ordenhadores. Já na mastite subclínica, a manifestação ocorre de maneira silenciosa, normalmente não apresentando alterações externas perceptíveis de um processo infeccioso ou inflamatório, dessa maneira dificultando o diagnóstico e tornando o tratamento tardio (SANTOS, ALESSI, 2016; SANTOS *et. al.*, 2019; LOPES *et. al.*, 2020;).

Os fatores ambientais têm relação direta com a infecção, uma vez que os microrganismos patogênicos habitualmente estão presentes nos currais e instalações de ordenha. Visto que, esses agentes infecciosos, são de natureza oportunistas, com isso encontrando as condições favoráveis, como umidade e calor, logo o animal será acometido pela infecção resultando na mastite bovina (SANTOS, *et. al.*, 2019). A falta de higiene no momento da ordenha, colaboram para o contágio da mastite, sendo necessário a desinfecção dos utensílios, ordenhadeiras, luvas e mãos (LOPES *et. al.*, 2020; SANTOS *et. al.*, 2019). Os microrganismos encontrados com maior frequência em amostras de vacas doentes são *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. agalactiae*, *S. dysgalactiae*, *Micrococcus sp.*, *S. uberis* e *Corynebacterium bovis* (SANTOS, ALESSI, 2016).

## 1.2 TRATAMENTOS CONVENCIONAIS PARA MASTITE BOVINA

Formas líquidas e géis oleosos, estão entre os fármacos com maior destaque na administração intramamárias de forma convencional, em virtude de os antibióticos, não apresentarem boa diluição em água (YANG *et. al.*, 2019). Nas formas líquidas os fármacos e os componentes ativos estão integralmente dissolvidos formando um sistema estável, denominadas solução, apresentando um aspecto límpido e homogêneo (ALLEN JUNIOR *et. al.*, 2013).

No tratamento da mastite bovina são usualmente empregados o uso de antibióticos dentre eles a amoxicilina, penicilina, eritromicina, penicilina G procaína e oxitetraciclina, esses medicamentos são usados principalmente em infusões intramamárias, ou em alguns casos, em tratamentos parentais, dependendo da

natureza da infecção e das circunstâncias específicas do animal (KHAN, 2013). Temos registros no Brasil, de desinfecções pós ordenha, utilizando solução baseada no *Aloe vera*, efetuando a antissepsia, além do efeito repelente e analgésico (FREITAS, *et. al.*, 2014). Até mesmos os cremes e pomadas, são administrados via intramamária (ALLEN JUNIOR *et. al.*, 2013; THOMPSON, DAVIDOW, 2013).

## **2.4 RESISTÊNCIA BACTERIANA**

As bactérias adquirem resistência através da exposição com às moléculas antibióticas. A resistência aos antibióticos força os produtores usarem diferentes antibióticos, com isso os microrganismos que sobrevivem ao novo fármaco se replicam, formando novas cepas resistentes (BLAIR *et. al.*, 2015). A saúde pública encontra na resistência microbiana um de seus maiores desafios, haja visto, que a infecção hospitalar continua sendo um dos principais motivos de mortes e agravamento em doenças entre humanos e animais (VENTOLA, 2015). Prescrever antibióticos sem necessidade, errar no diagnóstico, automedicação, levantar o tratamento antes da cura, são fatores que colaboram para resistência microbiana, tanto na medicina humana, quanto na veterinária (FEITOSA *et. al.*, 2021).

A resistência bacteriana faz com que o microrganismo tenha a capacidade de impedir a entrada de antibióticos nas células, podendo modificar ou destruir os fármacos. O aumento de bactérias multirresistentes é grave, pelo fato de reduzirem a efetividade dos antibióticos (SAEKI *et. al.*, 2011). Os gastos com medicamentos, e o aumento nas dosagens da medicação levam à busca de terapias alternativas para o tratamento da doença (ZIMERMANN *et. al.*, 2017). Por conseguinte, se faz necessário uma nova abordagem terapêutica no combate a mastite, buscando-se a obtenção de agentes antimicrobianos, e buscando a eficiência satisfatória e baixa cito toxicidade.

## **2. TRATAMENTOS ALTERNATIVOS PARA MASTITE BOVINA**

### **2.1 FAGOTERAPIA**

A fagoterapia era uma das principais técnicas utilizadas no passado, porém foi abandonada devido a descoberta dos fármacos antibióticos, tais como a penicilina, sendo capazes de abranger uma série de infecções de maneira difusa (LA PEÑA, 2020). Contudo o advento dos fármacos antibióticos, teve como consequência a

resistência bacteriana, fazendo com que a utilização de bacteriófagos voltasse a se tornar relevante, tendo em vista sua capacidade em combater a resistência bacteriana além de poder ser empregada em larga escala, e pelo baixo custo (PÉREZ, KEVIN, 2020).

Seu uso consiste na aplicação direcionada de bacteriófagos sob as bactérias patogênicas, iniciando seu processo de replicação de duas maneiras, a primeira por meio da lisogenia onde o material genético do fago é incorporado ao genoma da bactéria hospedeira sem causar a lise imediata, se ativando durante um período prolongado até o início do processo de lise bacteriana. E o segundo por meio da lise pela atividade metabólica da bactéria ajustada para focar na síntese do DNA genômico do vírus, sendo este elemento essencial para a formação de novas partículas fágicas maduras. Após a conclusão deste processo a célula hospedeira é destruída, havendo a liberação de vírus maduros no ambiente circulante, se tornando prontos para reinfectar outras bactérias hospedeiras (HANLON, 2007).

Em testes realizados com bacteriófagos para se observar seu potencial lítico e antimicrobiano, foram isolados três estipes de *S. aureus*, presentes na água de lavagem de pisos de estábulos, e um segundo teste contra 100 cepas de *S. aureus* em casos de mastite bovina presentes em produtos lácteos pelo método de lise em placa, após os testes, foi concluído que os bacteriófagos tiveram sucesso na atividade antimicrobiana, por meio da digestão do DNA com enzimas de restrição, sequenciamento do gene de endolisina e análise filogenética, além da lise da parede celular bacteriana. Das três estirpes isoladas da água de lavagem de estábulos, dois apresentaram alta capacidade lítica diante ao *S. aureus*. Diante aos resultados obtidos, presume-se que podem ser alternativas indicadas para o controle biológico de laticínios e no tratamento aplicado em rebanhos de gados leiteiros, especialmente aqueles acometidos pela mastite (LEITE *et. al.*, 2019).

Os bacteriófagos também possuem a capacidade bactericida no tratamento de infecções, por meio das lisinas, enzimas essas responsáveis por digerir e destruir as paredes das células bacterianas, através da atividade lisossômica, endopeptidase ou glucosaminidase, tendo capacidade de destruição e eliminação de bactérias gram-positivas (PROENÇA, 2009).

A endolisina oriunda de bacteriófagos pode ser utilizada no tratamento de diversas doenças ocasionadas pelo *S. aureus*, tanto na sua forma natural quanto na

sua forma recombinante (FRANCISCO, 2020).

## 2.2 TRATAMENTO COM ÁCIDO ROSMARÍNICO

O Ácido Rosmarínico é um polifenol derivado do ácido caféico e do ácido 3,4-dihidroxifenilacético encontrado em algumas espécies de plantas como, a sálvia (*Salvia officinalis* alecrim), alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e melissa (*Melissa officinalis*) (PETERSEN *et. al.*, 2003). Por meio de testes e pesquisas utilizando ácido rosmarínico com teor de pureza de 98%, foi constatado que o ácido rosmarínico apresentou propriedades analgésicas por ter ação antinociceptiva com efeitos no sistema serotoninérgico, apresentando propriedades anti-inflamatórias através da inibição da migração dos leucócitos e neutrófilos (LAURINDO, 2017; SANTOS, 2013).

Em um estudo utilizando o ácido rosmarínico em um teor de 5% a 10% associado a nanopartículas de quitosana, foi comprovada a eficácia contra as bactérias *Staphylococcus aureus*. No entanto, não foi eficaz contra a bactéria *Pseudomonas aeruginosa* (COSTA *et. al.*, 2023). Em outro estudo utilizando o ácido rosmarínico e extratos de plantas, foi comprovado que o ácido rosmarínico associado ao extrato das plantas alcaçuz e urze foram mais eficazes em combater e cessar o crescimento bacteriano, resultando na inibição da formação de biofilmes da bactéria *Staphylococcus aureus*, mesmo em baixas concentrações de extrato (ALMEIDA, 2019).

Por meio de análises *in vitro* utilizando ácido rosmarínico extraído do alecrim (*Rosmarinus officinalis*) foi comprovada a inibição de biofilme bacteriano e efeito antimicrobiano (SILVA, 2008). O ácido rosmarínico apresenta um potencial para o combate da mastite bovina, como: antibiótico, anti-inflamatório, inibidor de biofilmes, analgésico e neuroprotetor (ALMEIDA, 2019; COSTA *et. al.*, 2023; LAURINDO, 2017; SANTOS, 2013; SILVA, 2008).

## 2.3 OZONIOTERAPIA

A ozonioterapia consiste no uso do gás ozônio, seu mecanismo de ação se deve ao fato de causar danos físicos na estrutura das bactérias, atacando os ácidos graxos insaturados e proteínas que estão integrando as membranas das células bacterianas, fazendo com que as membranas se desgastem e percam sua função de proteção, além de o ozônio ter uma alta capacidade de oxidação pela decomposição

dos radicais de hidróxi. (BELEGOTE et. al., 2018). É caracterizado como um gás com odor característico, instável e incolor (FALZONI, 2018). Possui também capacidade de atuação contra colônias bacterianas multirresistentes, onde pode se observar por meio da aplicação direta do gás sob colônias bacterianas de *S. aureus*, e *P. Aeruginosa*, tendo como resultado a inibição de 100% do crescimento bacteriano durante 4 minutos após a aplicação, porém a ação bactericida do ozônio é proporcional à concentração na qual o patógeno é exposto (TORMIN et. al., 2016). Em um teste feito com microrganismos aeróbios inoculados artificialmente ao leite cru, utilizou-se o ozônio como método de beneficiamento, tendo como resultado obtido que a ozonização direta do leite em concentrações de 15 mg/L por 15 minutos, ocasionou a redução significativa da carga microbiana, levando a conclusão que a ozonização é um método relevante para o controle de microrganismos no leite (SANTOS et. al., 2016).

O ozônio pode ser incorporado a água (água ozonizada), com alta capacidade de purificação devido a sua ação antioxidante, e na eliminação de radicais livres diante a uma diversidade de patógenos (FALZONI, 2018). Segundo Weber et. al., (2018) foram feitas pesquisas a respeito da água ozonizada para higienização de um sistema de ordenha em uma propriedade rural do Rio Grande do Sul, sendo realizadas por duas etapas. A primeira usando o método de desinfecção convencional com detergente alcalino clorado, e a segunda por água ozonizada. Foram coletadas amostras de leite para análise microbiológicas, como contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT). Tendo como resultados a redução significativa da contagem bacteriana total pela água ozonizada em comparação ao método convencional, além da redução de custos de água e produtos químicos.

Moreira et. al., (2014) comprovaram a eficiência da ozonioterapia no tratamento da mastite subclínica de vacas leiteiras. Foram avaliadas glândulas mamárias diagnosticadas com mastite subclínica de 6 vacas. Quando submetidas a aplicação intramamária do gás ozônio, revelaram diferenças significativas nos resultados dos testes CMT (California Mastitis Test) e CCS (Contagem de células somáticas) para os animais tratados com a ozonioterapia, resultando principalmente na redução de microrganismos como o *Corynebacterium bovis*, sendo indicativos da eficácia do ozônio na redução da intensidade da infecção dos animais estudados, além de não comprometer a composição do leite.

A ozonioterapia também tem aspecto preventivo no tratamento de mastite

bovina, podendo ser capaz de reduzir inflamações, dor e presença de grumos no leite, além de poder alcançar a eliminação de microrganismos dentro de 24 horas em casos de mastite subclínica, evita também perdas econômicas no descarte do leite tendo em vista que a ozonioterapia não gera qualquer alteração nas propriedades do leite (OGATA, NAGAHATA, 2000; ARÉVALO *et. al.*, 2021).

## 2.4 TRATAMENTO COM HOMEOPÁTICOS

A homeopatia é uma alternativa para o tratamento de inúmeras afecções e infecções e eliminação de cepas que adquiriram resistência a antibióticos (SAIDI *et. al.*, 2019), o tratamento consiste em estimular o sistema imunológico do indivíduo até a sua cura (PACHECO *et. al.*, 2021). A homeopatia vem sendo utilizada como tratamento alternativo para as mastites crônicas e subclínicas, pois não gera resíduos nos alimentos de origem animal (leite) (NÓBREGA *et. al.*, 2009). Os fármacos homeopáticos são categorizados como medicamentos dinamizados, e podem ser derivados de plantas, animais ou minerais (BRASIL, 2011). Na medicina veterinária se opta pela utilização de fármacos homeopáticos de baixa dinamizações e baixa potência pois dependendo da diluição não se encontra os princípios ativos originais na preparação do medicamento (COSTA *et. al.*, 2009).

Segundo estudos em animais com mastite subclínica utilizando produtos homeopáticos misturados a ração dos animais, foi comprovado uma queda nos índices de novos casos de mastite subclínica e redução na contagem de células somáticas nas vacas em lactação (PAIM *et. al.*, 2020; ALMEIDA *et. al.*, 2023; NÓBREGA *et. al.*, 2009), resultando em um aumento na produção e no teor de gordura e proteína no leite sem causar estresse para aos animais (ALMEIDA *et. al.*, 2023; PAIM *et. al.*, 2020). Foi visto que ao realizar o teste CMT (Teste de Mastite da Califórnia) nos animais tratados com compostos homeopáticos, ocorreu uma redução na contagem de células somáticas e conseqüentemente uma redução de resultados positivos para mastite (NÓBREGA *et. al.*, 2009).

No geral a administração de homeopáticos para o tratamento de rebanhos bovinos é predominantemente pela via oral, incorporando o fármaco nos bebedouros por meio de solução em pó, como açúcares e sais minerais. Em casos de tratamento de animais de forma individual, os fármacos homeopáticos podem ser administrados por via oral via glóbulos, gotas ou pó, além das vias subcutâneas, injeções

musculares, injeções intramamárias, e de forma tópica por meio da mucosa vaginal e úbere. (DOEHRING, SUNDRUM, 2016).

## 2.5 ÓLEOS ESSENCIAIS

O principal fator de predileção acerca do uso dos óleos essenciais é na sua capacidade de alcançar a purificação de seus compostos, e de ser uma alternativa segura e eficaz, além de suas propriedades antimicrobianas, sendo a ação antimicrobiana do uso de óleos essenciais avaliada pela medida da concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM), sendo por este método capaz de comprovar a efetividade de seus compostos no combate ao desenvolvimento microbiano (FREIRE *et. al.*, 2014).

A atividade antimicrobiana dos óleos essenciais consiste na capacidade de penetrar nas membranas bacterianas e agir no interior da célula, demonstrando ação inibitória sobre as funções celulares, além de suas propriedades lipofílicas, onde o seu mecanismo de ação está associado a habilidade de seus compostos fenólicos de modificarem a permeabilidade das membranas celulares dos microrganismos, ocasionando danos nas membranas citoplasmáticas, e levando a morte celular do microrganismo (BAJPAI *et. al.*, 2012).

Freire *et. al.*, (2014) avaliaram a ação antimicrobiana *in vitro* dos óleos essenciais de *Ocimum basilicum* (Manjeriço Exótico, e da *Thymus vulgaris* (Tomilho Branco) e da *Cinnamomum cassia* (Canela da china) diante a cepas bacteriadas de *S. aureus* e *S. mutans*, baseando-se na Concentração Inibitória Mínima (CIM), e na Concentração Bactericida Mínima (CBM), sendo o resultado obtido que os óleos de *C. cassia* e *T. vulgaris* apresentaram o melhor desempenho como agente bactericida. Guimarães *et. al.*, (2017) descreveram que o uso do óleo de alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e do cravo da Índia (*Caryophyllus aromaticus L.*) possuem poder de ação bactericida, tendo

capacidade de inibir principalmente bactérias Gram-negativas, dentre elas a *Ercherichia coli.*, sendo esta bactéria uma das causadoras da mastite.

Em estudos feitos *in vitro* com o óleo essencial e oleoressina de *Copaifera*, contra microrganismos isolados em amostras de leite de vacas com mastite subclínica grau III, foi constatado que o oleoressina de *Copaifera* apresentou atividade antimicrobiana superior, tendo como resultado na inibição de 55 amostras bacterianas, especialmente

a bactérias *Staphylococcus coagulase positiva*, enquanto o óleo essencial apresentou atividade bactericida diante ao *S. coagulase negativa* e *Corynebacterium spp.* notando-se que o oleorresina mostrou maior atividade antimicrobiana se comparado com o óleo essencial, podendo também serem alternativas eficazes em tratamentos da mastite bovina (FARIA *et. al.*, 2016). Deste modo, podemos pontuar que o óleo de copaíba e o uso de óleos essenciais possuem potencial para o tratamento de mastites bovinas diante a cepas de *Staphylococcus aureus* (MENDONÇA, ONOFRE, 2009).

### 3.6. FITOTERÁPICOS

Um dos principais benefícios acerca do uso de extratos de plantas e fitoterápicos no tratamento de doenças de origem bacteriana é devido a sua capacidade de ação contra micro-organismos resistentes, e por terem um baixo custo em tratamentos se comparados ao uso de antibióticos, além de poder obtido na própria natureza, e por apresentarem poucos efeitos adversos, se comparado ao uso de fármacos (CAPASSO *et. al.*, 2003; PINHO, *et. al.*, 2012).

O uso de extratos etanólicos, pode ser utilizada no tratamento da mastite bovina devido seu efeito inibitório contra a proliferação bacteriana (REIS, FORTUNA, 2016). Testes de isolamento realizados por Bezerra *et. al.*, (2009) com extrato etanólico contra o *Staphylococcus aureus* isolados em vacas com histórico de mastite se mostrou eficaz em sua ação antimicrobiana, indicando que o extrato etanólico tem efetividade terapêutica no tratamento da mastite, além do extrato etanólico de *Mimosa tenuiflora* se mostrar superior quando em comparação com o uso de outros extratos etanólicos de *Punica granatum L.* e outras espécies.

Já o “mamão” *Carica Papaya* possui ação antimicrobiana devido a suas enzimas proteolíticas e peroxidases, tendo capacidade de provocar a dissociação das proteínas causando a proteólise, sendo capaz de liquefazer secreções purulentas, além de promover o processo de regeneração tecidual e supressão do tempo de cicatrização, apresenta ação bactericida, bacteriostática e anti-inflamatória (OSOSKI *et. al.*, 2017). O extrato de própolis em testes por meio de isolamento *in vitro* indicam que também pode ser utilizado no tratamento da mastite, devido as suas propriedades bactericidas (MORESCHI *et. al.*, 2013).

Em estudos feitos por REIS, FORTUNA (2016) foram demonstrados a ação antimicrobiana da *Aloe vera* (Babosa) diante ao *Staphylococcus aureus*, porém

ineficaz contra a *Escherichia coli* sendo necessário maiores concentrações de solvente (álcool 70%) para sua eliminação.

### 3.7 TRATAMENTO À BASE DE PROBIÓTICOS

Os probióticos são microrganismos vivos que quando empregados de forma adequada são benéficos a saúde (QUIGLEY, 2019; ALTUN *et. al.*, 2019), a eficiência dos probióticos variam devido as características dos indivíduos tratados, devido a isso se faz necessária a utilização de várias cepas de probióticos para alcançar resultados satisfatórios (CHIN-LEE *et. al.*, 2014). Uma alternativa de tratamento para a mastite bovina é através da utilização de bactérias probióticas que são reconhecidas por aderirem as células hospedeiras, atuando como anti-inflamatórias e modulando a resposta imune inata nas células das glândulas mamárias (ARMAS *et. al.*, 2017; PELLEGRINO *et. al.*, 2017), inibindo o crescimento das principais bactérias causadoras da infecção (ARMAS *et. al.*, 2017; SOUZA *et. al.*, 2018).

Em um estudo *in vitro* realizado com nove bactérias do ácido láctico potencialmente probióticas coletadas das glândulas mamárias de vacas saudáveis e com mastite subclínica, foi comprovado que a maioria das bactérias do ácido láctico conseguiram inibir o crescimento de todas ou grande parte das bactérias causadoras da mastite bovina, com exceção das bactérias *Enterococcus Faecalis* que inibiram apenas um patógeno (*S. sciuri*). Essa inibição foi através da produção de ácidos orgânicos (peróxido de hidrogênio e bacteriocinas) produzidos pelas bactérias (CELESTINO *et. al.*, 2019). Estudos realizados através no fornecimento de bactérias probióticas por via oral e inoculações intramamárias, comprovaram uma regulação da microbiota mamária e um aumento significativo de anticorpo IGG (Imunoglobulina G) no sangue e leite dos animais, estimulando a resistências a patógenos e principalmente ao *Staphylococcus aureus* (FROLA *et. al.*, 2012; PELLEGRINO *et. al.*, 2017).

### 3.8 EXTRATOS DE MIMOSA TENUIFLORA

A planta *Mimosa tenuiflora* é rica em compostos bioativos e outros metabólitos secundários que conferem a ela uma atividade antibacteriana. Essa característica a torna uma opção terapêutica alternativa no combate a microrganismos patogênicos. Vale ressaltar que os mecanismos de ação dos extratos de *M. tenuiflora* dependem do

tipo de microrganismo submetido ao teste e dos compostos presentes no extrato (SANTOS *et al.*, 2022).

Estudos sugerem que o extrato dessa planta pode agir inibindo a síntese da parede celular bacteriana, interferindo na atividade enzimática e na produção de proteínas essenciais para o crescimento dos microrganismos (SANTOS *et al.*, 2022). De acordo com outro estudo, foi observado que o extrato pirolenhoso da *Mimosa tenuiflora* demonstrou eficácia em ensaios antimicrobianos *in vitro* contra *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*. Ao utilizar a técnica de poço, foram obtidos halos de inibição com mais de 9mm de diâmetro, demonstrando atividade antimicrobiana e antisséptica comprovadas através da contagem de UFC (Unidade de Formação de Colônia) (SOARES *et al.*, 2021).

Conforme avaliação da atividade antimicrobiana contra *S. aureus* isolado de amostras de leite de vacas com mastite bovina clínica e subclínica, utilizando diferentes concentrações do extrato no estudo, o extrato etanólico da casca de *Mimosa tenuiflora* mostrou-se eficiente, apresentando halos de inibição com variação de 6 a 25mm, o que confirma o potencial desse extrato no tratamento da mastite bovina (BEZERRA *et al.*, 2009). A *Mimosa tenuiflora* é uma planta com ação antibacteriana, antifúngica, antioxidante e antiobiofilmes, podendo ser uma alternativa contra a resistência microbiana, além de proporcionar tratamentos mais acessíveis em comparação com os convencionais a base de antibióticos (FERREIRA *et al.*, 2021).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento da mastite bovina apresenta elevados desafios para a produção leiteira. O uso indiscriminado de antibióticos está resultando no aumento da resistência bacteriana, tornando imprescindível a busca por alternativas aos tratamentos convencionais à base de antibióticos. Diversos tratamentos inovadores para mastite bovina foram abordados nesse trabalho, incluindo a fagoterapia, o uso de ácido rosmarínico, ozônio terapia, homeopatia, óleos essenciais, extratos de plantas e probióticos. Essas abordagens apresentam diferentes mecanismos de ação no combate a infecção.

Dentre os tratamentos abordados, a fagoterapia se mostra promissora, pois os bacteriófagos podem ser eficazes na eliminação das bactérias patogênicas, mesmo

as resistentes a antibióticos. O ácido rosmarínico que apresenta propriedades antibióticas, anti-inflamatórias, inibidoras de biofilme e analgésicas, os óleos essenciais que apresentam atividades antimicrobianas e anti-inflamatórias, enquanto a ozonioterapia foi eficaz em inativar as bactérias causadoras da mastite. A homeopatia que inibiu novos casos de mastite subclínica reduzindo a contagem de células somáticas nas vacas em lactação, levando a um aumento na produção e no teor de gordura e proteína no leite, os fitoterápicos com efeito inibitório contra a proliferação bacteriana e os probióticos com efeitos no tratamento e na regulação da microbiota dos animais atuando como um meio de prevenção da mastite.

Conforme estudos, foi visto que os extratos de *Mimosa Tenuiflora* apresentaram efeito de inibição do crescimento bacteriano, demonstrando propriedades antioxidantes. Os tratamentos inovadores para mastite bovina reduzem os impactos negativos da doença no setor pecuário e contribuem na manutenção da saúde animal, além de apresentarem uma alternativa para os tratamentos à base de antibióticos, que favorecem a resistência bacteriana. Porém, esses tratamentos dependem de vários fatores, tais como: a mastite (clínica ou subclínica), a cepa bacteriana envolvida e as condições dos animais, exigindo um tratamento personalizado para cada ocasião.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALLEN JUNIOR, L. V.; POPOVICH, N. G.; ANSEL, H. C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed. Cap: 1 e 4, p.1 a 93, 2013.; Disponível em: [Minha Biblioteca: Pesquisar - Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos](#) Acessado em: 2 de nov. 2023;

ALMEIDA, A. J. O. DE, FONSECA, M. I., ALMEIDA, L. A. DO B., & SARQUES, R. P. **Avaliação da eficácia de medicamento homeopático BioBoi® na incidência e prevalência de mastite subclínica em vacas leiteiras**. Pubvet, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 1-10, 22 mar. 2023. Editora MV Valero. <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v17n03a1353>. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/3048>. Acessado em: 28 de set. 2023;

ALMEIDA, Ana Raquel Costa. **Atividade Antimicrobiana do Ácido Rosmarínico e Extratos de Plantas no combate à Mastite Bovina**. 44 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biotecnologia, Escola de Engenharia, Universidade do Minho, 2019. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/76a04050bca1bb078dc4991837ba93f8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acessado em: 3 de nov. 2023;

ALTUN, H. K., YILDIZ, E. A., AKIN, M. **Effects of Synbiotic Therapy in Mild-Tomoderately Active Ulcerative Colitis: A Randomized Placebo-Controlled Study**. The Turkish Journal of Gastroenterology, v. 30. n. 4. p. 313, 2019. Disponibilizado em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6453648/>. Acessado em: 01 de nov. 2023;

ARÉVALO, E. A. F.; SILVA, D. F.; GRABOSCHII; BRITO, J. V. S.; ESCODRO, P. B.; **Ozonioterapia na Prevenção e Terapêutica da Mastite em Vacas Leiteiras: Revisão de Literatura**. Research, Society and Development, 10(2), v.10, n 2, e35510212707, (2021). Disponibilizado em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/12707/11356/166942> Acessado em: 01 de nov. 2023;

ARMAS, F., CAMPERIO, C., MARIANELLI, C. **In Vitro Assessment of the Probiotic Potential of Lactococcus lactis LMG 7930 against Ruminant Mastitis-Causing Pathogens**. Plos One, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 1-13, 9 jan. 2017. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0169543>. Disponibilizado em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28068371/>. Acessado em: 03 de nov. 2023;

BAJPAI, V. K.; BAEK, K. H.; KANG, S. C.; **Control of Salmonella in foods by using essential oils: a review**. Food Research International, 45, 722-734. CLSI, (2012). Disponibilizado em: [https://www.academia.edu/37911152/Control\\_of\\_Salmonella\\_in\\_foods\\_by\\_using\\_essential\\_oils\\_A\\_review](https://www.academia.edu/37911152/Control_of_Salmonella_in_foods_by_using_essential_oils_A_review) Acessado em: 12 de set. 2023;

BELEGOTE, I. S.; PENEDO, G. S.; SILVA, I. C. B.; BARBOSA, A. A.; BELO, M.T. N.; NETO O. I., **TRATAMENTO DE DOENÇA PERIODONTAL COM OZÔNIO** TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASE WITH Vol. 23, n.2, pp.101-104 (Jun - Ago 2018) Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research — BJSCR 2018. Disponibilizado em: [20180704\\_093210.pdf \(mastereditora.com.br\)](https://www.mastereditora.com.br/20180704_093210.pdf). Acessado em: 12 de out. 2023;

BEZERRA *et. al.*, **Perfil de extrato de plantas sobre Staphylococcus aureus isolado de mastite bovina**. Revista de Biologia e Farmácia, 3(1): 105-111, 2009. Disponibilizado em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=BEZERRA%2C+D.A.C.%3B+LIMA%2C+E.Q.%3B+PEREIRA%2C+M.S.V.+Perfil+de+extrato+de+plantas+sobre+Staphylococcus+aureus+isolado+de+mastite+bovina.+Revista+de+Biologia+e+Farm](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=BEZERRA%2C+D.A.C.%3B+LIMA%2C+E.Q.%3B+PEREIRA%2C+M.S.V.+Perfil+de+extrato+de+plantas+sobre+Staphylococcus+aureus+isolado+de+mastite+bovina.+Revista+de+Biologia+e+Farm). Acessado em: 02 de set. 2023;

BLAIR, J. M. A.; WEBBER, M. A.; BAYLAY, A. J. A.; OGBOLU, D. O.; PIDDOCK, L. J. V.; **Molecular mechanisms of antibiotic resistance**. Nature Reviews Microbiology, v. 13, n. 1, p. 42-51, 2015. Disponibilizado em: <https://www.nature.com/articles/nrmicro3380>. Acessado em: 02 de nov. 2023;

BRASIL. **Farmacopeia Homeopática Brasileira**. v. 1. 3. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. p.17 2011. Disponibilizado em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-homeopatica/arquivos/8048json-file-1>. Acessado em: 29 de set. 2023;

CAPASSO, F; GAGINELLA, T. S.; GRANDOLINI G.; IZZO, A. A.; Livro:

**Phytoterapy: a Quick Reference to Herbal Medicine**. Editora Berlin, Springer, página 424, 2003;

CELESTINO, Carina dos Santos *et al.* "**Fight**" bacteriano: antagonismo in vitro de bactérias potencialmente probióticas contra patógenos associados à mastite bovina. In: XVII FEIRA INTERDISCIPLINAR DE PRODUÇÃO ACADÊMICA., 2019, Bambuí. Caderno técnico: trabalhos apresentados na FIPA. IFMG. p. 57-61. 2019. Disponibilizado em: [https://bambui.ifmg.edu.br/portal/images/PDF/2020/5\\_maio/Cadernos\\_Tecnicos\\_FIPA\\_2019\\_IFMG\\_-\\_Campus\\_Bambui\\_Final.pdf](https://bambui.ifmg.edu.br/portal/images/PDF/2020/5_maio/Cadernos_Tecnicos_FIPA_2019_IFMG_-_Campus_Bambui_Final.pdf). Acessado em: 28 de out. 2023;

CHIN-LEE, B., CURRY, W.J., FETTERMAN, J., GRAYBILL, M.A., KARPA, K.

**Patient experience and use of probiotics in community-based health care settings**. Patient prefer adherence. v. 8. p.1513–1520, 2014. Disponibilizado em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/PPA.S72276>. Acessado em: 30 de set. 2023;

COSTA, Rita de Kassia Oliveira da. **Avaliação do Potencial Antimicrobiano de Nanopartículas de Quitosana Associadas ao Ácido Rosmarínico**. 2023.

26 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel) - Curso de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.. Disponibilizado em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/53683>.. Acessado em: 31 de Ago. de 2023;

COSTA, N. C.; ARAÚJO, R. L.; FREITAS G.B.L; **Homeopatia: Um Campo**

**Terapêutico Fundamental no Cuidado Veterinário de Animais de Produção**. ISSN 1980-2404, Revista Salus, v. 3, n. 2, 73- 89. 2009. Disponibilizado em: [Homeopatia: Um Campo Terapêutico Fundamental no Cuidado Veterinário de Animais de Produção | COSTA | Revista Salus \(unicentro.br\)](http://www.unicentro.br/revista-salus/revista-salus-3-2-73-89). Acessado em: 19 de set. 2023;

DOEHRING, C.; SUNDRUM, A; **Efficacy of homeopathy in livestock according to peer reviewed** publications from 1981 to 2014. The Veterinary Record, 179, 628. 2016. Disponibilizado em: [bvajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1136/vr.103779](http://bvajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1136/vr.103779). Acessado em 18 de set. 2023;

FALZONI, W. **O ozônio: ozonioterapia: um " novo" tratamento, com uma longa tradição**. 1ºCongresso Internacional de Ozonioterapia, ARTIGO DE REVISÃO Belo Horizonte, MG. (2018). Disponibilizado em: <http://www.ozonoterapiamedica.com.br/o-ozonio.html>. Acessado em: 29 de out. 2023;

FARIA, M. J. M.; BRAGA, C. A. S. B.; PAULA, J. R.; ANDRÉ, M. C. D. P. B.; VAZ, B. G.; CARVALHO, T. C.; ROMÃO, W.; COSTA, H. B.; CONCEIÇÃO, E. C.;

**Atividade Antimicrobiana de *Copaifera Spp.* Frente às Bactérias Isoladas de Leite de Vacas com Mastite**, DOI: 10.1590/1089-6891v18e-39068, 2016. Disponibilizado em: [Vista do ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE COPAIFERA SPP. FRENTE ÀS BACTÉRIAS ISOLADAS DE LEITE DE VACAS COM](#)

[MASTITE | Ciência Animal Brasileira / Brazilian Animal Science \(ufg.br\)](#) Acessado em: 17 de out. 2023;

FEITOSA, T. S.; FERREIRA, P. R. B.; MENDES, A. L. R.; SOUZA, P. C. M.; MACEDO, F. A. A.; COELHO, M. L.; Monitoramento clínico de terapia antimicrobiana: uma análise do perfil de resistência em um hospital universitário. *Repositório Universitário do Rio Grande do Norte*, v. 12, n. 1, 2021.

Disponibilizado em:

<https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/26746>. Acessado em: 04 de nov. 2023;

FERREIRA, T.L., EVANGELISTA, A.J.J. Atividade antimicrobiana da *Mimosa tenuiflora* sobre bactérias e fungos de importância médica: uma revisão integrativa. *Arch Microbiol* 203, 3399–3406, 2021. Disponibilizado em: [Mimosa tenuiflora's antimicrobial activity on bacteria and fungi from medical importance: an integrative review - PubMed \(nih.gov\)](#). Acessado em 08 de set. 2023;

FRANCISCO, R. A., **A parede celular de *Staphylococcus aureus* como alvo da endolisina Twort – Estrutura, atividade e ligação ao peptidoglicano por Ressonância Magnética Nuclear**, Dissertação de mestrado — UNL, 2020. Disponibilizado em: [RUN: A parede celular de \*Staphylococcus aureus\* como alvo da endolisina Twort — Estrutura, atividade e ligação ao peptidoglicano por Ressonância Magnética Nuclear \(unl.pt\)](#). Acessado em: 18 de set. 2023;

FREIRE, I. C. M.; PÉREZ, A. L. A. L.; CARDOSO, A. M. R.; MARIZ, B. A. L. A.; ALMEIDA, L. F. D.; CAVALCANTI, Y. W.; PADILHA, W. W. N.; **Atividade**

**Antibacteriana de Óleos Essenciais sobre *Streptococcus Mutans* e *Staphylococcus Aureus***, SCIELO Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.16, n.2, supl. I, p.372-377, 2014. Disponibilizado em:

[https://www.scielo.br/j/rbpm/a/c3F9pVqwHFw3DqTHKXmCrXj/?format=pdf&lan\\_g=pt](https://www.scielo.br/j/rbpm/a/c3F9pVqwHFw3DqTHKXmCrXj/?format=pdf&lan_g=pt) Acessado em: 04 de nov. 2023;

FREITAS, V.S.1\*; RODRIGUES, R.A.F. 2,3; GASPI, F.O.G.2 **Propriedades**

**farmacológicas da *Aloe vera* (L.) Burm. f.** *Sanigard Rev. Bras. Pl. Med.*, Campinas, v.16, n.2, p.299-307, 2014, Disponibilizado em: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722014000200020>. Acesso em: 17 out. 2023;

FROLA, I. D.; PELLEGRINO, M. S.; MAGNANO, G.; GIRAUDO, J. A; ESPECHE,

M. C.; NADER-MACIAS, M. E.; BOGNI, C. I. **Histological examination of non-lactating bovine udders inoculated with *Lactobacillus perolens* CRL 1724.** *Journal Of Dairy Research*, [S.L.], v. 80, n. 1, p. 28-35, 9 nov. 2012. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s0022029912000581>. Disponibilizado em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23199568/>. Acessado em: 28 de

set. 2023;

**GUIMARÃES, C. C.; FERREIRA, T. C.; OLIVEIRA, R. C. F.; SIMIONI, P. U.; UGRINOVICH, L. A.;** Atividade Antimicrobiana in Vitro do Extrato Aquoso e do Óleo Essencial do Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) e do Cravo-da-índia (*Caryophyllus Aromaticus* L.) Frente a Cepas de *Staphylococcus Aureus* e *Escherichia coli*. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 15, n. 2, 2017. Disponibilizado em: <https://seer.ufrgs.br/rbrasbioci/article/download/114623/61925/0>. Acessado em: 07 de set. 2023;

**GÜLÇİN, İlhami et al.** Rosmarinic acid inhibits some metabolic enzymes including glutathioneS-transferase, lactoperoxidase, acetylcholinesterase, butyrylcholinesterase and carbonic anhydrase isoenzymes. *Journal Of Enzyme Inhibition And Medicinal Chemistry*, [S.L.], v. 31, n. 6, p. 1698-1702, 10 fev. 2016. UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/14756366.2015.1135914>. 2016. Disponibilizado em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/14756366.2015.1135914>. Acessado em: 31 out. 2023;

**HANLON, G.W.** Bacteriophage: an appraisal of their role in the treatment of bacterial infections. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 30: 118-128, 2007. Disponibilizado em: [Bacteriophages: an appraisal of their role in the treatment of bacterial infections - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16111111/). Acessado em: 13 de out. 2023;

**KHAN M. C., SCOTT L.** **Manual Merck de Veterinária**, 10ª edição. São Paulo, Editora: Roca, página 1481, 2013. Disponibilizado em: [Minha Biblioteca: Manual Merck de Veterinária, 10ª edição](#). Acessado em: 08 de nov. 2023;

**KUMMER, R. M.** **Manejo da ordenha e prevenção da mastite bovina**. 2019. 44 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária. Porto Alegre, 2019. Disponibilizado em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/199513>. Acessado em 03 de nov. 2023;

**LA PEÑA, M.M.** **Bacteriófagos, una herramienta prometedora contra las bacterias multirresistentes**. Trabalho de conclusão de curso, Faculdade de Ciências da Universidade de La Laguna. (2020) Disponibilizado em: [Bacteriófagos, una herramienta prometedora contra las bacterias multirresistentes. \(ull.es\)](#) Acessado em: 04 de set. 2023;

**LAURINDO, Larissa da Rocha.** **Ácido rosmarínico inibe a resposta neuroinflamatória autoimune e comportamento tipo depressivo em camundongos**. 2017. 62 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Ciência da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2017. Disponibilizado em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185717>. Acessado em: 05 de out. 2023;

**LEITE, J.A.; PEREIRA, H.P.; BORGES, C.A.V.; ALVES, B.R.C.; RAMOS, A.I.A.P.; MARTINS, M.F.; ARCURI, E.F.** Lytic bacteriophages as a potential alternative to control *Staphylococcus aureus*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.54, e00917, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-3921.pab2019.v54.00917>. Disponibilizado em:

[scielo.br/j/pab/a/Xxjw5pn6sWkr7tqFJ5Kq9z/?lang=en&format=pdf](https://scielo.br/j/pab/a/Xxjw5pn6sWkr7tqFJ5Kq9z/?lang=en&format=pdf). Acessado em: 12 out. 2023;

LOPES, T. S.; FONTOURA, P. S.; OLIVEIRA, A.; RIZZO, F. A.; SILVEIRA, S.; STRECK, A. F.; Use of Plant Extracts and Essential Oils in the Control of Bovine Mastitis. *Research in Veterinary Science*, DOI 10.1016, v. 131, n. 1, p. 186-193, 2020. Disponibilizado em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034528819311270>.

Acessado em: 09 de out. 2023;

MENDONÇA, D. E.; ONOFRE S. B.; Atividade Antimicrobiana do Óleo-resina Produzido pela Copaiba – *Copaifera Multijuga* Hayne (Leguminosae), *Rev. bras. farmacogn.* 19 (2b), DOI.10.1590 Jun, 2009. Disponibilizado em: [SciELO - Brasil - Atividade antimicrobiana do óleo-resina produzido pela copaiba - Copaifera multijuga Hayne \(Leguminosae\) Atividade antimicrobiana do óleo-resina produzido pela copaiba - Copaifera multijuga Hayne \(Leguminosae\)](#) Acessado em: 10 de set. de 2023;

MOREIRA, L. H.; MORETTI, A. B. F.; LIMA C. J.; ANDREANI, D. I. K.; ZÂNGARO

R. A.; RODRIGUEZ, Z. Z.; **Efeitos da Aplicação Intra-mamária no Tratamento de Mastite em Bovinos Utilizando a Ozonioterapia.** XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica — CBEB 2014. Disponibilizado em: [IFMBE PROCEEDINGS \(canal6.com.br\)](#) Acessado em: 02 de set. 2023;

MORESCHI, E.G.; MARTINI, K.C.; AGOSTINIS, R.O.; GAZIM, Z.C.; MARTINS,

L.A. **Atividade antibacteriana in vitro de extrato e tintura de própolis frente a *Staphylococcus* sp. isolados de mastite bovina.** *Enciclopédia Biosfera*, 9(17): 272-283, 2013. Disponibilizado em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/3017> Acessado em: 10 de out. 2023;

MUSHTAQ, S.; SHAH, A. M.; SHAH, A.; LONE, S. A.; HUSSAIN, A.; HASSAN, Q. P.; ALI, M. N.; **Bovine Mastitis: An Appraisal of its Alternative Herbal Cure.** *Microbial Pathogenesis*, DOI: 10.1016, v. 114, p. 357-361, 2017. Disponibilizado em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088240101731063X>. Acessado em: 13 de out. 2023;

NÓBREGA, D.B.; LANGONI, H.; JOAQUIM, J.G.F.; SILVA, A.V.; FACCIOLI, P.Y.; MATOS, A.V.R.; MENOZZI, B.D. **Utilização de composto homeopático no tratamento da mastite bovina.** *Arquivos do Instituto Biológico*, [S.L.], v. 76, n. 4, p. 523-537, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1808-1657v76p5232009>. Disponibilizado em: <https://www.scielo.br/j/aib/a/6rRVsCSDK35bpztjPqhtqkb/abstract/?lang=en>. Acessado em: 21 de out. 2023;

OGATA, A; NAGAHATA, H.; **Intramammary Application of Ozone Therapy to Acute Clinical Mastitis in Dairy Cows.** *Journal of Veterinary Medical Science*, 62(7), 681–686, DOI:10.1292/jvms.62.681 2000. Disponibilizado em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10945283/>. Acessado em: 01 de set. 2023;

OSOSKI, E. X.; CARDOSO, B. M.; SILVEIRA, S. M. M. P.; OGAVA, S. E. N. **USO DA PAPAÍNA, Calendula officinalis E PRÓPOLIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE LESÕES CUTÂNEAS.** UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ, 2017. Disponibilizado em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/369/1/Elen%20Xavier%20Osski%20dos%20Santos.pdf> Acessado em: 22 de set. 2023;

PACHECO, Lucas Franco. Homeopatia. In: ATHOS MUNIZ BRAÑA. Adriana Nunes Wolffenbüttel. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Medicina integrativa na prática clínica.** Santana de Parnaíba: Manole, 2021. Cap. 13. p. 152. Disponibilizado em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555765861/epubcfi/6/50\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter13\]!/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555765861/epubcfi/6/50[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter13]!/4). Acessado em: 28 de out. 2023;

PAIM, Jordana Beal *et. al.*, **Avaliação de tratamento homeopático na prevalência da mastite bovina.** Pubvet, [S.L.], v. 14, n. 11, p. 1-5, nov. 2020. Editora MV Valero. <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v14n11a691.1-5>. Disponibilizado em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/323>. Acessado em: 21 de out. 2023;

PELLEGRINO, M. *et. al.*, **Bovine mastitis prevention: humoral and cellular response of dairy cows inoculated with lactic acid bacteria at the dry-off period.** Beneficial Microbes, [S.L.], v. 8, n. 4, p. 589-596, 24 ago. 2017. Wageningen Academic Publishers. <http://dx.doi.org/10.3920/bm2016.0194>. Disponibilizado em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28701082/>. Acessado em: 30 de set. 2023;

PÉREZ; KEVIN A. B. **Bacteriofagos como alternativa antimicrobiana y su aplicación en la medicina veterinaria y zootecnia.** Monografia, Faculdade de Medicina veterinária e zootecnia da Universidade de Cordoba. (2020) Disponibilizado em: <http://repositorio.unicodoba.edu.co/server/api/core/bitstreams%20/f968a161-49c9-416a-9c04-f274ed88318c/content> Acessado em: 16 de set. 2023;

PETERSEN, M. **Rosmarinic acid.** *Phytochemistry*, [S.L.], v. 62, n. 2, p. 121- 125, jan. 2003. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0031-9422\(02\)00513-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0031-9422(02)00513-7). Disponibilizado em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/bXkB9yX8gRXF5HwL4R6R7dH/>. Acessado em 31 de out. 2023;

PINHO, L.; SOUZA, P. N. S.; SOBRINHO, E. M.; ALMEIDA, A. C.; MARTINS, E. R.; **Atividade antimicrobiana de extratos hidroalcoolicos das folhas de alecrim-pimenta, aroeira, barbatimão, erva baleeira e do farelo da casca de pequi, SCIELO, Microbiologia, Cienc. Rural 42, DOI.10.1590, Fev, 2012. Disponibilizado em: [SciELO - Brasil - Atividade antimicrobiana de extratos hidroalcoolicos das folhas de alecrim-pimenta, aroeira, barbatimão, erva baleeira e do farelo da casca de pequi](https://doi.org/10.1590/S0034-73452012000200001) Atividade antimicrobiana de extratos hidroalcoolicos das folhas de alecrim-pimenta, aroeira, barbatimão, erva baleeira e do farelo da casca de pequi** Acessado em: 01 de out. 2023;

PROCÓPIO, T. F.; MOURA, M. C.; BENTO, E. F. L.; SOARES, T.; COELHO, L. C. B. B.; BEZERRA, R. P.; MOTA, R. A.; PORTO, A. F.; PAIVA, P. M. G.;

**NAPOLEÃO, T. H.; Looking for Alternative Treatments for Bovine and Caprine Mastitis: Evaluation of the Potential of Calliandra Surinamensis Leaf Pinnulae Lectin (CasuL), Both Alone and in Combination with Antibiotics. Microbiology Open, DOI 10.1002, v. 8, n. 11, p. 1-11, 2019. Disponibilizado em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mbo3.869>. Acessado em: 14 de out. 2023;**

**PROENÇA, D. S. M., Estudo da atividade de lisinas codificadas por bacteriófagos que infectam Enterococcus sp. (Genética Molecular e Biomedicina) Tese de Mestrado, 2009. Disponibilizado em: [run.unl.pt/bitstream/10362/2390/1/Proenca\\_2009.pdf](run.unl.pt/bitstream/10362/2390/1/Proenca_2009.pdf). Acessado em: 29 de set. 2023;**

**QUIGLEY, E. M. Prebiotics and Probiotics in Digestive Health. Clinical Gastroenterology And Hepatology, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 333-344, jan. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2018.09.028>. Disponibilizado em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S154235651831019X>. Acessado em: 22 de out. 2023;**

**REIS, S. F.; FORTUNA, J. L.; Atividade Antimicrobiana de Extratos de Plectranthus Grandis (LH Cramer) R. Willemse (Boldo) e Aloe Vera (Linnaeus) Burm (Babosa) sobre Escherichia coli e Staphylococcus aureus. Revista Biociências, v. 22, n. 1, p. 39-47, 2016. Disponibilizado: <https://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/view/2132>. Acessado em: 05 de nov. 2023;**

**SAEKI, E. K.; PEIXOTO, C. T. M.; MATSUMO, E. S.; MARCUSO, L. F.; MONTEIRO, P. M.; Mastite Bovina por Staphylococcus Aureus: Sensibilidade às Drogas Antimicrobianas e ao Extrato Alcoólico de Própolis. Acta Veterinaria Brasilica, v. 5, n. 3, p. 284-290, 2011. Disponibilizado em: [MASTITE BOVINA POR Staphylococcus aureus: SENSIBILIDADE ÀS DROGAS ANTIMICROBIANAS E AO EXTRATO ALCOÓLICO DE PRÓPOLIS \(bvs-vet.org.br\)](https://bvs-vet.org.br/MASTITE_BOVINA_POR_Staphylococcus_aureus_SENSIBILIDADE_ÀS_DROGAS_ANTIMICROBIANAS_E_AO_EXTRATO_ALCOÓLICO_DE_PRÓPOLIS). Acessado em: 18 de out. 2023;**

**SAIDI, Radhwane et. al., Antibiotic susceptibility of Staphylococci isolated from bovine mastitis in Algeria. Journal Of Advanced Veterinary And Animal Research, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 231-235, 26 abr. 2019. ScopeMed. <http://dx.doi.org/10.5455/javar.2019.f337>. Disponibilizado em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6702884/>. Acessado em: 27 de set. 2023;**

**SANTOS A. J. P.; RIBEIRO J. L.; POGGIANI S. S. C.; ALENCAR E. R.;**

**FERREIRA M. A. Avaliação da utilização de ozônio como método de beneficiamento de leite. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 14, n. 3, p. 94-94, 21 dez. 2016. Disponibilizado em: [Avaliação da utilização de ozônio como método de beneficiamento de leite | Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP \(revistamvez-crmvsp.com.br\)](https://revistamvez-crmvsp.com.br) Acessado em: 28 out. 2023;**

**SANTOS R. L., ALESSI A. C., Livro de Patologia Veterinária, 2ª edição, editora: Roca. Cap 14, Pag 791. 2016. Disponibilizado em: <https://>**

[integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527729253/epubcfi/6/48\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter14\]!/4/2/6%4021:0](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527729253/epubcfi/6/48[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter14]!/4/2/6%4021:0) Acessado em: 10 de out. 2023;

SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F. L. **Controle da mastite e qualidade do leite: desafios e soluções**. São Paulo: Edição dos autores. 2019. 301p. Disponibilizado em: <https://repositorio.usp.br/item/002960627>. Acessado em: 30 de set. 2023.

**SANTOS, R. F, SANTOS, A. P., OLIVEIRA, L. B., FERREIRA, T. C.**

**Antimicrobial properties of jurema-preta (mimosa tenuiflora (wild.) poir.) pear extracts. Brazilian Journal of Development**, Curitiba, DOI:10.34117, v.8, n.3, 2022. Disponibilizado em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/44939/pdf>.

Acessado em: 07 de out. 2023;

SANTOS, R. P. *et al.*, **Molecular typing and antimicrobial susceptibility profile of Staphylococcus aureus isolates recovered from bovine mastitis and nasal samples**. *Animals*, v. 10, n. 11, p. 1-9, 2020. Disponibilizado em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/10/11/2143>. Acessado em: 14 de out. 2023;

SANTOS, Ubirajara Duarte dos. **Avaliação do potencial antinociceptivo e anti-inflamatório do ácido rosmarínico**. 2013. 110 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Neurociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponibilizado em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122777>. Acessado em: 23 de out.2023;

SILVA, M. S. A.; SILVA, M. A. R.; HIGINO, J. S.; PEREIRA, M. S. V.; CARVALHO, A. A. T.; **Atividade antimicrobiana e antiaderente in vitro do extrato de Rosmarinus officinalis Linn. sobre bactérias orais planctônicas**. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 236- 240, jun. 2008. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2008000200017>. Disponibilizado em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12482446/>. Acessado em: 31 de out. 2023;

SOARES W. N. C., *et al.*, **Pyroligneous acid from Mimosa tenuiflora and Eucalyptus urograndis as an antimicrobial in dairy goats**. Artigo científico, doi: 10.1111/JAM.14977. 2021. Disponibilizado em:

[www.researchgate.net/publication/347776206\\_Pyroligneous\\_acid\\_from\\_Mimos\\_a\\_tenuiflora\\_and\\_Eucalyptus\\_urograndis\\_as\\_an\\_antimicrobial\\_in\\_dairy\\_goats](http://www.researchgate.net/publication/347776206_Pyroligneous_acid_from_Mimos_a_tenuiflora_and_Eucalyptus_urograndis_as_an_antimicrobial_in_dairy_goats).

Acessado em: 14 de set. 2023;

SOUZA, R. F. S., RAULT, L., SEYFFERT, N., AZEVEDO, V., LE LOIR, Y., & EVEN, S. **Lactobacillus casei BL23 modulates the innate immune response in Staphylococcus aureus-stimulated bovine mammary epithelial cells. Beneficial Microbes**. v. 9. n. 6. p. 985-995, 2018.

<http://dx.doi.org/10.3920/bm2018.0010>. Disponibilizado em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30041534/>. Acessado em: 26 de set. 2023;

THOMPSON, J. E.; DAVIDOW, L.W. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 752 p. Acessado em: 14 de out. 2023;

TORMIN, S. C.; NAVARINI, A. N.; ALMEIDA, J. O. C. F.; TRAVASSOS, L. H. R.; NEGRI, M. V. G.; SILVA, R. A.; **Análise do Efeito Bactericida do Ozônio Sobre Bactérias Multirresistentes**, Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa, Artigo Científico, São Paulo, 61:138-41 (2016); Disponibilizado em: [Vista do Análise do efeito bactericida do ozônio sobre bactérias multirresistentes / Analysis of bactericidal effect of ozone on multi-resistant bacteria \(fcmsantacasasp.edu.br\)](http://www.fcmsantacasasp.edu.br). Acessado em: 10 de out. de 2023;

VENTOLA, C Lee. **The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats**. P & T : a peer-reviewed. Journal for Formulary Management, v. 40, n. 4, p. 277–83, 2015. Disponibilizado em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4378521/>. Acessado em: 12 de out. 2023;

WEBER, B.; VALDAMERI, A.; BORSOI, C.; **Avaliação da Utilização de Água Ozonizada no Processo de Desinfecção de um Sistema de Ordenha / Evaluation of the use of Ozonized Water in the Process of Disinfection of an Order System, água Ozonizada para Desinfecção de Ordenha**. Artigo (Graduação), Universidade do Vale do Taquari — UNIVATES Avenida Avelino Talini, 171 / 95914-014 / Lajeado / Rio Grande do Sul / Brasil, 2018. Disponibilizado em: [content \(univates.br\)](http://univates.br) Acessado em: 05 de nov. 2023;

YANG, W.; KE, C. Y.; WU, W. T.; LEE, R.; TSENG, Y.; **Effective Treatment of Bovine Mastitis with Intramammary Infusion of Angelica Dahurica and Rheum officinale extracts**. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2019, p. 1-8, 2019. Disponibilizado em: <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2019/7242705/>. Acessado em: 18 de set. 2023;

ZIMERMANN, K. F.; ARAUJO, M. E. M. **Mastite bovina: agentes etiológicos e susceptibilidade a antimicrobianos**. Campo Digital, v. 12, n. 1, 2017. Disponibilizado em: <https://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/campodigital/article/view/2015>. Acessado em: 08 de out. 2023.

## ACUPUNTURA NA QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

Brenda Ipólito Sperandino<sup>1</sup>, Emily Loureiro Marin<sup>1</sup>, Kátia Cristina Tolentino<sup>1</sup>  
Patrícia Campos da Rocha Loss<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Multivix Vitória

<sup>2</sup> Doutoranda em Ciências Biomédicas

### RESUMO

A acupuntura desempenha um papel multifacetado no tratamento de saúde em idosos. Este artigo explora os diversos benefícios associados à acupuntura nessa população, indo além do alívio da dor e abrangendo áreas como saúde mental, função cognitiva e prevenção de complicações de saúde. A pesquisa destaca a eficiência da acupuntura no processo de melhoria da dor crônica, proporcionando o equilíbrio emocional e a saúde intelectual, além de melhorar a pressão arterial e prevenir complicações tromboembólicas. Embora seja uma opção terapêutica valiosa, a acupuntura deve ser aplicada por profissionais qualificados e integrada a outras intervenções médicas, quando necessário. São indispensáveis pesquisas contínuas para aprofundar a compreensão dos mecanismos subjacentes e da eficácia da acupuntura em idosos, assegurando um atendimento completo e qualificado.

**Palavras-chave:** Acupuntura; Idoso; Qualidade de vida; Terapia complementar; Tratamento de saúde.

### ABSTRACT

Acupuncture plays a multifaceted role in health care for the elderly. This article explores the many benefits associated with acupuncture in this population, going beyond pain relief and covering areas such as mental health, cognitive function and prevention of health complications. The research highlights the efficiency of acupuncture in the process of improving chronic pain, providing emotional balance and intellectual health, in addition to improving blood pressure and preventing thromboembolic complications. Although it is a valuable therapeutic option, acupuncture must be applied by qualified professionals and integrated with other medical interventions when necessary. Continuous research is essential to deepen the understanding of the underlying mechanisms and effectiveness of acupuncture in the elderly, ensuring complete and qualified care.

**Keywords:** Acupuncture; Elderly; Quality of life; Complementary therapy; Health treatment.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é uma realidade à medida que a expectativa de vida aumenta. Esse fenômeno tem gerado um aumento expressivo no número de pessoas na terceira idade, criando a necessidade premente de promover uma melhor qualidade de vida nessa fase etária. Nesse contexto, a acupuntura tem se destacado como uma abordagem terapêutica promissora para melhorar vários aspectos pertinentes à saúde e ao bem-estar das pessoas idosas (GÓIS, 2019; SANTOS et al., 2020).

A acupuntura, uma técnica terapêutica de origem milenar enraizada na medicina tradicional chinesa, abrange a aplicação de agulhas em pontos estratégicos do corpo humano, objetivando o estímulo e a regulação da energia vital conhecida

como Qi. Essa prática tem sido amplamente utilizada para abrandar o estresse, diminuir a dor, melhorar o equilíbrio emocional e aprimorar a função cognitiva, entre outros benefícios (ALMEIDA, 2013; MOLIN, 2013).

Diante desse contexto, é crucial investigar e compreender o impacto da acupuntura na melhoria no bem estar da população idosa. Qualidade de vida na terceira idade não se restringe apenas à ausência de doenças, mas envolve aprimoramentos físicos, mentais, sociais e espirituais.

Compreender como a acupuntura contribui para a melhoria desses aspectos é de extrema importância para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais diligentes e individualizadas para esse grupo da população.

O envelhecimento da população é uma tendência global resultante das novas tecnologias na área da medicina, que aumentaram a expectativa de vida. No entanto, a terceira idade muitas vezes enfrenta desafios relacionados à saúde física e emocional, afetando diretamente o seu bem-estar diário. Nesse contexto, a busca por terapias complementares e alternativas que promovam uma saúde melhor torna-se uma necessidade premente.

A acupuntura é uma terapia reconhecida e utilizada há milênios, com eficácia comprovada pela medicina tradicional chinesa. No contexto da terceira idade, a acupuntura proporciona benefícios importantes, pois pode contribuir para aprimorar a função cognitiva, aliviar a dor e reduzir os sinais de depressão, de estresse e de ansiedade. Portanto, justifica-se a investigação sobre a acupuntura como uma via para uma vida confortável e funcional na terceira idade, pois essa terapia complementar proporciona melhorias na saúde física, emocional e cognitiva, promovendo independência, conforto e bem-estar geral.

O objetivo geral desta pesquisa é investigar de forma ampla o impacto da acupuntura como terapia complementar na qualidade de vida da população idosa. Para alcançar esse objetivo, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: avaliar como a acupuntura contribui para a diminuição da dor em idosos, investigar os efeitos dessa terapia no equilíbrio emocional dos idosos, com foco na diminuição de sintomas de ansiedade, de depressão e de estresse, e examinar de que forma a acupuntura afeta a função cognitiva dos idosos, medindo melhorias na memória, concentração e capacidade de processamento de informações. Esses objetivos específicos foram definidos para proporcionar uma compreensão abrangente dos

benefícios da acupuntura na qualidade de vida da população idosa, abordando aspectos físicos, emocionais e cognitivos.

A metodologia utilizada envolve revisão de literatura, em que foram pesquisados livros, artigos científicos e dissertações publicados nos últimos 10 anos em língua portuguesa e inglesa. A pesquisa qualitativa é complementada por uma revisão narrativa, de caráter exploratório e descritivo, relacionada ao impacto da acupuntura na vida da terceira idade.

Nesse contexto, como hipótese, acredita-se que a acupuntura, quando aplicada como terapia complementar, resulta em uma melhoria significativa na qualidade de vida, permitindo uma capacidade funcional ampliada, especialmente em pessoas idosas. Acredita-se que essa prática contribui para o alívio da dor, para o equilíbrio emocional e para o refinamento da função cognitiva, fatores essenciais para uma vida mais saudável e independente na terceira idade. Essa pesquisa visa, assim, fornecer uma base sólida para compreender o potencial da acupuntura como uma abordagem terapêutica valiosa para a população idosa.

## **1 DESENVOLVIMENTO**

A população idosa, aquela com mais de 60 anos, está experimentando um notável crescimento tanto no Brasil quanto em todo o mundo. Diante desse cenário, diversas sociedades estão adotando novas estratégias para enfrentar esse fenômeno demográfico. O envelhecimento na sociedade brasileira é descrito como uma coletânea de alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que resultam na diminuição da capacidade de adaptação da pessoa ao ambiente. Esse processo é considerado progressivo e gradual (GÓIS, 2019).

Todavia, o envelhecimento não pode ser pensado como sinônimo de uma doença, mas sim como uma fase natural da vida. No entanto, é comum que seja comparado a uma doença devido às diversas restrições e desafios que podem surgir nessa etapa, principalmente quando se fala nos desgastes físicos do corpo. A sociedade moderna, em muitos aspectos, nega e busca negar a velhice, valorizando de forma excessiva a juventude e buscando a aparência de uma eterna juventude (SANTOS et al., 2020).

Uma vida com qualidade na terceira idade é um conceito multidimensional que envolve diversos aspectos. Trata-se da capacidade de desfrutar plenamente da vida, de forma saudável, funcional e satisfatória. Essa definição abrange dimensões como

saúde física, saúde mental, autonomia, relacionamentos sociais, ambiente físico, entre outros (SANTOS et al., 2020).

É importante reconhecer que o envelhecimento não se trata de uma etapa homogênea, e cada indivíduo pode experimentá-la de várias formas. No entanto, alguns desafios são comuns nessa população. Doenças degenerativas e crônicas, como doenças cardíacas, hipertensão, diabetes, osteoporose e demência, são mais encontradas nessa etapa. Essas condições podem afetar significativamente o conforto na vida deles, limitando sua funcionalidade e conforto (OLIVEIRA, 2019).

A aceção de qualidade de vida mais amplamente reconhecida e disseminado atualmente é aquele estabelecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS). De acordo com a OMS, a qualidade de vida é compreensão individual da sua posição na vida, levando em consideração o contexto cultural e sistemas de valores em que está envolvido, tal como suas metas, expectativas, padrões e preocupações. Essa definição abrange seis principais domínios, conforme disposto na Figura 1:(CARRARO; MAGALHÃES; CARVALHO, 2016):

**Figura 1 – Domínios da Qualidade de Vida.**



**Fonte:** Adaptado de Carraro, Magalhães e Carvalho, 2016.

Dentro desse contexto, considerando as mudanças demográficas globais e brasileiras, o envelhecimento da população, a crescente predominância de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas a doença de Alzheimer, e a crescente demanda por cuidados destinados aos idosos, é de suma importância compreender a qualidade de vida dos profissionais cuidadores e os fatores que a inspiram. Essa compreensão é fundamental para planejar abordagens abrangentes de cuidados de

saúde que considerem soluções para mitigar os impactos prejudiciais da carga de cuidados enfrentada por esses cuidadores (CARRARO; MAGALHÃES; CARVALHO, 2016).

Segundo Molin (2013), a acupuntura tem ação antiviral que poderá ser favorável no combate a doenças de origem viral. Além disso, mediante o equilíbrio energético, a acupuntura também pode ser eficaz para tratar distúrbios psíquicos, como depressão, insônia e angústias, dores e suas causas, desordens metabólicas e outras condições. O profissional de acupuntura frequentemente utiliza recursos adicionais da medicina tradicional chinesa, como plantas medicinais, óleos, homeopatia, aconselhamento dietético e massagens, para complementar o tratamento. Essa abordagem abrangente e multidisciplinar contribui para ampliar os benefícios terapêuticos da acupuntura.

O padrão da medicina tradicional chinesa utiliza uma analogia entre a forma que o organismo funciona e os fenômenos naturais, como frio, fogo, vento, umidade, chuva e outros. Os antigos médicos acupuntores acreditavam que ao utilizarem agulhas, era possível alterar os ataques dos elementos exteriores, que quando adentravam o corpo causavam desequilíbrio e resultavam em doenças. Nessa visão, a prática da acupuntura tinha o propósito de restabelecer a harmonia e o equilíbrio da energia, promovendo a cura do indivíduo. Essa abordagem holística da medicina tradicional chinesa oferece uma compreensão única do corpo e influencia as técnicas terapêuticas utilizadas na acupuntura (MOLIN, 2013).

Dentre vários focos, o estudo da função dos opióides endógenos nesse mecanismo, além do acréscimo da quantidade de endorfinas e serotonina no líquido cefalorraquidiano de pacientes submetidos à acupuntura, têm se mostrado relevante. Esses efeitos bioquímicos contribuem para os benefícios terapêuticos da acupuntura, tornando-a uma opção forte no tratamento de dores e proporcionando alívio aos pacientes (FERNANDES, 2018).

Essa técnica terapêutica não se utiliza apenas com a punção de agulhas, pois engloba uma variedade de recursos terapêuticos, como ventosa terapia (utilização de vácuo), moxabustão (aplicação de calor), eletroacupuntura (utilização de ultrassom, infravermelho, moxa elétrica, entre outros), acupressão (pressão nos pontos de acupuntura) e outros métodos que possibilitam a punção dos pontos específicos. Essa abordagem abrangente da acupuntura permite explorar diferentes formas de estimulação e adaptação do tratamento às necessidades individuais dos

pacientes, ampliando assim as possibilidades terapêuticas da prática de acupuntura (SANTOS, 2020).

A acupuntura envolve a inserção de agulhas em espaços características do corpo que estão intimamente ligadas a diversos sistemas orgânicos. Essas áreas são conhecidas como pontos e meridianos de acupuntura, e são caracterizadas por uma alta concentração de terminações nervosas sensoriais, interações com plexos nervosos, grupos musculares, tendões, periósteo, cápsulas articulares e vasos sanguíneos. Além disso, esses pontos possuem propriedades elétricas distintas, como alta condutividade, menor resistência, padrões organizados de campo elétrico e variações de potencial elétrico (LIN; KOTHA; CHEN, 2022).

A inserção de agulhas nos pontos de acupuntura promove a estimulação dos receptores, desencadeando o desenvolvimento de um potencial de ação elétrico e um leve processo inflamatório local. A forma como cada indivíduo responde à dor é variável e é influenciada, em parte, pela capacidade do cérebro de suprimir a transmissão dos sinais de dor para o sistema nervoso central, o que representa um mecanismo natural de controle da dor. Isso está relacionado a diversos neurotransmissores, incluindo as encefalinas e a serotonina. A acupuntura age promovendo a liberação dessas substâncias no próprio organismo, regulando, assim, a percepção da dor experimentada pelo paciente (LIN; KOTHA; CHEN, 2022).

A partir da excitação dos pontos de acupuntura, os impulsos nervosos ascendem da medula espinhal para várias estruturas cerebrais relacionadas à analgesia. A maioria dessas estruturas está associada ao sistema inibitório endógeno descendente do sistema nervoso central (SNC), que cumpre um papel crucial no efeito analgésico da acupuntura (ZHU; YANG; LIU, 2021).

Existem duas abordagens na manipulação das agulhas: manual e elétrica. Na abordagem manual, as agulhas são manipuladas até que o paciente alcance uma sensação específica conhecida como "De Qi".

Essa sensação pode ser descrita como dor, peso ou parestesia, e reflete a ativação das fibras nervosas aferentes. A eficiência do tratamento está relacionada à intensidade do estímulo, que está diretamente ligada à frequência com que a sensação de "De Qi" é alcançada (ALMEIDA, 2013).

**Figura 2** – Aplicador e agulhas para acupuntura.



**Fonte:** Autoral.

No estímulo elétrico, fios conectados ao corpo metálico da agulha conduzem uma corrente elétrica, que pode ser ajustada em termos de intensidade e frequência. Durante o tratamento com estimulação manual, as agulhas são manipuladas periodicamente enquanto permanecem no paciente. Já na estimulação elétrica, as agulhas são estimuladas de forma contínua, eliminando a necessidade de manipulações adicionais por parte do acupunturista durante a sessão (ALMEIDA, 2013).

Assim, além da acupuntura tradicional, que se baseia na estimulação de pontos por toda a extensão dos meridianos do corpo, existem outras técnicas de acupuntura que exploram microssistemas. Os microssistemas se referem a áreas específicas do corpo que mantêm uma correlação energética com o restante do organismo. Esses microssistemas incluem os pés, mãos, face, nariz, crânio e orelha, sendo que cada microssistema possui um "mapa" próprio que reflete a totalidade do corpo. Em teoria, é possível tratar um paciente exclusivamente utilizando esses microssistemas (CORREIA; ALBERTI; LOPES, 2015).

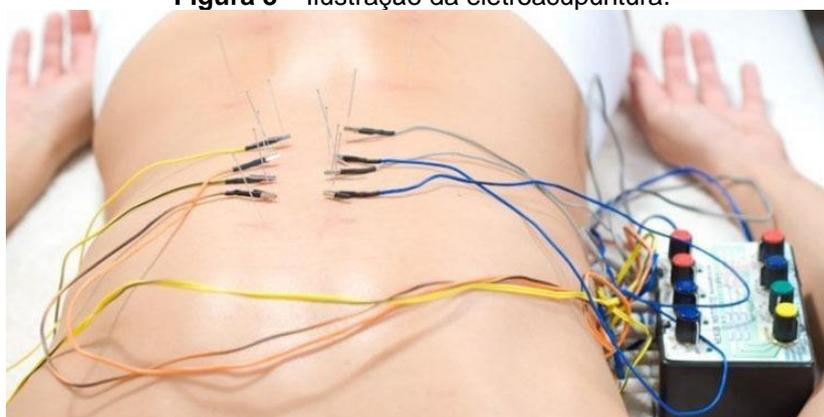
Dois dos microssistemas mais destacados são a cranioterapia e a auriculoterapia. Cada um deles possui seu próprio conjunto de pontos e técnicas para a aplicação da acupuntura. Vale ressaltar que, devido à diversidade de autores e escolas que fundamentam esses estudos, os pontos e as técnicas utilizados podem variar conforme a abordagem de cada autor ou escola (ROZENKVIAT, 2013).

Um dos microssistemas mais renomados é a auriculoterapia, na qual é possível utilizar tanto agulhas quanto sementes ou cristais. Cada uma dessas técnicas apresenta vantagens e desvantagens distintas. Enquanto a aplicação de agulhas pode, teoricamente, proporcionar resultados mais imediatos, o uso de sementes permite que o paciente mantenha o estímulo na orelha ao longo de vários dias (ROZENKVIAT, 2013).

A estimulação dos pontos nesse microssistema pode ser efetuada por meio de diferentes técnicas, como o uso de agulhas, sementes, cristais e laser outras. Essa diversidade de abordagens constitui a base para os benefícios da auriculoterapia (SILVÉRIO-LOPES; SEROISKA, 2013).

Na acupuntura sistêmica, agulhas pequenas filiformes, até 10 vezes mais finas que as agulhas tradicionais de injeção, são inseridas em pontos singulares do corpo, mirando diminuição parcial ou total de dor e outros efeitos locais e sistêmicos. Já na eletroacupuntura, modalidade terapêutica neuromodulatória, estímulos elétricos pequenos são aplicados a duas ou mais agulhas fixadas em pontos de Acupuntura (Figura 2) (ALMEIDA, 2013).

**Figura 3** – Ilustração da eletroacupuntura.



**Fonte:** Bertoldo (2023).

Os pontos de acupuntura são estimulados por meio de laser de baixa intensidade (Figura 3) na Laser Acupuntura ou Acupuntura a laser, que é mais uma opção para os indivíduos que não toleram as tradicionais agulhas (VALENTE, 2015).

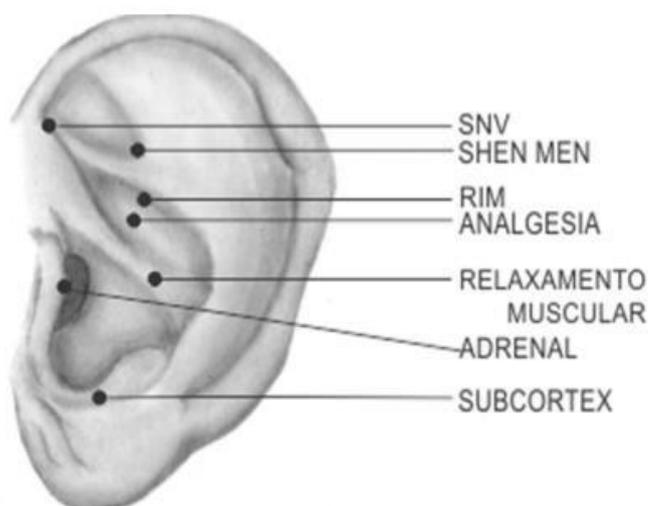
**Figura 4 –** Aparelho Laser Acupuntura.



**Fonte:** Autoral.

Por fim, o método terapêutico da auriculoterapia se baseia nos pontos reflexos presentes no pavilhão auricular, cada ponto corresponde a órgãos, regiões e sistemas do corpo. Essa conexão entre o pavilhão auricular e os pontos reflexos é uma técnica de reequilíbrio energético amplamente utilizada pela Medicina Tradicional Chinesa, visando restaurar o equilíbrio energético do organismo (SILVÉRIO-LOPES; SEROISKA, 2013).

**Figura 5 –** Mapa ilustrativo dos pontos analgésicos recomendados na obra de Lopes e Seroiska.



**Fonte:** LOPES; SEROISKA (2013, p. 15).

A estimulação desses pontos (Figura 4) pode ser realizada tanto por meio de agulhas quanto por pontos esferas. Esta última é uma abordagem não invasiva, geralmente indicado para pessoas que têm repulsão a agulhas. A variedade mais comum e popular é o uso de semente de mostarda, mas existem outras opções, como prata, ouro, inox e cristal.

Cada tipo de ponto esfera é escolhido com base nas necessidades específicas do tratamento: Pontos que necessitam de tonificação de energia são tratados com

pontos esferas de ouro; Pontos que apresentam excesso de energia acumulada e precisam ser sedados são abordados com pontos esferas de prata; Para pontos neutros, que não requerem tonificação nem sedação, podem ser usadas diferentes variedades, como cristal, inox e semente de mostarda (BENTO et al., 2022).

A aplicação dos pontos esferas é realizada nos pontos específicos do pavilhão auricular, sendo mantidas no lugar com o auxílio de micropore. A pressão exercida e o tempo de permanência das esferas na orelha variam de acordo com as necessidades individuais do paciente e a orientação do profissional de saúde. Essa técnica visa a restaurar o equilíbrio energético e, por consequência, possibilitando a saúde e o bem-estar do corpo em seu aspecto global (BENTO et al., 2022).

A acupuntura tem sido objeto de crescente interesse e investigação na área da medicina, desempenhando um papel crucial no tratamento da dor em pessoas idosas. A dor crônica é uma questão amplamente prevalente entre os idosos, e ela pode ter um impacto considerável na qualidade de vida, limitando a funcionalidade e afetando as atividades diárias que eles realizam (FERNANDES, 2018).

Estudos têm mostrado que essa prática possui resultados eficazes na atenuação da dor em pessoas idosas, tratando vários tipos de dor, incluindo dores musculoesqueléticas, dores articulares, neuropatias e dor relacionada a doenças crônicas. Mecanismos de ação propostos incluem a liberação de neurotransmissores analgésicos, a modulação do sistema nervoso central e a diminuição da inflamação local. A punção desses pontos pode ativar esses mecanismos e promover a analgesia. Além disso, ela pode ser uma alternativa segura para aqueles que têm contraindicações ou dificuldades com a utilização de medicamentos analgésicos convencionais, que podem apresentar efeitos colaterais indesejados (SANTOS, 2020).

Em sua pesquisa, Fernandes (2018, p. 438) concluiu que:

Acupuntura, além de promover a preparação das diversas estruturas do corpo por meio do aquecimento pré-cinético com melhora da oxigenação tissular, aumento de aporte sanguíneo, efeito analgésico e mio relaxamento; otimiza o estado emocional do paciente favorecendo melhor desempenho na mobilidade articular, assim como possibilita a prevenção de DME. A cinesioterapia, promovendo o movimento do corpo estimulado pela acupuntura, pode ser aplicado como tratamento coadjuvante para reabilitação do idoso da limitação funcional e a incapacidade, encorajando a sair da inatividade e da solidão, que são diretamente relacionados à qualidade de vida do indivíduo.

Conforme mencionado por Azevedo et al. (2021), a Acupuntura Auricular é uma técnica terapêutica não farmacológica integrante da Medicina Tradicional Chinesa. Essa abordagem terapêutica utiliza o pavilhão auricular como ponto de estímulo para ativar os canais de energia pelo corpo, visando potencializar a saúde e promover o equilíbrio energético. A Acupuntura Auricular pode ser realizada através da utilização de agulhas, de esferas de ouro, prata, aço ou de sementes de mostarda sobre os pontos auriculares específicos. A punção dos pontos auriculares durante esse procedimento desencadeia a liberação de neurotransmissores e outras substâncias responsáveis pelo efeito analgésico, proporcionando alívio de sintomas. Ressalta-se que essa técnica é bem aceita pelos indivíduos que aderem a esse tratamento terapêutico, o que reforça sua eficácia e aceitação como uma opção terapêutica para diversos quadros clínicos.

Apesar da limitação em termos de quantidade de estudos e da diversidade das populações estudadas, há evidências sugerindo que a Acupuntura Auricular (AA), tanto associada a outras formas de terapias, quanto utilizada isoladamente, pode ter contribuição crucial na amenização da dor em idosos. Estudos mostraram que usar a Acupuntura Auricular é eficaz para diminuir a dor, bem como a incapacidade física e o consumo de medicamentos analgésicos. Esses estudos mostram que essa terapia pode ser uma opção terapêutica promissora no manejo da dor em pessoas mais velhas, proporcionando benefícios significativos para uma boa vida dessa população (CAVALCANTE et al., 2021).

Em um estudo conduzido por Moura et al. (2019), foi constatada uma redução significativa no escore da dor persistente nas costas de pacientes submetidos ao tratamento de AA. Essa pesquisa evidencia o potencial terapêutico da AA como uma opção não farmacológica no manejo da dor crônica, proporcionando alívio dos sintomas e melhorando a vida dos indivíduos afetados por esse sofrimento.

É imprescindível realçar que esse procedimento deve ser realizado por profissionais qualificados e experientes, observando a avaliação individualizada de cada longo e suas condições de saúde. Quantidade de sessões e a frequência do tratamento podem variar conforme a gravidade da dor e a resposta individual (SANTOS, 2020).

Além dos efeitos positivos da acupuntura no alívio da dor, como mencionado anteriormente, a pesquisa conduzida por Huang et al. (2020) e Hou et al. (2013) revela que a acupuntura tem um escopo mais amplo de benefícios terapêuticos em idosos.

Esses estudos indicam que a acupuntura pode ser combinada com medicamentos para hipertensão e ser eficaz no tratamento de pacientes idosos após cirurgia, com o intuito de precaver a Trombose Venosa Profunda (TVP).

Huang et al. (2020) conduziram um estudo que examinou a combinação da acupuntura com medicamentos anti-hipertensivos em pacientes hipertensos atendidos em suas residências. Os resultados destacaram que essa abordagem terapêutica combinada pode ser mais positiva do que o uso único de medicamentos em relação à redução da pressão arterial e à regulação do sistema nervoso autônomo. Isso sugere que a acupuntura pode contribuir significativamente para o controle da hipertensão em pacientes idosos, o que é um fator crucial para a saúde cardiovascular nessa faixa etária.

Por outro lado, Hou et al. (2013) investigaram a eficácia da estimulação elétrica dos pontos de acupuntura como parte do tratamento para prevenir a Trombose Venosa Profunda (TVP) em pacientes idosos submetidos a cirurgias gastrointestinais para tratar tumores malignos. A TVP é uma complicação séria que pode ocorrer após cirurgias ou em pacientes com câncer, principalmente em membros inferiores. Os resultados desse estudo demonstraram que a estimulação elétrica dos pontos de acupuntura pode ser uma estratégia eficaz na redução do risco de TVP em pacientes idosos com câncer gastrointestinal.

Esses estudos ressaltam que a acupuntura não se limita ao tratamento da dor, mas pode ser uma ferramenta versátil na área da saúde, auxiliando na regulação da pressão arterial, prevenção de complicações tromboembólicas e na melhoria do bem-estar geral de idosos. Portanto, ela representa uma opção terapêutica promissora para abordar múltiplos aspectos da saúde em idosos, contribuindo para seu bem-estar global. Contudo, é importante observar que a acupuntura deve ser realizada por profissionais qualificados e considerando as necessidades individuais de cada paciente idoso, assim como a combinação com tratamentos médicos convencionais, quando necessário. (HOU et al., 2013; HUANG et al., 2020).

Além disso, essa prática terapêutica pode ser empregada para promoção do equilíbrio emocional e da função cognitiva na população idosa. O equilíbrio emocional é de suma importância para a saúde mental na velhice. No processo de envelhecimento, a terceira idade pode enfrentar vários desafios emocionais, como ansiedade, depressão, estresse e solidão, que podem impactar negativamente na vida dela. A acupuntura é uma abordagem terapêutica promissora no cuidado da saúde

mental dos idosos. Baseada na medicina tradicional chinesa, ela envolve a punção de pontos estratégicos do corpo com agulhas finas, visando a restauração do balanço energético do organismo. Essa prática tem sido associada a efeitos positivos no equilíbrio emocional dos idosos (AZEVEDO, et al., 2015).

Estudos científicos têm demonstrado que essa técnica pode reduzir sintomas de depressão, de ansiedade, e de estresse em idosos. Mecanismos propostos incluem a regulação do sistema nervoso autônomo, a modulação dos níveis de neurotransmissores e o aumento do fluxo sanguíneo cerebral. A acupuntura também pode favorecer a dispersão de mais endorfinas, que são substâncias analgésicas e promotoras do bem-estar (CHAO et al., 2020).

Não obstante o impacto direto nas condições emocionais, a acupuntura também pode ter efeitos indiretos positivos na saúde mental na velhice. Por exemplo, a terapia pode melhorar o sono, reduzir a fadiga e aumentar a energia, o que favorece um melhor equilíbrio emocional. Além disso, a experiência de receber a acupuntura em si pode promover relaxamento, autocuidado e sensação de conexão com o terapeuta, promovendo auxílios positivos para a saúde mental e emocional (CHAO et al., 2020).

Em estudos realizados por Zhao et al., (2020), foi constatado que a cognição, emoção, comportamento e resposta física estão interligados, formavam um ciclo vicioso que reforçava e mantinha os sintomas depressivos em idosos dependentes de álcool durante a epidemia de COVID-19. Ocorre que, a utilização de acupuntura juntamente com terapia emocional da medicina chinesa mostrou-se altamente eficaz na melhoria dos sintomas depressivos em idosos com dependência de álcool durante esse período epidêmico. Os resultados desta pesquisa demonstram o impacto positivo da abordagem terapêutica combinada na redução dos sintomas depressivos e destacam o potencial brilhante da acupuntura e da terapia emocional como opções terapêuticas promissoras para essa população específica.

Apesar disso, a acupuntura não deve substituir tratamentos convencionais para promoção da saúde mental. Ela deve ser realizada como uma abordagem complementar, junto com outras intervenções psicoterapêuticas e ou medicamentosas, quando necessário. Essa abordagem deverá ser personalizada, observando as necessidades individuais do idoso (LU et al., 2019)

A função cognitiva é uma área de preocupação significativa quando se fala de velhice, haja vista que o envelhecimento está ligado a mudanças no funcionamento

do cérebro e ao aumento do risco de comprometimento cognitivo, incluindo condições como demência e doença de Alzheimer. A acupuntura tem despertado interesse como uma abordagem terapêutica que pode ter ótimos efeitos na função cognitiva em idosos (JIANG et al., 2016).

Estudos têm investigado os benefícios da acupuntura na melhoria da função cognitiva em idosos e mostraram resultados promissores. Mecanismos propostos incluem o acréscimo do fluxo sanguíneo cerebral, a modulação dos neurotransmissores e a diminuição do estresse oxidativo e da inflamação, que são fatores que desempenham um papel importante nas alterações cognitivas relacionadas à idade (LI et al., 2020).

LI et al., (2020), concluíram em sua pesquisa que a acupuntura é benéfica para melhorar aspectos da função cognitiva em idosos com comprometimento cognitivo leve, o que sugere que a ela pode ser uma alternativa eficaz e uma abordagem complementar às terapias existentes para idosos. Estudos indicam que essa terapia chinesa impacta positivamente diferentes aspectos da função cognitiva, incluindo memória, atenção, velocidade de processamento de informações e função executiva. Além disso, a acupuntura também pode ajudar na melhoria do humor e na diminuição dos sintomas de ansiedade, o que pode indiretamente contribuir para uma melhoria na função cognitiva (JIANG et al., 2016).

De forma resumida, a acupuntura tem demonstrado efeitos promissores no equilíbrio emocional e na saúde mental da população idosa. Ela pode ser uma opção terapêutica segura e eficaz, oferecendo benefícios na diminuição da ansiedade, depressão e estresse. Ainda são necessárias mais pesquisas para aprofundar o entendimento dos mecanismos de ação e a eficácia da acupuntura nesse contexto. Todavia, a evidência atual sugere que essa técnica pode desempenhar um papel importante no cuidado da saúde emocional dos idosos (BAPTITS et al., 2014).

Por fim, McCulloch et al. (2015), conduziram uma pesquisa para avaliar a segurança da aplicação da acupuntura em pacientes que estavam recebendo terapia anticoagulante (medicamentos para afinar o sangue). Eles observaram que, dos 384 pacientes envolvidos no estudo, 56 (cerca de 1,4%) tiveram sangramentos leves relacionados à acupuntura, enquanto apenas um paciente (0,02%) experimentou um sangramento grave que provavelmente estava associado à combinação de terapia anticoagulante e acupuntura.

Fundamentados nesses resultados, os autores concluíram que a acupuntura é uma técnica segura para pacientes em terapia anticoagulante, desde que seja realizada com cuidado e respeitando a localização e profundidade apropriadas para a inserção das agulhas. Eles destacaram a importância de garantir que os profissionais de acupuntura estejam bem treinados e conheçam as diretrizes apropriadas para a aplicação de agulhas em pacientes anticoagulados (MCCULLOCH et al., 2015).

Portanto, conforme Zhu, Yang e Liu (2021) este estudo reforça que a acupuntura desempenha um papel positivo no tratamento de saúde em idosos. Além do alívio da dor, promove o equilíbrio emocional, melhora a função cognitiva e é segura mesmo em pacientes em terapia anticoagulante (MCCULLOCH et al., 2015). Todavia, ressalta-se que a acupuntura deve ser considerada como uma abordagem complementar e personalizada, integrada a outras intervenções para garantir a saúde integral dos idosos. Mais pesquisas são necessárias para aprofundar o entendimento dos mecanismos subjacentes, mas as evidências atuais sugerem que a acupuntura é uma opção terapêutica valiosa e promissora para a população idosa.

## **2 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É inequívoco que a acupuntura cumpre um papel multifacetado e promissor no campo da saúde em idosos. Os estudos revisados destacam uma série de benefícios associados a essa prática terapêutica, que vão além do alívio da dor e se estendem para áreas importantes da saúde física e mental dessa população.

A dor crônica, um problema prevalente entre os idosos, tem sido alvo de estudos que indicam a eficácia da acupuntura no seu tratamento. Ela demonstra ser uma alternativa segura e eficaz para aqueles que têm contraindicações ou dificuldades com o uso de medicamentos analgésicos convencionais, oferecendo alívio da dor em diversas condições, incluindo dores musculoesqueléticas, articulares e neuropáticas.

Além disso, a acupuntura mostra-se promissora na regulação da pressão arterial, na prevenção de complicações tromboembólicas após cirurgias e na melhoria do bem-estar geral. Essa amplitude de benefícios ressalta o potencial da acupuntura como uma abordagem terapêutica versátil e abrangente para a saúde dos idosos.

No contexto da saúde mental, a acupuntura também demonstra impactos positivos, proporcionando alívio da ansiedade, depressão e estresse. Os mecanismos

propostos envolvem a regulação do sistema nervoso autônomo, a modulação dos neurotransmissores e o aumento do fluxo sanguíneo cerebral. Além disso, a experiência de receber acupuntura promove relaxamento, autocuidado e uma sensação de conexão com o terapeuta, contribuindo para o bom equilíbrio emocional. É importante ressaltar que a acupuntura deve ser aplicada por profissionais qualificados, como biomédicos e em conformidade com as necessidades individuais de cada idoso. Ela pode ser usada de forma complementar a outras intervenções médicas, como psicoterapia e medicamentos, quando necessário.

Destarte, a acupuntura representa uma opção terapêutica promissora para a população longeva, ofertando inúmeros benefícios físicos e emocionais, como o alívio da dor física e a promoção da saúde mental, aliviando a dor emocional. Além disso, estudos sugerem que a acupuntura pode melhorar o sistema imunológico, colaborando com o corpo na defesa contra infecções e doenças. A redução do estresse e ansiedade é outro benefício observado, proporcionando ganhos emocionais substanciais. A acupuntura também promove o estímulo à circulação sanguínea, contribuindo para a saúde cardiovascular dos idosos. Estudos destacam o papel positivo da acupuntura no controle da pressão arterial, beneficiando a saúde cardiovascular dos idosos. Adicionalmente, a prática desencadeia a produção de endorfinas, hormônios associados ao alívio da dor e à sensação de bem-estar.

Incorporar a acupuntura na rotina de cuidados para a população idosa possibilita aproveitar esses benefícios, contribuindo para uma abordagem abrangente e holística da saúde na terceira idade. No entanto, é fundamental que mais pesquisas continuem diante dos mecanismos de ação e a relação da eficácia da acupuntura.

### 3 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. D. **Estímulos manual e elétrico da acupuntura sistêmica no tratamento da dor crônica: uma revisão sistemática.** 2013.

AZEVEDO, C., MOURA C.C., CORRÊA H.P., ASSIS, B.B., MATA, L.R.F.M., CHIANCA, T.C.M.C. **Auriculoterapia em adultos e idosos com sintomas do trato urinário inferior: revisão integrativa.** Rev. Esc. Enferm. USP, 55(e03707) 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020000503707>. Acesso em 31 mai. 2023.

AZEVEDO, A. C. B., CÂMARA, I. C. P., DE GOIS, S. R. F., & BENITO, L. A. **Os Benefícios das Práticas Alternativas Integrativas e Complementares na Qualidade de Vida da Pessoa Idosa.** Acta Ciênc. Saúde, 1 (4), 43-59. 2016. Disponível em: <http://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/94>. Acesso em: 31 mai. 2023.

BAPTISTA, Silvana Cássia Ribeiro; MARCHEZINI, Solange Nogueira; CHAVES, Palavras. **O uso da acupuntura nas alterações emocionais associadas ao processo de envelhecimento**". 2014. Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/17/2014/09/O-uso-da-Acupuntura-nas-alteracoes-emocionais-associadas-ao-processo-de-envelhecimento.pdf>. Acesso em 29 mai. 2023.

BENTO, A. D. L., CORDEIRO, F. D. S., VALDES, G., HIGA, J. H., ZOLIN, K. P., SILVA, L. F. G. D., OLIVEIRA, S. P. T. D. **Auriculoterapia: eficácia clínica e comparação entre tecnologias**. In Auriculoterapia: eficácia clínica e comparação entre tecnologias (pp. 32-32). 2022.

BERTOLDO, Lucas Carrão. **Eletroacupuntura**. Clínica Fortuius. 2023. Disponível em: <https://clinicafortius.com.br/eletroacupuntura/>. Acesso em: 14 nov 2023.

BRASIL, Secretaria da Saúde do Espírito Santo. **Manual Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa, Acupuntura, Fitoterapia e plantas medicinais. 2013. Disponível em: [https://saude.es.gov.br/Media/sesa/PIC/SESA\\_MANUAL%20DE%20PIC\\_VERSAO%20FINAL.pdf](https://saude.es.gov.br/Media/sesa/PIC/SESA_MANUAL%20DE%20PIC_VERSAO%20FINAL.pdf). Acesso em: 29 mai. 2023.

CARRARO, P. F. H., MAGALHÃES, C. M. C., & CARVALHO, P. D. **Qualidade de vida de cuidadores de idosos com diagnóstico de Alzheimer e o emprego de acupuntura—Revisão de Literatura**. Mudanças-Psicologia da Saúde, 24(2), 65-70. 2016.

CAVALCANTE, A. S.; GADELHA SILVA, H.; FREITAS, M. C. de . Ear acupuncture for pain reduction in the elderly: integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e263101320995, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.20995. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20995>. Acesso em: 31 mai. 2023.

CHAO YY, YOU E, CHANG YP, DONG X. Anxiety Symptoms, Depressive Symptoms, and Traditional Chinese Medicine Use in U.S. Chinese Older Adults. **J Immigr Minor Health**. 2020 Aug;22(4):746-753. PMID: 31586266; PMCID: PMC9943582. Disponível em: 10.1007/s10903-019-00935-0. Acesso em 30 mai. 2023.

CORREIA, LMF; ALBERTI, D; LOPES, SS. **Evaluation of chronic head and neck myofascial pain control with Yamamoto New Scalp Acupuncture in eight weeks follow-up period**. Revista Dor [online]. 2015, v. 16, n. 2 [Acessado 29 Outubro 2023], pp. 81-85. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20150016>. ISSN 2317-6393. Acesso em: 13 out. 2023.

FERNANDES, Vasco Senna. Acupuntura na reabilitação da terceira idade. **Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 6, p. 433-439, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v7i6.1944>. Acesso em: 29 mai. 2023.

GÓIS, A. L. B. D. **Acupuntura, especialidade multidisciplinar: uma opção nos serviços públicos aplicada aos idosos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 10, 87-100. 2019.

HOU, LI L. MPH; YAO, LI W. BM; NIU, QIAN M. BM; XU, L. RN; YU, QIU H. RN; SUN, WEN Q. RN; YIN, PEI-HAO MD, PHD; LI, QI MD, PHD. **Preventive Effect of Electrical Acupoint Stimulation on Lower-Limb Thrombosis: A Prospective Study of Elderly Patients After Malignant Gastrointestinal Tumor Surgery.** *Cancer Nursing* 36(2):p 139-144, March/April 2013. | DOI: 10.1097/NCC.0b013e3182483415

HUANG KY, HUANG CJ, HSU CH. **Efficacy of Acupuncture in the Treatment of Elderly Patients with Hypertension in Home Health Care: A Randomized Controlled Trial.** *J Altern Complement Med.* 2020 Apr;26(4):273-281. doi: 10.1089/acm.2019.0172. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32045259.

JIANG, C., YANG, S., TAO, J., HUANG, J., LI, Y., YE, H., & CHEN, L. Eficácia clínica do tratamento com acupuntura em combinação com o treinamento cognitivo RehaCom para melhorar a função cognitiva no AVC: um estudo controlado randomizado de design fatorial 2 x 2. **Journal of the Amer Med Dir Association**, 17 (12), 1114-1122. 2016. Disponível em: 10.1016/j.jamda.2016.07.021. Acesso em 31 mai. 2023.

LI W, WANG Q, DU S, PU Y, XU G. Acupuncture for mild cognitive impairment in elderly people: Systematic review and meta-analyses. **Medicine (Baltimore).** 2020 Sep 25;99(39):e22365. PMID: 32991455; PMCID: PMC7523831. Disponível em: 10.1097/MD.00000000000022365. Acesso em 31 mai. 2023.

LIN, JG, KOTHA, P. E CHEN, YH. **Compreensão da aplicação e dos mecanismos da acupuntura.** *Jornal americano de Pesquisa Translacional* , 14 (3), 1469. 2022.

LU H, LI M, ZHANG B, REN X, MENG L, BAI W, WANG L, WANG Z, DING S, GAN Y, ZHANG Z, LI P, WANG L, MENG Z, ZHAO H, WANG F, ZHANG C. Efficacy and mechanism of acupuncture for ischemic poststroke depression: Study protocol for a multicenter single-blinded randomized sham-controlled trial. **Medicine (Baltimore).** 2019 Feb;98(7):e14479. PMID: 30762770; PMCID: PMC6408034. Disponível em: 10.1097/MD.00000000000014479. Acesso em: 31 mai. 2023.

MCCULLOCH, M., NACHAT, A., SCHWARTZ, J., CASELLA-GORDON, V., & COOK, J. **Acupuncture safety in patients receiving anticoagulants: a systematic review.** *Perm J*, 19(1), 68-73. 2015.

MOLIN, Letícia Souza Zambrano. **A acupuntura na qualidade de vida da terceira idade: uma revisão bibliográfica narrativa.** Porto Alegre; s.n; 2013. 28 p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/sus-31396>. Acesso em: 29 mai. 2023.

MOURA, C. D. C., CHAVES, E. D. C. L., CARDOSO, A. C. L. R., NOGUEIRA, D. A., AZEVEDO, C., & CHIANCA. Acupuntura auricular para dor crônica nas costas em adultos: revisão sistemática e metanálise. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 53. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018021703461>. Acesso em: 31 mai. 2023

OLIVEIRA, A. S. **Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil.** *Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 15(32), 69-79. 2019.

ROZENKVIAT, Raviv. **Psicologia e Acupuntura: desafios e possibilidades de uma nova prática terapêutica**. 2013. 159 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

SANTOS, Elisia Ferreira; SANTANA, Camilla Alves; LORDELO, Reginaldo. A acupuntura enquanto auxiliar na promoção da qualidade de vida na terceira idade. **e-Revista Facitec**, v. 11, n. 1, 2020. Disponível em: [http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/e-  
revistafacitec/article/viewFile/8368/47966848](http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/e-revistafacitec/article/viewFile/8368/47966848). Acesso em 27 de mai. 2023.

SILVA, W. T. **Efeito imediato da acupuntura na lombalgia: Sistema Yamamura de Acupuntura do Osso Nasal e do ponto craniométrico lambda**. Editora Dialética. 2022.

SILVÉRIO-LOPES, S., & SEROISKA, M. A. **Auriculoterapia para analgesia. Analgesia por acupuntura**. Curitiba (PR): Omnipax, 1-22. 2013.

SISTI, Fernanda. **Laserterapia & Laseracupuntura**. 2017. Disponível em: <https://fernandasisti.com.br/laserterapia-laseracupuntura/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

ZHAO, Fazheng; TONG, Xin; WANG, Changqing. Acupuncture combined with emotional therapy from Chinese medicine treatment to improve depressive symptoms in elderly patients with alcohol dependence during the COVID-19 epidemic. **Fronteiras em Psicologia**, v. 12, p. 635099, 2021. Disponível em: 10.3389/fpsyg.2021.635099. Acesso em: 29 mai. 2023.

ZHU, J., LI, J., YANG, L. E LIU, S. **Acupuncture, from the ancient to the current**. The Anatomical Record, 304(11), 2365-2371. 2021.

## TRATAMENTO DO LINFEDEMA SECUNDÁRIO ATRAVÉS DA TÉCNICA COMPLEXA DESCONGESTIVA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS

Gusthavo Almeida Dias<sup>1</sup>, Livia Nazira Ricato Melotti<sup>1</sup>, Lucas Guimarães Carvalho Barbosa<sup>1</sup>, Gustavo Vieira Partelini de Souza<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Multivix Vitória.

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Multivix Vitória.

### RESUMO

O câncer de mama é um problema global, com 2,3 milhões de diagnósticos e 685.000 mortes em 2020, de acordo com a OMS. No Brasil, em 2023, são esperados 73.610 novos casos, com taxas de mortalidade preocupantes nas regiões Sul e Sudeste. O câncer de mama é influenciado por fatores como predisposição genética, estilo de vida e tratamentos como cirurgia de remoção de linfonodos axilares, que podem causar linfedema nos membros superiores. Esta é uma condição crônica caracterizada por inchaço, dor e impacto na qualidade de vida. Cerca de uma em cada cinco mulheres tratadas desenvolvem linfedema, com fatores de risco, incluindo a quantidade de linfonodos removidos, radioterapia e obesidade. A Técnica Complexa Descongestiva é usada para tratar o linfedema, envolvendo massagem, bandagens, exercícios e cuidados com a pele, visando reduzir o inchaço e melhorar a circulação linfática, especialmente após a mastectomia. O objetivo deste artigo é investigar a eficácia da técnica complexa descongestiva na fisioterapia para tratar o linfedema nos membros superiores em mulheres após a mastectomia, destacando os benefícios dessa técnica na qualidade de vida e na capacidade das pacientes de retomar suas atividades diárias.

**Palavras Chaves:** Câncer de Mama, Linfedema, Técnica Complexa descongestiva, Fisioterapia

### INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia maligna com maior incidência entre mulheres no Brasil e no mundo. Segundo os dados da Organização Mundial da Saúde, em 2020 foram diagnosticadas 2,3 milhões de casos de câncer de mama e 685.000 óbitos provocados pela doença em todo o mundo. No Brasil, segundo os dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2022), foram previstos 73.610 novos casos do câncer para o ano de 2023, o que corresponde a 41,89 novos casos para cada 100.000 mulheres. A região Sul e Sudeste do país, concentra o maior índice de mortalidade sendo entre 12,64 a 12,79 óbitos/100.000 mulheres, respectivamente.

O câncer de mama é considerado uma doença multifatorial, que pode decorrer de fatores genéticos, hábitos de vida, gestação tardia e meio ambiente. Em decorrência disso, o tratamento com a dissecação do tumor, seja por meio de cirurgia conservadora, mastectomia radical modificada ou mastectomia radical, e a abordagem de retirada de um ou mais linfonodos axilares sentinela, resulta em distúrbios no sistema linfático

ocasionando a condição crônica conhecida como linfedema (SILVA, 2018).

Segundo Alcaraz et al, 2020, levantamentos apontam que 1 em cada 5 mulheres submetidas ao tratamento de câncer de mama irão desenvolver o linfedema em membro superior. Os fatores de risco são a quantidade de linfonodos retirados na mastectomia, a radioterapia e a obesidade. O distúrbio é crônico e progressivo, causando dor, edema, alteração na sensibilidade da pele, limitação nas amplitudes de movimento, infecções, déficit nas atividades de vida diárias e impactos em relação à autoestima.

Nesse contexto, terapias combinadas são aplicadas no tratamento e controle do linfedema, e a Técnica Complexa Descongestiva surge como uma abordagem promissora. Essa técnica compreende uma combinação de intervenções, como a massagem de drenagem linfática, o uso de bandagens compressivas em multicamadas, exercícios especializados e cuidados com a pele, com o propósito de reduzir o inchaço, melhorar a circulação linfática e promover o conforto (FÖLDI et al., 2018). Essa abordagem se mostra particularmente relevante para mulheres que enfrentam o linfedema secundário após a mastectomia.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo explorar a eficácia e os benefícios da Técnica Complexa Descongestiva dentro da Fisioterapia, para tratar o linfedema secundário em membros superiores em mulheres mastectomizadas, e descrever os resultados que esta técnica tem na qualidade de vida e do retorno das pacientes às atividades de vida diária.

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 Câncer de mama

O câncer de mama, segundo Önner e colaboradores (2022), é formado por células heterogêneas, que apresentam aspectos genéticos e biológicos variados do local inserido. São considerados fatores de alto risco a idade avançada, histórico familiar de mãe e irmã diagnosticada com o câncer na pré-menopausa, pré-disposição genética comprovada pela mutação do gene BRCA1-2 e antecedentes de hiperplasia epitelial atípica ou neoplasia lobular *in situ*. Outros fatores que são considerados de baixo risco, incluem menarca precoce, menopausa tardia, gestação tardia, sedentarismo, terapias de reposição hormonal, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, dietas gordurosas e obesidade (SILVA et al, 2018).

O sintoma mais comum do câncer de mama é a presença de nódulos enrijecidos de formato irregular e indolor. Outros sinais podem vir associados como edemas cutâneos (pele com aspecto de casca de laranja), retração cutânea, dor, inversão do mamilo, vermelhidão, descamação ou feridas no mamilo, secreção papilar unilateral e espontânea. Além da mama, podem surgir nódulos nas regiões das axilas, com a presença incomum de linfonodos palpáveis (SILVA et al, 2018).

O câncer de mama ductal invasivo é o mais frequente, correspondendo a cerca de 80% dos casos, enquanto o câncer de mama lobular invasivo é mais incomum, abrangendo cerca de 10% dos casos. O tratamento cirúrgico atual implica na remoção do câncer e na análise de um ou dois linfonodos sentinelas. O uso de um corante auxilia na detecção de linfonodos que foram afetados. A retirada de um grande número de linfonodos da axila é uma prática menos frequente nos dias de hoje (American Cancer Society 2019).

A mastectomia tem como objetivo a retirada do parênquima mamário, e dependendo do local e do tipo de câncer, as indicações cirúrgicas podem ser a mastectomia radical modificada, no qual há a preservação do músculo peitoral maior (técnica de Patey), ou das musculaturas dos dois peitorais (técnica de Madden), ou então a mastectomia simples, onde apenas é feita a retirada do tumor local da mama. Além da mastectomia, é feita a abordagem axilar, no qual é realizada a linfadenectomia e a biópsia do linfonodo sentinela, para que seja avaliado qual é o primeiro linfonodo a receber a drenagem tumoral, podendo ser retirado um ou mais, a depender do caso. Podem surgir complicações cirúrgicas agudas levando a quadros infecciosos ou a formação de seroma, por exemplo, ou a complicações crônicas, como alterações posturais como a escápula alada e o linfedema. (FREITAS; SOARES, 2017).

## **1.2 Linfedema Secundário**

O Linfedema Secundário é uma condição crônica, que afeta 20% das mulheres após o tratamento do câncer de mama e da parede torácica, quando os gânglios linfáticos são removidos. Tal procedimento faz com que ocorra acúmulo de líquido composto por proteínas extravasculares e extracelulares no espaço intersticial, onde se acumulam devido ao mal funcionamento do sistema linfático, provocando inflamação crônica e aumento de volume do membro, podendo ocorrer nos dois primeiros anos após o tratamento ou ocorrer décadas após. (MCNEELY et al, 2022;

DOMINGUES et al 2020; BERNAS et al. 2022).

O estadiamento do linfedema é dividido em 3 estágios, em que é observado a consistência da pele e se ele reduz em 24 horas. O estágio I observa-se leve edema, e que após a digitopressão ocorre apenas uma leve depressão e a redução do edema ocorre após 24 horas quando o braço é elevado. O estágio II há uma depressão após digito pressão, porém, quando é elevado o membro a redução do edema é pequena, caracterizando fibrose. E o estágio III a pele já tem uma característica rígida, com alterações no trofismo e ausência de depressão após a digito pressão (SOUSA; FILGUEIRA, 2023).

São observados os sinais clínicos da alteração do tamanho do membro, seu diâmetro e alteração na textura da derme, redução da amplitude do movimento, deformidades, algia, fadiga, alterações sensitivas. Além dos sinais físicos, prejuízos psicológicos também podem ser notados, como a redução da autoestima e queda da qualidade de vida (SOUSA E FILGUEIRA, 2023; OZCAN et al, 2018).

Segundo Josephine, 2019, os impactos que o linfedema causam na vida das mulheres, além das sequelas físicas tornando a condição dolorosa, afeta também o lado psicoemocional, fazendo com que tarefas simples do dia a dia como vestir uma roupa, pegar uma criança, fazer atividades físicas afete a qualidade de vida das pacientes. O linfedema também afeta a autoestima das mesmas, causando ansiedade, depressão e sofrimento emocional, levando ao isolamento social e dificuldades de retorno ao trabalho.

Dito isso, para diagnosticar o linfedema, a anamnese é fundamental, ela consiste na coleta de informações pessoais gerais e os históricos clínicos (tipo de cirurgia, tempo da cirurgia, duração e o lado do linfedema). É anotado os sintomas clínicos como dor e sensação de peso no braço afetado utilizando a escala visual analógica, a mensuração da amplitude de movimento do membro com o goniômetro, além de questionários como o DASH (Disabilities of Arms, Shoulders and Hands). (OZCAN et al, 2018).

A avaliação da circunferência do membro é feita através da perimetria com uma fita métrica em 3 pontos específicos do braço e antebraço (5 cm, 10 cm, 15 cm da distância da fossa cubital), punho e na articulação metacarpofalangeana de ambos os membros. A medição é feita nos dois membros. Ou então é identificado o volume do linfedema, quando a paciente insere o membro acometido em um cilindro de água

graduado em milímetros. É realizado nos dois membros, e quando ocorre a diferença de 200ml entre os membros, já acusa o linfedema (SILVA et al., 2018).

### **1.3 Atuação da Fisioterapia**

A intervenção da fisioterapia no tratamento do linfedema secundário em mulheres submetidas a mastectomia é de fundamental importância. O linfedema é uma condição crônica e progressiva, com uma prevalência que varia entre 24% e 40% após a mastectomia e entre 4% e 28% após a remoção de gânglios linfáticos ou exposição à radioterapia. Isso ocorre devido ao acúmulo anormal de linfa nos tecidos, resultante de uma disfunção no sistema linfático (REZENDE, 2018).

Sendo assim, o tratamento fisioterapêutico torna-se imprescindível devido às complicações do pós-operatório. As técnicas utilizadas são variadas, nas quais as mais comumente utilizadas são: terapia complexa descongestiva, drenagem linfática manual, luvas compressivas, bandagens, automassagem, hidroterapia, eletroterapia, cinesioterapia e facilitação neuromuscular proprioceptiva. Quando duas ou mais técnicas são utilizadas combinadas, o resultado é otimizado e mais eficiente no tratamento do linfedema (GUGELMIN, 2018).

Segundo a resolução do COFFITO nº 397/2011, a atuação do fisioterapeuta oncológico pode ser exercida em todos os áreas de atenção à saúde e em todas as fases do desenvolvimento da doença, como ações de prevenção, educação, intervenção, recuperação e reabilitação. Segundo Rezende, 2018, a fisioterapia contribui também durante as fases de tratamento com quimioterapia e radioterapia com orientações sobre os cuidados com a pele, cicatrização, mobilidade tecidual e cinesioterapia.

Com isso, a fisioterapia no pós-operatório para o câncer de mama permitirá a prevenção de problemas físicos e mentais, além de ajudar a restabelecer a função do órgão afetado, independência na realização de suas atividades de vida diária e prevenir outras possíveis complicações (MENDES et al., 2022).

### **1.4 Técnica Complexa Descongestiva**

A Técnica Complexa Descongestiva é um recurso usado na fisioterapia no controle do linfedema. Segundo Campanholli e Rezende, 2019, é considerada a terapia mais aceita no tratamento do linfedema.

É dividida em duas etapas, na primeira etapa, de forma mais intensiva consiste em sessões diárias de Drenagem Linfática Manual, enfaixamento compressivo de baixa elasticidade usado 24 horas por dia, cinesioterapia e orientações sobre os cuidados da pele e unha. A segunda etapa, é a manutenção e otimização dos resultados a partir das orientações e recomendações passadas à paciente, como a compressão feita por braçadeiras elásticas, a automassagem e exercícios prescritos para serem feitos em casa. Por isso, para que a técnica seja eficaz, nesse segundo estágio é fundamental o comprometimento do terapeuta e a dedicação das pacientes e familiares. (BARACHO, 2022).

A Drenagem Linfática Manual atua no sistema linfático superficial de maneira precisa, drenando a linfa excedente nos espaços intersticiais, melhorando o fluxo linfático. A aplicação da técnica exerce uma compressão externa nos vasos linfáticos e no interstício, criando uma diferença de pressão, o que reduz a pressão interna, deslocando da linfa e levando-a de volta para os vasos linfáticos e sanguíneos. Essas manobras, fazem com que a pressão do interstício diminua, relaxando os filamentos de ancoragem, os quais fecham as junções endoteliais dos capilares. Essa a linfa, então desloca-se para os pré- coletores e coletores, chegando aos coletores principais, no qual retornará a corrente sanguínea. (SOUSA E FILGUEIRA, 2023; BARACHO, 2022)

As manobras feitas na Drenagem Linfática Manual consiste na captação, reabsorção e evacuação. As manobras devem ser leves, suaves e rítmicas, com baixa pressão na superfície da pele. O sentido das manobras deve ser feito na ordem de proximal a distal, seguindo o fluxo linfático. Inicia-se pela região cervical, axila, tórax, abdômen, raiz do membro, sempre começando no lado oposto afetado, para depois ser feito no membro acometido. (SOUSA E FILGUEIRA, 2023)

A técnica de compressão é de fundamental importância na fase inicial da Terapia Complexa Descongestiva, sendo que a atualização de bandagens de baixa elasticidade, meias ou braçadeiras podem ser usadas com variedades. Durante a fase 1 deve ser usada 24 horas por dia, sendo apenas trocada durante as sessões fisioterapêuticas. Sua pressão deve ser com valores acima de 30 mmHg. Porém quando a paciente apresenta dificuldades ao vestir, duas meias com compressão de 20 mmHg podem ser usadas no lugar. Na fase 2, as bandagens inelásticas são substituídas por abraçadeiras mais elásticas, para manutenção dos resultados alcançados. Tem como efeitos terapêuticos, a redução da filtração capilar, o aumento

da drenagem linfática e a desagregação do tecido fibro esclerótico, além de melhorar o fluxo sanguíneo venoso (BARACHO, 2022).

Os exercícios prescritos para o estímulo do sistema linfático, são os respiratórios profundos e a estimulação de mudanças de pressão das contrações musculares que consiste em uma sequência de contrações partindo das extremidades até a parte medial do tronco, exercícios de mobilidade para ganho de amplitude de movimento também são importantes. Estudos também mostraram que exercícios de força e aeróbicos também podem ser inseridos na rotina das pacientes, pois os mesmos além de ajudar na drenagem linfática, traz também benefícios como a resistência muscular, redução da fadiga e qualidade de vida. (BARACHO, 2022).

Os cuidados prescritos com a pele e unhas devem ser sempre reforçados, pois é muito suscetível a qualquer tipo de infecção. Segundo Tzani et al, 2018, a técnica de compressão é um dos fatores que pode contribuir para a pele ficar seca, quebradiça e sensível a qualquer tipo de ferida. Apesar da interação positiva com a técnica em controlar o volume do edema, a mesma causa efeitos adversos devido ao contato direto com a pele, pois absorve suor e a oleosidade da pele. Por isso, deve-se reforçar os cuidados e mantê-las sempre limpas e hidratadas. Os cuidados que a paciente deve ter em relação a picadas de insetos e mosquitos também devem ser aplicados. Além do controle do peso corporal. (BARACHO, 2022; SOUSA E FILGUEIRA, 2023; TZANI et al, 2018).

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, acessado através de livros, artigos científicos originais, dissertações e teses publicadas no Brasil e no exterior. Sendo realizada a busca de artigos científicos em bases eletrônicas de dados em saúde como: *Cochrane Library*, *Google Acadêmico*, *Literatura Latino-Americana (LILACS)*, *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)* e *National Library of Medicine (PUBMED)* durante o período de 2018 a 2023.

Título do Artigo	Ano	Autores	Resultados Principais 118
Is Complex Decongestive Physical Therapy Safe for Median Nerve at the Level of Carpal Tunnel in Breast Cancer Related Lymphedema?	2019	Ayhan FF, Aykut M, Genç H, Mansız Kaplan B, Soran A.	O estudo foi composto por 41 pacientes com Linfedema relacionado ao câncer de mama submetidas à Técnica Complexa Descongestiva, utilizando as bandagens de multicamadas para aumentar a pressão dos tecidos, dentre eles o nervo mediano. Técnica Complexa Descongestiva mostrou-se eficaz e segura ainda na primeira fase, reduzindo o volume do linfedema e não alterando a espessura transversal do nervo mediano a nível do túnel do carpo, melhorando a qualidade de vida e a espessura da pele e dos tecidos
			subcutâneos.
Complex Therapy Physical alone or Associated with Strengthening Exercises in Patients with Lymphedema after Breast Cancer Treatment: a Controlled Clinical Trial	2018	Luz RPC, Simao Haddad CA, Rizzi SKLA, Elias S, Nazario ACP, Facina G.	O estudo selecionou um grupo de 42 pacientes com o objetivo de comparar a aplicação da Técnica Complexa Descongestiva isoladamente ou combinada com método de treinamento de fisioterapêutico com força muscular. Foi dividido em 2 grupos, o primeiro com 22 pacientes iria receber apenas a Técnica Complexa Descongestiva, e o segundo grupo receberia a Técnica Complexa Descongestiva mais exercícios resistidos de força muscular.
Intensive complex physical therapy combined with intermittent pneumatic compression versus Kinesio taping for treating breast cancer-related lymphedema of the upper limb: A randomised cross-over clinical trial	2022	Pajero Otero V, Garcia Delgado E, Martin Cortijo C, Rodriguez Ramos ML, De Carlos Iriarte E, Gil Garcia A, Romay-Barrero H, Avendano-Coy J	O grupo com 43 participantes com linfedema participou do estudo e receberam duas intervenções: A Terapia Complexa Descongestiva combinada com a Compressão Pneumática Intermitente e Kinésio Taping com duração de 3 semanas. Foi observado que a maior redução do volume ocorreu com a Técnica Complexa Descongestiva mais Compressão Pneumática Intermitente. Já o Kinésio Taping teve resultados

			mais satisfatórios quando foi usado em multicamadas, melhorando os escores do DASH e melhora do alívio da dor em relação ao A Terapia Complexa Descongestiva combinada com a Compressão Pneumática Intermitente.
Fisioterapia complexa descongestiva no tratamento do linfedema de membro superior pós-mastectomia radical: revisão de literatura	2021	FrancoA. M., FontenelesP. M., CantoA. G., AlencarA. R., FrancoL. M., MoreiraT. G. de P., SantosA. R. de A., & SilvaN. C.	Este estudo evidenciou a efetividade da Fisioterapia Complexa Descongestiva no aprimoramento da qualidade de vida de mulheres que sofrem de linfedema no membro superior. As técnicas empregadas e, respaldadas pelas evidências apresentadas, demonstraram uma melhora significativa na qualidade de vida das pacientes afetadas.
Is Continuous Passive Motion Effective in Patients with Lymphedema? A Randomized Controlled Trial	2018	Ramazan Kizil, Banu Dilek, Ebru Şahin, Onur Engin, Ali Can Soyulu, Elif Akalin, e Serap Alper	O estudo, 30 pacientes foram selecionados atendendo os critérios de mastectomia radical modificada, dissecação dos linfonodos axilares, radioterapia adjuvante e neoadjuvante e quimioterapia. Após o tratamento, melhorias significativas foram encontradas nas Amplitude de Movimento, diferenças volumétricas e os scores do DASH e FACT-B4.
Complex Decongestive Therapy Enhances Upper Limb Functions in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema	2018	Sezgin Ozcan, D., Dalyan, M., Unsal Delialioglu, S., Duzlu, U., Polat, C. S., & Koseoglu, B. F.	Nesse estudo, uma amostra de 37 mulheres com linfedema, foram participaram do programa Terapia Complexa Descongestiva durante a fase 1 do tratamento durante 3 semanas, com sessões diárias. Foi realizada a perimetria dos membros, aplicado o questionário DASH e EVA para percepção de dor. Após o tratamento, houve redução do volume do edema, sensação de peso, dor e mobilidade do ombro.

Atuação da Fisioterapia no Linfedema Neoplásico em Paciente com Câncer de Mama Metastático: Relato de Caso	2021	Bitencourt PLS, Rodrigues PNM, Tagliaferro JR, Caires MT de O, Rezende LF de.	Relato de caso de paciente em tratamento de câncer de mama em estágio IV (T4bN3M2) e posterior linfedema neoplásico. Foi proposto a Terapia Complexa Descongestiva
			adaptada, dividida em duas etapas. A primeira com o objetivo de reduzir o linfedema, através dos cuidados com a pele, exercícios passivos e enfaixamento compressivo. Apesar de não ter sido feita a Drenagem Linfática Manual, houve melhora significativa no linfedema com redução de 1045,58 ml do início ao final da primeira etapa. A segunda etapa foi feita a manutenção deste, com indicação do uso de braçadeira compressiva.
Importância da drenagem linfática em pacientes mastectomizadas	2023	Pereira Bernardino Da Silva, I.; Souza Dos Santos, L.; Santos, K. V.; Nali, L.; Gotardo, L.	O estudo foi feito através de pesquisa e análise de dados sobre a técnica de drenagem linfática manual, além de avaliar outras modalidades como a segurança e a tolerabilidade do Kinesio Taping em 24 pacientes com linfedema em membro superior. A Kinesio Taping mostrou-se segura e tolerável para as pacientes. E em comparação, outro estudo foi realizado a Drenagem linfática manual e a sua eficácia na redução do volume do linfedema. O estudo concluiu que ambas as técnicas são capazes de mostrar resultados satisfatórios.

Foram utilizadas as combinações de descritores: linfedema, câncer de mama, fisioterapia, Terapia Complexa Descongestiva, lymphedema, breast cancer, physiotherapy, Complex Decongestive Therapy. As combinações entre os descritores foram realizadas em cada base usando os operadores booleano AND nos idiomas

inglês, português.

Os critérios de inclusão dos artigos foram que fossem disponibilizados na íntegra, em língua portuguesa ou inglesa, que tratassem do tema proposto, que apresentava protocolo de tratamento, contendo amostras, períodos, resultados da realização, com a população direcionada às mulheres pós mastectomizadas, e que tivessem sido publicados nos últimos 5 anos. Para a análise dos dados, foram feitos a leitura do título, seguida dos resumos.

Aqueles que abordassem sobre o tema foram selecionados para leitura detalhada e análise dos dados, onde foram expressados através do Software Microsoft Office Word 365.

Foram excluídos artigos anteriores ao período estabelecido, que não estavam disponíveis na íntegra, os que não abordavam sobre o câncer de mama, linfedema secundário em membros superiores e os que não abordaram sobre a Terapia Complexa Descongestiva em membros superiores, artigos duplicados.

### 3. RESULTADOS

Foram ao todo encontrados 650 artigos nas bases de dados, distribuídos entre: Cochrane 41, LILACS 8, PEDro 26, PUBMED 403, Google Acadêmico 172. Aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão e após o processo de leitura dos títulos e resumos e posteriormente os textos na íntegra. Sendo assim, foram selecionados 10 estudos após leitura minuciosa, e que foram organizados no quadro que se segue.

**Quadro 1** - Síntese dos artigos encontrados na revisão segundo periódico, título, autores, ano, abordagem, tipo de análise e principais resultados.

Efficacy of self-administered complex descongestive therapy on breast cancer related lymphedema: a single-blind randomized controlled trial.	2019	MB Ligabué 1, Eu Campanini 2 3, P Veroni 1, A Cepelli 1, M Lusuardi 4, Um Merlo 5	Foram incluídas 41 mulheres. A proporção de mulheres estáveis ou com melhora foi significativamente diferente entre os grupos experimental e grupo de controle 6 meses após a inscrição, tanto para dor no braço ( $p = 0,01$ ) quanto para assimetria ( $p < 0,01$ ). Digno de nota, apenas uma mulher experimental piorou após 6 meses. A NPRS diminuiu significativamente apenas no grupo experimental, com variação mediana de 2 pontos. O
--	------	---	--

			volume do braço reduziu substancialmente em relação ao grupo experimental, com uma redução média de 8%. Ensinar saCDT a mulheres com BCRL é eficaz no controle ou melhoria dos benefícios da Terapia Complexa Descongestiva e pode ser utilizado como ferramenta de autocuidado na gestão de BCRL.
Efficacy of four types of bandages and kinesiotape for the treatment of breast cancer: related lymphedema: a randomized, single-blind clinical trial.	2020	Torres-Lacomba M, Navarro-Brazález B, Prieto-Gómez V, Ferrandez JC, Bouchet JY, Romay-Barrero H	Grupo de 150 mulheres, randomizados em 5 grupos (n=30), receberam tratamento intensivo de Terapia Complexa Descongestiva, com drenagem linfática manual, terapia de compressão pneumática, educação terapêutica, exercícios terapêuticos e enfaixamento. Sendo a única diferença o uso do uso das bandagens ou fita aplicada (multicamadas, multicamadas simplificadas, coesivas, adesivas, kinesio-tape). A multicamada simplificada se mostrou mais eficaz e confortável que a bandagem multicamada. A bandagem coesiva parece ser tão eficaz quanto a bandagem multicamadas e

#### 4. DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão sistemática foi analisar a eficácia da Terapia Complexa Descongestiva e os resultados obtidos como a redução do edema e a melhora da qualidade de vida das pacientes. Segundo Franco et al, 2021, o linfedema pode gerar alterações significativas na imagem feminina, levando a prejuízos não somente físicos, mas também psicológicos e emocionais. Bitencourt et al, 2021, afirma que a Técnica Complexa Descongestiva como padrão ouro no tratamento do linfedema, sendo composta pela junção de técnicas como a Drenagem Linfática Manual, a Bandagem Compressiva, os Exercícios Linfo-cinéticos e os cuidados com a pele. O tratamento mostrou ser seguro e eficaz, comparada com outras técnicas fisioterapêuticas

igualmente eficazes.

Segundo Ayhan et al, 2019, durante a fase 1 ou intensiva do Técnica Complexa Descongestiva, foram aplicadas Bandagens de multicamadas inelástica, não alterando o tamanho do nervo e disfunção do braço. Contudo houve melhora na porcentagem da diferença de volume depois da terapia, e não foi afetada com a presença de neuropatias e Síndrome do Túnel do Carpo. As neuropatias, segundo o estudo, possivelmente foram causadas devido ao tipo de tratamento quimioterápico à base de taxano, descartando assim que a técnica complexa descongestiva possa ter influência sobre os sintomas neuropáticos. Houve melhora na qualidade de vida após a fase 1 da técnica complexa descongestiva, de acordo com o formulário Q- DASH preenchido pelas participantes, onde é avaliado a funcionalidade do membro superior.

No estudo de Luz et al, 2018, o objetivo do estudo seria avaliar se a técnica complexa descongestiva somada a terapia de exercícios para força muscular, aumentaria o volume do linfedema nas pacientes. Na comparação dos dados, o grupo 1 recebeu apenas a técnica complexa descongestiva apresentou maior redução do volume dos membros em relação ao grupo 2 que recebeu a técnica complexa descongestiva combinada com exercícios de força. Os dois os grupos mostraram melhora na amplitude de movimento nas variações: flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa de ombro. Como resultado, as pacientes do grupo 2 que receberam exercícios de força muscular, apresentaram aumento da força muscular e um leve aumento do volume (diferença de  $p = 0,555$ ) em relação ao Grupo 1, sem que houvesse piora no quadro do linfedema.

Otero et al, 2022, em seu estudo realizado com 50 mulheres foram randomizadas a participarem do estudo, sendo que 43 de fato participaram. Foram divididas em 2 grupos, sendo que o Grupo A, na fase intensiva recebeu a técnica complexa descongestiva mais a Compressão Pneumática e na fase de controle a Kinesio Taping, enquanto que o Grupo B fizeram as mesmas terapias, porém na ordem inversa. O estudo observou que a Kinesio Taping teve maior grau de satisfação das pacientes, por serem mais confortáveis que a bandagens de multicamadas e por ser mais fácil em realizar atividades da vida diária e permitir usar roupas habituais, e através do questionário DASH e o SPADI, a Kinesio Taping teve melhora na funcionalidade. Contudo a TCD + IPC com bandagens de multicamadas, foram as que mostraram resultados mais significativos no ganho das amplitudes de movimento. E

em relação aos sintomas do linfedema, não foram encontradas diferenças significativas entre as duas técnicas, ambas foram eficazes.

Segundo Franco et al, 2021, dentre os protocolos fisioterapêuticos mais eficazes, o tratamento com a técnica complexa descongestiva aplicado isoladamente foi a mais eficaz e alcançou resultados mais rápidos e promissores na redução e controle do volume, comparada com a com a técnica complexa descongestiva combinada com a compressão pneumática.

Kizil et al, 2018, 31 pacientes foram divididas em 2 grupos durante 15 dias de tratamento, sendo que o primeiro grupo (grupo de controle) foi aplicado apenas a técnica complexa descongestiva isoladamente, enquanto que o grupo dois foi aplicado a técnica complexa descongestiva combinada com a com a compressão pneumática. Durante a análise, foi constatado que a técnica complexa descongestiva combinada com compressão pneumática, não resultou em melhorias adicionais quando comparada com técnica isoladamente, além de aumentar o tempo de tratamento causando custos adicionais ao tratamento. Ambas as técnicas são igualmente eficazes na melhora da amplitude de movimento do ombro, qualidade de vida e funcionalidade às pacientes.

Segundo Ozcan et al, 2018, a técnica complexa descongestiva foi aplicada isoladamente demonstrou resultados promissores na redução do linfedema e na melhora da qualidade de vida. A redução do edema foi de 38,1%, melhora na percepção da dor e sensação de peso após a aplicação da técnica complexa descongestiva durante 3 semanas. Segundo o questionário DASH aplicado inicialmente, ao avaliar a funcionalidade e qualidade de vida das pacientes, houve uma queda no score, entre a fase pré tratamento e pós tratamento, pois a bandagens compressivas limitaram as atividades de vida diária durante a fase intensiva. Contudo foi, após esse período, pode-se constatar que houve a melhora do edema, a redução das dores e a sensação de peso e a melhora na funcionalidade do membro superior, mostrando resultados positivos ao aplicar a técnica.

Segundo Bittencourt et al, 2021, neste relato de caso, paciente diagnosticada com câncer de mama estágio IV (T4bN3M2) e posteriormente diagnosticada com linfedema neoplásico, foi encaminhada para fisioterapia onde foi submetida a Técnica Complexa Descongestiva adaptada, na qual na fase intensiva realizou 25 sessões. A técnica consistiu apenas no uso de enfaixamento compressivo e mobilidade passiva de cotovelo e punho, dado a dificuldade de realização de movimento com o membro

acometido. A Drenagem Linfática Manual não foi aplicada neste caso. Na segunda fase, foi prescrito o uso de braçadeira compressivas de 30-40 mmHg e retornos periódicos a cada 30 dias para avaliação e perimetria, durante 2 meses. Foi observado, logo nas primeiras semanas, uma redução significativa do volume do edema, de 1.045 ml, além da paciente relatar que houve melhora da dor e da sensação de peso.

Em 2023, um estudo de revisão narrativa feito por PEREIRA et al, 2023, teve a finalidade de analisar a eficácia da drenagem linfática manual e quando associada a outros métodos como a Bandagem Elástica, também conhecida como Kinesio Taping e faixa compressora. Conforme o estudo feito, a drenagem linfática manual se mostrou um dos recursos que pode ser fundamental em mulheres mastectomizadas, e aponta como um dos principais tratamentos a ser feito quando se há linfedema. Juntamente a Drenagem Linfática Manual pode-se associar também como principais recursos o uso da bandagem elástica ou Kinesio Taping e a Faixa Compressora que são comprovados os resultados significantes e positivos para as pacientes mastectomizadas.

Um ensaio clínico randomizado, cego e controlado feito por MB Ligabué et al, em 2019, foi realizado para avaliar a eficácia da terapia complexa descongestiva autoadministrada no linfedema secundário ao câncer de mama, dor e volume excessivo do membro. Para tal estudo, as mulheres incluídas foram divididas em grupo controle, onde foram recebidos apenas cuidados habituais após a terapia complexa descongestiva, tais como a descrição de exercícios especificamente ajustados, medidas comportamentais e higiênicas, e grupo experimental, no qual as mulheres foram treinadas por um fisioterapeuta para realizar a Terapia Complexa Descongestiva Autoadministrada. Ao todo, 41 mulheres foram incluídas no estudo e ambos os grupos foram avaliados dentro do período de 1 semana antes do treinamento da terapia complexa descongestiva autoadministrada, 1 e 6 meses após o treinamento. A proporção de mulheres estáveis ou com melhora foi significativamente diferente entre os grupos experimental e controle 6 meses após a inscrição, tanto para dor no braço quanto para assimetria. Apenas uma mulher do grupo experimental piorou após 6 meses. A dor diminuiu significativamente apenas no grupo experimental. O volume excessivo do braço diminuiu significativamente em relação ao valor basal apenas no grupo experimental, com uma redução média de 8%. Por fim, pode-se concluir que ensinar a técnica complexa descongestiva

autoadministrada em mulheres com linfedema secundário ao câncer de mama é eficaz na manutenção ou melhoria dos benefícios da terapia complexa descongestiva e pode ser utilizado como ferramenta de autocuidado na gestão do linfedema.

Em 2020, Torres-Lacomba M et al, 2020, realizaram um ensaio clínico randomizado, simples-cego para avaliar a eficácia de quatro tipos de bandagens e kinesio-tape no tratamento de linfedema relacionado ao câncer de mama. No total, 150 mulheres apresentando linfedema secundário ao câncer de mama foram incluídas no estudo e divididas em 5 grupos de 30 participantes (n=30). Todas as mulheres receberam uma fase intensiva de fisioterapia descongestiva complexa, incluindo drenagem linfática manual, terapia de compressão pneumática, educação terapêutica, exercícios terapêuticos ativos e curativos. A única diferença entre os grupos foi o curativo ou fita aplicada (multicamadas; multicamadas simplificadas; coesiva; adesiva; kinesio-tape). Este estudo mostrou diferenças significativas entre os grupos de curativos no valor absoluto do excesso de volume. As mais eficazes foram as multicamadas simplificadas e as bandagens coesivas. As bandagens/fitas com menor diferença foram a kinesio-tape e a bandagem adesiva. Os cinco grupos apresentaram diminuição significativa dos sintomas após as intervenções, sem diferenças entre os grupos. Além disso, a kinesio-tape foi percebida como a mais confortável pelas mulheres e a multicamadas como a mais desconfortável. Podemos concluir que a multicamada simplificada parece ser mais eficaz e confortável que a bandagem multicamada, e a bandagem coesiva parece ser tão eficaz quanto a bandagem simplificada multicamadas e multicamadas. A Kinesio Taping parece ser a menos eficaz.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento desta revisão bibliográfica, foram analisados 10 artigos, com a finalidade de compreensão e conhecimento da eficácia da Técnica Complexa Descongestiva em mulheres mastectomizadas. Foi possível verificar os benefícios que a técnica traz se feita de maneira correta e por profissionais qualificados, reduzindo o volume do linfedema secundário em membros superiores, diminuição da dor do paciente, melhora da qualidade de vida e das atividades de vida diária. É uma abordagem multidisciplinar, composta pela Drenagem Linfática Manual, Bandagens de Compressão, exercícios terapêuticos e cuidados com a pele. Além disso, o tratamento com a técnica complexa descongestiva é não invasivo e pode ser

adaptado às necessidades específicas de cada indivíduo, tornando-o uma opção personalizada e acessível.

No entanto, durante a elaboração do estudo, surgiram obstáculos na busca de artigos que abordassem unicamente sobre a técnica. A maioria dos artigos encontrados, mostraram comparativos da Técnica Complexa Descongestiva com outras técnicas. Logo, sugere-se que novos estudos sejam feitos, para a validação, complementação e fortalecimento do método aplicado.

## 6. REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. All About Cancer. 2021. Atlanta: American Cancer Society, INC. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer.html>. Data de acesso: 18 de junho de 2023

AYHAN, F. F., AYKUT, M., GENÇ, H., KAPLAN, B. M., SORAN, A. Is Complex Decongestive

Physical Therapy Safe for Median Nerve at the Level of Carpal Tunnel in Breast Cancer Related Lymphedema? **Lymphatic Research and Biology**, V. 17, 2019, p. 78-86. Disponível em : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30358471/>. Data de acesso: 11 de novembro de 2023

BERNAS M; THIADENS S. R. J; STEWART P; GRANZOW J. Secondary lymphedema from cancer therapy. Clin Exp Metastasis. p. 239-247, 2022.. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33950413/>. Data de acesso 18 de junho de 2023.

BITENCOURT, P. L. S. .; RODRIGUES, P. N. M. .; TAGLIAFERRO, J. R. .; CAIRES, M. T. de O.

.; REZENDE, L. F. de . Atuação da Fisioterapia no Linfedema Neoplásico em Paciente com Câncer de Mama Metastático: Relato de Caso. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 67, n. 4, p. e-161293, 2021. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1293>. Acesso em: 12 nov. 2023.

COFFITO, RESOLUÇÃO N°. 397/2011 - Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Oncológica e dá outras providências. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3160>>. Data de acesso 17 de setembro de 2023.

DOMINGUES, A. C.; ALVES, B. C. A.; MIRANDA, V. C. dos R.; NAVARENHO, P. S. da

S.TEODORO, E. C. M. Terapia complexa descongestiva no tratamento de linfedema pós-mastectomia / Descongestive complex therapy in the treatment of lymphedema after mastectomy. **Fisioter.Bras** ; 22(2):272-289, Maio 25, 2021. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/8rw67>. Data de acesso: 08 de novembro de 2023.

FÖLDI, M., FÖLDI, E. (2018). Textbook of lymphology: For physicians and

lymphedema therapists. 2ª edição Urban & Fischer.

FRANCO, A. M.; FONTENELES, P. M.; CANTO, A. G.; ALENCAR, A. R.; FRANCO, L. M.;

MOREIRA, T. G. de P.; SANTOS, A. R. de A.; SILVA, N. C. Fisioterapia complexa descongestiva no tratamento do linfedema de membro superior pós-mastectomia radical: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5278, 8 jan. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5278>. Data de acesso: 11 de novembro de 2023.

FREITAS JR., R.; SOARES, L. R. Tratamento cirúrgico no câncer de mama. In.: MARX, A. G.; GUEDES, P. V. **Fisioterapia no câncer de mama** Barueri, SP : Manole, p. 77 a 87, 2017

G.GUGELMIN, M. R. Recursos e tratamentos fisioterápicos utilizados em linfedema pós-mastectomia radical e linfadenectomia: revisão de literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S. l.], v. 47, n. 3, p. 174–182, 2018. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/353>. Acesso em: 12 nov. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2023:

incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa.>> Data de acesso: 27 de agosto de 2023.

JOSEPHINE, D. S. P. Evaluation of Lymphedema Prevention Protocol on Quality of Life among Breast Cancer Patients with Mastectomy. **Asian Pac J Cancer Prev**. 2019;20(10):3077-3084. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6982675/>. Data de acesso: 11 de novembro de 2023.

KIZIL, R., DILEK, B., ŞAHIN, E., ENGIN, O., SOYLU, A. C., AKALIN, E., ALPER, S. Is Continuous Passive Motion Effective in Patients with Lymphedema? A Randomized Controlled Trial. **Lymphatic Research and Biology**, 2018, v 16(3), 263–269. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/lrb.2017.0018?journalCode=lrb>. Data de acesso: 11 de novembro de 2023.

LIGABUE M. B., CAMPANINI, I., VERONI, P., CEPELLI A., LUSUARDI M., MERLO A. Efficacy

of self-administered complex decongestive therapy on breast cancer-related lymphedema: a single-blind randomized controlled trial. **Breast Cancer Res Treat**. 2019 May;175(1):191-201. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30712198/>>. Data de acesso 11 de novembro de 2023.

LUZ, R.P.C.; SIMAO Haddad, C.A.; RIZZI, S.K.L.A.; ELIAS, S.; NAZARIO, A.C.P.; FACINA, G.

Complex Therapy Physical alone or Associated with Strengthening Exercises in Patients with Lymphedema after Breast Cancer Treatment: a Controlled Clinical Trial. **Asian Pac J Cancer Prev**. 2018 May 26;19(5):1405-1410. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29802707/> Data de acesso: 10 de novembro de 2023.

MCNEELY, M.L., HARRIS, S.R., DOLGOY, N.D., AL ONAZI, M. M., PARKINSON, J. F., RADKE, L., KOSTARAS, X, DENNETT, L.; RYAN, J.A.; DALZELL, M.A.; KENNEDY, A.; CAPOZZI, L.; TOWERS, A.; CAMPBELL, K.L.; BINKLEY, J.; KING, K.; KEAST, D. Update to the Canadian clinical practice guideline for best-practice management of breast cancer-related lymphedema: study protocol. **CMAJ Open**. 2022 Apr 12;10(2):E338-E347.

Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35414596/>>. Data de acesso: 10 de novembro de 2023.

MENDES, E. H. L.; DA MOTA, F. F.. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA COM MULHERES PÓS-MASTECTOMIA. **Diálogos em Saúde**, 2022, v. 5(1). p. 113 - 128 Disponível em <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/529>.Data de acesso: 12 de novembro de 2023.

MUÑOZ-ALCARAZ, M.N.; PÉRULA-DE-TORRES, L.Á., SERRANO-MERINO, J.; JIMÉNEZ-VÍLCHEZ, A.J.; OLMO-CARMONA, M. V.; MUÑOZ-GARCÍA, M.T.; BARTOLOMÉ-MORENO C.; OLIVÁN-BLÁZQUEZ, B., MAGALLÓN-BOTAYA, R. Efficacy and

efficiency of a new therapeutic approach based on activity-oriented proprioceptive antiedema therapy (TAPA) for edema reduction and improved occupational performance in the rehabilitation of breast cancer-related arm lymphedema in women: a controlled, randomized clinical trial. **BMC cancer**, vol. 20,1 1074. 9 Nov. 2020, Disponível em :<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9025521/>> Data de acesso: 11 de novembro de 2023.

ÖNNER, N. C. H.; MUSTAFA E. ; M. İ. E. K., Association of 18F-FDG PET/CT textural features with immunohistochemical characteristics in invasive ductal breast cancer, **Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (English Edition)**, Vol 41, p 11-16., 2022, Pages 11-16. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2253808920301671>>. Data de acesso: 10 de novembro de 2023.

OZCAN, D. S.; DALYAN, M; DELIALIOGLU, S. U.; DUZLU, U; POLAT, C.S, KOSEOGLU, B. F.

Complex Decongestive Therapy Enhances Upper Limb Functions in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema. **Lymphat Res Biol**. 2018;16(5):446-452. Disponível em : < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29356592/>>. Data de acesso 18 de junho de 2023.

PAJERO OTERO, V. , GARCÍA DELGADO, E., MARTÍN CORTIJO, C., et al. Intensive complex

physical therapy combined with intermittent pneumatic compression versus Kinesio taping for treating breast cancer-related lymphedema of the upper limb: A randomised cross-over clinical trial. **Eur J Cancer Care (Engl)**. 2022;31(5):e13625. doi:10.1111/ecc.13625. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9540766/>. Data de acesso: 10 de novembro de 2023.

PEREIRA BERNARDINO DA SILVA , I. .; SOUZA DOS SANTOS , L. .; SANTOS, K. V.; NALI, L.

.; GOTARDO, L. Importância da drenagem linfática em pacientes mastectomizadas. **Revista Científica de Estética e Cosmetologia**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. E1062023 – 1, 2023. DOI: 10.48051/rcec.v3i1.112. Disponível em: <https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/112>. Acesso em: 12 nov. 2023

SILVA, M. P. P. E.; MARQUES, A. de A.; AMARAL, M. T. P. do. Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher. 2ª edição. Rio de Janeiro : Roca: Grupo GEN, p. 18-70, 2018.

SOUSA, B. F. de, FILGUEIRA, E. H. B. Terapia descongestiva complexa no tratamento para o linfedema no câncer de mama. **Revista Da Saúde-Rsf**, Vol. 09, Nº 01, 2023.: <https://doi.org/10.59370/rsf.v9i1.16> . Disponível em:< <https://ojs.uniceplac.edu.br/index.php/rsf/article/view/16>>. Data de acesso: 11 de junho de 2023

REZENDE, L. Manual de Condutas e Práticas Fisioterapêuticas no Câncer de Mama da ABFO/Laura Rezende; Larissa Louise Campanholi & Alessandra Tessaro – 1. Ed. – Rio de Janeiro – RJ: Thieme Revinter Publicações, 2018.

TORRES-LACOMBA M.; NAVARRO-BRAZÁLEZ, B.; PRIETO-GÓMEZ, V.; FERRANDEZ, J.C.;

BOUCHET, J.Y.; ROMAY-BARRERO, H. Effectiveness of four types of bandages and kinesio-tape for treating breast-cancer-related lymphoedema: a randomized, single-blind, clinical trial. **Clin Rehabil**. 2020 Sep;34(9):1230-1241. doi: 10.1177/0269215520935943. Epub 2020 Jun 24. PMID: 32580577. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32580577/#:~:text=The%20most%20effective%20were%20the,%25%2C%20IQR%20%3D%2017.9>). Data de acesso: 11 de novembro de 2023.

TZANI I, TSICHLAKI M, ZERVA E, PAPATHANASIOU G, DIMAKAKOS E. Physiotherapeutic

rehabilitation of lymphedema: state-of-the-art. **Lymphology**. 2018;51(1):1-12. PMID: 30248726. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30248726/>>. Data de caesso; 11 de novembro de 2023.

# REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Eduarda Rocha de Rezende, Jhennifer Silva Almeida, Larissa Nunes Barros<sup>1</sup>, Christiane Furlan Ronchete<sup>2</sup>, Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft<sup>3</sup>, Clauder Oliveira Ramalho<sup>3</sup>, Gabriela Vieira de Abreu<sup>3</sup>, Ruy Rocha Gusmani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Psicologia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup>Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

## RESUMO

Este artigo aborda a questão da reabilitação neuropsicológica como uma abordagem complementar da intervenção do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). O TDAH é uma condição neurobiológica comum na infância que se apresenta até a idade adulta, marcada por déficits de atenção, impulsividade e hiperatividade. Visando esclarecer sobre as características e diagnóstico do TDAH, indicar os processos de reabilitação neuropsicológicos e os principais meios de avaliação para um bom diagnóstico o artigo revisa estudos que destacam abordagens específicas de reabilitação neuropsicológica projetadas para amenizar os déficits cognitivos associados ao TDAH. Esse artigo é um levantamento bibliográfico onde os resultados obtidos contribuirão para o avanço do conhecimento científico nessa área e poderão servir como base para pesquisas aplicadas futuras. Com abordagens terapêuticas específicas, como treinamento cognitivo, técnicas de regulação emocional e estratégias de organização, são exploradas em relação aos benefícios observados na atenção, memória e controle impulsivo em indivíduos com TDAH, destacando a capacidade do cérebro de se adaptar e reorganizar as respostas à intervenção terapêutica. Desafios na implementação da reabilitação neuropsicológica para o TDAH são discutidos, ressaltando a importância da personalização do tratamento de acordo com as particularidades individuais de cada paciente. Conclui-se que a combinação de intervenções e reabilitação neuropsicológicas podem proporcionar uma abordagem mais abrangente e eficaz no tratamento do TDAH, melhorando consideravelmente a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

**Palavra-chave:** Avaliação e reabilitação neuropsicológica, Neuropsicologia, TDAH,

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, diferentes termos foram empregados para descrever crianças com um padrão comportamental de hiperatividade e/ou desatenção/impulsividade acima do esperado para sua faixa etária ou estágio de desenvolvimento. Atualmente, a designação Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade é universalmente utilizada, sendo o termo oficialmente adotado pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais ou DSM V-TR (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) atualmente é conceituado como uma síndrome neurocomportamental que engloba sintomas agrupados em três categorias distintas: desatenção, hiperatividade e impulsividade. Nesse sentido, o TDAH é identificado por um déficit de atenção inadequado se comparado ao padrão esperado para a faixa etária, o que resulta em perturbações nas áreas motoras, perceptivas, cognitivas e comportamentais. (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2015) É entendido hoje que o TDAH se configura como uma síndrome heterogênea, ou seja, é causada por diversos fatores, sendo considerada um grande problema clínico e de saúde pública que acometem desde crianças a adultos, gerando impactos significativos na sociedade pelo seu custo alto, voltado ao estresse que envolve o transtorno e suas sintomatologias, dificuldades escolares, questões comportamentais e baixa autoestima

que atinge pessoas acometidas pelo TDAH. (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2015) De acordo com da Fontoura et al. (2020), para se estabelecer um diagnóstico preciso do TDAH é necessário realizar uma avaliação minuciosa e detalhada do paciente, que envolve a coleta de muitas informações. Isso inclui entrevistas com os responsáveis, observações e entrevistas diretas com o paciente, bem como a aplicação de testes neuropsicológicos.

Nessa perspectiva, após a avaliação e fechamento do diagnóstico é necessário que haja o encaminhamento para o fornecimento do tratamento adequado. Dentre as possibilidades, se tem a reabilitação neuropsicológica que tem como principal característica melhorar a qualidade de vida do indivíduo e seus familiares promovendo o fortalecimento de funções preservadas e potencializando novas habilidades. Além de abordar questões cognitivas, a reabilitação neuropsicológica também se concentra nas dimensões emocionais e comportamentais (DA FONTOURA et al., 2020).

Cabe salientar que, pela perspectiva multidisciplinar do TDAH, fica cabível a responsabilidade dos profissionais encarregados da avaliação psicológica o acompanhamento desses pacientes e destacar as dificuldades enfrentadas pelo indivíduo, enfocando a relevância e os efeitos positivos que o suporte familiar e social pode exercer no manejo do transtorno (DESIDÉRIO E MIYAZAKI, 2007).

Portanto, diante do exposto surge o questionamento: como a neuropsicologia pode contribuir no processo de reabilitação de pessoas com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade?

Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo analisar a contribuição da neuropsicologia no processo de reabilitação do Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), já os objetivos específicos estão voltados para o esclarecimento em torno das características e diagnóstico do TDAH, indicar os processos de reabilitação neuropsicológicos e os principais meios de avaliação para um bom diagnóstico.

Logo, o projeto de pesquisa delimita-se na análise das contribuições da reabilitação neuropsicológica no tratamento de pessoas com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade visando explicitar o desenvolvimento e aplicação de estratégias eficazes contidas na reabilitação através da neuropsicologia, por intermédio de uma pesquisa bibliográfica qualitativa, sendo possível verificar a influência do tratamento baseado na reabilitação neuropsicológica do TDAH.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Características do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade**

Ao longo da história, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), é conhecido desde o século 20, mas foi somente na década de 1930 que foi popularmente reconhecido como uma doença psicológica infantil. Em 1992, o transtorno foi legalmente reconhecido pela Organização Mundial da Saúde através da classificação Internacional de Saúde no CID10 (DE OLIVEIRA NETO et.al, 2019).

Nesse sentido, o TDAH é caracterizado de acordo com o DSM - 5 – TR (2023):

A característica essencial do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento. (American Psychiatric Association, 2023, p. 70)

A partir disso, o Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM 5 - TR

explica que, a principal causa do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é a genética, sendo a herdabilidade responsável por aproximadamente 74% dos casos. Aspectos como exposição pré-natal ao tabagismo e ao álcool, exposição a neurotoxinas e problemas familiares foram correlacionadas ao TDAH, porém, sem a garantia de que essas associações são causais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

Cabe citar que sua manifestação se inicia na infância, e a falta de especificação de uma idade de início ocorre devido às dificuldades em determinar com precisão o momento exato na infância (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

O TDAH é classificado através dos comportamentos de desatenção, hiperatividade e impulsividade. De acordo com o DSM 5-TR, cinco questões são abordadas para uma verificação precisa do diagnóstico: é necessário um padrão duradouro de seis ou mais dos sintomas relacionados à desatenção, hiperatividade ou impulsividade se apresenta de maneira mal adaptativa ou inapropriada em uma criança por mais de seis meses. Outro ponto é que o diagnóstico do TDAH não é possível se não houver sintomas identificáveis antes dos 12 anos de idade; As características do transtorno devem ser identificadas em pelo menos dois ambientes diferentes, como casa e escola, ou casa e trabalho. Além disso, é necessário avaliar a persistência dos sintomas de desatenção/hiperatividade/impulsividade no início do processo diagnóstico do TDAH. Os sintomas do transtorno devem realmente impactar o indivíduo, e os sinais devem ser persistentes, não ocorrendo simultaneamente com outros problemas de origem psiquiátrica ou orgânica. Recomenda-se encaminhar a criança a um neurologista para um acompanhamento mais eficaz e eventual tratamento. É importante ter claras indicações de que os sintomas impactam ou comprometem a qualidade do funcionamento social, acadêmico ou ocupacional. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

O DSM 5-TR cita que, os padrões para desatenção conseguem ser notados em crianças que apresentam características como dificuldade em concentrar-se a detalhes ou permanecer a atenção, bem como cometer equívocos por descuido nas atividades diárias, às vezes parecem não estar ouvindo quando solicitados a falar, não seguem informações até o final, são incapaz de executar tarefas completas, possuem dificuldade de organização, evitando atividades que demandam esforço mental prolongado, extraviam itens essenciais para a execução de tarefas e são facilmente distraídos por estímulos externos nas atividades da vida diária (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

Na hiperatividade o indivíduo pode apresentar tremor nas mãos ou nos pés, caracterizado como inquietação, levantam-se em situações que se espera que permaneçam sentados, sobem em objetos inapropriados, possuem dificuldade em participar de atividades com calma ou falam demais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

Quanto à impulsividade, exibem comportamentos que demonstram dificuldade em revezar coisas, responder perguntas antes de terminar e, às vezes, interrompem ou interferem os assuntos de outras pessoas (LOPES E ARGIMON, 2017).

É pertinente citar que, o TDAH influi nas funções executivas do indivíduo, ou seja, os componentes cognitivos relacionados que caracterizam pela realização de ações voluntárias, independentes, autônomas, auto-organizadas e orientadas por metas específicas. As funções executivas estão intimamente ligadas a componentes como: memória de trabalho, flexibilidade, controle inibitório, atenção seletiva, funções verbais e planejamento (CAPOVILLA, ASSEF E COZZA, 2007).

Os níveis de gravidade são classificados de forma leve, quando há poucos ou nenhum

sintoma, além dos necessários para a diagnose, e os sintomas causando pequena interrupção no funcionamento social. Na forma moderada há sintomas ou limitações funcionais entre "leve" e "grave". Na forma grave, diversos sintomas podem causar prejuízo significativo no desempenho ocupacional ou social (DE OLIVEIRA NETO et.al, 2019).

Desse modo, o DSM 5-TR, traz que a prevalência do transtorno se dá em 7,2% das crianças em todo o mundo, sendo mais frequente em homens do que em mulheres, em relação a amostra total da população. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

Dentro do transtorno de Déficit de atenção e hiperatividade é comumente encontrado outros transtornos relacionados, como cita do DSM-V - TR:

Transtorno Desafiador Opositivo, comportamento caracterizado por negatividade, hostilidade e desafio. Alguns indivíduos com TDAH podem desenvolver atitudes secundárias de oposição a tarefas diárias e desvalorizar sua importância.

Transtorno do Espectro Autista, apresentam desatenção, disfunção social e comportamento difícil de gerenciar. Crianças com TDAH podem se comportar mal ou ter um acesso de raiva durante uma grande transição devido à impulsividade ou falta de autocontrole.

Transtorno Bipolar, se relaciona com atividade aumentada, baixa concentração, impulsividade aumentada, humor elevado, grandiosidade e outras características bipolares específicas. Essas características são episódicas, ao contrário do TDAH, em que os sintomas são persistentes.

Transtorno de Ansiedade, o TDAH compartilha sintomas de desatenção com transtornos de ansiedade. No entanto, no TDAH, o sintoma não está associado à preocupação e à ruminação (American Psychiatric Association, 2023, p. 73 e 74).

## **A avaliação neuropsicológica**

A neuropsicologia é um campo que se beneficia de contribuições multidisciplinares e diferentes estruturas de trabalho, dentre elas a especificada neste tema que é a avaliação neuropsicológica.

A avaliação neuropsicológica envolve a investigação das funções cognitivas e do comportamento, utilizando ferramentas padronizadas como entrevistas, testes, questionários e exames para avaliar processos cognitivos, incluindo atenção, percepção, memória, linguagem e raciocínio (ABREU, FUENTES, MALLOY-DINIZ E MATTOS, 2018). Essa análise permite identificar os impactos causados, orientando a melhor intervenção possível e propondo estratégias de reabilitação ou prevenção, sendo esta última menos comum (HAASE, 2009).

Outrossim, a avaliação pode ser organizada através de baterias fixas ou flexíveis, ambas examinando diversas áreas cognitivas. Contudo, as baterias flexíveis, mais apropriadas na prática clínica, são constituídas por testes e tarefas selecionados de acordo com a condição individual do examinando, enquanto as baterias fixas utilizam os mesmos instrumentos para um grupo de pessoas (ABREU, FUENTES, MALLOY-DINIZ E MATTOS, 2018). As baterias fixas são particularmente valiosas em pesquisas ou serviços especializados focados em doenças neurológicas, exigindo uma avaliação formal abrangente (ABREU, FUENTES, MALLOY-DINIZ E MATTOS, 2019).

Ao realizar a Avaliação Neuropsicológica, é essencial considerar diversos elementos, como a idade e o nível educacional do examinado, bem como o propósito da avaliação, ao selecionar os instrumentos apropriados que irão avaliar as habilidades específicas do examinado (MICHALICK-TRIGINELLI, et.al, 2018).

Lopes e Argimon (2017) salientam que a avaliação abrange diversos domínios, como habilidades intelectuais (QI), competências acadêmicas (aritmética, leitura, etc.), atenção, flexibilidade mental, inibição de resposta, resolução de problemas, raciocínio, compreensão da linguagem, fluência verbal, memória verbal, habilidades visoespaciais, velocidade e integração visomotora, além da velocidade de processamento cognitivo.

Nessa perspectiva, é evidente que a avaliação neuropsicológica pode desempenhar um papel crucial no processo diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, além de identificar comorbidades e explorar alternativas caso o diagnóstico não seja confirmado.

A avaliação neuropsicológica pode trazer benefícios significativos para o processo diagnóstico, pois permite auxiliar o clínico em três questões principais: se o diagnóstico de TDAH é indicado para o caso; se o diagnóstico não procede, que explicações alternativas podem existir para os sintomas; se o diagnóstico se justifica e existem comorbidades associadas que devem ser diagnosticadas e tratadas (GRAEFF E VAZ, 2008, p.353).

Desta forma, é pertinente citar que a avaliação neuropsicológica desempenha um papel crucial na compreensão aprofundada de diversos transtornos, entre eles, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), utilizando uma abordagem holística que examina as funções cognitivas e comportamentais.

No contexto do TDAH, é sabido que o diagnóstico é puramente clínico, sendo assim, a avaliação neuropsicológica se concentra na análise das funções executivas, especialmente atenção, controle inibitório e memória de trabalho. Diversos instrumentos são empregados para capturar nuances específicas do TDAH, fornecendo uma visão abrangente (BASTOS, 2019).

Não há uma bateria fixa de testes psicológicos a serem utilizados no diagnóstico de TDAH, desta forma, os instrumentos utilizados se diferenciam, de acordo com a demanda específica do paciente. Dentre as opções mais comumente utilizadas, estão: a entrevista clínica, que fornece a respeito das relações que o indivíduo estabelece nos ambientes em que convive, além de dados relevantes de vida pessoal e familiar, as escalas Weschler (WISC-IV ou WAIS III) um dos mais utilizados, onde investigam a memória de trabalho, frequentemente comprometida no TDAH, e que fornece um volume maior de informações que podem auxiliar no diagnóstico, as técnicas grafo-projetivas, o WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas), Testes de Desempenho Contínuo (CPT – Continuous Performance Test), baterias para avaliação da atenção, além de escalas de auto ou heterorrelato baseadas nos critérios diagnósticos descritos no DSM-IV como o ETDAH e o SNAP- IV (AFONSO JUNIOR et al., 2022; GRAEFF E VAZ, 2008). Além dos instrumentos tradicionais, métodos de observação comportamental, como escalas de avaliação de comportamento, são integrados.

A abordagem multimodal destaca a importância de considerar não apenas os dados quantitativos, mas também a observação clínica e relatos de diferentes fontes, para um conhecimento amplo do indivíduo. A avaliação neuropsicológica, em casos de TDAH, portanto, representa um processo dinâmico e integrativo, proporcionando informações valiosas para diagnóstico diferencial e intervenções personalizadas

### **Os processos de reabilitação neuropsicológica**

A reabilitação neuropsicológica surgiu durante a primeira guerra na Alemanha, com

objetivo inicial de reabilitar soldados sobreviventes (PONTES; HÜBNER, 2008). No Brasil o início se deu através do médico Antônio Frederico Branco Lefèvre (1916-1981), autor do primeiro tratado brasileiro de neurologia infantil, porém a popularização da neuropsicologia só aconteceu na década de 80 através dos estudos da psicóloga Beatriz Lefèvre (SANTOS, 2005).

O processo de reabilitação neuropsicológica visa proporcionar aos pacientes melhores condições cognitivas, maior controle sobre suas vidas e aumentar sua adaptabilidade biopsicossocial. Este procedimento pretende ajudar estes indivíduos a alcançar maiores níveis de independência e autonomia em relação aos outros. É imperativo que este processo considere a interação entre a cognição, o estilo de vida e a personalidade do paciente. (DA SILVA et al., 2019).

A reabilitação é construída através do ensino de “sistemas compensatórios, aquisição de novas competências e adaptação a perdas permanentes”. O processo de recuperação permite que o paciente tome consciência das suas capacidades restantes, mudando assim a auto-observação e possivelmente aceitando uma nova realidade (PONTES; HÜBNER, 2008)

A reabilitação neuropsicológica não se fixa em apenas uma área da psicologia e também não trata-se de um método, percorrendo então a neuropsicologia clínica, a análise comportamental, o treinamento cognitivo, a psicoterapia individual e grupal (DA SILVA et al., 2019).

O planejamento terapêutico acontece mediante uma avaliação neuropsicológica para definição dos objetivos, para além do transtorno. É necessário considerar as habilidades de cada indivíduo, pois as manifestações variam de acordo com o paciente e é preciso definir isso para elaboração do plano terapêutico. (CANTIERE, et al., 2012)

Sobre o planejamento, é importante levar em consideração as funções preservadas potencializando por meio de estratégias para compensação das alterações. A reabilitação neuropsicológica consiste na obtenção de novas habilidades e ajustamento às perdas permanentes (DA SILVA et al., 2019).

A neuropsicologia muitas vezes pode ser confundida com a reabilitação cognitiva, mas existem muitos fatores que diferenciam essas duas modalidades de reabilitação. A reabilitação cognitiva visa “permitir que os pacientes e as famílias vivam, enfrentem, superem, reduzam ou superem o comprometimento cognitivo causado por lesões neurológicas”, mas concentra-se principalmente na melhoria da função cognitiva através do treinamento cognitivo. A reabilitação neuropsicológica tem um alcance mais amplo porque, além de desenvolver os déficits cognitivos, visa também ajustar alterações comportamentais e emocionais e aprimorar a qualidade de vida do paciente (PONTES; HÜBNER, 2008)

De acordo com HAMDAN; PEREIRA; RIECHI, (2011) a reabilitação neuropsicológica deve ser pautada em 5 diretrizes. Primeiro sobre como o processo de reabilitação é amplamente reconhecido como um esforço colaborativo entre profissionais de saúde, indivíduos que sofreram lesões e suas respectivas famílias. Segundamente sobre o ato de traçar um plano de reabilitação por meio de um planejamento objetivo que se torne uma das técnicas mais utilizadas.

Já no desenvolvimento de regimes terapêuticos, é imperativo reconhecer a interconectividade das deficiências cognitivas, emocionais e psicossociais. Além disso, a tecnologia assumiu um papel crucial na compreensão da natureza da lesão e na mitigação dos desafios enfrentados por este grupo demográfico. O processo de reabilitação começa logo no início da admissão do paciente na unidade de terapia intensiva, antes mesmo da estabilização do seu quadro clínico.

A área da reabilitação cognitiva necessita de uma base teórica ampla que englobe

vários modelos e técnicas derivadas de múltiplos ramos da psicologia e da neurociência.

No Brasil, porém, algumas dificuldades observadas nesta área, por exemplo: ainda uma minoria de instituições oferecem treinamento na área de neuropsicologia, as dificuldades inerentes ao campo a definição de protocolos baseados em evidências requer a adaptação à realidade das estratégias de reabilitação utilizadas em outros contextos socioculturais e não foram encontrados indicadores adaptados à realidade brasileira para avaliar programas de reabilitação implementados (HAMDAN; PEREIRA; RIECHI, 2011).

## **MATERIAL E MÉTODO**

Primeiramente, esse estudo tem uma abordagem de natureza básica, pois busca compreender os princípios da reabilitação neuropsicológica para o tratamento de pacientes com TDAH. Nesse sentido, segundo Moresi (2003), a natureza básica de pesquisa tem como propósito gerar conhecimentos relevantes para o progresso da ciência, sem uma aplicação prática específica prevista, por isso, engloba verdades e interesses abrangentes, visando colaborar para o avanço do conhecimento científico. Portanto, percebe-se que os resultados obtidos contribuirão para o avanço do conhecimento científico nessa área e poderão servir como base para pesquisas aplicadas futuras.

Ademais, o presente trabalho utiliza a abordagem qualitativa para abordar o problema em questão. Nessa perspectiva, a pesquisa qualitativa reconhece a existência de uma ligação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isso implica em um vínculo indissociável entre a realidade objetiva e a subjetividade do indivíduo, onde não pode ser expressa em números, ou seja, a interpretação dos acontecimentos e atribuição de significados são elementos fundamentais no processo da investigação qualitativa (MORESI, 2003). Desse modo, nota-se que o TDAH e a neuropsicologia estão presentes em um campo subjetivo e humano, sendo uma pesquisa direcionada para a descrição conceitual das temáticas envolvidas.

Além disso, é importante salientar que os propósitos da pesquisa se alinham com uma revisão descritiva. Conforme Moresi (2003), esse modelo de estudo evidencia as características de uma população específica ou de um determinado fenômeno, pode estabelecer relações entre variáveis e identificar sua natureza, entretanto, não tem a obrigação de fornecer explicações dos fenômenos descritos, embora possa servir como fundamento para tal compreensão. Logo, compreende-se que o trabalho descreve a reabilitação neuropsicológica e seus conceitos, propondo investigar como essa forma de tratamento promove bem-estar para pacientes com TDAH.

Por conseguinte, no que se refere aos procedimentos deste trabalho, opta-se pela pesquisa de revisão bibliográfica para a elaboração das descrições dos temas abordados.

Nessa perspectiva, a pesquisa de revisão bibliográfica constitui-se como um estudo sistemático realizado com base em material publicado em obras literárias, periódicos, jornais, fontes eletrônicas, ou seja, em materiais acessíveis ao público em geral (MORESI, 2003). Para realizar esse levantamento bibliográfico usou-se as plataformas, SciELO, Pepsic e as palavras chaves para selecionar os artigos foram, neuropsicologia, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, avaliação e reabilitação neuropsicológica e foram selecionados materiais dos anos de 2002 a 2023. Foi necessário maior abrangência do tempo devido à dificuldade em encontrar materiais específicos sobre o tema.

Por fim, a metodologia de pesquisa apresentada sobre a reabilitação neuropsicológica em casos de TDAH é válida para evidenciar contribuições para pesquisas futuras. Sob essa perspectiva, psicólogos, interessados em saúde mental, estudantes de psicologia ou áreas semelhantes, pessoas com TDAH e outros indivíduos poderão ser beneficiados por meio desse estudo.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, evidencia-se as formas que a neuropsicologia pode contribuir com a reabilitação das pessoas diagnosticadas com TDAH.

Inicialmente, os cuidados com o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade deve compreender uma abordagem multidisciplinar, onde após uma avaliação psicológica com o mapeamento dos déficits e maiores sintomas é possível a combinação de intervenções psicoeducativas, psicoterapêuticas e a reabilitação neuropsicológica, e quando necessário o uso de medicações.

Na literatura é afirmado o uso de atividades lúdicas e treinos cognitivos, além de treino comportamental. Porém, cabe explicitar os principais domínios trabalhados, que são as estratégias de enfrentamento de atividades diárias. Sendo assim, a execução dessas atividades serve como estratégia neuropsicológica destinada a melhorar diversas funções cognitivas, como atenção difusa e focada, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, construção espacial, seleção, consolidação e organização de informações. (CANTIERE, et.al, 2012)

Desse modo, é sabido que existe um nível de déficit no funcionamento executivo de pessoas diagnosticadas com TDAH. As Funções Executivas são processos cognitivos responsáveis pela capacidade de autorregulação ou autogerenciamento dos processos ligados ao direcionamento de objetivos e metas. Relacionam-se de forma integrada e são compostas por uma variedade de habilidades. O planejamento das ações é fundamental para o cumprimento de qualquer meta. A capacidade de planejamento é a habilidade para coordenar comportamentos complexos orientados para determinado objetivo (MALLOY-DINIZ et al., 2016). Nesse sentido, Cantieri (2012) propõe que para o exercício de atividades que requerem domínio das habilidades executivas, recomenda-se jogos como: dominó em imagens e contas matemáticas, jogo de sete erros, ligar os pontos, labirinto, quebra cabeças, construção de blocos, fichas de opostos, sudoku, jogo da memória e tangram. Esses jogos vão ajudar a desenvolver as capacidades cognitivas desses indivíduos que, apresentam com frequência, dificuldade e limitação.

Como proposta para exercício das funções verbais, da Silva (2019) discorre sobre contar histórias com o objetivo de aprimorar a compreensão e a produção verbal, fortalecendo também a atenção, memória e flexibilidade cognitiva. Portanto, essa atividade requer habilidades como atenção concentrada, memória operacional e flexibilidade cognitiva. Ainda assim, propõe também a organização de figuras que tem como objetivo desenvolver a habilidade de atenção, memória, construção visual-espacial e flexibilidade cognitiva. As habilidades para essa tarefa incluem atenção concentrada, memória operacional, construção visual-espacial e flexibilidade cognitiva. Quanto ao caça-palavras, seu propósito é aprimorar a habilidade de atenção e memória, atenção difusa, atenção concentrada e a memória operacional. Um outro instrumento também usado na reabilitação neuropsicológica é a terapia cognitiva comportamental (TCC), que é uma variação da terapia cognitiva trabalhando além das funções executivas as habilidades comportamentais básicas, onde foi evidenciado a diminuição dos sintomas primários e maior flexibilidade

cognitiva ocasionando em maior organização, melhora na memória de longo prazo e maior gerenciamento de conflitos (LOPES, 2022).

Dentre as técnicas da TCC que podem ser utilizadas na reabilitação neuropsicológica, a psicoeducação sobre o transtorno, seus sintomas e déficit ao indivíduo, é uma proposta importante como aponta Knapp (2004), em que pode auxiliar na motivação para o empenho do mesmo no tratamento, e a participação ativa na reabilitação proposta.

Além disso, existe também o automonitoramento, que consiste no registro dos comportamentos do indivíduo onde o psicólogo vai ensinar a monitorar e a avaliar os comportamentos durante a semana. O trabalho do terapeuta será avaliar junto ao paciente quais os aspectos adulterados podem estar presente em suas relações para assim poder contribuir no treinamento de assertividade. (KNAPP, 2004). Dentro das queixas apresentadas por pessoas com o TDAH, a desistência no meio de atividades é um fator presente, nesse sentido, o automonitoramento poderá trazer clareza e maior entendimento sobre suas atitudes disfuncionais podendo avaliar a intervir de forma adequada.

Da mesma forma, pode também ser feito junto ao neuropsicólogo o planejamento diário de uma rotina, pois é costume que pessoas com o TDAH minimizem a quantidade de tempo necessária para a execução de tarefas. A construção de um planejamento de tarefas diárias tem se mostrado eficaz quando se trata de dificuldades de organização e a construção de um planejamento futuro. (KNAPP, 2004)

Ademais, o desenvolvimento de comportamentos relacionados a seleção de informações, a integração dos dados com os já memorizados, planejamento, flexibilidade cognitiva e monitoramento vão auxiliar para o desenvolvimento dos indivíduos com indicativos de desatenção e hiperatividade em suas práticas individuais, e nesse processo, os jogos apresentam uma grande importância para o desenvolvimento cognitivo (DA SILVA, 2019). Nesse aspecto, os jogos vão propiciar diversão e descontração, mas para além, Barros (2002) pontua que vai auxiliar no treino de habilidades deficitárias de indivíduos hiperativos, conduzindo assim a um resultado positivo.

Outrossim, o neurofeedback é uma espécie de eletroencefalograma, que utiliza tecnologia computacional para treinar habilidades de autorregulação. Faz com que os indivíduos aprendam a mudar certos aspectos da atividade cerebral. Ou seja, os indivíduos são ensinados a alterar os componentes eletrofisiológicos, ou amplitude e frequência das ondas cerebrais. Os principais achados do neurofeedback estão nas funções executivas, memória de trabalho, controle inibitório e atenção sustentada (LOPES, 2022).

As intervenções psicossociais se concentram principalmente em ações voltadas para orientação de pais e professores, treinamento de habilidades psicoeducacionais e fatores de atenção plena. A literatura mostra que esse tipo de terapia é importante para diminuição de sintomas de impulsividade; ampliação da ativação do controle inibitório; atenção (redução significativa do estresse e dos sintomas de depressão; maior satisfação com a vida; maior envolvimento da família no tratamento) entre outros resultados (LOPES, 2022).

Os principais achados da literatura corroboram com os estudos de revisão, demonstrando a melhoria na qualidade de vida dos pacientes e familiares, enfatizando principalmente as habilidades de ligação com a vigilância, atenção dividida e flexibilidade cognitiva (DA SILVA et al., 2019).

Portanto, essas são algumas das técnicas que estão dentro da reabilitação

neuropsicológica que podem contribuir com o manejo dos principais sintomas e déficits apresentados no TDAH.

Em suma, os resultados abrem possibilidades para as discussões e ações coletivas que corroborem com o melhor funcionamento do indivíduo diagnosticado com o transtorno em questão e apesar da existência de estudos relacionados a essa temática, percebe-se que ainda existe uma grande limitação na literatura, justificando assim maiores investigações sobre o tema e a importância do levantamento proposto por esse estudo.

## CONCLUSÃO

Como síntese do que foi abordado, o TDAH é um transtorno que apresenta características persistentes de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade e que interfere no desenvolvimento do indivíduo e da sua rotina diária, trazendo consequências para o seu convívio social, trabalhista, familiar e estudantil, ou seja, gera impactos como um todo na vida do indivíduo.

Com uma avaliação psicológica e o diagnóstico fechado é possível encaminhar o indivíduo para o tratamento adequado de acordo com as necessidades do sujeito. A partir disso, é possível entender que existem caminhos viáveis para contribuir de diversas formas com a funcionalidade dos indivíduos diagnosticados com TDAH, sendo uma delas a reabilitação neuropsicológica. Com todos os déficits e sintomas a reabilitação neuropsicológica tem apresentado resultados positivos no fortalecimento das funções preservadas e na reabilitação das deficitárias através de jogos, treinos cognitivos, do neurofeedback, intervenções comportamentais, entre outros. De acordo com os objetivos propostos do presente artigo, foi possível observar a contribuição da neuropsicologia para a reabilitação neuropsicológica em casos de TDAH, entretanto, em todos os artigos e livros revisados, nenhum deles trouxe técnicas exclusivas da reabilitação neuropsicológica além da TCC. As demais metodologias utilizadas na reabilitação são amplamente utilizadas por outros profissionais que compõem as equipes multidisciplinares e podem compartilhar dos protocolos e técnicas exemplificadas no decorrer do trabalho proposto.

Portanto, a neuropsicologia pode contribuir para a reabilitação fazendo interface com outras áreas, porém, ainda se faz necessário mais estudos e pesquisas a fim de construir instrumentos específicos justificando assim maiores investigações sobre o tema da reabilitação neuropsicológica em casos de TDAH e a importância do levantamento proposto por esse estudo.

## REFERÊNCIAS

AFONSO JUNIOR, Armando dos Santos, et al. Avaliação neuropsicológica no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. In CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues; TEIXEIRA, Maria Cristina Triguero Veloz; AFONSO JUNIOR, Armando dos Santos (org.). **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na clínica, na escola e na família: avaliação e intervenção**. 1. ed. São Paulo: Hogrefe, 2022.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5-TR: Texto Revisado**. 5.º. ed. rev. Porto Alegre, RS: Artmed, 2023.

ARGIMON, Irani I. de L.; LOPES, Regina M. F. **Avaliação Neuropsicológica Infantil: Aspectos Históricos, Teóricos e Técnicos**. In: TISSER, Luciana. Avaliação

neuropsicológica infantil, 2017. Acesso em: 03 outubro de 2023,

BARROS, Juliana Monteiro Gramatico. **Jogo infantil e hiperatividade**. [S. l.]: Sprint,2002.

BASTOS , Claudio. **Manual do Exame Psíquico: Uma Introdução Prática a Psicopatologia**. 4 . ed. [S. l.]: Thieme Revinter, 2019.

CANTIERE, C. N. et al. **Treino cognitivo em crianças e adolescentes com sinais de desatenção e hiperatividade**: proposta de protocolo de intervenção neuropsicológica nos domínios verbal e executivo. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v. 12, n. 1, 2012. Disponível em: [https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upm-higienopolis/mestradodoutorado/disturbios\\_desenvolvimento/2012/cadernos/1/Artigo\\_10\\_Treino\\_cognitivo\\_em\\_crianças\\_e\\_adolescentes.pdf](https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upm-higienopolis/mestradodoutorado/disturbios_desenvolvimento/2012/cadernos/1/Artigo_10_Treino_cognitivo_em_crianças_e_adolescentes.pdf)

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; ASSEF, Ellen Carolina dos Santos; COZZA, Heitor Francisco Pinto. **Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade**. *Aval. psicol.*, Porto Alegre , v. 6, n. 1, p. 51-60, jun. 2007 . Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-4712007000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-4712007000100007&lng=pt&nrm=iso). acessos em 21 nov. 2023.

DA FONTOURA , Denise Ren; TISSER, Luciana; BUENO, Orlando; BOLOGNANI, Silvia; FRISON, Thirzá. **Teoria e Prática na Reabilitação Neuropsicológica**. 1. ed. [S. l.]: Vetor Editora Psico-Pedagogica Ltda., 2020.

DA SILVA, Eulália M. Falcão; DE ALMEIDA, José Lucas Miranda; DA SILVA, Maiara Almeida; MENEZES, Rebeca Mendes da Costa. **Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica em Casos de TDAH**. *Psicologia.pt*, [S. l.], p. 1-19, 22 jul. 2019. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1315.pdf>. Acesso em: 1 nov.2023.

DESIDÉRIO, R. C. S.; MIYAZAKI, M. C. DE O. S.. Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade (TDAH): orientações para a família. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 11, n. 1, p. 165–176, jan. 2007.

DE OLIVEIRA NETO, S. M. et al. **O professor e o aluno do ensino fundamental em sala de aula: indisciplina ou indícios de TDAH?** The teacher and student in classroom education: indiscipline or ADHD? *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n.9, p. 15214-15228, 2019. ISSN 2525-8761. Acesso em: 20 outubro de 2023,

GRAEFF, Rodrigo Linck; VAZ, Cícero E.. **Avaliação e diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)**. *Psicol. USP*, São Paulo , v. 19, n.3, p. 341-361, set. 2008 . Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16785177200800030005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16785177200800030005&lng=pt&nrm=iso). acessos em 12 nov. 2023.

HAASE, Vitor Geraldi. Neuropsicologia do desenvolvimento: um enfoque clínico. In: Haase, V.G, Ferreira, F.O. e Penna, F.J. **Aspectos biopsicossociais da saúde na infância e adolescência**. Belo Horizonte: COOPMED, 2009.

HAMDAN, A. C.; PEREIRA, A. P. A. DE; RIECHI, T. I. J. DE S. **Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica: Desenvolvimento Histórico e Perspectivas Atuais**. *Interação em Psicologia*, v. 15, n. 0, 20 dez. 2011.

KNAPP, Paulo. **Terapia Cognitivo-Comportamental na Prática Psiquiátrica**. Porto

**Alegre: Artmed, 2004.**

LOPES, A. B. **Aplicabilidade da reabilitação neuropsicológica no tratamento do Transtorno de Déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão integrativa.** Repositório Institucional Unicamury, v. 1, n. 1, 14 set. 2022. Disponível em: <https://www.revistaleiacamury.com.br/index.php/repositorio/article/view/57/56>

LOPES, Regina Maria Fernandes; ARGIMON, Irani Iracema de Lima. **Avaliação Neuropsicológica Infantil: Aspectos Históricos, Teóricos e Técnicos.** In: TISSER, Luciana et al. Avaliação Neuropsicológica Infantil. Novo Hamburgo. Sinopsys, 2017.

MALLOY-DINIZ, Leandro F.; FUENTES, Daniel; MATTOS, Paulo; ABREU, Neander. **Avaliação Neuropsicológica.** 2. ed. [S. l.]: Artmed, 2018.

MALLOY-DINIZ, L. F. **Funções executivas na sala de aula. Neuropsicologia: aplicações clínicas.** Porto Alegre: Artmed, 2016.

MORESI, E. **Metodologia da pesquisa.** Brasília: Universidade Católica de Brasília, v. 108, n. 24, p. 5, 2003. Disponível em: <http://www.inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>. Acesso em: 10 denov. 2023

MICHALICK-TRIGINELLI, Mirelle França; PIMENTA, Carla Fernandes; DOS SANTOS, Alana Helena Paulino; RODRIGUES, Francielly Aparecida; FERREIRA, Francine Stephanie Esteves; RIBEIRO, Ângela de Carvalho; DE SOUZA, Matheus Ferreira. **AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA: O PAPEL DA PESQUISA NA APRENDIZAGEM DO PSICÓLOGO EM FORMAÇÃO.** Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas, [S. l.], p. 309-327, 18 dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/15990/13625>. Acesso em: 20 out. 2023.

PONTES, L. M. M.; HÜBNER, M. M. C. **A reabilitação neuropsicológica sob a ótica da psicologia comportamental.** Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), v. 35, p. 6–12, 2008.

ROTTA, Newra Tellechea; OHLWELLER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos. **Transtornos da Aprendizagem: Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar.** 2.ed. [S. l.]: Artmed, 2015

SANTOS, F. H. DOS. **Reabilitação neuropsicológica pediátrica.** Psicologia: Ciência e Profissão, v. 25, n. 3, p. 450–461, 2005.

## **O ACOMPANHAMENTO TERAPÊUTICO ESCOLAR NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS AUTISTAS**

Amanda Gasperazzo Margotto<sup>1</sup>, Emiliane Delboni de Freitas<sup>1</sup>, Kariny Vago Simon e Silva<sup>1</sup>, Lilian Gazzoli Zanotelli<sup>2</sup>, Soo Yang Lee<sup>3</sup>, Kirilla Cristhine Almeida Dornelas<sup>3</sup>, Clara Pacheco Santos<sup>3</sup>, Rodolfo Nicolau Soares<sup>3</sup>, Lara Pignaton Perim<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discentes do curso de Psicologia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup>Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

O acompanhamento terapêutico escolar na inclusão de crianças autistas tem por escopo a educação inclusiva, partindo de que a educação é a base para a construção social. Este estudo teve como objetivo identificar a importância do acompanhante terapêutico na inclusão de crianças autistas no contexto escolar, destacando a demanda da inclusão desses alunos. A pesquisa incluiu uma revisão abrangente da literatura, abrangendo materiais publicados no período de 2008 a 2023, selecionando esse intervalo de 15 anos devido à expectativa de abranger a maior quantidade de recursos relevantes sobre o tema. Foi realizada uma busca por artigos, livros, dissertações e teses nas bases de dados Google Acadêmico, Portal de periódicos da CAPES e SciELO. Os resultados obtidos demonstram os efeitos positivos do acompanhamento terapêutico na inclusão e no desenvolvimento de crianças com autismo no âmbito escolar, demonstrando como se faz relevante instrumento de integração entre elas, visto que a prática inclusiva ainda enfrenta desafios. Dessa forma, pode ser concluído que se faz necessário um acompanhamento diário da criança atípica nas escolas, de modo que o profissional sirva como mediador entre o indivíduo, o mundo à sua volta e suas interações. Esse apoio oferece benefícios significativos, incluindo melhorias na socialização, desenvolvimento e integração, e deve ser uma prática amplamente adotada para a inclusão bem-sucedida desses indivíduos.

**Palavras-Chave:** Acompanhamento terapêutico, Crianças autistas, Escola.

### **INTRODUÇÃO**

O estudo a seguir discutiu acerca do trabalho dos acompanhantes terapêuticos para a inclusão de crianças com o Transtorno do Espectro Autista, seus processos, desafios e estratégias no contexto escolar. Em destaque, esse trabalho buscou esclarecer a importância dessas crianças serem inseridas no meio escolar acompanhadas de um profissional com conhecimento correto e específico. Este acompanhamento tem por finalidade trabalhar o desenvolvimento dessas crianças, seus processos de aprendizagem e construção da sua socialização (ACIOLI NETO; AMARANTE, 2013).

A educação inclusiva tem como objetivo eliminar a exclusão social, partindo da ideia de que a educação funciona como alicerce para a sociedade. Este conceito é uma política central aceita mundialmente, entretanto, sua definição difere não só entre países, mas também entre escolas diferentes no mesmo país (ZAKAI-MASHIACH, 2023). A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) define educação inclusiva como uma prática que permite igualdade a todas as crianças de frequentar o ambiente escolar para desenvolver habilidades e aprendizados para a vida.

Segundo Bertazzo (2014), o acompanhante terapêutico desempenha um papel decisivo e fundamental como facilitador da socialização de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, contribuindo para a apropriação do espaço público pelo sujeito

acompanhado e, através do suporte oferecido, busca otimizar e auxiliar na sua inclusão na sociedade e seu lugar como cidadão.

Visando abordar a problemática junto com a equipe multidisciplinar, o acompanhante terapêutico escolar é essencial para a mediação entre escola e a criança autista, oferecendo suporte especializado para o processo de desenvolvimento da aprendizagem. Sendo assim, o profissional atua em favorecimento à inclusão social e pedagógica desses indivíduos na instituição escolar (CLEMENTINO *et al.*, 2022). Visto que o tema da inclusão é de grande importância para a realidade da educação no Brasil, é necessário compreender como se dá o dia-a-dia das escolas.

Diante disso, o objetivo principal desta pesquisa foi identificar a importância do acompanhante terapêutico na inclusão de crianças autistas no contexto escolar, destacando a demanda da inclusão desses alunos. Identificar as necessidades dessas crianças, as suas limitações e habilidades nas escolas podem auxiliar em seu processo de desenvolvimento e socialização. Neste estudo analisou-se, de forma específica, (i) o processo de inclusão de crianças autistas no contexto escolar; (ii) os principais desafios do acompanhamento escolar no desenvolvimento e inclusão dessas crianças e (iii) o acompanhante terapêutico escolar como instrumento de integração.

Dessa maneira, foi realizada uma revisão da literatura sobre o acompanhamento terapêutico escolar na inclusão de crianças autistas, de forma a contribuir com a ampliação dos conhecimentos dos leitores sobre essa temática específica. As revisões buscam responder ao questionamento do que foi desenvolvido por outros pesquisadores sobre o tema escolhido, trazendo diversas contribuições para a identificação da relação existente entre as pesquisas citadas (DORSA, 2020).

Esperou-se produzir com este trabalho conhecimento sobre a função dos acompanhantes terapêuticos escolares e sua importância no desenvolvimento, socialização e na integração de crianças autistas. Paralelamente, pretendeu-se evidenciar que a prática inclusiva ainda enfrenta desafios e impasses, que precisam ser superados a partir de uma sensibilização de todos os atores envolvidos no processo quanto à relevância do acompanhamento escolar da criança atípica.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura do tipo narrativa. As revisões são publicações amplas com a função de discutir o desenvolvimento de um assunto sob pontos de vista diferentes. Esse tipo de estudo constitui basicamente da análise da literatura publicada em artigos científicos, livros, revistas impressas ou eletrônicas na interpretação e análise crítica do autor, como objetivo de permitir ao leitor uma atualização do seu conhecimento sobre um determinado tema (CORDEIRO *et al.*, 2007; VOSGERAU e ROMANOWSKI, 2014).

Para essa revisão, foi realizada uma busca por artigos, livros, dissertações e teses nas bases de dados Google Acadêmico, Portal de periódicos da CAPES e SciELO. As buscas ocorreram no mês de maio e outubro de 2023 pelos termos “acompanhamento terapêutico”, “escola” e “crianças autistas”. Para a busca bibliográfica, foram selecionados materiais a partir do ano de 2008 até o ano de 2023. Inicialmente, foram pesquisados documentos dos últimos 5 anos, porém, verificou-se pouco material sobre o tema. Dessa forma, o critério de inclusão foi estendido e definiu-se o período de publicação de 15 anos pela possibilidade de poder ser encontrado um maior número de artigos científicos sobre o tema, totalizando 36 artigos ao final da busca.

Após ser realizada a busca, foi feita uma análise criteriosa dos materiais encontrados, excluindo aqueles que não se adequaram à temática em estudo. Para a seleção dos trabalhos a serem submetidos à análise, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: os artigos deveriam avaliar o papel do acompanhante terapêutico no processo de inclusão de autistas nas escolas, além de ressaltar a importância do psicólogo escolar e terem sido publicados a partir de 2008. Foram excluídos os trabalhos repetidos e os materiais literários que não tinham relação direta com o tema proposto pelo trabalho.

## **DESENVOLVIMENTO**

A análise dos artigos selecionados visa destacar as práticas do acompanhante terapêutico com crianças, com foco na relação com a formação e atuação do Psicólogo. Isso se apresenta como uma área promissora de intervenção tanto para Psicólogos quanto para estudantes da área. Ao longo dos anos, as práticas do acompanhante terapêutico se expandiram, originando-se na reforma psiquiátrica com o intuito de eliminar a exclusão de indivíduos em sofrimento psíquico. No Brasil, as comunidades terapêuticas desempenham um papel crucial no desenvolvimento desse campo. Atualmente, o acompanhamento terapêutico pode ser realizado por profissionais de diferentes categorias, embora a maioria tenha graduação em Psicologia. Outras profissões também adotam o acompanhamento terapêutico, e diversas abordagens são utilizadas nessa prática (BOSSA, 2020).

No contexto escolar, há desafios em definir o papel do acompanhante terapêutico, com conflitos entre as abordagens pedagógicas e terapêuticas. A escola muitas vezes atribui a ele a tarefa de priorizar a escolarização, negligenciando a importância de promover interações sociais. No entanto, o profissional possui potencial para facilitar a inclusão e permanência na escola, não apenas na sala de aula, mas em todos os espaços escolares, contribuindo para o desenvolvimento das crianças e auxiliando os professores em momentos de crise (NASCIMENTO; SILVA; DAZZANI, 2015; CLEMENTINO; BRAGA; SILVA, 2023).

Em resumo, esta seção tem como objetivo analisar os textos selecionados na pesquisa, organizando as descobertas em tópicos, dentre os quais estão (i) as características do espectro autista em crianças, (ii) o processo de inclusão de crianças autistas nas escolas e (iii) a necessidade do acompanhamento terapêutico para o processo de inclusão. Essas categorias fornecem uma visão abrangente das descobertas da pesquisa, destacando a relevância do acompanhante terapêutico na inclusão escolar de crianças autistas.

### **As características do espectro autista em crianças**

Dentre as crianças com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), encontram-se as com Transtorno do Espectro Autista (TEA), definido de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), que descreve como um grupo de transtornos do neurodesenvolvimento. As principais características deste transtorno são prejuízos na interação e comunicação social ao longo da vida, padrões de comportamento atípicos repetitivos ou estereotipados e dificuldade em reconhecer emoções (LORENZO *et al.*, 2022).

O Transtorno do Espectro Autista é caracterizado por déficits persistentes em dois domínios principais: comunicação social e interação social, e por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Apesar disso, características

surtem em diversos níveis de severidade nos indivíduos com eseteranstormo. Com isso, vem sendo usada ao longo dos anos a expressão “espectroautista”, para apontar esta diversidade nos quadros clínicos (AGRIPINO-RAMOS *et al.*, 2019). Esse trecho de Brites e Brites (2019) destaca a importância da percepção social e como o autismo impacta essa habilidade:

O autismo é um transtormo de desenvolvimento que afeta de maneira decisiva e predominante nossa capacidade de percepção social. A percepção social é uma propriedade do cérebro responsável por permitir que consigamos reconhecer, elaborar, antecipar, processar e responder de maneira adequada e harmoniosa a um contexto e/ou um contato social. Graças a essa habilidade, quando chegamos a uma reunião ou confraternização com outras pessoas, antecipamo-nos, preparando-nos para os assuntos que serão falados, escolhendo a roupa adequada, imaginando quem provavelmente estará lá, como nos portar, quais assuntos serão abordados. (BRITES; BRITES, 2019, p. 37)

As características do autismo são apresentadas nos primeiros anos de vida da criança, sendo fundamental o diagnóstico precocemente. O Transtormo do Espectro Autista aponta grandes prejuízos no desenvolvimento infantil e isso pode impactar a qualidade de vida e o meio familiar. Quanto mais cedo for a busca de intervenções qualificadas, maiores as chances da criança vir a se desenvolver de forma plena. Essas intervenções diminuem as dificuldades futuras utilizando avaliações interdisciplinares e estratégias individualizadas, que abrangem todo o contexto em que a criança e seu meio estão inseridos (COSSIO *et al.*, 2017).

Contanto, como os primeiros sinais e sintomas são apresentados nos dois primeiros anos de vida, os pais devem estar atentos às alterações no comportamento como (i) atraso do desenvolvimento motor e da linguagem; (ii) isolamento social; (iii) pouco contato visual; (iv) dificuldades em expressões faciais e (v) expressar emoções. Outras observações incluem como a criança se comporta quando há quebra da rotina, sensibilidade à luz, som, contato ou cheiros, não responder ao ser chamado, interesse maior em objetos do que pessoas, entre outros (BRITES; BRITES, 2019).

O estudo das características abrange atenção e demanda de tempo para que, de fato, seja identificado e permanecido como particularidades referentes ao Transtormo (BATISTA, 2020). Segundo Williams e Wright (2008) para estabelecer o diagnóstico, é importante ter certeza que a criança ou jovem apresenta problemas relacionados ao Transtormo do Espectro Autista (em inglês, *Autism Spectrum Disorder - ASD*):

Além de seus conhecimentos teóricos, a fim de fazer um diagnóstico, os especialistas concentram-se em fatores específicos, eles precisam ter certeza de que a criança ou jovem tem um conjunto de problemas essenciais associados à ASD. Os problemas essenciais são claros em todos os contextos, em casa e na escola ou no berçário. Os problemas essenciais são suficientemente graves. Não há outras explicações para as dificuldades. (WILLIAMS; WRIGHT, 2008, p.17)

Todo e qualquer diagnóstico deve estar totalmente embasado e confirmado, para que a gama das outras especialidades possa atuar na evolução do indivíduo com autismo. Algumas das características se assemelham e podem trazer dúvidas sobre outros transtormos, mas, com estudos exatos e com foco em mais de um exame, é possível identificar com clareza o que verdadeiramente pode ser (BATISTA, 2020).

O Autismo pode vir acompanhado de alguns quadros caracterizados por: obsessividade, estereotipias e ecolalia. Essas características fazem correlação nodia-

a-dia dos autistas, especificamente nos de maiores níveis de suporte, mas existem casos e casos. A obsessividade ocorre em pensamentos obsessivos e manias que têm o comportamento de repetição e compulsividade para lidar com os pensamentos. Muitas pessoas acabam confundindo a obsessividade com a estereotipia, mas os dois são bem distintos. O Transtorno Obsessivo Compulsivo traz nas pessoas um desconforto por meio dos seus sintomas e quem sofresse transtorno quer se livrar dele. Ao contrário da estereotipia, onde as pessoas sentem conforto, pois os movimentos repetitivos servem como autoregulação (CORDIOLI, 2014).

A estereotipia vem com movimentos repetitivos da fala, postura ou até nos movimentos. Esses comportamentos ocorrem geralmente em situações que o indivíduo está imerso a estímulos e essas ações repetitivas ajudam a pessoa a se reorganizar (BARROS; FONTE, 2016).

A ecolalia é um distúrbio no desenvolvimento da fala, que acontece quando uma pessoa repete palavras ou frases ditas por outras pessoas ou por algum canal de comunicação. Geralmente essas repetições ocorrem na última palavra da frase, fazendo com que tenha a sensação de “eco” (SAAD; GOLDFELD, 2009).

Segundo Belisário Filho (2010), o Transtorno do Espectro Autista não é uma categoria unificada e apresenta-se de modo contínuo:

O Espectro Autista é um contínuo, não uma categoria única, e apresenta-se em diferentes graus. Há, nesse contínuo, os Transtornos Globais do Desenvolvimento e outros que não podem ser considerados como Autismo, ou outro TGD, mas que apresentam características no desenvolvimento correspondentes a traços presentes no autismo. São as crianças com Espectro Autista. (BELISÁRIO FILHO, 2010, p. 17).

Existem três níveis dentro do Transtorno do Espectro Autista e cada um possui características diferentes. O fator predominante para essa classificação é relacionado ao grau de comprometimento causado e em relação ao nível de dependência, podendo ser pouco ou total nível de dependência de outras pessoas e profissionais. A medida que uma intervenção é mais necessária, mais grave é o nível (EVÊNCIO *et al.*, 2019). Diante disso, o acompanhante terapêutico deve considerar o fato de que a criança autista está em processo de constituição e desenvolvimento e direcionar as intervenções por meio da observação da singularidade de cada uma delas (NASCIMENTO, 2015).

## **O processo de inclusão de crianças autistas nas escolas**

Segundo Tavares, Santos e Freitas (2016), a partir do ano de 1950, as Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) começaram a se espalhar pelo Brasil. Nessa época, se espalha a teoria de que a pessoa com deficiência pode aprender, e, dessa forma, ocorre uma mudança do modelomédico para um modelo educacional. A Constituição Federal de 1988 trouxe, em seu art. 208, III, a seguinte determinação:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I – [...]

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; [...]

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), n. 9394/96, de 20 de

dezembro de 1996, a educação especial se torna uma modalidade de educação escolar, oferecendo serviço de apoio especializado aos indivíduos com algum tipo de neuro divergência ou deficiência. Em seu capítulo V, a lei apresenta uma normatização para o acolhimento de pessoas com deficiências em escolas regulares e para sua integração na sociedade (TAVARES; SANTOS; FREITAS, 2016).

A Declaração de Salamanca, de 1994, foi um dos documentos que influenciou a elaboração da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Como forma de ampliar a discussão e a ideia de “educação para todos”, essa Declaração apresenta um esquema de ações que recomendam os encaminhamentos educativos com ênfase na educação inclusiva (BREITENBACH *et al.*, 2016). Pensar em uma escola inclusiva significa pensar em uma escola para cada um, ou seja, em uma escola em que cada aluno seja atendido de acordo com suas necessidades individuais e dificuldades, onde os profissionais utilizem os recursos e metodologias que proporcionem o seu aprendizado e desenvolvimento total (SILVA; CARVALHO, 2017).

Segundo Silva e Carvalho (2017), no trabalho de inclusão, é preciso envolver também a família como coparticipante no apoio ao aluno atípico, possibilitando assim um trabalho em conjunto da escola, família e profissionais. A parceria entre escola inclusiva e família é fundamental no processo de inclusão, afim de que se quebrem barreiras na participação e inclusão social das pessoas com necessidades educacionais especiais. No Brasil, a inclusão é garantida por leis e documentos, que defendem a criação e execução de políticas públicas para a formação de professores capacitados para a educação inclusiva, para que possamos diminuir os efeitos da exclusão e ensinar a todos das escolas, sem qualquer tipo de distinção entre os alunos (SILVA; CARVALHO, 2017).

A educação inclusiva é a modificação para uma sociedade inclusiva, um processo em que abrange a participação de todos os alunos nos ambientes de ensino regular. Refere-se a uma reorganização da cultura, da prática e das políticas experimentadas nas escolas, de forma que estas respondam à pluralidade dos alunos. É uma abordagem humanística, democrática, que vê o indivíduo e suas singularidades, tendo como objetivos o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos (NETO *et al.*, 2018). Essa educação defende a igualdade de ensino entre os indivíduos e propicia diversas mudanças nas diretrizes educacionais, a fim de conceder oportunidades justas e amplas a todos (CASTRO *et al.*, 2015).

O acesso a essa modalidade de educação tem de percorrer pela eliminação de qualquer discriminação, seja ela positiva ou negativa. No entanto, para tal, é necessário enfrentar etapas intermédias, muitas vezes bem discriminatórias. Deve-se arriscar no contexto e no grupo, como ponto de partida e ponto de chegada, sem deixar de fora nenhum dos seus recursos e aproveitando-os como elemento para estimular as aprendizagens sociais e educativas. Além disso, criar uma comunidade flexível que mude o seu funcionamento, de modo a trazer significado para cada um dos elementos que a formam, é essencial nesse contexto (SANCHES, 2011).

Nessa prática inclusiva, o foco da atenção é modificar a educação no acesso de cada um aos seus direitos: direito à educação e à igualdade de participação e de oportunidades. Também em associações educativas corresponsáveis e corresponsabilizantes, onde a escola é capaz de se desafiar para acolher e garantir o sucesso de todos os seus alunos, independentemente da sua cor, raça, etnia, dificuldade, situação de deficiência ou superdotação. E ainda, aqueles que não acham sentido ou consideram irrelevantes as aprendizagens que a escola lhes proporciona (SANCHES, 2011).

O foco principal é o de que a escola, fundamentada em valores como liberdade, tolerância, convivência, democracia, pluralidade, respeito, singularidade, solidariedade e equidade deve (SILVA *et al.*, 2017):

[...] acomodar todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas [...]. Deveria incluir crianças deficientes e superdotadas, crianças de rua e que trabalham crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos desvantajados ou marginalizados. (AMANCIO; RODRIGUES, 2020)

Frente às questões que cercam a inclusão escolar, é importante analisarse as crianças autistas recebem recursos adequados para enfrentar as dificuldades institucionais. O acompanhante terapêutico escolar de crianças autistas seria, então, um mediador, um recurso para estabelecer o processo de integração e dar suporte às crianças, desenvolvendo seus próprios recursos para estratégias de enfrentamento nesse processo.

Conforme foi destacado por Brites e Brites (2019):

Como descrito em outras partes deste livro, as pessoas com TEA apresentam várias restrições sensoriais, sensitivas e fóbicas, têm problemas em perceber informações que não estejam bem claras e diretas e se confundem com palavras e termos abstratos ou que tenham duplo sentido. As escolas e as instituições em geral devem, portanto, assumir meios de comunicação visuais e auditivos que facilitem o entendimento pela pessoa com TEA e se dedicar a construir prédios e constituir regras que aliviem e reduzam os estímulos e os incômodos paraesses pacientes. (BRITES; BRITES, 2019, p. 141)

Dessa forma, no acompanhamento escolar realizado com crianças autistas, é necessário considerar o fato de que a criança se encontra em processo de constituição e desenvolvimento. Portanto, as intervenções devem promover a sua constituição subjetiva. Durante a atuação do profissional, deve-se levar em consideração os resultados terapêuticos promovidos a partir de estratégias e intervenções inclusivas, construídas no meio educacional (NASCIMENTO *et al.*, 2015).

### **A necessidade do acompanhamento terapêutico para o processo de inclusão**

Segundo Matos e Diniz (2014), o acompanhante terapêutico atua como um mediador entre a criança e os desafios que lhe são apresentados. Esta modalidade de atuação tem sido utilizada pelas escolas como estratégia para facilitar o processo de inclusão e permitir que, estar no ambiente escolar, não seja tão árduo para a criança. A partir do avanço das políticas de inclusão, surgem demandas nas escolas e existe a necessidade da inserção de profissionais para prestar apoio ao processo. Dessa forma, o acompanhante aparece como possibilidade de auxílio na escolarização de crianças com algum tipo de transtorno, trabalhando de forma colaborativa com outros profissionais (ENES, 2021).

O acompanhamento terapêutico ocorre no espaço privado e no público, o que inclui as questões referentes à exposição, aos pensamentos e à diferença. Isso é necessário não para uma adaptação imitativa, mas para que a criança possa se situar dentro das normas da convivência social, de acordo com suas capacidades, como um resultado de inscrição representativa que lhe permita ser sujeito na cena. Dessa maneira, Nascimento (2016) aponta como função do acompanhamento terapêutico:

[...] abrir ao paciente uma brecha desde a qual não fique condenado ao anonimato de quem sempre é levado e carregado por outros e conte, no cotidiano, com o suporte necessário para que — a partir do que vai se formulando enquanto desejo — possa exercer algum protagonismo no seu modo de circulação e inclusão social.(NASCIMENTO, 2016, p. 178)

É importante ressaltar que há diversas maneiras de realizar tal atuação, não sendo específica de uma só área ou abordagem. Profissionais de outras áreas, como Pedagogia, Fisioterapia e Educação Física têm atuado como acompanhantes, com idéias teóricas e metodológicas diferentes entre si. Isso significa que o foco e as intervenções podem assumir características bem distintas, de acordo com o profissional que atua e com a sua atual abordagem teórica e interventiva (NASCIMENTO *et al.*, 2015).

Quando se refere à inclusão de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, o processo de inclusão escolar há de ser ainda mais complicado. Isso acontece pelo fato de que o engajamento na comunicação, interação social e a presença de padrões restritivos e repetitivos de comportamento podem gerar prejuízos no resultado do aluno na sala de aula regular, caso não haja um bom direcionamento. O fato de o autismo ser um transtorno neurobiológico tão complexo pode ser um fator de obstáculo à entrada de indivíduos com esse diagnóstico nas escolas (GOMES; MENDES, 2010).

Esse trecho de Brites e Brites (2019) aborda a preferência por objetos no autismo e demonstra algumas das complexidades presentes no transtorno:

A preferência por objetos é algo marcante no autismo, pois esses pacientes costumam deixar o sujeito, a pessoa, o humano de lado numa interação e direcionar toda a atenção para objetos à sua volta. No consultório, isso é evidente quando, ao se tentar chamar sua atenção, eles simplesmente ignora, enquanto fica manipulando os brinquedos da sala. O mesmo ocorre na escola, onde os professores relatam a tendência ao isolamento exatamente porque a criança prefere interagir somente com os brinquedos, peças ou instrumentos da sala de aula. (BRITES; BRITES, 2019, p. 73)

Por conta dessas dificuldades, o acompanhante escolar se torna cada vez mais uma peça fundamental no dia-a-dia de crianças atípicas, tendo em vista que o profissional irá avaliar os meios de ensino e aprendizagem utilizando-se de métodos e ferramentas relacionado ao seu posto, com o objetivo de educar a todos de forma igualitária, trabalhando não apenas com a criança autista, mas também com sua rede familiar e a comunidade escolar em que ele está inserido (LEITE, 2020).

Segundo Enes (2021), o acompanhante terapêutico cria condições para que a criança participe das situações do ambiente escolar e se beneficie do processo educativo que se faz presente nas relações sociais. O profissional pode contribuir tanto no âmbito social, quanto na esfera psicológica do indivíduo, apresentando-se à ela como uma figura ativa, oferecendo uma referência, acolhendo, operando como tradutor da ambiência e criando sentido para situações vivenciadas. Ainda segundo a autora, o acompanhante terapêutico cria novos sentidos para situações cotidianas que até então se encontravam fora do alcance de envolvimento da criança autista, levando em consideração as particularidades do transtorno (ENES, 2021).

Nos dias atuais ainda existe muito preconceito e discriminação com pessoas que possuem algum transtorno, além da falta de conhecimento do assunto, como é o caso do autismo. Assim, é dever do acompanhante terapêutico e da comunidade escolar

modificar essa situação, de modo a proporcionar a inclusão do aluno e quebrar os padrões do preconceito. Com isso, é importante que o meio escolar se enquadre ao aluno autista e não o contrário, começando por adequar a grade escolar à demanda desse aluno (DE ALMEIDA, 2022).

No entanto, ao tratar da inclusão do aluno com Transtorno do Espectro Autista, não cabe apenas o inserir em uma escola de classe regular e esperar que ele vá adequar seu comportamento ao das demais pessoas e imitá-las, o que seria o comportamento mais comum. Vários autistas demoram mais para terem consciência de si mesmos enquanto sujeitos, já outros podem vir a nunca desenvolver essa consciência (REZENDE; SOUZA, 2021).

Apesar de ser um grande avanço a presença das crianças com autismo em escolas regulares, isso não é garantia de aprendizado. É necessário o acompanhamento de profissionais especializados e com formação adequada na área, que obtêm as ferramentas e estratégias de ensino adequados para a pessoa dentro do espectro, para que se tenha sucesso no processo de inclusão (DE ALMEIDA, 2022).

O acompanhante terapêutico influencia de maneira direta as ações da criança, especialmente quando há a presença de comportamentos disruptivos e atitudes socialmente pouco produtivas ou inadequadas. Vale destacar que o acompanhante terapêutico trabalha atuando com intervenções diretivas, reforço, instalação de comportamentos funcionais, manejo de comportamentos interferentes, flexibilização, consolidação de rotinas, auxílio no processo de interação social e no desenvolvimento cognitivo (CLEMENTINO *et al.*, 2022).

## CONCLUSÃO

Este estudo realizou uma revisão de literatura sobre o acompanhamento terapêutico escolar e sua relação com a inclusão de crianças autistas, o que satisfaz o objetivo proposto de identificar a importância do acompanhante terapêutico na inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar, destacando a demanda da inclusão desses alunos. As informações foram analisadas a partir de uma revisão da literatura com base em materiais bibliográficos publicados nos últimos 15 anos sobre o tema.

Os principais resultados obtidos nos materiais literários de Belisário Filho (2010) e Evêncio *et al.* (2019) evidenciam que o autismo não é uma categoria unificada, e sim, apresenta-se de modo contínuo. Os níveis de suporte do espectro podem diversificar e dar novos rumos ao indivíduo atípico. Levando em consideração que o autismo é um transtorno complexo e abrangente, o processo de inclusão escolar pode ser mais complicado. As dificuldades na comunicação, interação social e os padrões restritivos e repetitivos de comportamento podem gerar prejuízos no resultado do aluno na sala de aula, caso não haja acompanhamento e intervenções feitas por um profissional especializado na área.

Outra descoberta significativa enfatiza a ampla consciência da necessidade de um acompanhamento diário para crianças atípicas nas escolas, onde o profissional desempenha o papel de mediador entre o indivíduo, o ambiente circundante e suas interações. Essas conclusões estão alinhadas com os resultados de Silva & Carvalho (2017), bem como com as descobertas de Neto *et al.* (2015), pois ambos sustentam que a educação inclusiva necessita de acesso universal, garantindo uma abordagem adaptativa e inclusiva. Nesse contexto, entende-se que os professores devem ser capacitados para oferecer suporte às demandas que possam surgir, além de aplicar estratégias inclusivas de forma que garanta a oportunidade de um atendimento

exclusivo e adequado às necessidades desses alunos.

Diante disso, é crucial destacar que o ambiente escolar deve se adaptar à inclusão dos alunos autistas, em vez de esperar o contrário. Isso inclui a adaptação da grade curricular para atender às necessidades individuais de cada criança e também promover a conscientização entre os demais alunos, quebrando estereótipos e preconceitos. Conforme Clementino (2022), o acompanhamento terapêutico tem papel definidor no tratamento individualizado, permitindo que os acompanhantes terapêuticos atuem diretamente com as peculiaridades e necessidades da criança acompanhada, atuando com intervenções diretas, reforço, instalação de comportamentos funcionais, entre outros. Com isso, conclui-se que o acompanhamento terapêutico escolar desempenha um papel crucial na inclusão de crianças autistas no contexto escolar, possibilitando que essas crianças tenham igualdade de oportunidades e suporte necessário para alcançar seu pleno potencial.

## REFERÊNCIAS

ACIOLI NETO, M. L.; AMARANTE, P. D. C. O acompanhamento terapêutico como estratégia de cuidado na atenção psicossocial. **Psicologia: Ciência e profissão**, v.33, p. 964-975, 2013.

AGRIPINO-RAMOS, C. S.; LEMOS, E. L. M. D.; SALOMÃO, N. M. R. Vivências escolares e transtorno do espectro autista: o que dizem as crianças? **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 25, p. 453-468, 2019.

AMANCIO, M. N.; RODRIGUES, T. D. Educação inclusiva e a instituição disciplinar escola: uma discussão pertinente. **Docência, diversidade e inclusão**, p. 87, 2020.

BARROS, I. B. R.; FONTE, R. F. L. Estereotípias motoras e linguagem: aspectos multimodais da negação no autismo. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 16, p. 745-763, 2016.

BATISTA, A. C. A. O processo de inclusão da criança com transtorno do espectro autista no ensino regular. **Revista Científica Cognitionis**, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2020.

BELISÁRIO FILHO, J.F; CUNHA, P. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: transtornos globais do desenvolvimento. Brasília: **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial**; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010. V.9 (Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar). Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/43219>. Acesso em: 17out. 2023.

BERTAZZO, J. B. Acompanhamento escolar e Transtornos do Espectro do Autismo. **X ANPED SUL Florianópolis**. p. 804-0, 2014.

BOSSA, N. **A psicopedagogia no Brasil**. Editora Wak, 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 21 nov. 2023.

BREITENBACH, F. V.; HONNEF, C.; COSTAS, F. A. T.. Educação inclusiva: as implicações das traduções e das interpretações da Declaração de Salamanca no Brasil. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 24, n. 91, p. 359–379, 2016.

BRITES, L.; BRITES, C. **Mentes únicas: Aprenda como descobrir, entender e estimular uma pessoa com autismo e desenvolva suas habilidades impulsionando seu potencial**.

Editora Gente Liv e Edit Ltd, 2019.

CASTRO, H. C.; COUTINHO, L.; NERI, E. C.; MARIANI, R.; DELOU, C. M. Ensino Inclusivo: um breve olhar sobre a educação inclusiva, a cegueira, os recursos didáticos e a área de biologia. **Revista Práxis**, v. 7, n. 13, 2015.

CLEMENTINO, V. E. S.; BRAGA, D. S.; DA SILVA, A. L. A criança autista e o acompanhamento terapêutico escolar: relato de experiência. **Rein-Revista Educação Inclusiva**, v. 7, n. 2, p. 1-15, 2022.

CORDIOLI, A. V. **TOC: Manual de terapia cognitivo-comportamental para transtorno obsessivo-compulsivo**. Artmed Editora, 2014.

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M. D.; RENTERÍA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

COSSIO, A. P.; PEREIRA, A. P. S.; RODRIGUEZ, R. C. C. Benefícios e nível de participação na intervenção precoce: perspectivas de mães de crianças com perturbação do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 23, p. 505-516, 2017.

DE ALMEIDA, D. C. A importância do psicólogo na inclusão escolar do autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 4, p. 10180-10180, 2022.

DORSA, A. C. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações (Campo Grande)**, v. 21, n. 4, p. 681-683, jul. 2020.

ENES, E. N. S. Acompanhante terapêutico de uma criança com TEA: relato de uma prática. *In: ANAIS DO XV COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE*, 2021. **Anais do XV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade**, p 6-18, 2021.

GOMES, C. G.; MENDES, E. G. Escolarização inclusiva de alunos com autismo na rede municipal de ensino de Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n.3, p. 375-396, 2010.

EVÊNCIO, K. M. M.; MENEZES, H. C. S.; FERNANDES, G. P. Transtorno do Espectro do Autismo: Considerações sobre o diagnóstico / Autism Spectrum Disorder: Diagnostic Considerations. **Revista de psicologia**, [S.l.], v. 13, n. 47, p.234-251, 2019.

LEITE, N. P. Educação inclusiva: desafio e concepções. **Revista Artigos.Com**, v. 21, p. 4643-4643, 2020.

LORENZO, G. Analysis of trends in the application of augmented reality in students with ASD: Intellectual, social and conceptual structure of scientific production through WOS and scopus. **Technology, Knowledge and Learning**, p. 1-22, 2022.

MATOS, A.; DINIZ, A. Acompanhamento terapêutico e educação inclusiva: a voz dos ATs. **Formação de professores e cultura inclusiva**, siteat.net, 2014. Disponível em: <https://siteat.net/acompanhamento-terapeutico-e-educacao-inclusiva-voz-das-acompanhantes-terapeuticas/>. Acesso em: 24. out. 2023.

NASCIMENTO, V. G. **O acompanhamento terapêutico escolar no processo de inclusão de uma criança autista**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

NASCIMENTO, V. G.; SILVA, A. S. P.; DAZZANI, M. V. M. Acompanhamento terapêutico escolar e autismo: caminhos para a emergência do sujeito. **Estilos daClínica**, v. 20, n. 3, p. 520-534, 2015.

NETO, A. O. S.; ÁVILA, É. G.; SALE, T. R. R.; AMORIM, S. S.; NUNES, A. K.; SANTOS, V. M. Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista EducaçãoEspecial**, v. 31, n. 60, p. 81-92, 2018.

REZENDE, L. F. **O trabalho pedagógico e a inclusão escolar para crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA)**. Monografia (Pós- Graduação Lato Sensu em Formação de Professores e Práticas Educativas) - Instituto Federalde Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde, 2021.

SAAD, A. G. F.; GOLDFELD, M. A ecolalia no desenvolvimento da linguagem de pessoas autistas: uma revisão bibliográfica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 21, p. 255-260, 2009.

SANCHES, I. Do 'aprender para fazer' ao 'aprender fazendo': as práticas de Educação inclusiva na escola. **Revista Lusófona de Educação**, v. 19, n. 19, 2011.

SILVA, M. C; PEDRO, V. D. C. Educação inclusiva. **A escola**, v. 3, 2017.

SILVA, N. C.; CARVALHO, B. G. E. Compreendendo o processo de inclusão escolar no Brasil na perspectiva dos professores: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de educação especial**, v. 23, p. 293-308, 2017.

TAVARES, L. M. F. L.; SANTOS, L. M. M. DOS .; FREITAS, M. N. C.. A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. **Revista Brasileira deEducação Especial**, v. 22, n. 4, p. 527–542, 2016.

UNESCO, A. **A guide for ensuring inclusion and equity in education**. Geneva:UNESCO IBE. Paris: Unesco. v. 2482, p. 54, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254?posInSet=1&queryId=65f8f2ee-0c43-4be1-8b29-4482e67e3638>. Acesso em: 05 mai. 2023.

VOSGERAU, R.; DILMEIRE, S; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, p.165-190, 2014.

WILLIAMS, C.; WRIGHT, B. **Convivendo com autismo e síndrome de asperger: estratégias práticas para os pais e profissionais**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2008.

ZAKAI–MASHIACH, M. " It is like you are in a golden cage": How autistic student experience special education classrooms in general high schools. **Research in Developmental Disabilities**, v. 134, p. 104419, 2023.

## **A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS ESCOLAS COMO ESTRATÉGIA CONTRA A OBESIDADE INFANTIL**

Ana Luiza Rocha Freitas<sup>1</sup>, Brennda Perovano Sampaio<sup>1</sup>, Luciano Neri de Oliveira Almeida<sup>1</sup>, Kelly Amichi<sup>2</sup>, Lia Borges Fiorin<sup>3</sup>, Lara Nicoli Passamani<sup>3</sup>, Joyce Karolína Ribeiro Baiense<sup>3</sup>, Ana Carolina de Goes Batista Amaral<sup>3</sup>, Syane de Oliveira Gonçalves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup>Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

O artigo aborda a preocupante crescente da obesidade infantil no Brasil, resultado do aumento do consumo de alimentos industrializados por crianças desde a infância. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é destacada como uma estratégia fundamental para promover hábitos alimentares saudáveis nas escolas. O principal do artigo é analisar como a implementação da EAN nas instituições de ensino pode influenciar nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes, bem como reduzir os impactos da obesidade na saúde, tanto física quanto emocional. A metodologia empregada envolveu uma revisão abrangente da literatura existente e a análise de dados epidemiológicos relacionados à obesidade. Os resultados destacam a importância crítica da EAN no ambiente escolar como uma ferramenta eficaz para ensinar escolhas alimentares saudáveis desde a infância, contribuindo para a redução da prevalência da obesidade entre crianças e adolescentes no Brasil. É ressaltada a necessidade de intervenções precoces e de longo prazo para prevenir a obesidade, levando em consideração a interseção de fatores genéticos, comportamentais e ambientais. A pesquisa salienta a relevância de entender os aspectos nutricionais, comportamentais, sociais e culturais que envolvem a EAN no contexto escolar, a fim de melhorar a qualidade de vida das crianças e jovens, bem como reduzir os índices de obesidade no país.

**Palavras-chave:** Educação alimentar e nutricional, Obesidade, Saúde Infantil.

### **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, a população brasileira tem sido alvo de uma mudança no perfil nutricional, destacando-se a maior frequência do consumo de alimentos industrializados às crianças desde a fase inicial da vida (Fonseca, Drumond, 2018). Segundo Cadamuro e colaboradores (2015), diante de hábitos alimentares prejudiciais, ocorre o aumento do sedentarismo na população jovem, que sofre as consequências cedo por precisar lidar com diferentes agravos e doenças, possivelmente ocasionadas pelo excesso de peso.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), afirma que a obesidade é uma doença crônica e progressiva, na qual causa o acúmulo de gordura corporal, podendo prejudicar a saúde. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) aborda que, a obesidade é um obstáculo para a saúde pública e em decorrência de ser multifatorial, é preciso atuação de outras áreas, além da saúde, para assim, haver um controle do avanço e conseqüentemente um bom desenvolvimento de crianças e adolescentes (BRASIL, 2022)

Sendo assim, dados do Ministério da Saúde apontam que a obesidade proveniente na infância dispõe de condições individuais, como genéticas e comportamentais, e pode influenciar em aspectos nutricionais da criança ou do jovem. De acordo com o Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), dados de pessoas acompanhadas na Atenção Primária à Saúde, informam que em setembro de 2022,

mais de 340 mil crianças foram diagnosticadas com obesidade (BRASIL, 2022). Diante do aumento da prevalência da doença, é de extrema urgência identificar estratégias para interferir no aumento da doença. Os costumes alimentares são classificados como fatores diretos associados ao sobrepeso e a educação nutricional tem sido referenciada como estratégia, para que os indivíduos tenham uma alimentação adequada, equilibrada e desta forma evitar o excesso de peso (TRICHES; GIUGLIANI, 2005).

Portanto, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um conjunto de métodos, que possui como principal objetivo, a promoção de hábitos e comportamentos alimentares saudáveis (BOOG, 2010). A EAN engloba o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e o de saúde, e a prática, garante também, a valorização de uma determinada cultura alimentar, fortalecimento de hábitos regionais e um consumo consciente e saudável da alimentação (BRASIL, 2012).

Segundo o Protocolo de Uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar de Crianças de 2 a 10 anos, as crianças passam a escolher suas preferências e formam sua autonomia diante dos alimentos. Para Costa e colaboradores (2001), o ambiente de ensino proporciona um melhor desenvolvimento de atividades que estimulam o ambiente escolar em um local adequado para aprendizagem.

Pensando nas consequências dos prejuízos causados pelo alto nível de taxas da obesidade em crianças e adolescentes, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) visa analisar e compreender como a implementação da Educação Alimentar e Nutricional nas escolas pode influenciar no controle dos dados epidemiológicos e das escolhas alimentares e quais os principais impactos da obesidade na saúde, tanto física quanto emocional. É de extrema importância, também, abranger os fatores que estão correlacionados à prevalência da doença.

A educação Alimentar e Nutricional destinada às crianças tem a finalidade de formar bons hábitos alimentares, de uma maneira mais saudável e possibilitar um melhor entendimento diante de uma alimentação equilibrada e o conceito de saúde (OLIVEIRA et al., 2014).

A ampliação da saúde através da alimentação deve ser aprofundada, progressivamente e constantemente, desde a infância até a fase adulta, a fim de que costumes alimentares saudáveis sejam cativados com autonomia pelo indivíduo. (BERTIN et al., 2010; PONTES et al., 2016).

A escola por ser um ambiente onde crianças e jovens passam grande período do dia, exerce influência significativa na constituição de idealizações e princípios.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Obesidade: Fatores Associados à Doença**

Para compreender acerca da temática proposta é preciso abordar o conceito de obesidade e quais fatores estão associados ao problema e sua perspectiva atual. Em 1999, Halpern afirmou que, os dados epidemiológicos de doenças parasitárias da população brasileira perderiam o ranking para as doenças metabólicas e doenças do sistema respiratório, visto que as taxas de obesidade vêm sendo frequente nos países em que possuem a globalização e que garantem o acesso ao alimento, dando ênfase aos industrializados.

Explica-se que o aumento e a prevalência da obesidade em um pequeno intervalo de tempo das populações menos favorecidas, devem-se, na maior parte das vezes,

à uma grande mudança do padrão alimentar, proporcionada por um maior acesso a autonomia na hora da compra de alimentos e à tendência na preferência de produtos alimentícios ricos em aditivos, gorduras e sódio, devido à grande oferta de alimentos industrializados, que são oferecidos para as crianças desde a fase inicial da vida (HALPERN, 1999 e FONSECA et al., 2018).

Vale destacar, que a infância é uma fase na qual ocorrem as preferências, escolhas, comportamentos e hábitos alimentares, pois o paladar passa a ser formado e os alimentos vão sendo introduzidos na rotina da criança. Sendo assim, durante essa fase, é preciso estimular hábitos alimentares saudáveis e que devem acompanhar toda a vida (SILVA et al., 2021).

Para Alves e Colaboradores (2013), existem diversos fatores que estão relacionados com as escolhas alimentares, como as urgências do ser humano, aspectos emocionais, ambiente familiar, sociedade, mídias sociais, valores e culturas. No entanto, a Comissão de Obesidade no Brasil (COB) revelou que o sobrepeso e a obesidade não podem ser definidos através de um grupo de renda ou uma região, e qual a sua prevalência acontece a partir dos 05 anos de idade, e alcança todas as regiões brasileiras (SANTOS LRC e RABINOVICH EP, 2011). Diante do cenário, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), aponta dados que podem ser considerados alarmantes, em 2017, 55% dos jovens consumiram produtos ultraprocessados com frequência, na qual esta estatística vem ultrapassando limites no decorrer dos anos.

Segundo Corrêa e colaboradores (2020), a obesidade infantil pode ser definida como uma enfermidade que atinge o estado nutricional, relacionado ao acréscimo de peso corporal. A doença possui diversas causas que podem se agravar por vários fatores como os genéticos, alimentares, comportamentais e ambientais. Dentre os outros fatores ambientais que podem levar a obesidade infantil, destacam-se, a influência das mídias e redes sociais, que recorrem a uma alimentação pobre em nutrientes e rica em gorduras e químicos, e também, a definição do corpo ideal, um dos principais fatores para os transtornos alimentares, e a economia que possui interesse com fins lucrativos, abusando de estratégias de marketing para o aumento do consumo de produtos ultraprocessados (SANTOS LRC e RABINOVICH EP, 2011; LOPES PCS et al., 2010).

Outro fator que está diretamente relacionado aos altos índices de obesidade é o sedentarismo e o declínio de praticantes de atividade física. Brumby e colaboradores (2013) afirmam que, quando praticado constantemente, o ato de se exercitar pode promover um aumento nas concentrações de endorfina, conhecido como hormônio do bem-estar, normaliza a secreção do cortisol, responsável pelo nível de açúcar no sangue, portanto havendo redução no armazenamento de gordura no corpo.

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), nota-se uma baixa no consumo de alimentos obtidos pela natureza, como frutas, legumes, verduras, ovos, carnes e peixes. Assim, alimentos ultraprocessados, que contêm grande quantidade de aditivos e compostos adicionados, estão cada vez mais, tomando o lugar na mesa da população brasileira.

No entanto, pode-se concluir que, com o decorrer dos anos, o aumento da obesidade infantil ocorre de forma gradativa e envolve o processo de globalização. Na qual, o acesso de alimentos embutidos e ultraprocessados passam a substituir alimentos naturais e pouco processados. Cabe destacar também, as mídias sociais como forma de propagação deste tipo de alimentação, conseqüentemente contribuindo para o aumento dos índices de obesidade e doenças metabólicas.

## **A Educação Alimentar e Nutricional NO Ambiente Escolar**

A alimentação é algo essencial na vida do ser humano e é um direito social fundamental, previsto na Constituição Federal de 1988, devendo ser considerada como uma política pública. A alimentação é a chave para que o corpo humano adquira os nutrientes importantes para a manutenção do metabolismo e saúde. O ato de se alimentar leva em consideração as tradições da população, fazendo parte do meio cultural do indivíduo (OLIVEIRA et al., 2014).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), na qual foi ofertado na década de 50, com o intuito de um melhor rendimento escolar e a execução de comportamentos alimentares saudáveis dos alunos cadastrados na educação básica pública, implementando ações de educação alimentar e nutricional e realizando refeições de alto teor nutricional, respeitando as necessidades metabólicas (PEDRAZA et al., 2018).

Visto a importância da alimentação, destaca-se a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), que é compreendida como uma série de ideias que tem como objetivo a narrativa ao ser humano sobre alimentação e nutrição, acarretando mudanças no comportamento individual e intencionando o acesso à saúde, prevenção, tratamento e baixa de doenças nutricionais (TOASSA et al., 2010).

Ataides e colaboradores (2020) destacam que a educação alimentar e nutricional trata de conceitos como, hábitos alimentares saudáveis, a segurança nutricional e o combate ao grande desperdício de alimentos. Na maioria das vezes, a EAN é compreendida como um processo de reeducação que, estudos mostram os pontos positivos quando iniciado desde a infância. No Brasil, há a preocupação em referir-se a EAN com um certo respeito à cultura relacionada a alimentação de cada região, a consciência popular e os sentidos que a alimentação pode ter para a população (CASTRO et al., 2021).

Nesse sentido, deve-se levar em consideração a intersetorialidade da Educação Alimentar e Nutricional, podendo ser recorrente nas áreas de saúde, segurança alimentar e nutricional, trabalho, cultura, assistência social, agricultura e educação. Para Ottoni e colaboradores (2019), a exigência da oferta de ações da EAN pode ser considerada uma estratégia principal de promoção de saúde já que a educação pode gerar mudanças no comportamento alimentar e auxiliar na obtenção de melhores hábitos alimentares.

A escola é uma área em que os alunos passam grande parte do tempo do dia, sendo um ambiente propício para a promoção de saúde. Com a integração dos alunos, funcionários, educadores e profissionais da área de saúde, a escola é de extrema importância para a realização de atividades educativas, proporcionando uma convivência saudável, desenvolvimento da criança, aprendizado em um local para as práticas relacionadas à saúde (COSTA; RIBEIRO; RIBEIRO, 2001)

Segundo Souza e colaboradores (2007), a escola se destaca por ter uma capacidade de formar saberes nutricionais. Para os autores, mais do que representar apenas um momento da rotina alimentar de crianças e adolescentes, o ambiente escolar é cotidiano da alimentação e a escola é a causa de uma considerável parcela do conteúdo educativo aprendido, na qual inclui-se a EAN. Portanto é possível afirmar que, interferir em comportamentos alimentares desde a fase inicial da vida tende a obter melhores estatísticas no futuro.

A metodologia utilizada na EAN deve priorizar as crenças e práticas populares e as diferentes realidades de cada indivíduo. Indica-se que a educação alimentar e nutricional é de um caráter edificante ao longo da vida e do tempo, levando em

consideração aspectos como, organização da alimentação fora de casa e hábitos alimentares (BRASIL, 2012).

Desta forma, conclui-se que reconhecer a realidade de crianças e adolescentes, levando em consideração hábitos alimentares, cultura, políticas públicas e educação, pode contribuir para um melhor cenário de atuação da educação alimentar e nutricional em território escolar. Cada região deve adaptar-se à sua realidade cultural e social, a fim de maximizar a compreensão e aceitação dos mais novos, diante de hábitos alimentares saudáveis.

### **A Relação DOS Transtornos Alimentares com a Prática da Educação Alimentar e Nutricional**

A obesidade é uma doença que pode atingir grandes dimensões, sociais e psicológicas, e pode afetar todas as idades, tanto a população de baixa renda quanto a população mais privilegiada economicamente (LOPES et al., 2010).

Para Acosta e colaboradores (2008), a doença afeta também níveis psicológicos e comportamentais, podendo desenvolver transtornos alimentares. Muitas vezes, indivíduos obesos sofrem preconceitos e isolamento social, assim há um efeito negativo na qualidade de vida (KHAODHIAR et al., 1999).

A doença pode desencadear uma série de transtornos psicológicos, como a ansiedade e a depressão. Portanto, dados apontam que indivíduos afetados pela depressão estão vulneráveis ao excesso ganho de peso, e assim, um aumento da obesidade. Estudos afirmam que a depressão está relacionada a uma ingestão excessiva de calorias. (PEDRAZA et al., 2018).

Deve-se considerar que pessoas obesas passam por julgamentos da sociedade, seja por uma disciplina deficiente ou uma visão negativa do corpo. Todos esses itens causam um sentimento de rejeição e pode-se desenvolver a depressão (MENDES, JOH, et al., 2019).

De acordo com Keller e Stevens (1996), várias consequências podem ocorrer no processo de aumento de peso, destacando-se as psicológicas. Os autores mostram que adolescentes do sexo feminino que se encontram em sobrepeso, relataram insatisfação do próprio corpo e um sentimento de inferioridade a maioria das adolescentes. Portanto, as revisões desses estudos demonstram a percepção frequente da relação entre a obesidade com o desenvolvimento de transtornos alimentares.

No entanto, deve-se ressaltar a importância da abordagem do tópico durante ações de educação alimentar e nutricional e os profissionais envolvidos atentarem-se para o processo de avaliação, intervenção e para a orientação dos alunos. A obtenção de informações sobre o desencadeamento desses comportamentos alimentares poderá favorecer as intervenções e as atividades que envolvam a EAN, a fim de um controle acerca de transtornos alimentares (DA ROCHA FILHO, PEDRO MATOS et al., 2022).

Segundo estudos de De Castro Barbosa e colaboradores (2016), ações de educação alimentar e nutricional elaboradas em um intervalo de tempo considerável curto, podem apresentar alterações positivas na qualidade do consumo dos alunos. Conseqüentemente, há uma melhora nas taxas de transtornos alimentares de crianças e adolescentes, devido a mudanças na qualidade dos hábitos alimentares.

A intervenção diante de transtornos alimentares, cabe a um profissional da área de nutrição, é preciso um nutricionista especializado para a especificação dos casos que tratam de transtornos. Deve-se destacar a forma de atuação, evitando dietas rígidas

e difíceis, e levando em consideração os aspectos individuais de cada um, para mudanças graduais é necessário longo prazo de práticas de educação alimentar e nutricional (MORAES et al., 2019).

Para Stice e colaboradores (2021), os adolescentes possuem tendência a serem parte um grupo de risco para a difusão de transtornos alimentares, já que nessa idade há uma preocupação excessiva com o corpo por motivos de padrões estabelecidos por uma determinada sociedade e as mídias sociais, que são capazes de influenciar em questões negativas diante de problemas alimentares. Vale ressaltar, a importância dos meios na qual o indivíduo está inserido

Fatores como família, condições de vida, ambiente escolar, prática de atividades físicas e relacionamentos com amigos e colegas, podem influenciar tanto de uma maneira negativa, quanto de uma maneira positiva, o quadro do transtorno alimentar que atinge o adolescente.

Assim, conclui-se que o diagnóstico da obesidade desencadeia alterações psicológicas, comportamentais e na socialização do indivíduo. Por conseguinte, é essencial promover e incentivar o trabalho da Educação Alimentar e Nutricional no meio escolar, tendo em vista que o desenvolvimento e a aprendizagem de crianças e adolescentes advém das interações sociais e hábitos saudáveis. A necessidade da elaboração de ações que visem compreender os fatores associados e reduzir os transtornos alimentares é de extrema importância acerca da qualidade de vida dos mais jovens, para que se mantenha em bom nível.

Levando em consideração que, é necessário primeiro compreender sobre o assunto, a pesquisa se mostra relevante para entender alguns aspectos nutricionais, comportamentais, sociais e culturais que englobam uma Educação Alimentar e Nutricional. Desta forma, conclui-se que conhecendo mais sobre o tema, as escolas podem contribuir positivamente, auxiliando as crianças e adolescentes nas suas escolhas alimentares em função de uma qualidade de vida melhor e a diminuição dos índices da doença, que atinge crianças e jovens no Brasil.

## **A Relação das Necessidades Alimentares Especiais com a Alimentação Escolar**

Diante do problema de saúde público no Brasil, envolvendo a fome e aumentando índices de desnutrição, a alimentação escolar iniciou-se no país na década de 1950, através da criação da Campanha Nacional da Merenda Escolar (Decreto nº 37.106 de 31 de março de 1955) (BRASIL, 1955).

O PNAE, que é o Programa Nacional de Alimentação Escolar, é ofertado, para os alunos do ensino básico público, em busca de uma alimentação adequada e saudável e também, para a realização de ações de educação alimentar e nutricional. Através do programa, o governo federal transfere aos estados, municípios e escolas federais, fundos para produzir o cardápio e orçar compras de gêneros alimentícios durante o ano letivo, levando em consideração, a quantidade de alunos matriculados. O PNAE tem como objetivo, assegurar a alimentação escolar como um direito de todos os alunos cadastrados, sendo assim, garantindo a Segurança Alimentar e Nutricional igualmente para todos, segundo a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Art. 3º, consiste na realização do direito de todos ao acesso frequente e contínuo a alimentos de qualidade e no quantitativo essencial.

O alvo do PNAE, não é apenas combater a fome e a miséria, assim garantindo, de que crianças e adolescentes inscritas nas escolas do poder público, obtenham o acesso a uma alimentação adequada e saudável, que respeite hábitos alimentares regionais

e culturais, priorizando o desenvolvimento pessoal e conseqüentemente, um melhor rendimento escolar, visto que a alimentação equilibrada contribui para o aprendizado. (PEIXINHO, 2011).

Diante da globalização, problemas nutricionais como as Necessidades Alimentares Especiais (NAE) estão em altas taxas nos dados estatísticos, na qual, incluem-se, intolerâncias ao glúten e lactose, alérgicos à lactose, hipertensão e diabetes. (LIMA, 2014; RIBEIRO et al, 2014). Desta maneira, é direito de todos os alunos receberem a alimentação escolar, conforme rege a Constituição Brasileira (Art. 208, inciso VII) (BRASIL, 1988), o Estatuto da Criança e Adolescente (Art. 94, inciso VIII) (BRASIL, 1990) e as diretrizes do PNAE (Resolução nº4/2015 do FNDE) (BRASIL, 2015). Neste mesmo domínio estão os alunos portadores de alguma necessidade alimentar especial (NAE) que também têm o direito de receber uma alimentação especial de acordo com a Lei nº 12.982, de 28 de maio de 2014, sem que os mesmos tenham que captar alimentos por fora à alimentação escolar gratuita (BRASIL, 2014).

Neste caso, o PNAE deve se basear no conceito do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), que tem como ideia e se define a disponibilidade de alimentos, garantindo a acessibilidade de todos ao mesmo. O DHAA demanda da alimentação escolar, pois as crianças dependem diretamente da alimentação fornecida por suas famílias e em horário escolar, da alimentação fornecida nas escolas, que deve obter a quantidade correta e oferecer um alimento adequado para favorecer o crescimento. (VALENTE et al, 2010)

A ordem para o desenvolvimento do cardápio especial para estudantes com alergias alimentares é da total eliminação desses alergênicos, porém a oferta de macronutrientes e micronutrientes deve ser a mesma conforme o regulamento do PNAE. (BRASIL, 2017)

No que diz respeito à intolerância à lactose, que se entende pela incapacidade de digerir completamente a lactose, açúcar encontrado nos produtos lácteos, é recomendado eliminar os alimentos fontes de lactose do cardápio elaborado. Cardápios especiais com quantidade reduzida de lactose podem ser prescritos porém deve-se prestar atenção à oferta de cálcio na dieta, não comprometendo os valores nutricionais requisitados pelo PNAE. (BRASIL, 2017).

Para crianças com intolerância ao glúten, o tratamento consiste na dieta, realizando a retirada total do glúten da alimentação. Com a retirada, os sintomas diminuem e há uma melhora nas células intestinais. Assim, durante a realização da alimentação para os celíacos, é necessário devidos cuidados. Alimentos que não contém glúten devem ser separados em locais e horários diferentes daqueles que possuem a proteína, para assim, não haver contaminação cruzada. O ambiente e local devem ser preparados e limpos para o manuseio desses alimentos especiais. (BRASIL, 2012). Para os alunos que possuem diabetes mellitus, é preciso uma mudança nos hábitos alimentares e no estilo de vida e mudança no estilo de vida.

O ambiente escolar possui um importante papel para promover hábitos saudáveis, incluindo alimentação e social. No entanto, a escola deve trabalhar para que esse incentivo seja feito, assegurando alimentação adequada e práticas para o bem-estar, como exercícios físicos. Para portadores de diabetes mellitus, os cardápios devem ser ajustados com atenção às quantidades de cada macronutriente, como os carboidratos e lipídios. A dieta deve evitar ao máximo um jejum maior que três horas, para essas pessoas, em decorrência das taxas da glicose. (BRASIL, 2017).

Para crianças com intolerância ao glúten, o tratamento consiste na dieta, realizando a retirada total do glúten da alimentação. Com a retirada, os sintomas diminuem e há uma melhora nas células intestinais. Assim, durante a realização da alimentação

para os celíacos, é necessário devidos cuidados. Alimentos que não contém glúten devem ser separados em locais e horários diferentes daqueles que possuem a proteína, para assim, não haver contaminação cruzada. O ambiente e local devem ser preparados e limpos para o manuseio desses alimentos especiais. (BRASIL, 2012). Para os alunos que possuem diabetes mellitus, é preciso uma mudança nos hábitos alimentares e no estilo de vida e mudança no estilo de vida. O ambiente escolar possui um importante papel para promover hábitos saudáveis, incluindo alimentação e social. No entanto, a escola deve trabalhar para que esse incentivo seja feito, assegurando alimentação adequada e práticas para o bem-estar, como exercícios físicos. Para portadores de diabetes mellitus, os cardápios devem ser ajustados com atenção às quantidades de cada macronutriente, como os carboidratos e lipídios. A dieta deve evitar ao máximo um jejum maior que três horas, para essas pessoas, em decorrência das taxas da glicose. (BRASIL, 2017).

Portanto, vale ressaltar, a importância da política de SAN, a implementação de políticas públicas, o exercício do PNAE e o resguardo do DHAA, como meios de promover e respeitar a garantia de uma alimentação escolar adequada, tanto no geral quanto para aqueles alunos que possuem alguma necessidade alimentar especial. Cabe assim, às responsabilidades citadas, dever do poder público.

## **CONCLUSÃO**

O trabalho de conclusão de curso realizado mostra uma série de estudos sobre os possíveis efeitos negativos da crescente obesidade infantil no Brasil, diante do cenário atual do consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados e da exclusão de alimentos in natura da dieta brasileira. No entanto, através dessa revisão bibliográfica foi possível concluir que existem meios para combater as estatísticas preocupantes do aumento da obesidade infantil, porém foram encontrados desafios nos resultados deste estudo, sendo preciso uma maior ênfase na área.

Um fato evidente após a análise de todos os estudos abordados neste trabalho é a falta de interesse de mídias sociais, na qual muitos artigos afirmam que um dos fatores que contribuem para o aumento da obesidade, deve-se ao aumento do consumo de redes sociais, que propagam alimentos ultraprocessados e favorecem as grandes indústrias. Ressalta-se também, a falta de abordagem desde a infância, durante a introdução, a importância do consumo de alimentos in natura.

A grande maioria dos estudos supõe, os efeitos positivos para diminuir as taxas de obesidade infantil no país, através da implantação da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nas escolas, visto que, o ambiente escolar, é essencial para promoção de hábitos saudáveis e que contribuem para a formação da criança.

Dentre os estudos investigados, os autores citados parecem concordar em relação à necessidade de ampliar a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), como estratégia nutricional específica de promoção à saúde para crianças, a fim de contribuir com a prevenção da obesidade infantil e melhorar os dados estatísticos. Neste sentido, a identificação dos determinantes do aumento da obesidade infantil, e dos fatores associados ao mesmo, são importantes para um melhor desempenho e promoção da estratégia abordada.

Deve ser analisado, também, diante dos estudos apresentados, a importância de um profissional nutricionista no ambiente escolar. A fim de estabelecer hábitos saudáveis por meio das normas e padrões do PNAE e exercendo a prática de Educação Alimentar e Nutricional, com temas e meios que facilitam o entendimento de crianças a respeito de uma alimentação adequada, equilibrada e qualitativa, no

objetivo de combate e prevenção de dados alarmantes para o problema de saúde pública que é a obesidade infantil.

Portanto, é possível concluir que a obesidade infantil aponta dados alarmantes para o país, visto que o consumo de alimentos ultraprocessados vem fazendo parte da cultura brasileira. Assim como, a propagação de mídias sociais que acabam por valorizar grandes indústrias e propagandas de alimentos pobres em aspectos nutricionais. No entanto, nota-se, que a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) praticada no ambiente escolar e na fase inicial da vida, mesmo com os desafios apontados, apresenta uma melhora significativa no consumo alimentar de crianças e no desempenho nutricional, conseqüentemente, promovendo a prevenção da obesidade infantil, porém, vale ressaltar a importância da ampliação de mobilizações para o enfrentamento do problema contemporâneo. Por esse motivo é necessária a realização de mais estudos a respeito desse tema, a fim de compreender os meios de estratégicos de como propagar uma alimentação adequada, envolvendo a prática de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), respeitando hábitos alimentares, a cultura brasileira e aspectos sociais, influencia para o combate à obesidade infantil e para melhorar, assim, todos os aspectos que envolvem a patologia.

## REFERÊNCIA

ACOSTA, M. C., Manubay, J., & Levin, F. R. (2008). Pediatric obesity: Parallels with addiction and treatment recommendations. **Harvard Review of Psychiatry**, 16(2), 80–96. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10673220802069764>>. Acesso em 28 de ago. 2023.

ALVES, H.; WALKER, P. **Educação alimentar e nutricional como prática social**. Demetra, v. 8, n. 3, p. 499-508, 2013.

Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1551-1560, 2018.

ATAIDES, N. U. F. da C.; et al. Educação alimentar e nutricional: Um estudo de caso em escola municipal de educação infantil de 13 Balsas- MA. **Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 7, p. 51578–51590, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br>>. Acesso em: 28 de ago. 2023.

BERTIN, R. L. et al. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev Paul Pediatría**, v. 28, n. 3, p.303-308, 2010.

BOOG, M. C. F. Programa de educação nutricional em escola de ensino fundamental de zona rural. **Rev Nutr, Campinas**, v. 23, n. 6, p. 1005-1017, nov./dez.2010.

Brasil e do mundo. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 167–183, 2021. DOI: 10.47320/rasbran.2021.1891. Disponível em: <<https://rasbran.emnuvens.com.br/rasbran/article/view/1891>>. Acesso em: 03 de set. 2023.

BRASIL. Diário Oficial da União. Decreto no 37.106 de 31 de março de 1955 [decreto da internet]. Institui a Campanha de Merenda Escolar. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br>>. Acesso em 10 de nov. 2023.

BRASIL. Diário Oficial da União. Lei no 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras

providências; 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Cadernos de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais. Brasília:MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Lei nº 12.982, de 28 de maio de 2014 [legislação da internet]. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, 2013. Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br>>. Acesso em 10 de nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional,2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. Acompanhadas pelo SUS, mais de 340 mil crianças brasileiras entre 5 e 10 anos possuem obesidade. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude>>. Acesso em 28 de ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fascículo 4 : protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar de crianças de 2 a 10 anos 11[recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo\\_guia\\_alimentarfasciculo4.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_guia_alimentarfasciculo4.pdf)>. Acesso em 02 de set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a população brasileira**.2ªed. Brasília, DF. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica,2014.

BRUMBY, S.; et al. The Effect of Physical Activity on Psychological Distress, Cortisol and Obesity:15 Results of the Farming Fit Intervention Program. **Bmc Public Health**.2013. p. 13-10.

BURITY, V.; et al. Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional. Brasília: Abrandh, 2010.

CADAMURO, S.D.P.; Oliveira, D.V. Obesidade infantil: uma revisão sistemática. EFDeportes.com. **Revista Digital. Buenos Aires**. Ano 19. Num. 201. 2015. p. 1.

CAISAN. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: Recomendações para estados e municípios. Brasília. 2014.

CICARONI OTTONI, I.; PAZ MENDES DE OLIVEIRA, B. M.; BANDONI, D. H. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de ações de **Educação Alimentar e Nutricional nas escolas do Brasil**: DOI: 10.15343/0104- 7809.20194302374389. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 43, n.02, p. 374–389,2019. Disponível em:<<https://revistamundodasaude.>>. Acesso em 15 de set. 2023

CORRÊA, V. P. et al. O impacto da obesidade infantil no Brasil: revisão sistemática. RBONE - **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 85, p. 177–183, 17 out. 2020.

CUSTÓDIO, M. B.; et al. **Segurança alimentar e nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica**. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 18, n. 1, p. 1– 10, 2015. DOI: 10.20396/san.v18i1.8634683. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br>>. Acesso em: 16 de set. 2023.

DA ROCHA FILHO, P. M.; et al. A importância da promoção de Educação Nutricional para pacientes internados com transtornos mentais: Uma Descrição de Experiência. **Saúde em Redes**, v. 8, n. sup2, p. 127-137, 2022.

DE CASTRO BARBOSA, M. I.; et al. Educação Alimentar e Nutricional: influência no comportamento alimentar e no estado nutricional de estudantes. **O mundo da Saúde**, v. 40, n. 4, p. 399-409, 2016.

Dia Mundial da Obesidade. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br>> Acesso em 16 de set. 2023. Fatores associados à obesidade infantil: uma revisão de literatura | **Revista Eletrônica Acervo Científico**. Disponível em: <[acervomais.com.br](http://acervomais.com.br)>. Acesso em 16 de set. 2023.

Educação alimentar e nutricional no combate à obesidade infantil: visões do 12 Brasil e do mundo. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. I.], v. 12, n. 2, p. 167–183, 2021. DOI: 10.47320/rasbran.2021.1891. Disponível em: <<https://rasbran.emnuvens.com.br>>. Acesso em: 10 de out 2023.

FELDMANN, L. R. A.; et al. Implicações psicossociais na obesidade infantil em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do Sul do Brasil. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 3, n.15, 29 jan. 2012.

FONSECA, J.G.; Drumond, M.G. O consumo de alimentos industrializados na infância. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**. Vol. 6. Num. Especial. 2018.

FRONTZEK, L. G. M.; BERNARDES, L. R.; MODENA, C. M.. Obesidade infantil: compreender para melhor intervir. **Rev. abordagem gestalt.**, Goiânia , v. 23, n. 2, p. 167-174, ago. 2017 . Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/scielo>>. Acesso em 16 de set. 2023

GAUDIO, L.; et al. Obesidade infantil: Compreender para melhor intervir. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org>>. Acesso em 01 de out. 2023

HALPERN, A. A epidemia de obesidade. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 43, p. 175-176, 1999.

KELLER, C.; STEVENS, K. R. Assessment, etiology, and intervention in obesity in children. **The Nurse Practitioner**, v. 21, n. 9, p. 31-6, 38, 41, 1996.

KHAODHIAR, L.; MCCOWEN, K. C.; BLACKBURN, G. L. Obesity and its comorbid conditions. **Clinical Cornerstone**, v. 2, n. 3, p. 17-31, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br>> Acesso em: 02 de out. 2023.

LEAL, Greisse Viero da Silva et al. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, p. 457- 467, 2010

LIMA, D. R.A. **O Movimento “Slow Food” e as mudanças alimentares no contexto da globalização [online]**. REDD – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão. 2014, v. 8, n.2. Disponível em: <<http://seer.fclar.unesp.br>>. Acesso em 10 de nov. 2023.

LOPES, P. C. S.; PRADO, S. R. L. DE A.; COLOMBO, P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, p. 73–78, 1 fev. 2010.

MENDES, J. de O. H.I; BASTOS, R. de C.; MORAES, P. M. Características psicológicas e relações familiares na obesidade infantil: uma revisão sistemática. **Rev. SBPH, São Paulo** , v. 22, n. 2, p. 228-247, dez.2019 . Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/scielo>>. Acesso em 02 de out. 2023.

MORAES, C. E. F. de; MARAVALHAS, R. de A.; MOURILHE, C. O papel do nutricionista na avaliação e tratamento dos transtornos alimentares. **Debates em Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 24– 30, 2019. DOI: 10.25118/2763-9037.2019.v9.51. Disponível em: <<https://revistardp.org.br>>. Acesso em 02 de out. 2023.

MOTTER, A. F.; et al. Pontos de venda de alimentos e associação com sobrepeso/obesidade em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 31, p. 620-632, 2015.

Manual de orientação sobre a alimentação escolar para pessoas com diabetes, hipertensão, doença celíaca, fenilcetonúria e intolerância à lactose.2. ed. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <[www.unifesp.br](http://www.unifesp.br)>. Acesso em 10 de nov. 2023

OLIVEIRA, M. N.; SAMPAIO, T. M. T.; COSTA, E. C. Educação nutricional de pré- escolares – um estudo de caso. Oikos: **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 25, n.1, p. 093-113, 2014

PEDRAZA, D. F.; et al. Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1551- 1560, 2018.

PONTES, A. M. O.; ROLIM, H. J. P.; TAMASIA, G. A. A importância da educação alimentar e nutricional na prevenção da obesidade em escolares. **Fac Integ Vale do Ribeira**, 2016.

RDOMINSKI, R.B. Aspectos Epidemiológicos da Obesidade Infantil.**Revista Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica**. Vol. 49. Num.49. 2011. p.337-346.

RIBEIRO, C. da S. G.; et al. Necessidades alimentares especiais em ambiente escolar: um ensaio sobre a interface entre ciências da Nutrição e Bioética. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 3, p. 633-643, 2014.

SANTOS, L. R. da C.; RABINOVICH, E. P.. Situações familiares na obesidade exógena infantil do filho único. **Saúde e Sociedade**, v. 20,n. 2, p. 507-521, 2011.

SILVA, A. de J. D.; SILVA, J. P.; BELARMINO, R. do N.. **OBESIDADE INFANTIL**. Simpósio, [S.l.], n. 9, fev. 2021. ISSN 2317-5974. Disponível em: <<http://revista.ugb.edu.br>>Acesso em: 02 de out. 2023.

SOARES, T. D.; et al. Efeitos do exercício físico na obesidade e depressão: uma revisão. **RBONERevista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 86, p. 511-518, 2020.

SOUZA, E. C. G.; et al. O papel da escola na formação do bom hábito alimentar. **Revista Nutrição Brasil**. Num.2. 2007. p.65-67.

STICE. et al. (2021). Sequenciamento do surgimento de sintomas na anorexia nervosa, bulimia nervosa, transtorno da compulsão alimentar periódica e transtorno purgativo e as relações dos sintomas prodrômicos com o início futuro desses transtornos. **Jornal de Psicologia Anormal**. 130(4), 377-2021.

TRICHES, R.M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39,n.4,p.541-547,2005.Disponível em: <<https://doi.org>>. Acesso em 10 de out. 2023.

# MÍDIA E SAÚDE ALIMENTAR: ESTUDO COM MULHERES EM VITÓRIA – ES

Elaine Oliveira<sup>1</sup>, Mylla Klueger de Moraes Pinto<sup>1</sup>, Thaila Aparecida Pícoli Loss<sup>1</sup>, Ana Cristina de Oliveira Soares<sup>2</sup>, Lia Borges Fiorin<sup>3</sup>, Naeme José de Sá Filho<sup>3</sup>, Joyce Karolina Ribeiro Baiense<sup>3</sup>, Luiz Augusto Bittencourt Campinhos<sup>3</sup>, Clara Pacheco Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup>Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

## RESUMO

O presente estudo constitui um recorte do projeto de Iniciação Científica desenvolvido no período de 18 de maio de 2023 a 17 de agosto de 2023, sob a orientação da Prof. Ana Cristina de Oliveira Soares. O objetivo principal foi aprofundar a investigação sobre o tema 'Mídia e Saúde Alimentar: Estudo com Mulheres em Vitória – ES', seguindo os fundamentos estabelecidos durante a fase de Iniciação Científica. Os padrões alimentares atuais estão sendo moldados pelo crescimento das redes sociais e das mídias. Nesse contexto, a mídia vem se transformando uma ferramenta de grande influência e relevância na disseminação de padrões alimentares, especialmente entre as mulheres, determinado pelo contexto social na qual estão inseridas e buscam validação social, muitas vezes se sentindo pressionadas por padrões de beleza inatingíveis, levando-as a criar suas próprias perspectivas em relação à alimentação independentemente das diretrizes nutricionais estabelecidas. O objetivo deste trabalho foi identificar a influência da mídia na saúde alimentar de mulheres na região Metropolitana da Grande Vitória - ES. Metodologia: Pesquisa de campo de base populacional, quantitativa, descritiva, observacional, transversal com coleta de dados primários por meio de instrumentos validados, envolvendo amostra não probabilística com 79 mulheres selecionados de forma aleatória na clínica de nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória - ES. Os dados foram analisados por estatística descritiva com medidas de frequência e tendência central e estatística inferencial com teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher, considerando nível de significância de 5%, confiabilidade de 95% e margem de erro de 5%. A avaliação foi realizada por meio do questionário EAT-26 e as variáveis independentes analisadas foram: faixa etária, escolaridade, IMC e tempo de tela. As variáveis dependentes foram: influência da mídia no comportamento alimentar e risco de transtornos alimentares. Resultados: Encontrou-se que 65,8% (n= 52) das mulheres são influenciadas pela mídia, a maioria das participantes apresentou o Índice de massa corporal (IMC) dentro da faixa considerada eutrófica, 59,5% (n=47). Quanto à faixa etária observou-se a predominância nas idades de 18 a 29 anos, com média de idade de  $\pm 29,85$  anos, em relação à escolaridade, a maior parte das mulheres tinham ensino superior incompleto 39,2% (n= 31), quanto ao tempo de acesso às mídias constatou-se que 44,3% (n= 34) dedicam de 4 a 6 horas diárias expostas ao conteúdo digital das mídias, no contexto transtorno alimentar, observou-se que 34,2% (n=27) evidenciaram sintomas de compulsão alimentar em nível moderado. Conclusão: Os resultados deste estudo evidenciam que a influência da mídia repercute diretamente na configuração de conflitos de autoimagem e autoestima entre as participantes, podendo desencadear ou acentuar quadros de transtornos alimentares. Sendo assim, o presente estudo aborda uma temática relevante e atual, na qual as mulheres tornam-se reféns da mídia em consequência do que é propagado diariamente. Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pelos recursos financeiros concedidos durante a realização do estudo pelo edital do ano 10/2022 - PIBICES 2022 que tornaram possível a realização do mesmo.

**Palavras chaves:** Avaliação Nutricional, Estado nutricional; Mídia.

## INTRODUÇÃO

No século XXI, as mídias ganharam força na internet, principalmente com as redes sociais por permitirem uma vasta disseminação de ideias, interação entre usuários,

troca de conteúdos e experiências entre os indivíduos (Vasconcelos; Brandão, 2017). Conforme destacado por Souza *et al.*, (2017), as redes sociais são “aplicativos baseados na internet construídos a partir das funções ideológicas e tecnológicas da Web 2.0”. Ou seja, caracterizam-se como plataformas que permitem e facilitam o compartilhamento de informações, interação entre usuários e troca de conteúdo, conectando indivíduos de diversas partes do mundo, e exercendo um papel fundamental no cotidiano das pessoas.

O uso de plataformas de mídias sociais aumentou exponencialmente nos últimos anos e devido ao avanço da globalização começaram a ocorrer transformações no estilo de vida da população que corroboram para mudanças de hábitos e padrões alimentares, o que tem comprometido a qualidade da alimentação (Sousa *et al.*, 2006). Além da qualidade alimentar comprometida, a mídia transmite a ideia de corpos e vidas “perfeitas”, podendo colaborar no desenvolvimento de problemas relacionados com a autoimagem, transtornos alimentares e de imagem corporal (Lira *et al.*, 2017).

Assim, na sociedade os indivíduos passam a ser influenciados pelos estímulos que são gerados pela mídia (Baudrillard; Pereira, 2002) e assim, acabam definindo uma relação entre corpo, alimentação e saúde, que faz com que, se sacrifiquem estabelecendo disciplinas rigorosas, dietas restritivas e exercícios físicos em excesso para chegar a um padrão imposto pelas redes sociais (Russo, 2005).

As ideias disseminadas pela mídia acabam afetando principalmente o público feminino, que muitas vezes são influenciadas pelo padrão de beleza, estilo de vida e alimentação que é transmitido pelas redes sociais. Sendo assim, a alimentação desse público sofre alterações significativas, resultando em complicações decorrentes de uma nutrição inadequada e problemas com a distorção da autoimagem e transtornos alimentares (Copetti *et al.*, 2018). Desta forma, torna-se fundamental entender quais são os fatores que influenciam e levam ao impacto na saúde alimentar e nutricional do público feminino.

## **MATERIAL E MÉTODO**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de campo de base populacional, quantitativa, descritiva, observacional, transversal com coleta de dados primários. Os critérios de inclusão foram: faixa etária de 18 a 55 anos, não possuir limitação cognitiva, frequentar a Clínica Escola de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória -ES e o consentimento de participação mediante assinatura do TCLE. Como critérios de exclusão foi definido: homens e mulheres com idade inferior a 18 anos e superior a 55 anos, e não residir na Região Metropolitana da Grande Vitória.

A amostra não probabilística foi composta por 79 mulheres selecionadas de forma aleatória entre frequentadoras da Clínica de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória. A coleta de dados ocorreu durante o período de 18 de maio de 2023 até 17 de agosto de 2023. Os dados foram coletados por meio de questionário semi-estruturado, disponibilizado de forma online na plataforma Google Forms, contendo 14 (quatorze) questões, distribuídas entre perguntas abertas e fechadas no formato de múltipla escolha, no qual as participantes deveriam responder de forma individual, com questões envolvendo perfil sociodemográfico (faixa etária, escolaridade), estado nutricional (IMC), hábitos de vida (tempo de exposição às telas) e o consumo de mídias digitais (influência da mídia sob o comportamento alimentar). Foi utilizado o questionário EAT-26 que detecta a presença de hábitos alimentares atípicos e

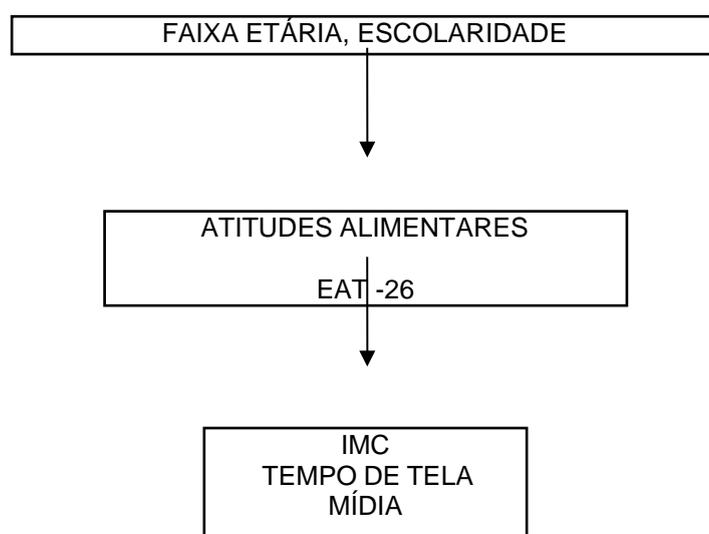
fornece uma métrica para avaliar a gravidade das preocupações características de pacientes com distúrbios alimentares, como a intenção pela perda de peso e o receio de ganhar peso. As participantes responderam questões relacionadas a atitudes alimentares com as respostas “sempre”; “muitas vezes”; “às vezes”; “poucas vezes”; “quase nunca”; “nunca”. Considerando esses critérios, os indivíduos foram classificados em: baixo peso, eutróficos, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Multivix Vitória/ ES, sob parecer CAAE 68198123.8.0000.5066. Foram seguidos os protocolos éticos de pesquisa com seres humanos conforme Declaração de Helsinque e Resolução 466/2012 do CONEP e todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), e participaram da pesquisa de forma voluntária onde as participantes tiveram acesso ao questionário após o aceite de participação na pesquisa.

Os dados foram analisados pelo software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) em sua versão 20.0 por meio de estatística descritiva, que inclui medidas de tendência central e frequência e uma análise de estatística inferencial não paramétrica de associação entre as variáveis independentes e o desfecho, utilizando teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher considerando nível de significância de 5%, confiabilidade de 95% e margem de erro de 5%.

Para quantificação da participação das variáveis independentes em cada desfecho de interesse, foi feita análise multivariada. Esta análise incluiu no modelo de regressão logística as variáveis independentes que demonstraram associação com o desfecho, conforme determinado pelo teste do Qui-quadrado, com um nível de significância de 10%. A variável dependente: saúde alimentar e nutricional foi avaliada a partir da análise do potencial de desenvolvimento de distúrbios alimentares, sendo adotado o Eating Attitude Test - 26 (EAT-26) como instrumento de referência. Para as variáveis independentes, foram analisados: média, tempo de exposição à tela, faixa etária, IMC e escolaridade.

#### MODELO DE ANÁLISE MÍDIA:



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo contou com 79 participantes do sexo feminino, com faixa etária variando entre 18 a 55 anos, foi identificada uma idade média de  $\pm 29,85$  (DP=10,08 anos), constatou-se a predominância da faixa etária 18 a 29 anos representando, 68,4% (n=54) do total, seguido por 26,6% (n=21) de 30 a 49 anos, e 5,1% (n=4) de 50 a mais.

No que se refere à escolaridade, a amostra apresenta uma diversidade educacional. Verificou-se que 2,5% (n=2) possuem ensino fundamental incompleto, enquanto a mesma porcentagem, ou seja, 2,5% (n=2), apresenta ensino médio incompleto. Por outro lado, 19,0% (n=15) das participantes completaram o ensino médio, e 39,2% (n=31) possuem ensino superior incompleto. Por fim, 36,7% (n=29) das participantes informaram ter concluído o ensino superior completo.

Ao analisar os dados de massa corporal e estatura obtidos, constatou-se que a maioria das participantes encontrava-se em estado eutrófico. Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), observou-se a distribuição da seguinte forma: 5,1% (n=4) foram classificadas como baixo peso, 59,5% (n=47) como eutróficas, 16,5% (n=13) com sobrepeso, 13,9% (n=11) com obesidade grau I e mais 5,1% (n=4) com obesidade grau II.

Quanto ao tempo de acesso às mídias sociais, os resultados mostraram que 12,7% (n=10) das participantes afirmaram passar de 1 a 2 horas expostas a conteúdos digitais, 43,0% (n=34) de 2 a 4 horas, enquanto a maioria, correspondendo a 44,3% (n=35) revelou passar de 4 a 6 horas.

No que diz respeito à influência da mídia no comportamento alimentar das mulheres, os resultados do estudo apresentaram que a maioria expressiva das participantes 65,8% (n=52), afirmou sentir-se influenciada a buscar a perda de peso, enquanto 7,6% (n=6) declarou ser influenciada a ganhar peso. Em contrapartida, 26,6% (n=21) relatou não sentir qualquer influência por parte da mídia em relação às suas escolhas alimentares.

Notou-se que a maioria das participantes que passam de 4 a 6 horas sob exposição de telas também são as mais influenciadas pela mídia na perda de peso, representando 32,9% (n=26) desse grupo. Esses dados ressaltam a complexidade intrincada e multifacetada da relação entre a mídia e os comportamentos alimentares das mulheres, revelando a predominância da influência no sentido da busca pela perda de peso.

Em relação aos transtornos alimentares, o estudo revelou uma variedade de situações, demonstrando a complexidade das questões relacionadas à saúde alimentar no grupo investigado. Dentre as 79 mulheres estudadas, constatou-se que 36,7% (n=29) delas não apresentaram qualquer tipo de transtorno alimentar. Por outro lado, 29,1% (n=23) demonstraram sintomas de compulsão alimentarem nível moderado, enquanto 34,2% (n=27) exibiram sinais de compulsão grave.

Tabela 1- Dados de frequência das variáveis.

Variáveis	Frequência	Porcentagem	Valor (p)
18 a 29 anos	54	68,4%	

<b>Faixa etária</b>				
	<b>30 a 49 anos</b>	21	26,6%	
	<b>50 anos a mais</b>	4	5,1%	
<b>Total:</b>		<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>0,022*</b>
<b>Escolaridade</b>				
	Ensino fundamental incompleto	2	2,5%	
	Ensino médio incompleto	2	2,5%	
	Ensino médio completo	15	19%	
	Ensino superior incompleto	31	39,2%	
	Ensino superior completo	29	36,7%	
<b>Total:</b>		<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>0,079*</b>
<b>IMC</b>				
	Baixo peso	4	5,1%	
	Eutrofico	47	59,5%	
	Sobrepeso	13	16,5%	
	Obesidade grau I	11	13,9%	
	Obesidade Graull	4	5,1%	
<b>Total:</b>		<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>0,228*</b>
<b>Tempo de tela</b>				
	1 a 2 horas	10	12,7%	
	2 a 4 horas	34	43%	
	4 a 6 horas	35	44,3%	
<b>Total:</b>		<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>0,088*</b>
<b>Mídia</b>				
	Sim, a perder peso	52	65,8%	
	Sim, a ganhar peso	6	7,6%	
	Não se sente influenciada	21	26,6%	
<b>Total:</b>		<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>0,054**</b>
<b>Alimentares</b>				
	Não possui transtornos alimentares	29	36,7%	
	Possui Transtornos Alimentares compulsão alimentar nível moderado	23	29,1%	

Possui compulsão alimentar grave	27	34,2%	
<b>Total:</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>	<b>0,054**</b>

\*Associação Linear por linear

\*\*Qui-quadrado de Pearson

Fonte: Dados da pesquisa.

A amostra do estudo incluiu 79 participantes do sexo feminino, com idades variando entre 18 e 55 anos, sendo notável a predominância da faixa etária de 18 a 29 anos. Segundo Jaeger e Câmara (2015), a mídia é capaz influenciar padrões estéticos e comportamentais de diversas formas, que reforçam uma concepção de padrão estético a ser seguido. Em particular, os indivíduos na faixa etária entre 20 a 30 anos podem ser mais influenciados pelo uso da internet e principalmente das redes sociais, e, por conseguinte, alguns indivíduos são mais suscetíveis a influência de padrões corporais e medidas consideradas ideais.

Resultados similares a essa pesquisa foram encontrados por Rodrigues (2019) que demonstrou através de seu estudo, que as mulheres com idade entre 15 e 24 anos pertencem ao grupo que mais sofre com a insatisfação da imagem corporal e são as mais suscetíveis a transtornos alimentares devido às exigências sociais e à forte influência da mídia. Isso pode ser explicado pelo fato de que as mulheres nessa faixa etária estão passando por uma série de mudanças físicas e psicológicas, como a puberdade, a adolescência e a entrada na vida adulta.

Em um estudo conduzido por Oliveira *et al.*, (2019), com 135 mulheres com pelo menos 18 anos de idade, mostrou que 89,63% dos participantes tinham insatisfação corporal e procuravam um corpo mais magro porque achavam que estavam acima do peso. Em contrapartida, o estudo conduzido por Molina *et al.*, (2015), realizado com estudantes de 16 a 28 anos de idade, sendo a maioria do sexo feminino, constatou-se que 94% não apresentavam comportamentos associados à riscos alimentares, enquanto 91% se mostraram satisfeitos com sua imagem corporal.

Dentre as mulheres, é comum que exista uma pressão constante para se adequarem a um padrão de beleza associado à magreza, enquanto aos homens enfrentam a expectativa de ter um corpo atlético, por consequência isso gera uma série de questões a serem discutidas. Especialmente abrangendo a faixa etária que ao ingressar em uma universidade se encontram em um novo meio social o que pode acarretar diversas alterações na autoestima e em seu comportamento alimentar e psicológico. Neste contexto é importante ressaltar que no momento em que o indivíduo está insatisfeito com seu corpo ele tende a adotar comportamentos de monitoramento corporal (Souza; Alvarenga, 2016)

Ao relacionar a variável IMC (Índice de Massa Corporal) obtido sobre os dados de massa corporal (Kg) e estatura (m), demonstrou que grande parte das mulheres participantes da pesquisa encontram-se eutróficas, 59,5% (n = 47). De acordo com Alvarenga *et al.*, (2010), segmentos semelhantes foram encontrados em um estudo de 2.489 estudantes do sexo feminino das cinco regiões do Brasil em que assemelham os resultados das pesquisas. Segundo a pesquisa realizada, mulheres que possuem o IMC de eutrofia têm uma maior chance do que as que possuem excesso de peso de serem persuadidas pela mídia em relação àquelas com baixo peso.

Em contrapartida, segundo pesquisa da Abeso (Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica) de 2023, tendo como base a VIGITEL 2019, o índice de pessoas acima do peso e obesas tem aumentado de forma exponencial,

principalmente entre o público feminino. A pesquisa indica que 53,9% das mulheres possuem excesso de peso (IMC igual ou maior que 25) e que 20,7% desse público encontra-se com obesidade (IMC igual ou maior que 30). Sendo assim, nota-se que grande parte do público feminino está com excesso de peso ou com obesidade, o que entra em contradição com os dados obtidos na pesquisa.

O fator escolaridade foi um dos aspectos analisados nesse estudo, encontrando predominância de mulheres com nível superior incompleto 39,2%, os resultados indicaram que as mulheres com ensino superior incompleto apresentam uma maior tendência de influência da mídia nos comportamentos alimentares.

O estudo de Vettori *et al.*, (2014) investigou o estado nutricional, a evolução ponderal e o comportamento alimentar em estudantes universitários da área de saúde. Os autores concluíram que os estudantes universitários da área da saúde apresentam maior risco de desenvolver transtornos alimentares, particularmente as mulheres com menor escolaridade. Por outro lado, o estudo de Obara (2015) concentrou-se nas atitudes de estudantes universitários de nutrição em relação à obesidade. Os resultados indicaram que os estudantes de nutrição, no início da graduação possuem um maior risco de desenvolver, atitudes negativas em relação a essa condição.

Vale ressaltar que os estudantes estão sujeitos a um alto nível de estresse, tanto acadêmico quanto pessoal. O estresse pode levar a alterações no comportamento alimentar, que podem aumentar o risco de transtornos alimentares. Portanto, a relação entre transtornos alimentares e mídias sociais pode ser diferente de acordo com o nível de escolaridade (Florêncio *et al.*,2016). Embora os estudos tenham se concentrado em diferentes aspectos da saúde e nutrição, ambos realçam a influência da educação e escolaridade na formação de atitudes e comportamentos em relação a questões de peso e alimentação.

Nos dias atuais, as redes sociais fazem parte do cotidiano da população e com isso a exposição ao tempo de acesso às mídias se torna cada vez maior e conseqüentemente pode acabar sendo um grande influenciador dos padrões alimentares da população, segundo Stoppa e Fernandes (2021). De acordo com os dados obtidos pela pesquisa, 44,3% (n = 35) passam de 4 a 6 horas por dia conectados, sendo assim, nota-se que a variável tempo de acesso às mídias é um fator que influencia na saúde alimentar.

Conforme uma revisão sistemática realizada por Aguiar (2023) que abrangeu mulheres jovens e adultas, evidencia-se que o tempo gasto nas redes sociais colabora de forma negativa com as escolhas alimentares, associando assim o comportamento alimentar e a imagem corporal principalmente entre o público feminino. Nesse mesmo caminho, um estudo transversal realizado por Durmaz *et al.*, (2022) com uma amostra de 792 mulheres, revelou que quanto maior o tempo gasto nas mídias maiores são as chances de afetar a preferência alimentar, ou seja, o uso prolongado das redes sociais está ligado com o crescente aumento do poder das mídias no comportamento alimentar e nesse contexto, observa-se um aumento no consumo de alimentos em resposta emocional e ao ganho de peso. Os resultados das pesquisas se interligam e identificam que o tempo de consumo das redes sociais possuem uma grande influência e interferência nos padrões alimentares do público adulto feminino, de forma direta e indireta.

No âmbito do presente estudo, em relação à influência da mídia, foi observado que 65,82% (n=52) das mulheres relatou ser influenciada pela mídia a perder peso. De acordo com Rodrigues (2019) a pressão social e a poderosa influência da mídia têm impacto significativo no comportamento alimentar e na percepção da imagem corporal, as mulheres são as que enfrentam esse desafio de forma mais acentuada.

No cenário contemporâneo, observa-se que as redes sociais vêm atingindo proporções grandiosas e desempenhando um papel cada vez mais influente sobre o comportamento do indivíduo, principalmente no que diz respeito aos hábitos alimentares e conseqüentemente um aumento de indivíduos que estão insatisfeitos com sua própria imagem corporal (Silva *et al.*, 2019).

O padrão estético tradicionalmente enfatizado pela mídia é a apreciação de corpos com silhuetas magras e atléticas, na maioria das vezes destoante da realidade dos corpos femininos, o que faz com que sejam incentivadas atitudes que colocam em risco a saúde física e mental das mulheres (Teixeira *et al.*, 2020). Além de imagens corporais, as plataformas de mídia social mostram os entusiastas do mundo fitness que rotineiramente compartilham fotos de suas refeições e planos alimentares. Isso por sua vez, tem o potencial de influenciar nas escolhas alimentares dos seguidores por meio de interações sociais e efeitos externos. Tal influência se manifesta na maneira como as pessoas podem afetar a percepção do próprio corpo e o comportamento alimentar de outros, seja de forma explícita, implícita, consciente ou mesmo de modo sutil e inconsciente (Silva *et al.*, 2018).

Uma pesquisa realizada na região da Paraíba, envolvendo 205 mulheres recrutadas através de ambiente virtual, revelou uma correlação entre a intensidade do uso de uma plataforma de mídia digital e suas implicações na inquietação em relação ao peso corporal. Os resultados indicaram que à medida que a exposição aos ideais de beleza promovidos na plataforma aumenta, mais as participantes tendem a se questionar sobre sua aparência, especialmente aquelas mulheres que não se enquadram nesse padrão estabelecido (Santos; Pereira, 2022). Apesar das influências da mídia e das expectativas em torno de um padrão de beleza ideal, é fundamental enfatizar que a forma como uma pessoa percebe sua própria imagem corporal é subjetiva (Araújo, 2019).

O estudo conduzido por Esteves, Veras e Santos (2022), teve como objetivo avaliar o impacto dos influenciadores digitais sobre o comportamento alimentar de mulheres. Dos resultados obtidos, 67% das participantes admitiram já terem modificado algum hábito alimentar em resposta à influência da mídia. Corroborando com esse estudo, as descobertas realizadas por Assis, Guedine e Carvalho (2020) reforçam os resultados obtidos, no estudo envolvendo 201 mulheres ativas nas redes sociais, 96,52% acreditam que as mídias sociais têm influência sobre o comportamento alimentar. Vale ainda destacar nesse estudo que, mais da metade das participantes admitiram ter consumido alimentos propostos pela mídia visando a perda de peso. Além disso, muitas das participantes afirmaram que se sentem incentivadas a aderir a determinadas dietas ao se depararem com imagens de corpos considerados "ideais" pela mídia, sem considerar a necessidade de um acompanhamento nutricional apropriado.

O risco de transtorno alimentar (TA), determinado pelo EAT-26 neste estudo foi avaliado como possível resultado da influência da mídia nos comportamentos alimentares. Neste sentido, foi identificado que 29,1% (n=23) das mulheres com risco de compulsão alimentar em nível moderado, 34,2% (n=27) exibiram sinais de compulsão grave, enquanto 36,7% (n=29) delas não apresentaram qualquer tipo de risco para transtorno alimentar.

De acordo com Barbosa *et al.*, (2019), os transtornos alimentares são um fenômeno complexo, caracterizados principalmente por padrões alimentares irregulares, que incluem episódios de compulsão e obsessão em relação à comida, dietas restritivas e adoção de comportamentos purgativos. No entanto, esses distúrbios não se limitam apenas às mudanças na dieta, mas abrangem também as diversas decisões

e ações relacionados à alimentação, sendo de origem multifatorial, e podendo ser influenciados por interações complexas entre o estado fisiológico e psicológico do indivíduo juntamente com as condições ambientais em que está inserido (Tavares, 2021).

Os distúrbios alimentares, notadamente a anorexia e a bulimia nervosa, estão ligados à inquietação em relação à percepção da própria imagem corporal, que comumente é marcada por insatisfação ou distorção de imagem. Além disso, esses distúrbios estão correlacionados com a baixa autoestima e sofrem influência da mídia, que tende a perpetuar os padrões de beleza culturalmente definidos (Barbosa *et al.*, 2019).

Um estudo realizado por Lima e Carvalho (2023) em uma clínica escola, localizada em Teresina (PI), teve como objetivo avaliar os fatores para o desenvolvimento de TA em 60 mulheres adultas na faixa etária de 19 a 30 anos. O estudo identificou uma prevalência de 85% de insatisfação corporal entre as participantes, porém, os resultados referentes à TA de acordo com o EAT-26 tiveram índices negativos em sua maioria sendo TA de 63,33% e ausência de transtorno de imagem em 53,33%.

Conforme a pesquisa conduzida por Gonçalves e Martinez (2014), que abrangeu ambos os gêneros, observou-se que a satisfação corporal é mais proeminente entre os homens, com uma taxa de 85,7%, enquanto as mulheres apresentaram uma taxa de 55,1%. Quando se trata de insatisfação, os homens exibiram percentuais de 7,6%, 4,2% e 2,5% para níveis leve, moderado e extremo, respectivamente. Em contrapartida, as mulheres apresentaram índices mais elevados, registrando 24,6%, 8,5% e 11,9% nos mesmos níveis de insatisfação. Os resultados apontam para uma preocupação mais acentuada e uma maior taxa de insatisfação com a imagem corporal entre as mulheres. Este cenário sugere que aquelas que não se alinham ao padrão socialmente estabelecido podem desenvolver uma autopercepção negativa.

De acordo com Rodrigues (2019), em estudos recentes envolvendo mulheres que manifestam insatisfação em relação à sua imagem corporal, evidencia-se uma correlação preocupante com um maior potencial de risco para

o desenvolvimento de transtornos alimentares neste grupo. Esse aumento do risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares nas mulheres se atribui em grande parte à constante insatisfação em relação a sua imagem corporal, agravada em decorrência da pressão social e à imposição de padrões de beleza predominantes nas plataformas de mídias sociais. Essas descobertas ressaltam a diversidade de desafios enfrentados pelas mulheres em relação à saúde alimentar. As diferentes manifestações dos transtornos alimentares dentro do grupo estudado apontam para a importância de estratégias de apoio e intervenções direcionadas à promoção de hábitos alimentares saudáveis e da saúde mental.

## CONCLUSÃO

A maior parte das mulheres, 65,8% (n = 52), eutroficas (59,5%), com média de idade de 29,85 (68,4%) anos e com escolaridade de ensino superior incompleto (39,2%), são influenciadas pela mídia a perder peso. A partir desses resultados, mostra-se que a influência da mídia leva a conflitos de autoimagem e autoestima nesse público e podem promover ou acentuar quadros de transtornos alimentares. Sendo assim, o presente estudo versa sobre uma temática pertinente de grande relevância para a atualidade no qual mulheres são reféns da mídia em consequência do que é propagado diariamente, causando um problema de saúde pública. De acordo com os dados obtidos, nota-se uma preocupação com o tempo de exposição de tela que o

público feminino possui diante das mídias e por isso faz-se necessário obter mais estudo nessa área de comportamento alimentar.

## REFERÊNCIAS

ABESO; 2009-2010. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica – ABESO**. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 31 out. 2023.

ABRANTES, Marcelo M. *et al.*, **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste**. *Jornal de Pediatria*. Rio DE JANEIRO, 2002; 78 (4): 335-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/jped/v78n4/v78n4a14.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

ALMEIDA, Sebastião de Sousa. *et al.*, **Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na TV brasileira**. *Rev Saúde Pública* 2002;36:353-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n3/10500.pdf>. Acesso em: 23out. 2023.

AGUIAR, M. L. C. *et al.*, **A influência das mídias sociais no comportamento alimentar de adolescentes e jovens adultos: uma revisão sistemática**. 2023. UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. FLORIANÓPOLIS 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/33399/1/TCC.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

ARAÚJO, A. S. **Comportamento Alimentar em Dietas Restritivas como fator de Risco para Obesidade**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13491>. Acesso em: 03 nov. 2023.

ASSIS, L. C.; GUEDINE. *et al.*, **Uso da mídia social e sua associação com comportamentos alimentares disfuncionais em estudantes de Nutrição**. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 69, n. 4, p. 220–227, out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000288>. Acesso em: 25 out. 2023.

BARBOSA, A. L. P. *et al.*, (2019). **Psicologia e Transtornos alimentares: produção científica sobre anorexia e bulimia nervosa. Produção científica sobre Anorexia e Bulimia Nervosa**. Repositório Institucional. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/jspui/bitstream/aee/1061/1/Psicologia%20e%20Transtornos%20AlimentaresProdução%20Científica%20sobre%20Anorexia%20e%20Bulimia%20Nervosa.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

COPETTI A.V.S. *et al.*, **A influência da Mídia nos Transtornos Alimentares e na Autoimagem em Adolescentes**. *Rev Psic IMED [periódicos na Internet]*. 2018 Jul.-16. Dez. 10(2) 161-177. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpi/v10n2/11.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

DURMAZ, S. *et al.*, **Effect of emotional eating and social media on nutritional behavior and obesity in university students who were receiving distance education due to the COVID-19 pandemic**. *Journal of Public Health*, 22 Jul. 2022. DOI: [10.1007/s10389-022-01735-x](https://doi.org/10.1007/s10389-022-01735-x). Epub ahead of print. PMID: 35891803; PMCID: PMC9305038. Acesso em: 02 nov. 2023.

ESTEVES, N. O. *et al.*, **Social media: The impact of Brazilian influencers on women's**

**eating behavior.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e49111831313, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.31313. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31313>. Acesso em: 10 nov. 2023.

FLORÊNCIO, R. S. *et al.*, **Excesso Ponderal em Adultos Jovens Escolares: a vulnerabilidade da autopercepção corporal distorcida.** Rev. Bras. Enferm, Brasília, v. 69, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/ZDHFqm8wcv7w8pGz9QxPDf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 nov. 2023

GONÇALVES, V. O.; MARTÍNEZ, J. P. **Imagem corporal de adolescentes: um estudo sobre as relações de gênero e influência da mídia.** Comunicação & Informação, Goiânia, Goiás, v. 17, n. 2, p. 139–154, 2014. DOI: 10.5216/31792. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/view/31792>. Acesso em: 05 nov. 2023.

JAEGER, M. B.; CAMARA, S. G. **Mídia e Insatisfação com a Vida Como Preditores de Insatisfação Corporal.** Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 25, n. 61, p. 183-190, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/75TfJRxFptmdpRVSLr4cCGC/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 25 out. 2023.

Lira, A.G. *et al.*, (2017). **Uso de Redes Sociais, Influência da Mídia e Insatisfação com a Imagem Corporal de Adolescentes Brasileiras.** Jornal brasileiro de psiquiatria, 66(3), 164-171. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000166>. Acesso em: 12 out. 2023.

MOLINA, M. D. P. U. *et al.*, **Comportamentos Alimentares de Risco e sua Relação com a Imagem Corporal entre Estudantes de enfermagem.** Rev. cienc. Cuidad. Cúcuta, v. 12, n. 2, p. 51-71, 2015. Acesso em: 15 out. 2023.

OBARA, A. A. **Atitudes de estudantes universitários de nutrição em relação a indivíduos obesos e à obesidade.** Dissertação (Mestrado em Nutrição em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública (USP), São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-07102015-130804/publico/AngelicaAlmeidaObara.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2023.

OLIVEIRA, C.M.M.S. *et al.*, **Avaliação da Percepção da Imagem Corporal e sua Relação com o Estado Nutricional em Mulheres Praticantes de Musculação.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. v. 13. n. 80. p.513-518. Jul./Ago. 2019. ISSN 1981-9927 Disponível em: <file:///C:/Users/Thalys/Downloads/1387-Texto%20do%20artigo-5397-1-10-20190912.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

RODRIGUES, D.S.S. **A influência das mídias sociais na autoimagem das mulheres suas relações no desenvolvimento dos transtornos alimentares.** 2019. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Psicologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/7153>. Acesso em: 18 out. 2023.

SANTOS, L. C. O; PEREIRA, F. S. **Uso do Instagram: Relações com Autoestima e Autoconceito Físico em Adultos.** Revista de Psicologia da IMED, v. 14, n. 1, p. 48-66, 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/Thalys/Downloads/4489-23227-1-PB.pdf> Acesso em: 26 out.2023.

SILVA, *et al.*, **A influência da mídia no comportamento alimentar demulheres adultas.** *Revista Terra e Cultura: cadernos de ensino e Pesquisa.* 2019. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1172/1075>. Acesso em: 04 nov. 2023.

SILVA, A. F. S., *et al.*, (2018). **Construção imagético-discursiva da beleza corporal em mídias sociais: repercussões na percepção sobre o corpo e o comer dos seguidores.** *Alimentação, Nutrição & Saúde*, 13(2), 395–411. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/demetra.2018.33305>. Acesso em: 22out. 2023.

STOPPA L. C. V. FERNANDES, N. C. P. V., **Redes sociais e as distorções da autoimagem: um olhar atento sobre o impacto que os influenciadores digitais provocam na autoestima das mulheres.** 2021. Trabalho de Curso apresentado ao Centro Superior UNA de Catalão, como requisito parcial para a integralização do curso de psicologia, sob a orientação da professora Fernanda Leão Mesquita. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17274>. Acesso em: 25out. 2023.

SOUSA, Adriana Alvarenga de; *et al.*, **Fatores motivacionais determinantes na compra de produtos alimentícios.** XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006. Acesso em: 09 out. 2023.

SOUZA, A. C. D.; ALVARENGA, M. D. S. **Insatisfação com a imagem corporal em estudantes universitários – Uma revisão integrativa.** *J. Bras. Psiquiatr. São Paulo*, v. 65, n. 3, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/9rqZF8vfvyLrqTJNXwyPzQN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 nov. 2023.

TAVARES, L. T. **Associação do uso de mídias sociais com o comportamento alimentar e risco de transtornos alimentares e nutricionais em estudantes universitários.** Universidade Federal de Ouro Preto, Escola de nutrição departamento de nutrição clínica e social, Ouro Preto, 2021. Disponível em: [https://monografias.ufop.br/bitstream/35400000/3573/1/MONOGRAFIA\\_Associação%20de%20Mídias%20Sociais.pdf](https://monografias.ufop.br/bitstream/35400000/3573/1/MONOGRAFIA_Associação%20de%20Mídias%20Sociais.pdf). Acesso em: 26 out. 2023.

TEIXEIRA, G. M. R.*et al.*, (2020). **A relação do comportamento alimentar com a autopercepção da imagem corporal.** *Advances in Nutritional Sciences*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.47693/ans.v1i1.4>. Acesso em: 24 out.2023.

VASCONCELOS, F., BRANDÃO, F. **As redes sociais e a evolução da informação no século XXI.** *Direito e Desenvolvimento*, v. 4, n. 7, p.125-144, 5 junho, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/225/207>. Acesso em: 02 nov. 2023.

VETTORI, J. C. *et al.*, **Estado nutricional, evolução ponderal e comportamento alimentar em estudantes universitários de carreiras da área de saúde em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.** *Nutr. Clín. Diet. hosp.*, v. 34, n. 2, p. 52-62, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-130912>. Acesso em: 02 nov.2023.

**WHO STUDY GROUP ON DIET, NUTRITION AND PREVENTION OF CHRONIC DISEASES.** Geneva, 1989. Report. Geneva, World Health Organization, 1990. (WHO - Technical Report Series, 797).

## **AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS POR MULHERES NA MENOPAUSA**

Rubia Itaborahy Pulcheira<sup>1</sup>, Thayná de Oliveira Reis<sup>1</sup>, Olívia Galvão de Podesta<sup>2</sup>, Naeme José de Sá Filho<sup>3</sup>, Vera Cristina Woelffel Busato<sup>3</sup>, Barbara Ribeiro Malacarne Paiva<sup>3</sup>, Ketene Werneck Saick Corti<sup>3</sup>, Clara Pacheco Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup>Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

A menopausa caracteriza-se pelo momento em que a mulher tem a última menstruação. Quando esse período se aproxima, durante e após, muitas mudanças ocorrem no seu corpo e na sua saúde, o estilo de vida saudável ajuda muito na minimização destes sintomas. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar o consumo de alimentos vegetais com propriedades funcionais e seus benefícios à saúde da mulher que está na menopausa e no seu estado nutricional. Para isso, foi avaliado o estado nutricional das mulheres por meio do IMC (Índice de massa corporal), consumo alimentar e as propriedades funcionais dos alimentos consumidos. Foi aplicado um questionário semi-estruturado e um questionário de frequência alimentar para coleta de dados. Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, transversal, com amostra coletada ao acaso por mulheres domiciliadas em Vitória-ES. O questionário foi aplicado cumprindo os aspectos éticos. Os resultados encontrados mostraram que há mudança no estado nutricional e ganho de peso após menopausa, que as mulheres têm baixa percepção sobre o consumo da soja e bioativos e o consumo de alimentos industrializados que estão presentes na alimentação. O sintoma mais comum dentro da amostra avaliada (n=30) foi ondas de calor. Pode-se concluir que o estilo de vida afeta na qualidade de vida da mulher, sendo uma opção para um período de menopausa com menos sofrimento e complicações.

**Palavras-Chave:** Alimentos ultraprocessados, Consumo de soja, Estado nutricional, Menopausa.

### **INTRODUÇÃO**

A menopausa é a parada permanente e corresponde ao último ciclo menstrual da mulher. Isso significa que a mulher não terá mais ciclos menstruais seguidos por 12 meses de amenorreia (OLIVEIRA, et al., 2021). Quando o período da menopausa se aproxima, muitas mulheres se queixam de sintomas, em geral inofensivos, porém, não menos desagradáveis (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1996).

Ao nascer, a mulher possui aproximadamente cerca de um milhão de folículos primários. No momento da menarca eles são reduzidos em, aproximadamente, cem mil. Essa perda folicular pode ocorrer após aos 39 anos, culminando na menopausa e na senescência ovariana completa (DUNNERAM; GREENWOOD; CADE, 2018).

O quadro de sintomas e os sinais desse período da menopausa incluem os sintomas vasomotores, tais como secura vaginal, associada a atrofia vulvovaginal, ondas de calor e suores noturnos, dificuldades para dormir e insônia. Além disso, pode ocorrer fadiga, diminuição da libido, encurtamento da vagina, infecções urinárias, humor adverso (exemplo: depressão), dor de cabeça, ansiedade, dor musculoesquelética, aumento de peso, alterações na função cognitiva (exemplo: piora da concentração e memória), perda de cabelo e aumento de rugas na pele (ALLSHOUSE; PAVLOVIC; SANTORO, 2018; SANTORO; EPPERSON; MATHEWS, 2015).

A nutrição desempenha um papel fundamental para minimizar os riscos de doenças

associadas à menopausa e ao climatério. Com uma alimentação balanceada, os efeitos podem ser amenizados, incluindo nela fontes de alimentos funcionais (LORENZI et al., 2006). Portanto, a ingestão de alimentos com fontes de compostos bioativos no dia a dia da mulher se torna estratégia natural para ajudar a complementar os tratamentos dessas doenças e reduzir sintomas. (MARCONATO et al., 2019).

Durante a menopausa uma boa alimentação pode contribuir diretamente para diminuir os sintomas, através da nutrição por meio dos alimentos, tais como fontes de vitaminas, minerais, antioxidantes e fibras, por exemplo, brócolis, couve, folhas verdes escuras, espinafre, acelga, entre outros vegetais ricos em cálcio, magnésio e vitamina K, os quais possuem nutrientes necessários para a saúde do corpo e dos ossos. Portanto, incluir esses alimentos vegetais na dieta pode ajudar reduzir o risco de fraturas, diminuir os sintomas e fortalecer os ossos. Durante a transição da menopausa, muitas mulheres podem enfrentar mudanças no dia a dia, por exemplo, a diminuição da atividade física devido aos sintomas como fadiga, ondas de calor, falta de motivação, alterações emocionais e estresse, fazendo com que a escolha por alimentos ricos em calorias seja mais frequente, acarretando a mudança do metabolismo e o ganho de peso.

Os alimentos funcionais adequados, juntamente com a prática de atividade física, contribuem para a saúde, qualidade de vida da mulher e minimizam os sintomas que a mulher sente na menopausa.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional, consumo alimentar de vegetais e alimentos industrializados e a percepção do consumo de soja e bioativos para minimização dos sintomas da menopausa por mulheres que frequentam academia.

## **1 DESENVOLVIMENTO**

### **Alimentos funcionais, hábitos alimentares, sintomas e estilo de vida na menopausa**

Alimentos funcionais são aqueles que além de fornecer nutrientes essenciais para o nosso corpo, possuem benefícios para a saúde, trazendo componentes adicionais que auxiliam na fisiologia humana e no metabolismo, com efeitos benéficos que ajudam na prevenção do aparecimento de doenças crônicas, os quais são conhecidos como compostos bioativos. Esses compostos exercem ações biológicas, como: modulação de enzimas de detoxificação, atividade antioxidante, redução da agregação plaquetária, estimulação do sistema imune, atividade antiviral e antibacteriana, segundo Costa e Jorge (2011).

Souza et al. (2003) pontuam que os alimentos funcionais são classificados em algumas formas, baseando-se nos benefícios que oferecem tanto de origem natural, vegetal quanto animal, atuando em algumas áreas do organismo: comportamento das funções fisiológicas; sistema cardiovascular; sistema gastrointestinal; metabolismo de substratos; desenvolvimento e diferenciação do crescimento, celular. O consumo de alimentos funcionais, trazem inúmeros benefícios, visto que, dentre os compostos bioativos, estão: Fitoestrogênios; carotenoides; compostos fenólicos; ácidos graxos poliinsaturados e antioxidantes. (FIGUEIREDO; CARVALHO, 2015).

Dentre os bioativos estudados, as isoflavonas são os mais importantes para saúde da mulher no período da menopausa, encontradas principalmente em produtos que contenham soja, mas há outros tipos de grãos como na lentilha, feijão, ervilha verde,

legumes e alguns derivados que possuem as isoflavonas em seus componentes. Há uma interação dos receptores estrogênicos que possuem um mecanismo de ação, contendo inibição enzimática com propriedades. Tais bioativos têm capacidade de interagir com os efeitos antioxidantes e receptores estrogênicos. (RIETJENS, et al., 2017).

Os compostos bioativos são encontrados em sua maioria em alimentos de origem vegetal, como leguminosas, frutas e hortaliças, diversos estudos vêm investigando e apontando os seus benefícios na prevenção de doenças, na redução dos sintomas da menopausa e no envelhecimento. (GASPER; MITHEN, 2008).

O diagnóstico da menopausa é feito após 12 meses consecutivos da ausência de ciclos menstruais, sem que haja causa fisiológica ou patológica. Nesse período se iniciam as alterações biológicas, endocrinológicas, psicológicas e clínicas. (ARAÚJO, et al., 2020). Embora possam apresentar dificuldades, o climatério e menopausa não devem ser reconhecidos como algo patológico e sim como algo natural. (BRASIL, 2020).

Algumas mulheres preferem iniciar a terapia de reposição hormonal (TRH), que foi desenvolvida para o tratamento dos alívios dos sintomas da menopausa, mas um estilo de vida e uma alimentação saudável são um dos principais fatores que merecem atenção nesse período, em virtude do organismo, precisará lidar com os desconfortos e sintomas nesse período em sua vida. (SOARES, et al., 2022).

Segundo Lins (2020), ao decorrer desse período de vida da mulher, acompanhado de alterações psicológicas, comportamentais e fisiológicas, o estresse e a fadiga também se apresentam como sintomas de importância clínica. De acordo com informações da autora, a fadiga é considerada comum, contudo, traz angústia para as mulheres. Elas sofrem mais na pós-menopausa por exaustão mental e física se comparadas àquelas na pré-menopausa e na menopausa. As mulheres passam por diversas alterações hormonais nesse período e, conseqüentemente, surgem diversos sintomas, como ansiedade, dores e estresse.

Embora a menopausa seja um envelhecimento fisiológico decorrente da redução da progesterona e do estrógeno, associa-se a inúmeras repercussões negativas sobre o organismo feminino. Os problemas mais relatados pelas mulheres nesse período da menopausa e climatério são: sintomas vasomotores, irregularidades menstruais, alteração de humor, insônia, secura vaginal, osteoporose, câncer, doenças cardiovasculares, e problemas cognitivos. (SOGIMIG, 2012).

Wang et al. (2018) discorrem sobre a importância de promover informação e educação voltada a mulheres nesse período da menopausa e climatério, tendo em vista que a obesidade ou sobrepeso afetam negativamente a qualidade de vida, assim como pode acarretar em doenças prejudiciais à saúde dessas mulheres, como problemas de fadiga, cardiovasculares, insônia, depressão, indisposição, entre outros problemas psicológicos e físicos.

Silva e Oliveira (2021) apontam que mulheres que estão na menopausa e se alimentam de forma saudável, com uma dieta baseada na ingestão de alimentos com propriedades funcionais ricos em fibras e vitaminas poderão minimizar os sintomas da menopausa e reduzir o desenvolvimento de doenças crônicas.

A alimentação e o estilo de vida de forma adequada, torna-se, muito importante à saúde da mulher na menopausa e climatérica, na forma de prevenir doenças crônicas que ocorrem nessa faixa-etária de idade da mulher, impactando na qualidade de vida e trazendo benefícios à sua saúde. (SILVA et al., 2019).

A menopausa é dividida em algumas fases: a pré-menopausa, a perimenopausa, a menopausa e a pós-menopausa. A pré-menopausa é classificada pelo aumento da

produção hormonal, dos níveis séricos do hormônio folículo estimulante (FSH), os ovários possuem uma produção estrogênica com ele. A perimenopausa é a fase imediata antes da menopausa, sendo caracterizada por modificações biológicas e endócrinas em que a menstruação começa a apresentar irregularidades no ciclo até a última menstruação, classificada como menopausa, seguido por um período recorrente de doze meses consecutivos de amenorreia. A pós-menopausa é a fase que começa um ano após a interrupção definitiva e completa da atividade ovárica. (CAVADAS et al., 2010; FERNANDES, 2011).

Mulheres apontam dificuldades em compreender o que se passa nesse período, com isso, ocasiona-se a falta do autocuidado, prejudicial e danoso à saúde. Desse modo, demonstra-se a importância das boas práticas alimentares no período da menopausa, uma vez que o cuidado atual com a alimentação garantirá que o presente e o futuro feminino não sejam comprometidos com práticas que fazem mal, ao que deve ser praticado da melhor forma possível, no caso uma alimentação saudável e equilibrada. (SILVA; OLIVEIRA, 2021).

Os alimentos ultraprocessados devem ser evitados por mulheres que estão na menopausa. Estes alimentos possuem formulações industriais feitas com gordura, óleos, amido, açúcar, aditivos alimentares e proteínas. Como exemplo, tem-se as bolachas, os refrigerantes, salgadinhos, pratos congelados, mistura para bolos, bolos prontos, pães de forma, macarrão instantâneo, sorvetes e cereais matinais. Os ultraprocessados, são alimentos que, além de conter muitas calorias, dificultam o controle do peso do corpo, pois são elevados os níveis de glutamato monossódico, sódio, piorando os sintomas durante o período da menopausa e provocando retenção de líquidos (SOLEYMANI, et al., 2019).

A mídia tem uma parcela de culpabilização nesse aumento do consumo de industrializados e ultraprocessados, sem reforço da qualidade nutricional nas propagandas. Tudo isso auxilia no aumento do consumo desses alimentos, se tornando um gatilho para a obesidade. Essas informações, têm sido determinantes nas escolhas dos alimentos, uma vez que proporcionam praticidade e rapidez no consumo devido a rotina acelerada e compatível com a mulher. (PEREIRA; LANG, 2014).

Nesse contexto, observa-se que as mulheres sofrem pela qualidade de vida no climatério e menopausa, tanto pela severidade quanto pela presença dos sintomas resultantes do declínio de estrogênio. (FREITAS, et al., 2015).

Existem fatores que podem influenciar na idade em que a menopausa ocorre, entre eles, pode-se destacar a alimentação, fator que é muito importante para uma menopausa tardia e que compromete a saúde da mulher. Entre os hábitos de vida que determinam a menopausa precoce, pode-se destacar os exercícios físicos vigorosos, o tabagismo, sendo que alguns estudos mostram o papel que a alta ingestão de calorias totais, como proteínas e frutas podem atrasar a menopausa natural, enquanto a ingestão elevada de gordura polinsaturada é capaz de acelerar a menopausa. (FREITAS, et al., 2015).

Para Silva e Oliveira (2021), as mulheres que adotam uma alimentação balanceada e uma dieta rica em polifenóis e zinco no período da menopausa poderão diminuir os riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O estudo demonstra que uma dieta com alimentos antioxidantes, têm a capacidade positiva na perda de massa magra e prevenção de doenças.

A alimentação adequada e mantida de forma contínua, é benéfica e será um diferencial relacionado aos sintomas da menopausa e climatério. Sabe-se que é longo este período na vida da mulher, de modo que a conduta alimentar será de

grande impacto relacionados aos sintomas e aos problemas de saúde a serem enfrentados nesse período (Soares et al., 2022; THE NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY, 2013;).

### **Influência das isoflavonas, fitoestrogênio e soja na redução dos sintomas da menopausa**

As isoflavonas são consideradas fitoestrógenos. Dentre os distúrbios da pós-menopausa, elas possuem efeito benéfico, pois, dentre os efeitos desses distúrbios, quais caracterizam-se a suspensão das funções ovarianas, ocorrem alterações histomorfológicas, uma diminuição da secreção de estrogênio e funções metabólicas. Sendo assim, estes isoflavonóides demonstram a redução das manifestações que a menopausa traz, como a diminuição da libido, o ressecamento vaginal, dores musculares, ansiedade, dores nas articulações, doenças cardiovasculares, doenças crônicas. (PERICLEOUS, et al., 2014).

As isoflavonas possuem propriedades similares aos estrogênios e são conhecidas como fitoestrógenos. As formas mais comuns de encontrar fitoestrógenos são, principalmente, na soja e em leguminosas. As isoflavonas apresentam vantagens de não causar efeitos colaterais, além de que atuam como pseudo-hormônios. Pacientes que utilizam hormônio sintético no tratamento, foram observados e foi considerada a atividade da isoflavona 100 mil vezes mais fraca, mesmo possuindo estrutura semelhante. Na saúde feminina, o consumo das isoflavonas da soja vem demonstrando resultados e efeitos benéficos que auxiliam na prevenção de doenças. As isoflavonas auxiliam na prevenção da perda óssea pós-menopausa, osteoporose e auxiliam na diminuição dos sintomas da menopausa (CARVALHO, 2014).

As isoflavonas encontradas na soja, por sua vez, ajudam no controle dos níveis de estrógenos endógenos. (LIMA, et. al., 2018). Como mencionado, as isoflavonas são receptores de estrogênicos do corpo humano e, além disso, fitoquímicos, formados por daidzeína, gliciteína, genisteína, formononetina, biochanina A, assim, auxiliam na ação dos hormônios sexuais e do metabolismo. (RAPHAELLI, et. al., 2021). Desse modo, a soja é uma opção para a reposição do estrógeno (hormônio que reduz no período da menopausa e climatério) e ajuda na contribuição do equilíbrio hormonal da mulher nessa fase da vida.

Rietjens e Beekmann (2017) afirmam que, os fitoestrogênios, como a soja, trazem benefícios à saúde da mulher e ajudam na participação da reposição hormonal. Estudos relatam que, exercem proteção contra doenças como a osteoporose e quadro cardiovascular, auxiliando também com o alívio dos sintomas, propiciando melhora na saúde e no bem-estar das mulheres neste período.

Vários efeitos benéficos estão associados na alimentação ao consumo da soja, como: controle de diabetes, atividades cardioprotetoras, inibição de desenvolvimento para vários tipos de câncer, benefícios a triglicérides e colesterol, osteoporose, ação antioxidante, combate à tensão pré-menstrual e sintomas da menopausa, por ter ligação com os receptores de estrogênio (KIM, et al., 2010).

Considerando a crescente de alternativas de tratamentos naturais e o avanço tecnológico na saúde, os fitoestrogênio vêm ganhando destaque por serem utilizados por mulheres. Caracteriza-se como uma nova medicação que garante mínimos riscos à saúde da mulher e ajuda no alívio dos sintomas do climatério e menopausa, porém, os benefícios que o fitoestrogênio oferecem para a redução dos sintomas são pouco conhecidos e divulgados para as mulheres. (FARIA; OLIVEIRA,

2017).

Outrossim, os alimentos que contêm fitoestrogênios possuem vantagens de ser inseridos na alimentação diária, são encontrados em folhas, frutas, grãos e vegetais. Sendo, portanto, uma alternativa de baixo custo, com poucos efeitos colaterais e bem afetiva (SILVA; SIOCHETTA; BERLEZI, 2020).

Existem alimentos que auxiliam durante essa fase da menopausa da mulher, a soja orgânica é a principal fonte e alimentos ricos em fitoestrógenos, exemplo o leite de soja, do tofu (queijo de soja), farinha de soja, broto, shoyu (natural/orgânico), soja tostada, os quais apresentam inúmeros benefícios à prevenção de doenças e à saúde nesse período, proporcionando um equilíbrio hormonal e a diminuição das ondas de calor. (PEREIRA, 2020).

Existem outros alimentos que auxiliam nos sintomas da menopausa, como: Alimentos ricos em ômega 3 e Peixes: como atum, salmão, camarão, arenque, dourada, congro, óleo de fígado de bacalhau, sardinha, chicharro, enguia, caranguejo, auxiliam na redução dos sintomas da menopausa e climatério, possuem capacidade antioxidante no organismo (DUNNERAM et al., 2018). Tem-se que os Ômega 3 e 6, aliviam os sintomas da menopausa no geral. (ABSHIRINI, et al., 2019).; O consumo de peixes está associado ao adiamento da menopausa; a ingestão de legumes deve ser diária; nozes e castanhas atuam como potenciais antioxidantes, o que contribui na diminuição de danos das células ovarianas; o ovo é fonte de proteína e vitamina D, o que favorece a absorção do cálcio, contribuindo para prevenção de descalcificação óssea e osteoporose (ORTIZ; KANITZ; LISBOA, 2018).

Alimentos ricos em lignanas: Um alimento muito rico em estrogênicos que pode se encontrar com facilidade é a linhaça. A linhaça é rica em lignana, que é um fitoestrógeno. A semente de linhaça é rica em ácido graxo ômega-3, que auxilia na melhoria do trânsito intestinal, na redução do colesterol sanguíneo e é uma fonte de fibra. Os fitoestrógenos não possuem efeitos colaterais graves e parecem minimizar os sintomas de calor em mulheres no climatério/menopausa (CHEN, et. al., 2015).

Os chás também, por possuírem fitoestrogênios, são muito utilizados por mulheres no período da menopausa/climatério, auxiliando como complemento nas terapêuticas para alternativas de alívio dos sintomas e sinais. Alguns destes são chá de ginseng, chá de erva-de-são-cristóvão, chá de dong quai, camomila, Ginkgo biloba, chá de amora e chá verde. Fitoestrogênios, quando combinados com hábitos mais saudáveis, como alimentação saudável, exercícios físicos revelam melhora no resultado (SILVA, 2020).

## **MATERIAL E MÉTODO**

A presente pesquisa foi realizada com mulheres cisgênero, que frequentam academias localizada em Vitória/ES. Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo, com amostra obtida ao acaso. No estudo, foi avaliado o estado nutricional das mulheres que estão na menopausa, fazendo uso ou não de terapias hormonais, sendo esse um pré-requisito para participação no estudo.

Os aspectos éticos foram cumpridos nesta pesquisa em que foi aplicado um questionário, no qual foi requerido o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma ferramenta que visa proteger os direitos e a autonomia dos participantes de estudos. O TCLE fornece informações claras, precisas e completas sobre o estudo em questão. Os participantes receberam explicações detalhadas sobre o objetivo do estudo, procedimentos, riscos e benefícios esperados,

alternativas disponíveis e direitos e confidencialidade, além de que as informações foram fornecidas em linguagem acessível e compreensível. Os princípios éticos da TCLE que foram prezados na pesquisa são respeito à autonomia, beneficência, não maleficência e justiça para garantir a integridade da pesquisa e dos participantes.

O estado nutricional foi avaliado mediante ao peso e altura auto aferidos, e foi avaliado por meio do cálculo do IMC (Índice de massa corporal). Posteriormente, os dados obtidos foram classificados de acordo com os pontos de corte determinados pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998), considerando mulheres adultas com idade de 20 a 59 anos e idosas com 60 a 74 anos.

Para analisar e verificar o consumo de alimentos vegetais durante a vida e sua influência nos sintomas da menopausa, foi utilizado um questionário de frequência de consumo alimentar, ou QFA. O questionário é composto por perguntas sobre hábitos alimentares, consumo de diferentes alimentos e bebidas a um determinado período/frequência. Foi realizado um questionário com sete perguntas, nas quais o indivíduo respondeu sobre o que costuma consumir, frequência, quantidade, tamanho da porção que consome. Com essa coleta de dados, obtivemos informações mais detalhadas sobre a alimentação da mulher e essas informações foram utilizadas para investigar associações entre os padrões alimentares e saúde, bem como para identificar fatores de proteção à saúde ou risco.

Junto ao QFA, foram elaboradas outras questões de forma a atingir os objetivos da pesquisa, como caracterização da amostra, questões sobre a menopausa da mulher, por exemplo: período da menopausa, idade, sintomas, consumo de soja, consumo de alimentos/nutrientes, elaboradas com a finalidade de trazer informações sobre a investigação e a relação dos alimentos versus saúde e sua importância na menopausa. Para facilitar a coleta e organização dos dados, o questionário, junto com o TCLE, foi colocado em um arquivo *online* (pela plataforma *Google Formulário*). Após o aceite de participação, todas as perguntas ficaram disponíveis por meio de um *link* passado à participante. A ferramenta para instrumentalizar os dados da pesquisa foi o programa Microsoft Office Excel 2010, planilha que foi gerada pelo próprio *Google Formulário*, posteriormente os dados foram tratados, avaliados e discutidos.

Os dados foram analisados pelo programa IBM SPSS Statistics version 2.4. A descrição foi apresentada na forma de frequência observada, porcentagem, valores mínimo e máximo, mediana, média e desvio padrão. A regressão ordinal simples associou os desfechos com os possíveis fatores de risco ou proteção e o nível de significância utilizado em todas as análises foi de 5%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 30 mulheres, das quais 84,21% são adultas e as demais (15,79%), idosas. Em relação ao estado nutricional, 50,00% da amostra estão com sobrepeso e apenas 5,26 % estão com obesidade. Das mulheres entrevistadas neste estudo, a maioria (57,89%) relatou ganhar peso após a menopausa e (10,53%) disseram que ganharam mais de 10 kg, ao passo que (36,84%) não tiveram ganho de peso depois que entrou na menopausa (**Tabela 1**). Em um estudo realizado ao Ambulatório Central da Universidade de Caxias do Sul (AMCE), com 201 mulheres na faixa etária de 40 a 65 anos, verificou que 29,9% tinham sobrepeso, 19,4% eram eutróficas, enquanto 50,7% apresentavam grau de obesidade (SILVA et al., 2019).

Esse dado pode ser corroborado por outro trabalho feito por França e colaboradores

(2018), o qual mostrou que, mais de um terço das mulheres apresentaram obesidade, de acordo com a classificação do IMC (Índice de massa corporal).

Um outro trabalho chegou a resultado semelhante, em que Conte e Franz, em 2015, no Rio Grande do Sul, verificou uma amostra com 210 mulheres com faixa etária de 50 e 68 anos no período da menopausa e revelou prevalência de obesidade e sobrepeso de 83,83%, sendo a prevalência de obesidade igual 39,71%. de sobrepeso igual a 44,12%. Nessa fase da vida da mulher a distribuição de gordura, se concentra mais na região abdominal e isso ocorre pela a redução dos hormônios estrógenos e andrógenos (POEHLMAN; TOTH; GARDNER, 1995).

Assim, no estudo de Gonçalves et al. (2016), que avaliou 167 mulheres na menopausa, constatou na avaliação nutricional realizada a prevalência do sobrepeso e obesidade, com média de IMC (Índice de massa corporal) de 28,1 kg/m<sup>2</sup>. Em 2019, uma pesquisa da Vigilância de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (VIGITEL) mostrou que das mulheres brasileiras 53,9% das apresentam excesso de peso, o que confirmou a prevalência deste problema dentre as mulheres. (BRASIL, 2019).

Acerca dos sintomas na menopausa, 94,74% apresentaram sintomas, e o mais comum foi o de ondas de calor (23,68%), seguido de ondas de mudança de humor e fogachos (13,16%). Um estudo de meta-análise realizado por Koning et al. (2007) mostrou que, os sintomas de climatério não tiveram mudanças significativas, quando comparados antes e após a intervenção hormonal. Antes da intervenção, 28,8% referiram presença de sintomas leves, 37,5% moderado e 37,5% severos, diferente de um estudo transversal realizado em Caixas do Sul/RS com 615 mulheres na mesma faixa etária do presente estudo, que frequentavam a clínica ginecológica da universidade, e constataram que 34,1% (IC95% 30,3- 37,9) das mulheres apresentaram sintomas leves, 29,6% (IC95% 25,8-33,1) moderados e 36,3% (IC95% 32,4-40,0), graves. (SOARES et al., 2022).

A prática de atividade física é muito importante nessa fase da vida, sendo que 28,95% das participantes praticam atividade física entre 1 a 2 vezes por semana. Além disso, a média de idade foi de 53,0 anos (DP ± 6,7 anos), o IMC (Índice de massa corporal) médio foi de 25,65 kg/m<sup>2</sup> (DP ± 3,63 kg/m<sup>2</sup>) e a média de idade da última menstruação foi de 46,4 anos (DP ± 4,6 anos) (**Tabela 1**).

De acordo com estudos, o aumento da atividade física, incluindo exercícios aeróbicos, em mulheres na menopausa que eram anteriormente sedentárias, levou à diminuição da adiposidade em alguns pacientes e diminuiu o risco de câncer de mama, assim depreende-se que o exercício é uma intervenção segura que tem sido sugerida como uma intervenção no estilo de vida para aliviar o VMS (sintoma vasomotores) (AVIS; NE, COLVIN; A, BROMBERGER; JT, ET AL. 2009; FREEMAN; EW, SAMMEL; MD, GROSS, et

al. 2015). Recentemente, um estudo valida esse dado, no qual relatou-se que mulheres que participaram de treinamento de resistência duas ou três vezes por semana reduziram a frequência e a gravidade do VMS (sintoma vasomotores) desde o início até a semana 15, em comparação com um grupo de controle de mulheres não tratadas (BERIN; E, HAMMAR; M, LINDBLOM, et al. 2019)

Dessa maneira, os estudos apontam como a prática regular de exercícios físicos parece ser uma opção terapêutica e eficaz para diminuição dos sintomas da menopausa nesse período de vida. (CABRAL; TAEBI; GONÇALVES; CANÁRIO, 2013). A mulher que pratica atividade física, aumenta a liberação de hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) e também da testosterona, dos corticoides, do GH, das endorfinas, da prolactina, ao mesmo tempo que reduz o hormônio folículo

estimulante (FSH), o hormônio luteinizante (LH), elevando o hormônio estimulante da tireoide (TSH) e os esteróides ovarianos. (WILMORE et al., 2013).

Tabela 1 -: Descrição dos dados antropométricos e sobre a menopausa

		n	%	
Fase da vida	Adulto	32	84,21	
	Idoso	6	15,79	
Classificação do IMC	Baixo peso	2	5,26	
	Eutrofia	15	39,47	
	Sobrepeso	19	50,00	
	Obesidade	2	5,26	
Teve ganho de peso depois que entrou na menopausa?	Perdi peso	2	5,26	
	Não	14	36,84	
	Ganhei de 1 a 3 Kg	6	15,79	
	Ganhei de 4 a 6 Kg	9	23,68	
	Ganhei de 6 a 10 Kg	3	7,89	
	Ganhei de mais de 10 Kg	4	10,53	
Teve sintomas ou não?	Não	2	5,26	
	Sim	36	94,74	
Dor de cabeça entre outros		1	2,63	
	Fogacho	5	13,16	
	Insônia, dor nas pernas, cansaço, etc.	1	2,63	
	Mudança de humor	6	15,79	
	Nenhum	2	5,26	
Sintomas mais comuns	Sem informação	1	2,63	
	Ondas de calor	9	23,68	
	Sensação de cansaço	4	10,53	
	Suores noturnos	5	13,16	
	Todos acima, menos Fogacho	1	2,63	
		Todos citados acima	3	7,89
		Não pratico	8	21,05
Qual sua frequência de atividade física?	1 a 2x na semana	11	28,95	
	3 a 4x na semana	8	21,05	
	4 a 5 x na semana	9	23,68	
	6 a 7x na semana	2	5,26	
	Mínimo-máximo	Mediana	Média (DP ±)	
Qual a sua idade?	43,0-74,0	51,5	53,0 (6,7)	
IMC	14,50-35,20	25,55	25,64 (3,63)	
Qual idade foi sua última menstruação?	32,0-58,0	47,0	46,4 (4,6)	

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Sobre a percepção do estilo de vida e sua influência na menopausa, 52,63% das mulheres que responderam o questionário, acreditam que a alimentação e atividade física ajudam na redução os sintomas que sentem na menopausa. 26,32% têm o conhecimento que o consumo da soja pode ajudar na redução dos sintomas da menopausa. E sabendo dessa informação, 86,84% responderam que passariam a consumir esse alimento. Sobre o consumo de soja 13,16% responderam que sim e

23,68% consomem chá e outros alimentos funcionais sem ser soja para ajudar na redução dos sintomas da menopausa.

Alguns estudos mostraram que o consumo de soja diminui as ondas de calor, trazendo um equilíbrio hormonal (REZENDE et al., 2020). A soja é muito rica em isoflavonas, ao passo que o receptor estrogênico do humano é formado por daidzeína, biochanina A, genisteína, formononetina e gliciteína, os quais participam na ação dos hormônios sexuais, do metabolismo e são da classe de fito químicos. As isoflavonas atuam substituindo o estrógeno (hormônio que sofre com a diminuição no período da menopausa) e ajuda a contribuir para a manutenção hormonal, trazendo equilíbrio. Estudos mostram que os hábitos alimentares influenciam no surgimento de doenças como a osteoporose e sugere a ingestão e adequação de nutrientes necessários para a saúde como Cálcio, Vitamina A, Vitamina D, Zinco, esses nutrientes auxiliam na prevenção do tecido ósseo, minimizando o aparecimento nessa fase onde é comum aparecer. (SOARES et al., 2022).

Em relação à dieta e suplementação, 39,47% das participantes mudaram seus hábitos alimentares recentemente ou estão fazendo dieta para emagrecer ou por qualquer outro motivo por orientação médica. Sendo que esses 39,47% estão tomando algo para suplementar a sua dieta, das quais, 13,16% destas estão tomando cálcio (**Tabela 2**).

Em diversas situações clínicas importantes, a suplementação de vitamina D tem sido utilizada (FERRO et al., 2021), inclusive é um dos tratamentos mais aplicados durante a fase do climatério e menopausa (QUACK et al., 2012). A literatura traz a suplementação como uma das estratégias para diversos tratamentos e no auxílio da prevenção de diversas patologias relacionadas à menopausa. Com isso, a suplementação de Vitamina D, é utilizada como estratégia de controle durante a menopausa é muito relevante (JAMILIAN; MAKTABI; ASEMI, 2017; MOKTA et al., 2014). Apesar de estudos serem favoráveis à utilização de Vitamina D como suplemento no período da menopausa, ainda é insuficiente. Dessa forma o estudo para uso ou não uso no período da menopausa precisa de uma investigação mais aperfeiçoada, pois pode representar um recurso terapêutico importante (ORCES, 2017).

Há efeitos positivos com a suplementação da vitamina D na redução dos sintomas da menopausa, destacando-se minimização das ondas de calor, diminuição das fraturas ósseas, do efeito imunomodulador, acarretando em manutenção dos níveis extracelulares de cálcio, manutenção dos níveis séricos, tornando a mulher mais ativa diariamente, o que acarreta melhoria da qualidade de vida e saúde da mulher. Para isso, no fígado a Vitamina D precisa ser hidroxilizada pela enzima 25-hidroxilase vitamina D, e no rim pela 25- OHD-1- $\alpha$ - hidroxilase, que converte em vitamina D na sua forma ativa 1,25-dihidroxi- vitamina D3 ou Calcitriol. Através disso toda a absorção intestinal de cálcio é intensificada, elevando as forças das bombas de cálcio localizada na membrana do intestino (MOREIRA; DUARTE; FARIAS, 2004).

Durante a menstruação, os alimentos ricos em ferro são sugeridos para ajudar na reposição da perda de sangue, como, fígado, carne vermelha e o aumento da ingestão de alimentos fontes de vitamina D e cálcio, como laticínios magros e vegetais escuros (SOARES et al., 2022).

Tabela 2 -: Descrição da atividade física e hábitos alimentares

	n	%	
Acha que a alimentação e a atividade física ajudam a reduzir os sintomas da menopausa?	Não acho	2	5,26
	Não sinto diferença, mas acredito que sim	16	42,11
	Sim, muito	20	52,63
Tem conhecimento que o consumo da soja pode ajudar na redução dos sintomas da menopausa?	Não	28	73,68
	Sim	10	26,32
Sabendo dessa informação (que a soja reduz os sintomas da menopausa) você passaria a consumir?	Não	5	13,16
	Sim	33	86,84
Consome soja na alimentação atual?	Não	33	86,84
	Sim	5	13,16
Já utilizou chá ou consome alimentos sem ser soja para ajudar a minimizar os sintomas da menopausa? Quais?	Não	25	65,79
	Sim, chá	9	23,68
	Sim, mas não especificado	4	10,53
	Não	12	31,58
	Outro motivo	1	2,63
	Sim, para perda de peso	7	18,42
Você mudou seus hábitos alimentares recentemente ou está fazendo dieta para emagrecer ou por qualquer outro motivo?	Sim, para redução de colesterol	1	2,63
	Sim, para redução de sal	1	2,63
	Sim, por orientação médica	15	39,47
	Sim, pré-diabética	1	2,63
Você está tomando algo para suplementar sua dieta (vitaminas, minerais e outros produtos)?	Não	19	50,00
	Sim, mas não regularmente	4	10,53
Qual suplementação?	Sim, regularmente	15	39,47
	Cálcio	5	13,16
	Cálcio e vitamina D	2	5,26
	Creatina	1	2,63
	Creatina, vitaminas e cálcio	2	5,26
	Magnésio, zinco, B12 e coenzima q10	2	5,26
	Não se aplica	19	50,00
	Ômega 3	1	2,63
	Ômega 3 e vitamina D	1	2,63
	Vitamina D	2	5,26
Vitamina D, creatina e colágeno	1	2,63	
Vitaminas	1	2,63	
Whey protein	1	2,63	

Fonte: elaboração da autora (2023).

## CONSUMO DE ALIMENTOS E MENOPAUSA

Foi avaliado o consumo de todos os grupos alimentares, porém, de forma a atender

os objetivos foram selecionados a ingestão dos alimentos vegetais. Quando foi perguntado sobre a frequência do consumo de alimentos do grupo das leguminosas, foi observado que a frequência alimentar de leguminosas tem-se que 78,95% consomem feijão diariamente, 39,47% nunca consomem lentilha ou ervilha e 42,11% consomem raramente feijoada ou feijão tropeiro (**Tabela 3**). O alimento mais consumido foi o feijão, isso provavelmente devido ser um alimento que faz parte da cultura brasileira.

Tabela 3 - : Descrição da frequência do consumo de alimentos do grupo das leguminosas

		n	%
Feijão (carioca, roxo, preto, verde)	Nunca	0	0,00
	Raramente	2	5,26
	Às vezes	6	15,79
	Diariamente	30	78,95
Com que frequência consome leguminosas? Lentilha, ervilha	Nunca	15	39,47
	Raramente	11	28,95
	Às vezes	6	15,79
	Diariamente	6	15,79
Feijoada, feijão tropeiro	Nunca	6	15,79
	Raramente	16	42,11
	Às vezes	12	31,58
	Diariamente	4	10,53

Fonte: elaboração da autora (2023).

Observando a frequência alimentar de verduras e legumes, tem-se que 76,32% consomem alface diariamente, 78,95% consomem tomate diariamente, 52,63% consomem cenoura diariamente, 47,37% consomem abobrinha, berinjela, chuchu ou pepino diariamente, 39,47% consomem acelga, rúcula o agrião diariamente, 39,47% consomem espinafre, escarola ou couve às vezes e 52,63% consomem brócolis, couve-flor ou repolho às vezes (**Tabela 4**). Alimentos esses que possuem diversos bioativos naturais com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. Ressalta-se a importância de ingerir tais alimentos, pois os compostos bioativos interagem com um ou mais componentes do organismo humano e, a partir disso, fornecem efeitos com alta potência, podendo ser oriundos de plantas, animais ou outras fontes, como microrganismos. Dentre estes compostos pode-se mencionar alguns importantes, tais como fenólicos, carotenoides, vitaminas, fibras, ácidos graxos, probióticos, prebióticos, dentre outros. (AMORIM et al., 2023).

As cenouras podem apresentar potencial prebiótico (LIU; JIA; CHEN; WAN; DONG; NIE; XIE; YU, 2019). Descobriu-se que, durante a digestão da cenoura em pó *in vitro*, os polifenóis tiveram baixa recuperação até o intestino grosso. No entanto, no cólon foi observada fermentação de polifenóis, inclusive conjugados. Os polifenóis liberados demonstraram atividade antioxidante, bem como a capacidade de inibir a  $\gamma$ -galactosidase (enzimas). Ao mesmo tempo, a composição e a diversidade da microbiota intestinal foram reguladas pelo pó fermentado de cenoura. Tal relacionamento demonstrou a importância dos polifenóis da cenoura para a microbiota intestinal e, portanto, para a saúde, em especial da mulher. Tal potencial prebiótico também foi observado para a fibra associada aos polifenóis. Em estudo descrito, não foi realizado nenhum processo de fermentação no qual a fibra pudesse ser naturalmente liberada de seus complexos. Extração alcalina foi usada para obter dieta pura ibrá, que promoveu o crescimento de *Lactobacillus rhamnosus* e teve a

capacidade de eliminar radicais livres (LIU; JIA; CHEN; WAN; DONG; NIE; XIE; YU, 2019)

Além dos compostos fenólicos, os carotenoides são outra classe de compostos bioativos presentes também em tomates, e nesta pesquisa 78,95% das mulheres entrevistadas consumiam diariamente (**Tabela 4**). Os carotenoides são pigmentos amplamente distribuídos e estão entre as biomoléculas com maior diversidade química e funcional do planeta. Os carotenoides possuem imenso potencial antioxidante devido à sua capacidade de eliminar radicais livres (PÉREZ-GALVEZ; VIERA; ROCA 2020). São vários os benefícios para a saúde associados ao consumo de carotenoides, como um risco reduzido de alguns tipos de câncer, doenças cardiovasculares, degeneração macular relacionada com a idade e cataratas. Qualitativamente, a composição de carotenoides do fruto do tomate (RODRIGUEZ; LEE; CHICHESTER, 1975).

Os fitoestrógenos são nutrientes nativos derivados de plantas e são muito semelhantes ao hormônio estrogênio, o que é minimizado na fase da menopausa/climatério. O grupo principal de fitoestrogênios presentes em nossa dieta é a isoflavona, juntamente com asprenilflavonóides, coumestanos e lignanas. (SOARES et al., 2022).

Tabela 4 -: Descrição da freqüência do consumo de alimentos verduras e legumes

		n	%
Alface	Nunca	0	0,00
	Raramente	1	2,63
	Às vezes	8	21,05
	Diariamente	29	76,32
Tomate	Nunca	1	2,63
	Raramente	0	0,00
	Às vezes	7	18,42
	Diariamente	30	78,95
Cenoura	Nunca	1	2,63
	Raramente	3	7,89
	Às vezes	14	36,84
	Diariamente	20	52,63
Com que freqüência consome verduras e legumes?	Nunca	1	2,63
	Raramente	4	10,53
	Às vezes	15	39,47
	Diariamente	18	47,37
Abobrinha, berinjela, chuchu, pepino	Nunca	4	10,53
	Raramente	7	18,42
	Às vezes	12	31,58
	Diariamente	15	39,47
Acelga, rúcula, agrião	Nunca	4	10,53
	Raramente	7	18,42
	Às vezes	15	39,47
	Diariamente	12	31,58
Espinafre, escarola, couve	Nunca	4	10,53
	Raramente	7	18,42
	Às vezes	15	39,47
	Diariamente	12	31,58
Brócolis, couve-flor, repolho	Nunca	1	2,63
	Raramente	2	5,26
	Às vezes	20	52,63

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Ao observar a frequência alimentar de frutas tem-se que 50% consomem maçã ou pêra às vezes, 60,53% consomem banana diariamente, 55,26% consomem melão ou melancia às vezes, 42,11% consomem mamão às vezes, 50,00% consomem goiaba às vezes, 50,00% consomem laranja, mexerica ou abacaxi diariamente e 42,11% consomem abacate raramente (**Tabela 5**).

Maçãs e peras contêm vários compostos bioativos, incluindo flavonóides, fibras alimentares e antioxidantes, que têm sido associados individualmente à diminuição do risco de fatores de risco e eventos cardiovasculares (MCCULLOUGH; PETERSON; PATEL; JACQUES; SHAH; DWYER, 2012; THREAPLETON; GREENWOOD; EVANS; CLEGHON; NYKJAER, 2013).

Estudos mostram que a ingestão de fibra dietética e antioxidantes provenientes de frutas está significativamente associada a uma diminuição do risco de DCV (Doenças Cardiovasculares). Numa análise do Estudo de Prevenção de câncer, homens e mulheres com maior ingestão de flavonóides tiveram uma redução de 18% no risco de mortalidade por DCV (MCCULLOUGH; PETERSON; PATEL; JACQUES; SHAH; DWYER, 2012)

Entre os benefícios à saúde estudados com produtos de banana, a maioria deles estava relacionada aos sintomas/doenças gastrointestinais, controle de peso, seguida pelo metabolismo glicêmico/insulina e complicações hepáticas e renais associadas ao diabetes. (FALCOMER et al., 2019)

Portanto, legumes, frutas e verduras devem ser consumidos diariamente. Laranjas, morangos e damasco são ótimas fontes de fitoestrógenos. As frutas frescas atuam como substituição de sobremesas altamente calóricas e ajudam no controle de peso. (RAPHAELLI; PEREIRA; BAMPI, 2021).

Os fitoestrógenos estão bem distribuídos nos alimentos, mas em quantidades variadas. Eles são comuns de serem encontrados em alimentos, como ervas e temperos (*exemplo*: alho, salsa), grãos (*exemplo*: trigo, arroz), vegetais (*exemplo*: soja, feijão, cenoura, batata), frutas (*exemplo*: tâmaras, romãs, cerejas, maçãs) e bebidas (*exemplo*: café). (RAPHAELLI; PEREIRA; BAMPI, 2021).

Tabela 5 -: Descrição do grupo de frutas

		n	%
Com que frequência consome frutas?	Maçã, pêra	Nunca	2 5,26
		Raramente	6 15,79
		Às vezes	19 50,00
		Diariamente	11 28,95
	Banana	Nunca	0 0,00
		Raramente	3 7,89
		Às vezes	12 31,58
		Diariamente	23 60,53
	Melão, melancia	Nunca	4 10,53
		Raramente	5 13,16
		Às vezes	21 55,26
		Diariamente	8 21,05
	Mamão	Nunca	2 5,26
		Raramente	7 18,42

	Às vezes	16	42,11
	Diariamente	13	34,21
Goiaba	Nunca	5	13,16
	Raramente	11	28,95
	Às vezes	19	50,00
	Diariamente	3	7,89
Laranja, mexerica, abacaxi	Nunca	2	5,26
	Raramente	5	13,16
	Às vezes	12	31,58
	Diariamente	19	50,00
Abacate	Nunca	4	10,53
	Raramente	16	42,11
	Às vezes	10	26,32
	Diariamente	8	21,05

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Não houve associação significativa entre a frequência de atividade física com a classificação do IMC (Índice de massa corporal), portanto, para estas mulheres a classificação do seu IMC não influencia em uma menor ou maior frequência de atividade física (**Tabela 6**).

Tabela 6- : Associação da frequência de atividade física com a classificação do IMC

Variável dependente - Qual sua frequência de atividade física?	Valor p*	OR	IC de 95% para OR		
			Limite inferior	Limite superior	
Classificação do IMC	Baixo peso	-	1	-	-
	Eutrofia	0,069	2,76	0,92	8,23
	Sobrepeso	0,149	1,87	0,80	4,37
	Obesidade	0,850	0,75	0,04	15,59

\*. Regressão ordinal simples; OR - *Odds Ratio*; 1 - categoria de referência; significativo se  $p \leq 0,050$   
 Fonte: elaboração da autora (2023).

Sobre o consumo de alimentos industrializados e os sintomas da menopausa, foi significativo com a frequência de consumo de hambúrguer, nuggets ou almôndega, nos quais, a mulher que teve sintomas na menopausa tem 2,2” a mais de chances de ter uma maior frequência de consumo hambúrguer, nuggets ou almôndega em relação a mulher que não teve sintomas, ou seja, o consumo de alimentos processados pode influenciar de alguma forma nos sintomas. (**Tabela 7**)

Em um estudo composto por 91 mulheres, identificou que o consumo de gorduras saturadas está acima do recomendado em mulheres na pré- menopausa e podem estar relacionadas ao estilo de vida agitado, essas mulheres vem optando por refeições práticas, rápidas e muitas vezes não saudáveis (NEUMANN et al., 2007). O alto consumo de alimentos como carnes com gordura, leite e “nata”, mencionados nos recordatórios alimentares do presente estudo, contribuíram para os valores altos deste nutriente. No entanto, o consumo das gorduras monoinsaturadas foi inferior à quantidade recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia em 2019. (SILVA et al., 2021). Outro achado deste estudo informou um consumo maior de sódio estão entre as mulheres na pré- menopausa quando comparado a mulheres na pós menopausa, explicado pelo alto consumo de ultraprocessados como refrigerante, pizza e biscoitos mencionados no recordatório

realizado com este grupo. (SILVA et al., 2021).

Tabela 7 -: Associação da frequência alimentar de embutidos, hambúrguer, nuggets ou almôndega do grupo de carnes com ter sintomas ou não

Grupo	Variável dependente - Com que frequência consome?	Teve sintomas? Valor p*	OR	IC de 95% para OR		
				Limite inferior	Limite superior	
Carnes	Embutidos (presunto, mortadela, salsicha)	Sim	0,168	1,62	0,82	3,23
	Hambúrguer, nuggets, almôndega	Sim	<b>0,028</b>	2,21	1,09	4,49

\*. Regressão ordinal simples; OR - *Odds Ratio*; significativo se  $p \leq 0,050$  Fonte: elaborado pela autora (2023).

Os efeitos da multinacionalização auxiliam para a maior predominância de dietas não adequadas e não realização de atividades físicas, o que favorece o aparecimento de doenças crônicas, como aterosclerose, câncer, acidentes cardiovasculares, doenças hepáticas, entre outras. Frente a isso, os estudos com compostos bioativos são de suma importância para o desenvolvimento de formas mais eficazes de disponibilizá-los na alimentação, de processar os alimentos, a fim de preservar estas moléculas e de ampliar o conhecimento científico sobre os benefícios do consumo deste tipo de alimento. (AMORIM et al., 2023).

Heidari e cols. (2018) nomearam um padrão semelhante como “saudável”. Era composto por frutas, verduras, sementes, feijão, peixes, frutos do mar, grãos integrais, gorduras líquidas, azeite, azeitonas e baixo consumo de sódio.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados da pesquisa, notou-se que a maioria das participantes apresentaram ganho de peso nesse período, e é preciso entender que o período do climatério é um processo natural de envelhecimento em que todas as mulheres irão enfrentar, mas que existem alternativas que proporcionam uma melhor qualidade de vida por meio dos alimentos. De acordo com os estudos analisados, os resultados obtidos foram convenientes ao uso de isoflavonas, por serem favoráveis, principalmente, para amenizar os sintomas climatéricos, reduzir os níveis de colesterol e prevenir doenças crônicas, proporcionando melhoria na qualidade de vida.

É importante ressaltar que os sintomas nesse período da menopausa são variados e na pesquisa realizada apontou que o sintoma mais comum entre as mulheres é ondas de calor. Entretanto, destaca-se que cada mulher pode apresentar um sintoma diferente e para tentar lidar com essas alterações hormonais nessa fase da vida da mulher, é preciso ter uma alimentação saudável e a prática de atividade física. Adotar um estilo de vida saudável é o ideal e não somente no período que a mulher precisa, mas durante toda a vida.

A alimentação deve ser variada com frutas, verduras e legumes, com base em alimentos naturais. Reconhecer essa importância e inserir esses alimentos ao longo da vida contribui não apenas com os nutrientes essenciais, mas também os bioativos que tem um poder na percepção de diversas complicações à saúde. Alimentos ricos em cálcio, que auxiliam na saúde óssea, alimentos ricos em fibras que auxiliam nos problemas gastrointestinais, alimentos ricos em ômega que são benéficos para a

saúde cardiovascular, todos esses alimentos trazem saúde para o corpo e ajudam a minimizar os riscos de doenças como osteoporose, cardiovasculares, sintomas climatéricos, entre outros.

Devido aos fatores relacionados à saúde psicológica e ao estilo de vida, essa fase é muito frequente o aumento de peso, o acúmulo de gordura abdominal e o surgimento de determinadas doenças como diabetes, hipertensão arterial, sendo assim, é interessante que o exercício físico seja implementado de forma educacional entre essas mulheres, pois nesse contexto pode gerar um melhor entendimento sobre o que o sedentarismo pode fomentar de forma negativa saúde. Esses achados contribuem para maiores informações sobre o consumo alimentar por mulheres e ressalta-se a necessidade de mais estudos para um embasamento de políticas públicas para estímulo de um estilo de vida saudável, o que atua na prevenção das doenças e agravos e melhora a qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

ABSHIRINI, M.; ZOLFAGHARI, G.; SOTOUDEH, G. Dietary patterns and their association with menopausal symptoms: a cross-sectional study. **Menopause**, v. 26, n. 4, p. 365–372, Abr 2019.

ALLSHOUSE, A; PAVLOVIC, J; SANTORO, N. Menstrual Cycle Hormone Changes Associated with Reproductive Aging and How They May Relate to Symptoms. **Obstet Gynecol Clin North Am.**, v. 45, n. 4, p.613-628, 2018.

AMORIM, M. et al. Alimentos funcionais e saúde: uma revisão. **Publica-IFRS: Boletim de Pesquisa e Inovação**, v. 1, n. 1, 23 ago. 2023.

ARAÚJO, A. R. D., et al. Terapias alternativas para os cuidados dos sintomas da menopausa: delineando possibilidades e desafios. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, v. 12, p. 1267-1273, jan.-dez. 2020.

AVIS, N. E. et al. Mudança na qualidade de vida relacionada à saúde durante a transição da menopausa em uma coorte multiétnica de mulheres de meia-idade: estudo da saúde da mulher em todo o país. **Menopausa**. v16, n. 5, p. 860–869, 2009.

BERIN, E. et al. Treinamento de resistência para fogachos em mulheres na pós- menopausa: um ensaio clínico randomizado. **Maturidade**. v. 126, p. 55–60, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Menopausa e climatério. **Biblioteca Virtual em Saúde**, 2020. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/menopausa-e-climaterio/>. Acesso em: 28 maio 2023.

**BRASIL**. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018. Brasília - DF. 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>. Acesso em 27 out. 2023.

CABRAL, P. U. L.; CANÁRIO, A. C.; SPYRIDES, M. H.; UCHÔA, S. A.; ELEUTÉRIO JUNIOR, J.; GONÇALVES, A. K. Determinants of sexual dysfunction among middle-aged women. **Int J Gynaecol Obstet.**, v. 120, n. 3, p. 271-4, 2013.

CARVALHO, H. V. M. As Evidências dos Benefícios do Consumo das Isoflavonas da Soja na Saúde da Mulher: Revisão de Literatura, **UNOPAR Cient., Ciênc. biol. saúde**, v. 16, n. 4, 2014.

CAVADAS, L.; NUNES, A.; PINHEIRO, M.; SILVA, P. T. Abordagem da menopausa. **Acta Med Port**, v. 23, p. 227–236, 2010.

CHEN, M. N.; LIN, C. C.; LIU, C. F. Efficacy of phytoestrogens for menopausal symptoms: A meta-analysis and systematic review. **Climacteric**, v. 18, n. 2, pp. 260–269, 2015.

CONTE, F. A; FRANZ, L. B. B. Estado nutricional e de saúde em mulheres pós- menopausa. **Saúde Santa**, 2015.

COSTA, T.; JORGE, N. Compostos bioativos benéficos presentes em castanhas e nozes. UNOPAR Científica. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 13, n. 3, p. 195-203, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/122387>. Acesso em 05 mai. 2023.

DUNNERAM, Y.; GREENWOOD, D.; CADE, J. Diet, menopause and the risk of ovarian, endometrial and breast cancer. **Proc Nutr Soc**, v. 78, n .3, p. 438-448, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30706844/>. Acesso em 15 mai. 2023.

FALCOMER, A. L. et al. Health Benefits of Green Banana Consumption: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 11, n. 6, 29 maio 2019.

FARIA, C. P. F.; OLIVEIRA, F. Q. Fitoestrogênios como alternativa na terapia de reposição hormonal no climatério. **Revista Brasileira de Ciências da vida**, v. 5, n. 1, 2017.

FERRO, A. O.; ARAUJO, M. S.; SILVA, E. R. A.; FARIAS, F. T. G.; RODRIGUES, A. J. C.; SOUSA, M. N. A. de. Efetividade da terapia com vitamina D em idosos com depressão. **Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, v.6, p.33 - 41, 2021.

FERNANDES, C. E. **Guideline sobre climatério da SBRH**. Mario Cavagna, Leopoldo de Oliveira Tso (Org.). São Paulo: Sociedade Brasileira de Reprodução Humana, 2011.

FIGUEIREDO, H. R..; CARVALHO, V. R. J. Alimentos Funcionais: Compostos bioativos e seus efeitos benéficos à saúde. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/460/1/ALIMENTOS%20FUNCIONAIS%20Compostos%20bioativos%20e%20seus%20efeitos%20ben%3%a9ficos%20%20c3%a0%20sa%3%bade.pdf>. Acesso em 11 mai. 2023.

FRANÇA, A. P. et al. Fatores associados à obesidade geral e ao percentual de gordura corporal em mulheres no climatério da cidade de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3577–3586, nov. 2018.

FREITAS, R. F.; FREITAS, T. F.; VEIRA, D. R.; ROCHA, N. G.; SANTOS, G. S.; REIS, V. M.; PASSOS, B. M.; ROCHA, J. S. Qualidade de vida de mulheres climatéricas de acordo com o estado menopausal. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, pp. 37-47, 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5106736>. Acesso em 20 março. 2023.

FREEMAN, E.W. et al. Sono insatisfatório em relação à menopausa natural: um acompanhamento populacional de 14 anos de mulheres de meia-idade. **Menopausa**, v. 22,

n. 7, p. 719–726, 2015.

GASPER, A.; MITHEN, R. F. Benefícios dos polifenóis da dieta à saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.16, n. 89, p. 5-10, 2008.

GONÇALVES, A. K. S.; CANÁRIO, A. C. G.; CABRAL, P. U. L.; SILVA, R. A. H.; SPYRDES, M. H. C.; GIRALDO, P. C. et al. Impacto da atividade física na qualidade de vida de mulheres de meia idade: estudo de base populacional. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 33, n. 12, p. 408-13, 2011.

GONÇALVES, J. T. T. et al. Sobrepeso e obesidade e fatores associados ao climatério. **Ciência & Saúde coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1145-1155, 2016.

HEIDARI, Z. et al. Padrões alimentares e risco de câncer de mama entre mulheres iranianas: um estudo de caso-controle. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol**. v. 230, p. 73-8, 2018

JAMILIAN, M.; MAKTabi, M.; ASEMI, Z. A Trial on The Effects of Magnesium- Zinc-Calcium-Vitamin D CoSupplementation on Glycemic Control and Markers of Cardio-Metabolic Risk in Women with Polycystic Ovary Syndrome. **Arch Iran Med**, Irã, v. 20, n. 10, p. 640-645, 2017.

KIM, S. M.; RICO, C. W.; LEE, S. C.; KANG, M. Y. Modulatory effect of rice bran and phytic acid on glucose metabolism in high fat-fed C57BL/6N Mice. **Journal of clinical biochemistry and nutrition**, v. 47, n. 1, p. 12–17, 2010.

LIMA, D V. et al. Consumo de Soja Sobre Sintomas Decorrentes da Menopausa: uma Revisão Literária. **International Journal of Nutrology**, v. 11(s1), 2018.

LINS, L. M. R. et al. Impactos da menopausa na saúde da mulher. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 12018-12031, 2020.

LIU, S.; JIA, M.; CHEN, J.; WAN, H.; DONG, R.; NIE, S.; XIE, M.; YU, Q. Remoção de polifenóis ligados e seu efeito nas propriedades antioxidantes e prebióticas da fibra dietética de cenoura. **Hidrocolagem Alimentar**. v. 93, p. 284–292, 2019.

LORENZI, D. R. S. et al. Fatores associados à qualidade de vida após menopausa. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 5, p. 312–317, set. 2006.

MARCONATO, A. M.; RENARDIN, A.; LEONEZ, D. G.; PADILHA, C. K.; MAZUR, C. E. Relação dos Fitoterápicos e Compostos Bioativos na Fertilidade e Infertilidade Humana. **Revista Multidisciplinar de Psicologia**, v.13, n. 44, p. 132-139, 2019.

MCCULLOUGH, M. L. et al. Ingestão de flavonóides e mortalidade por doenças cardiovasculares em uma coorte prospectiva de adultos nos EUA. **Am J Clin Nutr**, v. 95, n. 2, p. 454–64, 2012.

MOREIRA, R. O.; DUARTE, M. P. C.; FARIAS, M. L. F. Distúrbios do Eixo Cálcio - PTH - Vitamina D nas Doenças Hepáticas Crônicas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, Brasil, v. 48, n. 6, p. 443- 450, 2004.

MOKTA, J. et al. A Vitamin D and Muscle Weakness. **The Journal of the Association of Physicians of India** , India, v. 65, n. 7, p. 116-127, nov./2014.

NEUMANN, A. I. C. P. et al. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**, v. 22, n. 5, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v22n5/a06v22n5.pdf>. Acesso em 15 de set. 2023.

OLIVEIRA, S. R. et al. A fitoterapia *Morus Nigra*: como alternativa no tratamento dos sintomas da menopausa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 38529-38542, 2021.

ORCES, C. H. Prevalence of Clinically Relevant Muscle Weakness and Its Association With Vitamin D Status Among Older Adults in Ecuador. **Aging Clinical and experimental research**, v. 29, n. 5, p. 943-945, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Investigações sobre la menopausia en los años noventa. Ginebra, **Série de Informes Técnicos**, n. 866, 1996

ORTIZ, J; KANITZ, H; LISBOA, S. Os alimentos que ajudam a aliviar e até adiar a menopausa. **Saúde**, 2018.

PEREIRA, A. B. et al. Efeitos da alimentação no climatério. [S. l.], **Revista Científica Online**, v. 12, n. 2, pp. 1-14, 2020.

PEREIRA, M. M.; LANG, R. M. F. Influência do Ambiente Familiar no Desenvolvimento do Comportamento Alimentar. **Revista UNINGÁ**, v. 41, n. 1, pp. 86-89, 2014.

PÉREZ-GALVEZ, I.; VIERA, M. ROCA. Carotenóides e clorofilas como antioxidantes. **Antioxidantes**, v. 9, n. 6, 2020.

PERICLEOUS M.; ROSSI R. E.; MANDAIR D.; WHYAND T.; CAPLIN M. E. Nutrition and pancreatic cancer. **Anticancer Res.**, v. 4, n. 1 pp. 9–21. 2014.

POEHLMAN, E. T.; TOTH, M. J.; GARDNER, A. W. Changes in energy balance and body composition at menopause: a controlled longitudinal study. **Ann Intern Med.** USA, v. 123, n. 9, p. 673-675, nov. 1995.

RAPHAELLI, C. O.; PEREIRA, S. E.; BAMPI, S. R. Importância da alimentação e da nutrição no climatério. **Epitaya E-Books**, v. 1, n. 2, p. 47-57, 2021.

REZENDE, A. M. L., et al. A importância da musculação para a mulher na menopausa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 5250-5262, 2020.

RETT, M. T. et al. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** [online], v.29, n.3, pp. 134-140, 2007.

RIETJENS, I. M.; LOUISSE, J.; BEEKMANN, K. The potential health effects of dietary phytoestrogens. **British journal of pharmacology**, v. 174, n. 11, pp. 1263-1280, 2017.

RODRIGUEZ, T.-C.; LEE, C. O.; CHICHESTER, A. Estudo comparativo da composição de carotenóides das sementes de *Momordica charantia* e tomate em maturação, **Plant Physiol.** v. 5, n. 9, p. 626–629, 1975.

QUACK LÖTSCHER, K. C. et al. Vitamin D deficiency: evidence, safety, and recommendations for the Swiss population. Zürich: **Federal Office of Public Health**. 2012. Disponível em: [https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/73029/1/23\\_12\\_Vitamin\\_D\\_Bericht\\_QuackLoe\\_tscher.pdf](https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/73029/1/23_12_Vitamin_D_Bericht_QuackLoe_tscher.pdf). Acesso em 15 set. 2023.

SANTORO, N; EPPERSON, CN; MATHEWS, SB. Menopausal Symptoms and Their

Management. **Endocrinol Metab Clin North Am.**, v. 44, n. 3, p.497-515, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4890704/>. Acesso em 15 março. 2023.

SILVA, A. R.; CERDEIRA, C. D.; BRITO, A. R.; SALLES, B. C. C. ; RAVAZI, G. F.; DE OLIVEIRA I.; MOREIRA, G.; RUFINO, L. R. A.; DE OLIVEIRA, R. B. S.; SANTOS, G. B. Dieta com macarrão de banana verde previne danos oxidativos no fígado e nos rins e melhora parâmetros bioquímicos em ratos diabéticos tipo 1. **Arco. Endocrinol. Metab.** v. 60, 355–366, 2016

SILVA, B.; SIOCHETTA, T. M.; BERLEZI, E. M. Medicinal plants used for treatment of menopause-related disorders. **rev. Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 19, n. 1, jan./abr.2020.

SILVA, E. M. F. et al. Prevalência de obesidade em mulheres pós menopausa atendidas em um ambulatório do sul do Brasil. **Rasbran**, v. 10, n. 1, p. 46-52, 2019.

SILVA, M. B. A.; OLIVEIRA, D. C. Menopausa E Alimentação: Práticas Nutricionais Para Uma Sintomatologia Satisfatória. **Revista**, 2021.

SILVA, M. M. Contemporary evidence on the use of hormonal replacement therapy. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 2, 2020.

SILVA, N. R. et al. Relação entre consumo alimentar, estado nutricional e risco cardiovascular de mulheres na pré e pós-menopausa Relationship between food consumption, nutritional status and cardiovascular risk of women in pre and post menopause. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 26083-26099, 2021.

SOARES, C.; et al. Alimentação e nutrição no período do climatério: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, 2022.

SOLEYMANI, M.; SIASSI, F.; QORBANI, M.; KHOSRAVI, S.; ASLANY, Z.; ABSHIRINI, M.; ZOLFAGHARI, G.; SOTOUDEH, G. Dietary patterns and their association with menopausal symptoms: a cross-sectional study. **Menopause**, v. 26, n. 4, p. 365–372, Abr 2019.

SOGIMIG. **Manual de Ginecologia e Obstetrícia**. 5. ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2012.

SOUZA, P. H. M.; SOUZA NETO, M. H.; MAIA, G. A. Componentes funcionais nos alimentos. **Boletim da SBCTA**, v. 37, n. 2, p. 127-135, 2003.

THREAPLETON, D. E.; GREENWOOD, D. C.; EVANS, C. E.; CLEGHORN, C. L. NYKJAER, C.; WOODHEAD, C.; CADE, J. E.; GALE, C. P.; BURLEY, V. J. Ingestão de fibra alimentar e risco de doenças cardiovasculares: revisão sistemática e meta-análise. **BMJ**, v. 347, 2013.

THE NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. **Guia da Menopausa**. 7 ed. Indianópolis: Associação Brasileira do Climatério, 2013. Recuperado de [www.menopause.org](http://www.menopause.org). Acesso em 12 mai. 2023.

WANG, M., GONG, W. W., HU, R. Y., WANG, H., GUO, Y., BIAN, Z., YU, M. Age at natural menopause and associated factors in adult women: findings from the China Kadoorie Biobank study in Zhejiang rural area. **PLoS one**, v. 13, n. 4, 2018 e0195658. Acesso em 07 nov. 2023

WILMORE, J.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. Manole, 5ª ed., 2013.

## **OS IMPACTOS DO TRATAMENTO ALTERNATIVO COM PSICODÉLICOS NA DEPRESSÃO: REVISÃO INTEGRATIVA**

Isadora dos Reis Tassis<sup>1</sup>, João Marcos de Andrade Araújo<sup>1</sup>, Jordana Carlesso Pianissola<sup>1</sup>, Laisy Campista Andrade Sant'anna<sup>1</sup>, Lorena Alves Pratissolli<sup>1</sup>, Luiza Belarmino Mattos<sup>1</sup>, Máisa Almeida Valadão<sup>1</sup>, Melanie Canholato Golhen<sup>1</sup>, Samira Mombrini Calil<sup>1</sup>, Vinícius Nunes<sup>2</sup>, Ana Carolina Ramos<sup>2</sup>, Kirlla Cristhine Almeida Dornelas<sup>2</sup>, Pedro Paulo Silva de Figueiredo<sup>2</sup>, Yara Zucchetto Nippes<sup>2</sup>, Gustavo Rossoni Carnelli<sup>2</sup>, Wakyla Cristina Amaro Corrêa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

A depressão é uma das principais preocupações da saúde pública, afetando aproximadamente 264 milhões de pessoas globalmente, de acordo com a Organização Mundial de Saúde. No cenário contemporâneo, essa patologia tem sido marcada por altas taxas de não recuperação e cronicidade, evidenciando o limitado efeito terapêutico dos tratamentos farmacêuticos atualmente disponíveis. A busca por novas terapias que possam suprir a carência dos medicamentos preexistentes tornou-se fundamental, culminando em um crescente interesse pelo poder curativo dos psicodélicos, uma terapia alternativa de valor significativo. O objetivo deste trabalho foi, por meio de uma revisão literária, feito com base em fontes do Medline e Lilacs, utilizando descritores como “depressão” e “psicodélicos”, compreender o transtorno depressivo e suas nuances e como, com seus mecanismos de ação, os psicodélicos atuam no organismo, acessando o subconsciente dos pacientes, proporcionando um cuidado de amplo espectro. Nessa revisão fica evidente que a eficácia desses tratamentos e os mecanismos subjacentes poderão ter um impacto no desenvolvimento de novos medicamentos para tratar perturbações psiquiátricas, demonstrando um avanço na terapêutica mental.

Palavras-chaves: Depressão, Psicodélicos, Transtorno de saúde mental.

### **INTRODUÇÃO**

A depressão, um transtorno de saúde mental caracterizado pelos sintomas cardinais de baixo humor e anedonia, é um grande fardo para a saúde que afeta mais de 264 milhões de pessoas em todo o mundo, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020). Este transtorno pode causar significativas perturbações no funcionamento cotidiano em domínios-chave como trabalho, escola e vida social. Em sua forma mais grave, a depressão pode levar ao suicídio, uma das principais causas de morte global (OMS, 2019). Atualmente, a depressão é marcada por altas taxas de não recuperação e cronicidade. Os tratamentos farmacêuticos disponíveis, que modulam os sistemas de monoaminas por inibição da recaptação, mostram-se limitados, pois aproximadamente um terço dos pacientes não atinge remissão após várias etapas do tratamento, e apenas 36,8% alcançam este estado após uma linha de tratamento com inibidores seletivos da recaptação de serotonina. Para aqueles que entram em remissão, isso ocorre entre 5,4 e 7,4 semanas após a administração farmacológica. Tais dados evidenciam a necessidade de novas abordagens para o tratamento da depressão que visem melhorar as taxas de resposta e encurtar o tempo necessário para obter uma melhora significativa dos sintomas.

Substâncias amplamente classificadas como psicodélicas têm uma longa história de uso benéfico entre os povos indígenas das Américas, incluindo os Mazatec, Huichol, Shipibo e outras nações, além das sociedades maias, olmecas, zapotecas e astecas pré-colombianas. Essas tecnologias de saúde indígena foram submetidas a séculos de repressão agressiva, inicialmente pela colonização e pela Inquisição das Américas e, mais tarde, pela "guerra às drogas" liderada pelos EUA. Nas últimas décadas, entretanto, ressurgiram como medicamentos potenciais para tratar doenças mentais e melhorar o bem-estar em comunidades largamente não indígenas.

Psicodélicos clássicos, como LSD (dietilamida do ácido lisérgico), psilocibina e N,N-dimetiltriptamina (DMT), são reconhecidos por seus efeitos psicoativos que incluem mudanças perceptivas, dissolução do ego e euforia. A partir da década de 1950, começou-se a acreditar que esses efeitos poderiam ser úteis no tratamento de transtornos psiquiátricos, uma ideia que foi posteriormente confirmada por vários estudos em pacientes com transtorno relacionado ao trauma ou ao abuso de álcool. Após décadas de estagnação, um interesse renovado na pesquisa psicodélica conduziu a uma série de ensaios clínicos randomizados modernos, que forneceram evidências preliminares dos efeitos terapêuticos dos psicodélicos em diversos transtornos depressivos, bem como múltiplas investigações clínicas e pré-clínicas sobre seus efeitos nos processos comportamentais, cognitivos e neurobiológicos que envolvem a fisiopatologia da depressão.

Com base nesse contexto, por meio de uma revisão integrativa utilizando os artigos de maior relevância no cenário científico, o objetivo deste trabalho é analisar os impactos do tratamento alternativo com psicodélicos na depressão.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Realizou-se uma revisão integrativa por meio de pesquisas nas bases de dados Medline e Lilacs. Os descritores utilizados foram "psicodélicos" e "depressão". As palavras-chave empregadas na busca foram "alucinógenos", "N-Metil-3,4-Metilenodioxianfetamina", "psilocibina", "depressão", "transtorno depressivo maior", "transtorno depressivo", "dietilamida do ácido lisérgico", "psicoterapia", "transtorno depressivo resistente a tratamento", "cannabis", "triptaminas", "N,N-dimetiltriptamina" e "mescalina". A partir desta busca, identificaram-se 37 artigos, que foram submetidos a critérios de seleção rigorosos.

Os critérios de inclusão definidos para esta revisão foram artigos completos disponibilizados na íntegra, em inglês, publicados entre 2014 e 2024. Foram excluídos artigos que não apresentaram resultados sobre os sintomas depressivos, aqueles que abordaram outros transtornos psiquiátricos além da depressão, ou que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

## **DESENVOLVIMENTO**

Considerada uma das principais preocupações de saúde pública do século XXI, a depressão é a principal causa de incapacidade mundial, aumentando em 1,7 vezes o risco de mortalidade. Tradicionalmente, a depressão era associada à teoria monoaminérgica, que relacionava o transtorno à diminuição da disponibilidade de aminas biogênicas cerebrais, como serotonina, noradrenalina e dopamina. Pesquisas recentes expandiram essa teoria ao sugerir que o sistema endócrino, particularmente o eixo hipotálamo-hipófise-adrenais em conjunto com o sistema límbico, e o sistema imunológico, através de citocinas pró-inflamatórias, também estão envolvidos nesta patologia.

De acordo com o modelo cognitivo de depressão de Aaron Beck (1963), os transtornos depressivos são frequentemente caracterizados por esquemas cognitivos negativos que levam os pacientes a se concentrarem em sinais de valência negativa, um fenômeno conhecido como "viés de negatividade". Esse viés está associado ao afeto negativo persistente e à rigidez cognitiva observados em pacientes deprimidos. Os psicodélicos, conhecidos por seus efeitos subjetivos intensos e dependentes da dose, que vão desde mudanças perceptivas sutis até experiências místicas completas, incluindo alucinações visuais intensas e dissolução do ego, são propostos como agentes capazes de interromper esses esquemas cognitivos negativos. A experiência psicodélica pode facilitar uma ruptura aguda desses padrões, aumentando a flexibilidade psicológica e cognitiva a longo prazo, permitindo aos pacientes superar o viés de negatividade e melhorar seus sintomas depressivos.

Os psicodélicos clássicos, como LSD, psilocibina e DMT, têm mostrado um grande potencial no manejo terapêutico dos transtornos depressivos, particularmente quando utilizados em conjunto com intervenções psicoterapêuticas em um ambiente clínico de suporte. Esta abordagem, conhecida como terapia assistida por psicodélicos (PAP), integra sessões de dosagem de psicodélicos com suporte psicológico e tem se mostrado eficaz na indução de efeitos antidepressivos rápidos e sustentados. A eficácia dos psicodélicos em reduzir os sintomas depressivos é notável já no primeiro dia de tratamento, com efeitos que persistem por meses.

A terapia com psicodélicos, diferentemente dos tratamentos convencionais como a cetamina, que exige administrações repetidas para manter a eficácia, apresenta vantagens terapêuticas significativas devido ao seu baixo potencial de dependência e ao perfil mínimo de efeitos adversos. Entretanto, mais pesquisas, especialmente estudos controlados por placebo, são necessárias para validar esses resultados e elucidar melhor os mecanismos pelos quais os psicodélicos conferem benefícios terapêuticos.

## **CONCLUSÃO**

Nesta revisão, discutimos os efeitos antidepressivos dos psicodélicos e avaliamos a relevância da experiência psicodélica aguda sobre esses efeitos, utilizando uma abordagem farmacológica translacional. Foi evidenciado que os tratamentos psicodélicos podem ser relativamente seguros e contribuir para uma rápida melhoria

dos sintomas depressivos, por meio de seus mecanismos de ação originais, que poderiam abrir novas perspectivas para tratamentos inovadores dos sintomas depressivos. Observa-se que a eficácia desses tratamentos e seus mecanismos subjacentes podem impactar significativamente o desenvolvimento de novos medicamentos para tratar distúrbios psiquiátricos, representando um avanço na terapêutica mental.

No entanto, é notória a escassez de pesquisas e análises sobre essa temática, o que se torna um tema urgente que necessita de maior atenção por parte da comunidade científica para avançar ainda mais e proporcionar uma terapia efetiva para os pacientes.

## REFERÊNCIAS

ROMEO, B. et al. Efficacy of psychedelic treatments on depressive symptoms: A meta-analysis. *Journal of Psychopharmacology*, v. 34, n. 10, p. 1079–1085, 25 maio 2020.

ROMEO, B. et al. Efficacy of psychedelic treatments on depressive symptoms: A meta-analysis. **Journal of psychopharmacology (Oxford, England)**, v. 34, n. 10, p. 1079–1085, 2020.

JONES, G. M.; NOCK, M. K. Lifetime use of MDMA/ecstasy and psilocybin is associated with reduced odds of major depressive episodes. **Journal of Psychopharmacology**, v. 36, n. 1, p. 57–65, jan. 2021.

SLOSHOWER, J. et al. Psychological flexibility as a mechanism of change in psilocybin-assisted therapy for major depression: results from an exploratory placebo-controlled trial. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 8833, 17 abr. 2024.

WATTS, R. et al. The Watts Connectedness Scale: a new scale for measuring a sense of connectedness to self, others, and world. **Psychopharmacology**, 8 ago. 2021.

KUHATHASAN, N. et al. An investigation of cannabis use for insomnia in depression and anxiety in a naturalistic sample. **BMC Psychiatry**, v. 22, n. 1, 28 abr. 2021.

VAN DEN BERG, M. et al. How to account for hallucinations in the interpretation of the antidepressant effects of psychedelics: a translational framework. **Psychopharmacology**, 29 mar. 2021.

GUKASYAN, N. et al. Efficacy and safety of psilocybin-assisted treatment for major depressive disorder: Prospective 12-month follow-up. **Journal of Psychopharmacology**, v. 36, n. 2, p. 151–158, fev. 2021.

DAVIS, A. K. et al. Effects of Psilocybin-Assisted Therapy on Major Depressive Disorder. **JAMA Psychiatry**, v. 78, n. 5, p. 481–489, 4 nov. 2020.

ROOTMAN, J. M. et al. Adults who microdose psychedelics report health related motivations and lower levels of anxiety and depression compared to non- microdosers. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 22479, 18 nov. 2021.

ZEIFMAN, R. J. et al. Rapid and sustained decreases in suicidality following a single dose of ayahuasca among individuals with recurrent major depressive disorder: results from an open-label trial. **Psychopharmacology**, 29 out. 2020.

# DIETA CETOGÊNICA E SUA INFLUÊNCIA SOBRE CRISES EPILEPTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Alice Del Puppo Costa<sup>1</sup>, Armando Tonini Hosken<sup>1</sup>, Clara França Barcelos Araujo Bravin<sup>1</sup>, Neuza Maria Lobato de Oliveira<sup>1</sup>, Nicolly Tomaz Ribeiro<sup>1</sup>, Yandra Vitória Pacifico Davariz<sup>1</sup>, Ana Carolina Ramos<sup>2</sup>, Lia Borges Fiorin<sup>2</sup>, Clauder Oliveira Ramalho<sup>2</sup>, Vera Cristina Woelffel Busato<sup>2</sup>, Priscila Alves Balista<sup>2</sup>, Ana Carolina de Goes Batista Amaral<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

## RESUMO

A dieta cetogênica tem sido uma escolha de tratamento de crianças com epilepsia de difícil controle, com resultados significativos desde a década de 1920. Atualmente, deixou de ser considerada como uma alternativa no tratamento e passou a ser conhecida em todo o mundo pelo seu sucesso nos casos de epilepsia refratária ao uso de drogas antiepilépticas, visto que é uma dieta rica em gorduras e pobre em carboidratos, levando a um aumento dos corpos cetônicos no sangue, nos quais, estudos recentes demonstram que seus componentes tem efeito neuroprotetor. A introdução da dieta cetogênica requer uma abordagem multidisciplinar e apesar de ter sua eficácia comprovada e ser um importante recurso terapêutico, ainda não elucidaram bem os seus mecanismos de ação. Esse trabalho tem o objetivo de revisar os conhecimentos acerca da dieta cetogênica, entendendo seus benefícios, mecanismo de ação, eficácia, efeitos adversos e tolerabilidade.

Palavras-chave: Corpos cetônicos, Dieta Cetogênica, Efeito Neuroprotetor, Epilepsia refratária, Epilepsia de difícil controle.

## INTRODUÇÃO

A epilepsia é uma condição neurológica crônica caracterizada por episódios recorrentes de atividade elétrica anormal no cérebro, que resulta em convulsões e, em alguns casos mais graves, apresenta sintomas neurológicos. Apesar dos avanços significativos no desenvolvimento de medicamentos antiepilépticos, uma proporção significativa de pacientes continua a sofrer com convulsões refratárias, o que impacta negativamente sua qualidade de vida e aumenta o risco de complicações médicas e psicossociais.

Nos últimos anos, houve um ressurgimento do interesse na dieta cetogênica como uma abordagem terapêutica não farmacológica para pacientes com epilepsia. A dieta cetogênica é uma intervenção nutricional de alta gordura, baixa em carboidratos e moderada em proteínas, projetada para imitar os efeitos metabólicos do jejum, induzindo um estado de cetose no organismo. Embora seu uso remonte à década de 1920, o interesse renovado na dieta cetogênica foi impulsionado por evidências crescentes que foram destacadas nesse artigo de revisão, evidenciando a sua eficácia no controle de convulsões em uma variedade de populações, incluindo crianças e adultos.

O objetivo deste artigo é fornecer uma análise de forma abrangente do uso de dieta cetogênica no tratamento da epilepsia. Serão discutidas questões relacionadas aos desafios na implementação prática da dieta, bem como a adesão do grupo teste. Além disso, serão explorados os benefícios que a dieta cetogênica exerce no quesito efeitos

antiepilépticos, e os resultados de estudos clínicos realizados anteriormente que investigaram a eficácia em diferentes grupos controles.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização deste trabalho, foi realizado a revisão integrativa por meio de pesquisas em trabalhos científicos acerca do tema “Dieta cetogênica e sua influência sobre as crises epiléticas, e como os padrões alimentares influenciam essas condições”, através do banco de dados dos sites PubMed, Google Scholar, Scielo e Associação Médica Brasileira.

Foram selecionados artigos de revisão, estudo de coorte, registro de caso e artigo de periódico, que cumprissem os seguintes critérios: artigos de 1990 até o momento atual, em línguas portuguesa, inglesa ou espanhol, excluindo-se aqueles que não se enquadraram na data estipulada para o estudo, que apresentavam divergência ou fuga ao tema estipulado, bem como remoção de artigos duplicados.

Com o intuito de otimizar o encontro de artigos, as palavras-chave utilizadas foram “epilepsia, dieta e alimentação”, “epilepsia e dieta”, “epilepsia e dieta cetogênica”, “epilepsia e ingestão alimentar”, “epilepsia; dieta cetogênica em adultos; dieta Akins modificada”, “impactos da dieta cetogênica na epilepsia”.

A princípio, foram encontrados 2.434 artigos. A partir dos critérios citados anteriormente, foram selecionados 327 artigos, dos quais foram escolhidos 10 artigos que cumpriram os requisitos estabelecidos e, por parte dos pesquisadores, foram lidos, analisados e interpretados, possibilitando a elaboração de um estudo de revisão a respeito desse tema.

Por fim, os trabalhos científicos encontrados e selecionados contemplam a alimentação dos pacientes com epilepsia, seus benefícios e malefícios, bem como o modo que essa dieta interfere nas convulsões e qualidade de vida dos pacientes portadores.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Dieta cetogênica e epilepsia farmacorresistente (EFR) / refratária**

A epilepsia é uma condição neurológica grave se manifestando cronicamente com duas ou mais convulsões, sendo a crise epilética a expressão clínica para uma descarga anormal e excessiva de neurônios. O responsável pelo controle de convulsões é o sistema GABAérgico que produz GABA, promotor de diminuição de efeito excitatório dos neurotransmissores.

Para o controle de crises em pacientes portadores de epilepsia a primeira linha de tratamento são os fármacos, porém na última década a utilização da DC se tornou mais uma opção de tratamento em pacientes com epilepsia refratária (pacientes apresentam resistência ao método farmacológico), tendo ela menor probabilidade de causar efeitos colaterais do que tratamento com ASM.

A pesquisa de De Vito; et al 2016, diz que o tecido cerebral cetogênico gera reservas de energia que quando aumentadas pode ser um relevante fator para a estabilidade neuronal, portanto, na resistência à convulsões durante a cetose crônica.

Para analisar a eficiência da DC na redução de convulsões foram observados os parâmetros dos episódios como ausência, mioclônico, atônico, tônico, tônico-clônico e focal.

Com relação às evidências atuais que foram baseadas em revisão sistemática de ECRs, Levy; et al [40], mencionam a dieta cetogênica como sendo uma opção válida para pacientes com epilepsia intratável clinicamente ou inadequadas para intervenção cirúrgica, outras dietas como Atkins são mais palatáveis e tem semelhante efeito no controle de crises.

Devido a qualidade ECRs e escassos dados estatísticos, existe uma complexibilidade para estabelecer conclusões definitivas acerca da eficácia da DC.

Em relação aos efeitos adversos, os estudos em sua grande maioria registraram complicações, exceto o de Ghazavi; et al, sendo eles monitorados a curto prazo com tempo estimado de 3 meses. Tais complicações foram problemas gastrintestinais (náusea, vômitos, diarreia, constipação, etc).

O sucesso da DC depende do organismo de cada paciente se adaptar a ela e a quantidade dos macronutrientes a serem ingeridos para reduzir efeitos adversos e promover a efetiva redução das crises convulsivas, porém há a necessidade de se estudar melhor o impacto que esta causa no perfil lipídico do paciente (Araya; et al, 2016).

A epilepsia é uma doença crônica prevalente com início geralmente na infância. Aproximadamente 30% das crianças portadoras de epilepsia desenvolvem crises que são difíceis de controlar com fármacos. A DC é uma das opções de terapia não farmacológica que auxilia na redução das crises, porém ainda existem poucos estudos que dissertam acerca do estado nutricional da criança e adolescente após o início da mesma.

Estudos relatam que os espasmos musculares causam um aumento de gasto energético e os medicamentos anticonvulsivos (ASM) dificultam a absorção de nutrientes, nesse sentido a DC auxilia na nutrição dos pacientes portadores de EFR. A DC é composta por proporções de 3:1 ou 4:1 (ou outras) de , respectivamente, gordura e proteína + carboidrato. Outras dietas de possível aplicação são menos restritivas como Atkins modificado (MAD) e dietas de baixo índice glicêmico (BIG).

A DC objetiva modificar de forma positiva a clínica da epilepsia e diminuir os efeitos colaterais dos ASMs, bem como redução de risco de morte súbita, custos de tratamento e aumento de bem-estar, qualidade de vida do paciente e família. Contudo, os efeitos da mesma no estado nutricional dos pacientes pediátricos e adolescentes ainda precisam ser melhor analisados (Nascimento de Mendonça; de Miranda Henriques Souza; de Andrade Viana; Azoubel de Souza; Bandeira Alves Neto; Gonçalves de Mello, 2024).

### **Crises epiléticas evocadas por alimentos**

Descreve um caso clínico onde um paciente experimentou crises epiléticas após consumir certos alimentos. A análise minuciosa revelou uma associação direta entre a ingestão desses alimentos específicos e o desencadeamento das crises. Esse caso destaca a importância da identificação precoce de gatilhos alimentares na epilepsia para um manejo eficaz da condição. Além disso, ressalta a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para a identificação e gestão desses gatilhos, envolvendo neurologistas, nutricionistas e outros profissionais de saúde. Essas descobertas sugerem a necessidade de mais pesquisas para validar esses resultados e desenvolver estratégias de intervenção específicas para pacientes com epilepsia sensíveis a certos alimentos. Em suma, o relato destaca a importância de uma abordagem personalizada e holística no tratamento da epilepsia, considerando os fatores desencadeantes alimentares (Aleixo Sepulveda; Alves Duro; Cavalcanti da Silva, 1992).

### **DC e seu impacto no perfil lipídico de crianças e adolescentes com EFR**

Em análise do artigo "Impacto da dieta cetogênica no perfil lipídico de crianças e adolescentes com epilepsia farmacorresistente em hospital de referência no nordeste", a epilepsia é um distúrbio neurológico crônico, sendo a crise epilética uma descarga anormal, excessiva e sincrônica, de neurônios do córtex cerebral.

Aproximadamente 30% dos pacientes, mesmo utilizando pelo menos dois fármacos anti-crise e em dose máxima, continuam sem controle das crises, sendo essa a epilepsia farmacorresistente ou epilepsia refratária.

Para a redução das crises pode ser utilizadas intervenções farmacológicas, dietas cetogênicas (DC), canabidiol, estimuladores do nervo vago (VNS) e cirurgia de remoção da zona epileptogênica.

A DC é um tratamento eficaz para pacientes considerados farmacorresistentes, sendo esta uma dieta rica em gorduras, equilibrada em proteínas e pobre em carboidratos, simulando organismo em jejum.

Essa terapia induz o fígado a produzir corpos cetônicos para serem usados como fonte de energia, pela baixa quantidade de carboidratos da dieta.

Essa terapia pode causar o aumento de colesterol total, LDL, triglicerídeos e diminuição do HDL.

Com o passar do tempo essas concentrações estagnam e posteriormente reduzem ficando no nível de normalidade, porém, se esses níveis permanecerem altos são necessárias estratégias para reduzi-los, como por exemplo mudar a fonte lipídica ou ajustar as proporções de carboidratos, proteínas e lipídeos.

O objetivo do estudo tem como base a avaliação do impacto da DC no perfil lipídico de crianças e adolescentes portadores de epilepsia farmacorresistente (de Freitas Coutinho; Lustosa Souto Maior Medeiros, 2023).

### **DC e sua interferência em mecanismos neuropatológicos**

É usada no tratamento clínico de epilepsia, por causar diminuição da excitabilidade neuronal. É um importante recurso terapêutico por possuir ação anticonvulsivante e antiepileptogênica.

É uma dieta terapêutica cuja composição é rica em lipídeos, moderada em proteínas e pobre em carboidratos. A fonte energética alternativa provém da substituição de carboidratos por lipídeos.

É proposta para pacientes quando a utilização de medicamentos isolados, ou em diversas combinações e dosagens, são ineficazes.

Acredita-se que a oferta excessiva de gordura seja capaz de manter o mecanismo metabólico de inanição, onde os lipídeos são usados como fonte energética, mantendo um estado de cetose. Mudanças nas concentrações lipídicas, desidratação parcial e adaptação metabólica do cérebro são os principais fatores responsáveis pelo controle das crises.

Os corpos cetônicos servem como fonte de energia para constituintes cerebrais dependentes da glicose (GABA e Glutamato). A oxidação dos ácidos graxos produz grande quantidade de ATP, logo, sugere-se que o aumento das reservas energéticas seja um fator protetor contra as crises (Hartman; Vining, 2007); (Tomé; Amorim; Mendonça, 2003); (Nonino-Borges; et al, 2004).

Devido a maior quantidade de canais de potássio no cérebro, o mesmo se torna mais suscetível a alterações de funcionamento associado ao sistema nervoso.

A inibição de neurônios GABAérgicos, dificulta um princípio de convulsão. Foi demonstrado em testes que tanto o B-HB quanto o ACA reduzem a frequência de disparo neuronal no SNr. Isso pode estar relacionado a uma redução na importância da glicólise no metabolismo sob cetose.

Determinados grupos de bactérias que habitam o intestino grosso são cruciais para um bom funcionamento do nosso corpo devido a síntese de vitaminas K e do grupo B, e também a síntese de neurotransmissores. Os SCFAs (acetato, propionato e butirato) produzidos a partir de carboidratos indigeríveis são fontes de energia para os colonócitos. Altas concentrações do mesmo no lúmen intestinal inibem o crescimento de bactérias Gram-negativas que através da produção de LPS levam a inflamação. Logo, inibir seu crescimento pode suprimir indiretamente um processo inflamatório.

A epilepsia de ausência, epilepsia astática mioclônia e epilepsia focal, podem estar associadas a síndrome de deficiência de GLUT1. Estudos mostram que a dieta cetogênica demonstra aumentar a importância da glicose no metabolismo cerebral, fornecendo uma fonte de energia na forma de corpos cetônicos.

Recomenda-se as dietas cetogênicas a partir do momento em que dois medicamentos anticonvulsivantes forem ineficazes, e ainda mais cedo em síndromes como síndrome de deficiência de GLUT1 e síndrome de Dravet (Pietrzak, et al, 2022).

### **Composição e orientações da DC**

A oferta energética aos pacientes submetidos a dieta cetogênica deve atingir no máximo 75% da energia recomendada por dia. Apesar de não ser uma dieta especial, ela deve atender aos princípios gerais da nutrição, oferecendo energia, proteínas, minerais e vitaminas necessárias para o desenvolvimento e manutenção das condições fisiológicas do paciente.

A ceto-dieta é composta por alto teor de gordura e baixo teor de carboidratos e proteínas com proporção de 4:1. Deve ser dividida em três ou quatro refeições iguais,

dividindo o valor diário de cada componente da dieta pelo número de refeições. Nas três primeiras refeições é dado um terço do cálculo total das calorias. Na quarta e quinta e sexta, dois terços e só na sétima é dado todo o calculado.

É ideal que o paciente esteja em cetose antes de iniciar a dieta. Para isso, faz-se necessário 24 a 48 horas de jejum prévias à dieta (Nakaharada, 2008); (Nonino-Borges; et al, 2004); (Hartman; Vining, 2007).

Os efeitos colaterais e complicações incluem, letargia e hipoglicemia são efeitos colaterais que podem ocorrer no início da terapia, e as reações adversas mais comuns estão relacionadas com trato gastrointestinal pelo elevado nível de corpos cetônicos. A longo prazo, as complicações podem incluir litíase renal associada à acidúria e queda do pH urinário. Os principais efeitos colaterais são: perda de peso, constipação, refluxo gastrointestinal, vômitos, etc (Nonino-Borges; et al, 2004); (Rizzutti; et al, 2006). A equipe cetogênica é composta por neurologistas, nutricionistas clínicos e nutricionistas que trabalham em conjunto com outras áreas da saúde para fornecer o suporte necessário.

São altamente necessários no início do KDT, a flexibilidade e protocolos personalizados a tipologia de dieta e características do paciente.

A hospitalização para monitorar a glicose sérica, níveis de cetose e efeitos colaterais é uma prática comum no início da DRC.

A dieta é caracterizada pela limitação de grupos alimentares como frutas, hortaliças, leguminosas, etc. Determinando uma ingestão inferior recomendada de micronutrientes.

Em KDTs, a fibra é um nutriente que pode ser deficiente, se o consumo de alimentos dietéticos com adição de fibra for baixo. A suplementação deve ser recomendada em casos de distúrbios intestinais.

O paciente deve ser recomendado beber água adequadamente devido a baixa quantidade de alimentos ricos em água, como frutas e vegetais estarem associados nos KDTs (De Giorgis, et al, 2023).

O artigo "dieta cetogênica para adultos com epilepsia: um guia prático é abrangente e oferece uma visão detalhada tanto dos benefícios quanto das limitações da dieta cetogênica no tratamento da epilepsia. Embora a eficácia seja bem documentada, a adesão à dieta pode ser um desafio para muitos pacientes devido à sua natureza restritiva. Além disso, a necessidade de acompanhamento médico rigoroso pode limitar sua aplicabilidade em contextos com recursos de saúde limitados. No entanto, para pacientes com epilepsia refratária, a dieta cetogênica representa uma alternativa valiosa aos tratamentos convencionais, proporcionando uma melhoria significativa na qualidade de vida. A revisão destaca a importância de uma abordagem personalizada e monitorada, garantindo que os benefícios terapêuticos superem os possíveis riscos. Em suma, o artigo serve como um guia prático e valioso para profissionais de saúde que consideram a dieta cetogênica como uma opção terapêutica, oferecendo insights detalhados e recomendações baseadas em evidências para sua implementação eficaz e segura (Boaventura; dos Santos Lunardi; Lin, 2018).

## CONCLUSÃO

A dieta cetogênica emerge como uma alternativa promissora e eficaz no tratamento da epilepsia refratária, especialmente em crianças. Desde os anos 20, essa abordagem nutricional, caracterizada por ser rica em gorduras e pobre em carboidratos, tem sido empregada para controlar crises epiléticas que não respondem aos tratamentos convencionais. Pesquisas recentes têm destacado o efeito neuroprotetor dos corpos cetônicos, embora os mecanismos precisos ainda careçam de total esclarecimento.

Para implementar a dieta cetogênica, é necessária uma abordagem multidisciplinar e a adesão pode ser desafiadora devido às restrições alimentares e aos efeitos colaterais iniciais, como letargia, náuseas e distúrbios gastrointestinais. No entanto, ao longo do tempo, muitos pacientes experimentam uma redução significativa nas crises epiléticas, melhorando sua qualidade de vida e reduzindo a dependência de medicamentos antiepiléticos.

Além de controlar as crises, a dieta cetogênica pode impactar positivamente o estado nutricional dos pacientes, embora seja necessário monitorar e ajustar a dieta para evitar deficiências nutricionais. A suplementação de vitaminas e minerais muitas vezes se faz necessária devido à exclusão de grupos alimentares.

Em suma, a dieta cetogênica representa uma ferramenta terapêutica valiosa no tratamento da epilepsia. Apesar dos desafios na implementação e adesão, os potenciais benefícios na redução das crises e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes são significativos. A continuidade das pesquisas é fundamental para elucidar os mecanismos de ação da dieta e otimizar os protocolos de tratamento, visando beneficiar um número ainda maior de pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALVES, G.; LIMA, H.; SANTOS, M. Intervenções psicoeducacionais para o tratamento da depressão. **Repositório da Faculdade Pernambucana de Saúde**, 2021. Disponível em: <http://tcc.fps.edu.br:80/jspui/handle/fpsrepo/1655>.

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>.

FERREIRA, L.; SOUSA, P. de; ALVES, J. F. Metodologias ativas no ensino superior: um estudo de caso na UFBA. **Repositório da Universidade Federal da Bahia**, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/1535>.

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>.

LIMA, F. P.; COSTA, J. M.; SANTOS, E. P. dos. 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/8DL9WRSxb9gYbCRCCCHnzm/?format=pdf&lang=en>.

LOURENÇO, R. G.; FERNANDES, T. A.; ALMEIDA, P. R. de. 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>.

MOREIRA, J. F.; SILVA, N. da; COSTA, B. G. da. Transtornos psiquiátricos e inflamação: uma revisão sistemática. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [s.l.], v. 77, n. 9, p. 674-682, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/gMzKjjiMjF9fhKsnyBsw6PKB/?format=pdf&lang=en>.

MORAES, J. C.; SANTOS, P. F.; LIMA, A. C. Estudo sobre prevalência de depressão em estudantes universitários. **Repositório da Universidad Nacional de Chimborazo**, 2018. Disponível em: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11769>.

QUINTANILLA, F.; VILLARREAL, M.; GUTIÉRREZ, S. Effectiveness of a ketogenic diet in children with refractory epilepsy: A systematic review. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Quintanilla/publication/301947307\\_Effectiveness\\_of\\_a\\_ketogenic\\_diet\\_in\\_children\\_with\\_refractory\\_epilepsy\\_A\\_systematic\\_review/links/5ac36dc4a6fdcccda6603a7f/Effectiveness-of-a-ketogenic-diet-in-children-with-refractory-epilepsy-A-systematic-review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Quintanilla/publication/301947307_Effectiveness_of_a_ketogenic_diet_in_children_with_refractory_epilepsy_A_systematic_review/links/5ac36dc4a6fdcccda6603a7f/Effectiveness-of-a-ketogenic-diet-in-children-with-refractory-epilepsy-A-systematic-review.pdf).

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>.

# **O TRANSPLANTE DE MICROBIOTA FECAL COMO POSSÍVEL ABORDAGEM TERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Lívia Nunes da Fonseca<sup>1</sup>, Luiza Regattieri Severo<sup>1</sup>, Maitê Pimentel Lima<sup>1</sup>, Victoria Bermudes Zaban Gomes<sup>1</sup>, Victória Poltronieri Bianchini<sup>1</sup> Thaís Favalessa Ribeiro<sup>1</sup>, Ana Carolina Ramos<sup>2</sup>, Suelen Sampaio Lauer<sup>2</sup>, Felipe Fernandes Moça Matos<sup>2</sup>, Luciana Bueno de Freitas Santolin<sup>2</sup>, Fernanda Bravim<sup>2</sup>, Gustavo Rossoni Carnelli<sup>2</sup>, Ana Carolina de Goes Batista Amaral<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

## **RESUMO**

A síndrome do intestino irritável (SII) é uma condição gastrointestinal crônica que afeta significativamente a qualidade de vida. Embora a etiologia da doença permaneça desconhecida, diversos fatores, como predisposição genética, alimentação e aspectos psicológicos, influenciam sua manifestação, afetando a microbiota intestinal e provocando disbiose. Essa condição, associada ao desequilíbrio no eixo intestino-cérebro, levou ao desenvolvimento de abordagens terapêuticas, entre elas o transplante de microbiota fecal (TMF). Este estudo tem como objetivo revisar de forma integrativa o uso do TMF como tratamento para a SII, avaliando sua eficácia, benefícios e possíveis limitações. A pesquisa foi realizada nas bases Cochrane e PubMed, com artigos publicados entre 2019 e 2024, utilizando os descritores "Irritable Bowel Disease" e "Fecal Microbiota Transplantation". Foram incluídos estudos clínicos, metanálises e revisões sistemáticas com fator de impacto superior a 4,3. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 11 artigos foram analisados. Os resultados indicam que o TMF é promissor na melhora dos sintomas e da qualidade de vida dos pacientes com SII, apresentando-se mais eficaz e seguro do que algumas terapias convencionais, com poucos efeitos colaterais relatados. No entanto, a heterogeneidade dos procedimentos e a amostra reduzida limitaram a consistência dos achados. Conclui-se que, apesar dos resultados encorajadores, são necessárias pesquisas mais aprofundadas para confirmar a eficácia do TMF e padronizar sua aplicação clínica.

Palavras-chave: Síndrome do Intestino Irritável, Microbiota Fecal, Transplante.

## **INTRODUÇÃO**

A síndrome do intestino irritável (SII) é uma doença gastrointestinal crônica caracterizada por sintomas como dor abdominal, constipação, diarreia, inchaço e gases, que afetam significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Embora sua etiologia ainda não seja completamente compreendida, a SII é considerada uma condição multifatorial, em que diversos aspectos interagem para seu desenvolvimento e manutenção. Entre os fatores associados, destacam-se a inflamação de baixo grau, predisposição genética, hábitos alimentares inadequados, desregulação do sistema nervoso central e fatores psicológicos, como ansiedade e depressão.

Nos últimos anos, o eixo microbioma-intestino-cérebro tem ganhado destaque como peça-chave na fisiopatologia da SII. A interação entre o intestino, sua microbiota e o sistema nervoso central influencia diretamente o equilíbrio do ambiente intestinal. Alterações nesse eixo podem levar à disbiose — um desequilíbrio na microbiota intestinal —, associada ao agravamento dos sintomas da SII. Essa nova compreensão abriu espaço para o desenvolvimento de terapias que buscam restaurar a homeostase intestinal, sendo uma das mais promissoras o transplante de microbiota fecal (TMF).

O TMF consiste na infusão de fezes de um doador saudável no trato gastrointestinal de um paciente, visando restabelecer a composição e função da microbiota. O procedimento pode ser realizado por cápsula oral, gastroscopia ou colonoscopia, e tem demonstrado potencial não apenas para melhorar os sintomas, mas também para proporcionar maior qualidade de vida aos portadores de SII.

Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre o uso do transplante de microbiota fecal (TMF) como opção terapêutica para a síndrome do intestino irritável (SII), investigando sua eficácia e relevância clínica. Busca-se compreender a prevalência e fisiopatologia da SII, explorando como diferentes abordagens terapêuticas têm sido aplicadas no manejo da síndrome. Além disso, pretende-se esclarecer as indicações, benefícios e limitações associadas ao TMF, a fim de avaliar se essa intervenção pode oferecer melhores resultados em comparação às terapias convencionais. A revisão também examina relatos de casos e estudos clínicos para analisar o impacto do TMF sobre a qualidade de vida e os sintomas dos pacientes, comparando desfechos clínicos de indivíduos que foram submetidos ao transplante com aqueles que não o realizaram. Dessa forma, este trabalho visa fornecer uma análise abrangente e crítica sobre o potencial do TMF como uma alternativa promissora no tratamento da SII.

Diante dos desafios que a SII impõe aos pacientes, o presente estudo busca contribuir para uma melhor compreensão do potencial terapêutico do TMF e suas implicações no manejo da síndrome.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

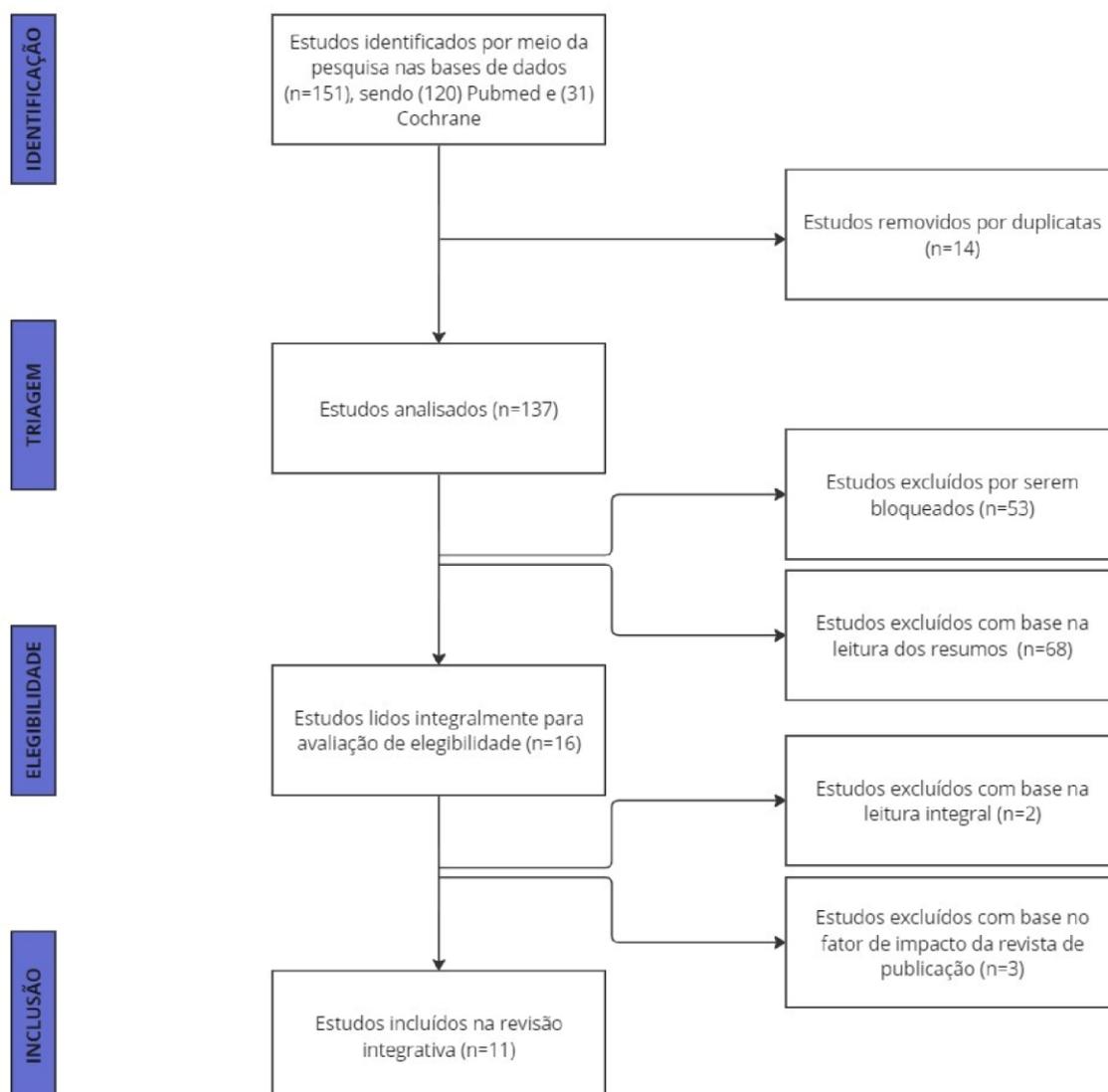
Este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa por meio de revisão integrativa, cujo objetivo é avaliar o impacto do transplante de microbiota fecal (TMF) em pacientes com síndrome do intestino irritável (SII). A revisão foi desenvolvida entre março e junho de 2024 e seguiu cinco etapas metodológicas: definição dos objetivos da revisão, estabelecimento dos critérios de seleção dos artigos, definição da amostra, análise dos trabalhos e, por fim, discussão e apresentação dos resultados. Essas etapas foram organizadas para garantir a consistência e a qualidade da revisão.

Inicialmente, foi definida a questão central da pesquisa: “Quais são os impactos clínicos do transplante de microbiota fecal em pacientes com SII, e em que medida essa intervenção pode ser eficaz comparada a terapias convencionais?”. Com essa diretriz, estabeleceram-se os critérios de inclusão e exclusão dos artigos. Foram selecionados estudos escritos em inglês, publicados entre 2019 e 2024 nas bases Cochrane e PubMed, utilizando como descritores os termos “Irritable Bowel Disease” e “Fecal Microbiota Transplantation”.

Os artigos elegíveis para análise incluíram relatos de casos, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e metanálises, desde que disponíveis integralmente nas plataformas consultadas e publicados em revistas classificadas como A1, com fator de impacto superior a 4,3. Os critérios de exclusão compreenderam publicações anteriores ao período proposto, artigos que não apresentaram rigor metodológico ou que não se alinharam aos objetivos do estudo.

A busca inicial resultou em 151 artigos, dos quais 14 foram analisados detalhadamente após leitura crítica, e 11 foram incluídos na revisão final. A análise dos dados envolveu a identificação de padrões, comparações entre desfechos clínicos e discussão dos benefícios e limitações da intervenção com TMF. Os resultados foram sintetizados no formato de uma revisão integrativa, proporcionando uma visão abrangente e crítica sobre a aplicação do TMF no manejo da SII.

**Figura 1** – Organograma esquematizando o processo de busca, seleção e análise dos artigos científicos



**Tabela 1** – Apresentação dos artigos selecionados para a revisão

Autor	Ano	Título
Ianiro <i>et al</i>	2019	Systematic review with meta-analysis: efficacy of faecal microbiota transplantation for the treatment of irritable bowel syndrome.
Myneedu <i>et al</i>	2019	Fecal microbiota transplantation in irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis.
Xu <i>et al</i>	2019	Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.

El-Salhy <i>et al</i>	2020	Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation for Patients With Irritable Bowel Syndrome in Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Study.
El-Salhy <i>et al</i>	2022	Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation for Patients With Irritable Bowel Syndrome at 3 Years After Transplantation.
u, Lv e Wang	2022	Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation in Irritable Bowel Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.
Halkjaer <i>et al</i>	2023	Fecal microbiota transplantation for the treatment of irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis.
Jamshidi <i>et al</i>	2023	Fecal Microbiota Transplantation in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.
Wang <i>et al</i>	2023	Fecal microbiota transplantation for irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.
Yau <i>et al</i>	2023	Randomised clinical trial: Faecal microbiota transplantation for irritable bowel syndrome with diarrhoea.
Zhang <i>et al</i>	2023	Efficacy and safety of fecal microbiota transplantation for the treatment of irritable bowel syndrome: an overview of overlapping systematic reviews.

## DESENVOLVIMENTO

Os resultados da revisão integrativa revelam que o transplante de microbiota fecal (TMF) é uma abordagem terapêutica promissora para a síndrome do intestino irritável (SII), apresentando potencial significativo para melhorar sintomas e qualidade de vida. A análise dos 11 estudos incluídos, que abrangeu relatos de casos, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e metanálises, forneceu uma ampla base de evidências para a eficácia e segurança do TMF. A diversidade metodológica dos artigos permitiu avaliar a intervenção sob diferentes perspectivas, reforçando a compreensão de seus benefícios.

A eficácia do TMF foi consistentemente observada nos estudos analisados. Trabalhos como os de Laniro *et al.* (2019) e Xu *et al.* (2019) mostraram que o desequilíbrio na microbiota intestinal, comum em pacientes com SII, tem um papel relevante na manutenção dos sintomas, e a intervenção com TMF conseguiu restaurar a homeostase do ambiente intestinal. As metanálises realizadas por esses autores demonstraram que o transplante reduziu de forma expressiva sintomas característicos, como dor abdominal intensa, distensão, flatulência e irregularidades intestinais, proporcionando alívio gradativo aos pacientes. Estudos randomizados e controlados, como o conduzido por El-Salhy *et al.* (2020), indicaram que a intervenção foi clinicamente significativa em comparação ao placebo, com resultados que confirmam a efetividade do TMF no curto prazo.

Um dos pontos de destaque é a durabilidade dos benefícios do TMF, com impacto positivo que se estendeu por períodos prolongados. A pesquisa conduzida por El-

Salhy et al. (2022), que acompanhou pacientes por três anos após o procedimento, mostrou que a maioria dos indivíduos manteve a melhora clínica e a qualidade de vida ao longo desse período. O estudo relatou uma redução sustentável dos sintomas e menor necessidade de medicamentos sintomáticos. De forma semelhante, Zhang et al. (2023) apresentou resultados consistentes em revisões sistemáticas sobrepostas, reforçando que os efeitos benéficos do TMF não se limitam ao curto prazo, mas podem se estender por anos, sugerindo que a intervenção pode promover mudanças duradouras na microbiota e na função intestinal.

A comparação do TMF com outras terapias convencionais também foi um ponto relevante na revisão. Estudos como os de Jamshidi et al. (2023) e Wang et al. (2023) realizaram metanálises de ensaios clínicos randomizados e identificaram que o TMF foi superior a tratamentos tradicionais, como mudanças na dieta e uso de medicamentos para alívio dos sintomas. Pacientes que não apresentaram resposta satisfatória a essas abordagens convencionais demonstraram uma resposta positiva ao TMF, com uma melhora significativa dos sintomas após o procedimento. A segurança do TMF também foi enfatizada nesses estudos, que relataram poucos efeitos adversos, reforçando seu perfil seguro e eficaz em comparação às opções convencionais.

Os estudos incluídos examinaram com detalhes o perfil de segurança do TMF, sendo que a maioria dos efeitos adversos observados foi leve e transitória, como distensão abdominal e diarreia temporária, geralmente resolvidos sem a necessidade de intervenção adicional. A revisão de Wu, Lv e Wang (2022) confirmou a segurança do procedimento, não encontrando eventos adversos graves diretamente relacionados ao TMF. A ausência de efeitos colaterais significativos reforça o potencial do transplante como uma alternativa segura para pacientes com SII, especialmente aqueles que não respondem bem às terapias tradicionais.

Entretanto, a revisão também revelou algumas limitações importantes. A variabilidade metodológica entre os estudos foi um desafio, uma vez que as diferenças nos critérios de seleção dos pacientes, nos métodos de preparação das amostras fecais e nos procedimentos de administração (cápsulas orais, gastroscopia ou colonoscopia) podem influenciar os resultados. Além disso, o tamanho limitado das amostras em alguns estudos e a ausência de um acompanhamento mais longo em outras pesquisas dificultam a generalização dos achados. Essas variações indicam a necessidade de estudos adicionais que sigam metodologias mais padronizadas, com amostras maiores e seguimento prolongado, para validar e consolidar os benefícios do TMF no tratamento da SII.

Em síntese, a revisão integrativa evidencia que o TMF é uma intervenção terapêutica promissora para a SII, proporcionando alívio dos sintomas e melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Os resultados apresentados sugerem que o TMF pode superar as terapias convencionais em termos de eficácia e segurança, especialmente para pacientes refratários aos tratamentos tradicionais. No entanto, a continuidade da investigação científica é fundamental para padronizar os protocolos de aplicação e confirmar os benefícios a longo prazo. Pesquisas futuras com maior rigor metodológico e acompanhamento mais prolongado poderão fornecer uma base sólida

para a adoção clínica do TMF, garantindo que ele se torne uma opção viável e segura para o manejo da síndrome do intestino irritável.

## REFERÊNCIAS

EL-SALHY, Magdy. *et al.* Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation for Patients With Irritable Bowel Syndrome at 3 Years After Transplantation. *Gastroenterology*, v.163, n.4, p.982-994, 2022.

EL-SALHY, Magdy. *et al.* Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation for Patients With Irritable Bowel Syndrome in Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Gut*, v.69, n.5, p.859-867, 2020.

HALKJAER, Sofie. *et al.* Fecal microbiota transplantation for the treatment of irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *World journal of gastroenterology*, v.29, n.20, p. 3185–3202, 2023.

IANIRO, Gianluca. *et al.* Systematic review with meta-analysis: efficacy of faecal microbiota transplantation for the treatment of irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, v.50, n.3, p.240-248, 2019.

JAMSHIDI, Parnian. *et al.* Fecal Microbiota Transplantation in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International journal of molecular sciences*, v.24, n.19, 2023.

MYNEEDU, Kanchana. *et al.* Fecal microbiota transplantation in irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *United European Gastroenterology Journal*, v.7, n.8, p.1033-1041, 2019.

WANG, Mancai. *et al.* Fecal microbiota transplantation for irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Immunology*, v.14, 2023.

WU, Jie; LV, Liang; WANG, Chunlian. Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation in Irritable Bowel Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v.12, 2022.

XU, Dabo. *et al.* Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Gastroenterology*, v.114, n.7, p.1043-1050, 2019.

YAU, Yuk. *et al.* Randomised clinical trial: Faecal microbiota transplantation for irritable bowel syndrome with diarrhoea. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, v.58, n.8, p.795–804, 2023.

ZHANG, Di. *et al.* Efficacy and safety of fecal microbiota transplantation for the treatment of irritable bowel syndrome: an overview of overlapping systematic reviews. *Frontiers in pharmacology*, v.14, 2023.

## **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DE MULHERES MASTECTOMIZADAS**

Karoliny Miranda Mendes<sup>1</sup>, Luiz Henrique Ahnert<sup>1</sup>, Patrícia de Oliveira Rodrigues<sup>1</sup>, Maycon Carvalho dos Santos<sup>2</sup>, Suelen Sampaio Lauer<sup>3</sup>, Yara Zucchetto Nippes<sup>3</sup>, Lucas Rodrigues Diniz<sup>3</sup>, Naeme José de Sá Filho<sup>3</sup>, Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Doutor. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

O câncer de mama é um dos tipos de neoplasias malignas mais incidentes no mundo e atinge principalmente as mulheres, tornando-se um problema de saúde pública por impactar diretamente na qualidade de vida de pacientes que necessitam da cirurgia oncológica como método de tratamento, ocasionando em consequências físicas, sociais e emocionais. O papel da equipe de enfermagem neste momento é essencial e pode ser determinante para o sucesso do tratamento, por meio da ausculta e relacionamento entre o paciente e o enfermeiro é possível perceber as necessidades e ofertar uma assistência direcionada conforme as especificidades. O objetivo principal do presente trabalho é apresentar a importância do cuidado de enfermagem no pós-operatório de mulheres mastectomizadas, com a finalidade de identificar e compreender os sentimentos das mulheres diante do procedimento de mastectomia. A metodologia trata-se de uma revisão bibliográfica e compreende publicações dos últimos cinco anos (2018 – 2023). O levantamento das publicações utilizadas para a construção do projeto foi realizado através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com base nos seguintes indexadores: National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Os resultados evidenciaram que a assistência de enfermagem com profissionais capacitados no pré e pós-operatório de mulheres mastectomizadas é essencial e decisiva para o alcance do objetivo final, ou seja, um tratamento e recuperação bem sucedidos.

Palavras-chave: cuidados de enfermagem, mastectomia, neoplasia da mama.

### **INTRODUÇÃO**

O câncer de mama, assim como outras neoplasias, é ocasionado pela multiplicação celular causada por alterações genéticas que podem ser herdadas ou adquiridas por exposição a estímulos fisiológicos ou ambientais. O desenvolvimento ou morte celular pode ser afetado por essas mudanças (GONÇALVES *et al.*, 2019).

O Ministério da Saúde se destaca por oferecer detecção e tratamento do câncer de mama por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), além de outras formas de câncer. Existem inúmeras formas de terapias cirúrgicas para o câncer, denominadas mastectomias e podendo ser subdividida, que podem tratar com sucesso mulheres que tiveram câncer de mama em algum momento de sua vida (LIMA, 2018).

São três técnicas médico-cirúrgicas de mastectomia: simples, que envolve apenas a retirada da mama; radical, que envolve a remoção da mama juntamente com linfonodos locais, músculos, tecido adiposo e pele; e modificado, que envolve apenas a remoção de uma porção da musculatura, deixando um ou ambos os músculos peitorais intactos (JESUS *et al.*, 2019).

A equipe de enfermagem pode ter um papel crucial neste momento pós-operatório. Através da escuta qualificada o enfermeiro pode determinar as necessidades da

cliente criando um plano de atendimento individualizado centrado em suas necessidades biopsicossociais (LIMA, 2018).

É fundamental ressaltar o papel do enfermeiro no cuidado à mulher mastectomizada, pois este profissional tem acesso ao processo de enfermagem e à consulta obrigatória por lei, que servem como ferramentas científicas para facilitar o cuidado mais eficaz e reduzir riscos e complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico (VIANA *et al.*, 2018).

Atividades em grupo onde são compartilhadas questões sobre como lidar com o câncer, preocupações e resultados bem-sucedidos podem ser vistas como ações de enfermagem. Esse relacionamento entre o paciente e o enfermeiro permite que os profissionais de saúde ofereçam um tratamento mais abrangente e trabalhem de forma mais assertiva junto aos familiares para lidar com a doença (SILVA *et al.*, 2021).

Neste contexto, o objetivo deste estudo é apresentar a importância da assistência de enfermagem no pós operatório de mulheres mastectomizadas, visando o reconhecimento e compreensão dos sentimentos das pacientes que foram submetidas à cirurgia. É um momento caracterizado por estágios e emoções experimentadas, que podem classificar as reações em relação às várias circunstâncias que afetam as pacientes durante o tratamento. Se trata de procedimentos agressivos que acarretam em alterações físicas, sociais e emocionais, gerando consequências na qualidade de vida das mulheres.

Diante do exposto, manifestou-se o desejo de abordar e direcionar o tema para a importância da assistência de enfermagem nesse momento crucial, que requer acolhimento, suporte no sentido educativo como a orientação quanto ao autocuidado e uma equipe compenetrada ao preparo das pacientes para o melhor desempenho no processo de reabilitação. Sob esta perspectiva, compete à equipe de enfermagem identificar a percepção que cada paciente tem de si mesma e promover estratégias que melhorem a autoestima e autonomia, de forma que essas mulheres possam enfrentar e superar os desafios também no pós operatório (SILVA *et al.*, 2021).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia adotada na pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica. De acordo com Vieira (2015), este estudo visa expor um problema e seguir uma busca em todo o conteúdo existente para que ao compilar diferentes métodos e estratégias se torne mais eficiente e objetivo. Desse modo, para o presente estudo adotou-se a seguinte pergunta norteadora: Como se dá a assistência de enfermagem no pós operatório de mulheres mastectomizadas?

O levantamento das publicações utilizadas para a construção do estudo foi realizado por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com base nos seguintes indexadores: National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Para a pesquisa foram utilizados os descritores em saúde: “neoplasia da mama”, “cuidados de enfermagem” e

“mastectomia”. Associados ao operador booleano AND foram identificados 4.440 artigos nos bancos de dados, sendo aplicada uma sequência para a elaboração do processo de pesquisa que consistiu em: levantamento de literatura; triagem dos materiais; leitura inicial e leitura aprofundada. Dessa forma, os critérios de exclusão tiveram como base artigos repetidos e que não replicassem à pergunta norteadora.

Quanto aos critérios de inclusão estabelecidos, priorizamos artigos com recorte temporal dos últimos cinco anos (2018 – 2023) e com escritas desenvolvidas pela enfermagem brasileira. Um total de 28 estudos foram selecionados a partir dos títulos, e destes, 19 foram eleitos por apresentarem contexto e relevância conforme o objetivo proposto no presente trabalho, especificamente sobre a assistência de enfermagem no pós-operatório de mulheres submetidas à mastectomia, o papel do enfermeiro na assistência humanizada, a importância do enfermeiro na identificação das necessidades das mulheres mastectomizadas, dentre outras.

A partir dos artigos selecionados uma análise criteriosa foi realizada e consistiu na elaboração de duas tabelas, onde estruturamos os dados dos resultados obtidos na pesquisa e os principais resultados considerando a visão dos autores sobre a temática abordada, o que possibilitou uma melhor visualização e rápida identificação do conteúdo utilizado para o desenvolvimento do trabalho em questão.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **O câncer de mama**

O câncer de mama é uma doença que afeta principalmente as mulheres, embora também possa afetar os homens em menor proporção. É um dos tipos mais comuns de câncer em todo o mundo e uma das principais causas de morte por câncer entre as mulheres. O câncer de mama se desenvolve quando as células anormais se multiplicam de forma descontrolada nos tecidos da mama. Essas células cancerígenas podem formar um tumor que pode ser detectado em exames de imagem, como a mamografia, ou por meio de um nódulo palpável durante o autoexame ou durante um exame clínico (INCA, 2022).

Ainda, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), para o ano de 2023 foram estimados 73.610 casos novos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 41,89 casos por 100.000 mulheres (INCA, 2022).

Existem diferentes tipos de câncer de mama, e o tratamento pode variar dependendo do estágio da doença, da idade da paciente e de outros fatores individuais. O tratamento geralmente envolve uma combinação de cirurgia, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e terapia direcionada, com o objetivo de remover o tumor, prevenir a disseminação das células cancerígenas e reduzir o risco de recorrência (MACIEL; FORTE, 2020).

A detecção precoce é fundamental para aumentar as chances de cura do câncer de mama. Por isso, é importante que as mulheres realizem regularmente o autoexame das mamas e façam exames de rastreamento, como a mamografia, de acordo com as diretrizes médicas (FREITAS *et al.*, 2006).

Além disso, a conscientização sobre o câncer de mama e a disseminação de

informações sobre fatores de risco, sintomas e métodos de prevenção são fundamentais para promover a saúde e o bem-estar das mulheres. Campanhas de conscientização, como o Outubro Rosa, desempenham um papel importante nesse sentido, incentivando a realização de exames preventivos e a busca por ajuda médica em caso de suspeita (COUTO *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que o apoio emocional e psicológico também desempenha um papel crucial no tratamento do câncer de mama. O diagnóstico da doença pode causar medo, ansiedade e estresse, tanto na paciente quanto em seus familiares. Portanto, contar com uma rede de apoio, que inclui profissionais de saúde, familiares e amigos, é fundamental para ajudar a enfrentar os desafios emocionais e psicológicos associados à doença (SILVA, 2008).

Avanços significativos têm sido feitos no tratamento e na pesquisa do câncer de mama, e a taxa de sobrevivência tem aumentado ao longo dos anos. No entanto, a luta contra essa doença ainda continua, e é essencial continuar investindo em pesquisas, programas de prevenção e tratamentos mais eficazes (INCA, 2022).

Em suma, o câncer de mama é uma doença complexa e impactante, mas com detecção precoce, acesso ao tratamento adequado e apoio adequado, as chances de cura e sobrevida podem ser significativamente aumentadas. É fundamental que as mulheres estejam atentas à sua saúde mamária e sigam as orientações médicas para proteger sua saúde e bem-estar (SILVA, 2008; JESUS *et al.*, 2019).

### **O sentimento das mulheres frente a mastectomia**

No estudo de Nicolau *et al.* (2018) é visto que dor mamária, um caroço na mama ou axila e alterações na pele que cobrem a mama, como protuberâncias ou retrações que se assemelham a casca de laranja, são os principais indicadores e sintomas do câncer de mama. A maioria dos cânceres de mama são encontrados no quadrante externo superior e, quando estão em estágio avançado, as lesões geralmente são indolores, fixas e com bordas irregulares.

A doença maligna da mama é considerada a mais agressiva e prejudicial para o sexo feminino devido ao seu comprometimento significativo, principalmente devido aos seus impactos psicológicos. As doenças malignas da mama estão entre as doenças mais agressivas e temidas do mundo em escala nacional e internacional, manifestando-se em larga escala, e continuam sendo as mais temidas entre as mulheres. A maioria se manifesta como uma massa palpável que a mulher pode sentir ao realizar o autoexame. O carcinoma mamário é causado por um crescimento anormal de células pré-definidas que se multiplicam mais rapidamente, mudando e produzindo a formação de tumores malignos ou neoplasias que podem se espalhar para os tecidos circundantes (MAIA *et al.*, 2021).

De acordo com Jesus *et al.*, (2019), todas as mulheres que recebem o diagnóstico de câncer de mama têm a mesma preocupação com a ameaça à sua saúde e modo de vida, bem como a preocupação com o potencial de deformidade, incapacidade e sofrimento do tratamento. As mulheres descreveram o estágio da terapia envolvendo a cirurgia de mastectomia como dolorosa, terrível e desagradável. Como os problemas enfrentados pelas mulheres que se submetem à cirurgia de mastectomia

se concentram no dano ao seu senso de identidade, desconforto, problemas físicos e desespero causados pela perda da mama, esses procedimentos podem ser desafiadores.

Nesta mesma perspectiva, Maciel e Forte (2020) diz que como os seios estão intimamente ligados à sexualidade, esse tratamento é visto como mutilador e está associado ao deixar de ser mulher. Uma das principais emoções experimentadas após a remoção da mama é a dor, juntamente com desespero, medo, raiva, angústia e até mesmo luto pela perda dessa parte do corpo. Por medo do desconhecido ou de ter que passar por outra cirurgia, o que pode resultar em mais uma experiência desagradável, muitas mulheres acabam desconsiderando o procedimento de reconstrução mamária.

As mulheres mastectomizadas vivenciam os estágios de negação, resistência, raiva e até depressão em resposta ao pós-processo, mas estes são superados na fase de ajuste devido à sugestão da teoria de que cada pessoa possui um sistema adaptativo único. Além disso, o crescimento da religiosidade, a presença familiar e apoio profissional dão suporte ao processo de resposta (ALVES; MARCELINO; SILVA, 2021).

Em termos de funcionalidade, Marêncio e Ventura (2019) aponta que a reabilitação pós-mastectomia é crucial. Para este autor, mulheres que realizaram sessões de reabilitação tanto em ambiente hospitalar quanto ambulatorial relatam melhora dos movimentos articulares, diminuição do edema e vantagens na manutenção física do membro, o que facilita a realização das tarefas diárias. A mulher mastectomizada passa por um procedimento demorado com dedicação ao autocuidado, que tem múltiplas repercussões em nível médico, psicológico e social. É crucial que profissionais da saúde, em particular os enfermeiros, concentre a intervenção na promoção da autonomia e independência das mulheres.

### **A enfermagem nos cuidados pós-operatório de mastectomia**

Segundo Oliveira *et al.* (2018), desde a fase pré-operatória, a enfermagem tem sido parte crucial da assistência às mulheres que se submeteram à cirurgia de mastectomia. A enfermagem é responsável por assegurar a estabilidade mental do paciente, orientando sobre os procedimentos e cuidados a serem tomados e enfatizando sua importância. Devido a todos os auxílios de reabilitação necessários que devem ser implementados, é consideravelmente extremamente importante os cuidados de enfermagem também no pós-operatório.

A equipe de enfermagem está constantemente focada em questões de orientação e cuidado com o paciente. Dessa forma, deve ter como foco a prestação de cuidados qualificados e humanizados às mulheres mastectomizadas para que elas tenham o mesmo nível de foco no cuidado adequado no domicílio e em relação às questões psicológicas. Por ser essencial para a transformação dos processos de evolução do autocuidado e aceitação da nova fase, a equipe de enfermagem precisa se concentrar em fatores de humanização da assistência (MAIA *et al.*, 2021).

Lima (2018) retrata que a prevenção, o controle, a avaliação diagnóstica, as terapias, a reabilitação e o cuidado familiar devem ser realizados na assistência de

enfermagem à mulher mastectomizada. Nesse sentido, a função da enfermagem é fornecer estratégias para amenizar as consequências do câncer, levando em consideração os problemas biopsicossociais do paciente e garantindo um cuidado personalizado e compassivo. É de conhecimento comum que o enfermeiro deve empregar o processo de enfermagem para prestar uma assistência sistematizada. O enfermeiro tem a capacidade de construir o tratamento nos diversos níveis de atenção à saúde, bem como no domicílio do cliente, com base no conhecimento científico e na utilização das taxonomias Diagnóstico de Enfermagem da NANDA, Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) e Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC).

Quanto aos principais diagnósticos de enfermagem no pós-operatório de mastectomia, Franco et al. (2021) apresenta seis principais, junto com suas possíveis intervenções. Estão dispostos no quadro 1.

**Quadro 1** – Diagnósticos e Intervenções de enfermagem prevalentes no estudo de Franco

<b>Diagnóstico de Enfermagem</b>	<b>Intervenções de Enfermagem</b>
Distúrbio de imagem corporal relacionado à cirurgia evidenciado pela baixa autoestima;	Escutar ativamente; estimular participação em grupos específicos de autoajuda; incentivar a prática do autocuidado.
Dor aguda relacionada à agentes lesivos evidenciados por relato verbal de dor;	Administrar analgésico conforme prescrição; Investigar/ reduzir/eliminar os fatores que aliviam ou pioram a dor; oferecer informações sobre a dor.
Relação sexual interrompida relacionado à ausência/diminuição da libido;	Estimular a comunicação entre os parceiros; Encaminhar/estimular grupos de apoio: terapia sexual; psicologia.
Risco de infecção relacionado ao sitio cirúrgico;	Atentar-se a sinais flogísticos; realizar troca do curativo; verificar SSVV; utilizar técnicas estéril.
Ansiedade relacionada à ameaça de morte evidenciada por insônia;	Esclarecer dúvidas e atentar-se para o entendimento das informações; manter um ambiente calmo; deixar que a mesma manifeste suas emoções.
Risco de constipação relacionada à atividade física insuficiente.	Estimular deambulação; estimular ingesta hídrica; monitorar movimentos intestinais.

**Fonte:** Franco *et al.* (2021).

Abaixo (quadro 2), é possível verificar as principais orientações de enfermagem fornecidas por Gonçalves et al. (2019) sobre os cuidados com o pós- cirúrgico de mastectomia.

**Quadro 2** – Orientações de alta para mulheres mastectomizadas

<b>ORIENTAÇÕES DE ALTA PARA MASTECTOMIZADAS</b>
1. Realizar curativo do dreno diariamente (se houver)
2. Esvaziar o dreno duas vezes ao dia
3. Retornar ao hospital em caso de apresentar sinais flogísticos no local operado ou no braço
4. Mulheres que fizeram esvaziamento axilar (retirada de linfonodos) não devem realizar procedimento no membro que fez a retirada dos linfonodos
5. Após a cicatrização completa da ferida cirúrgica, manter a pele da incisão bem hidratada.

Fonte: Gonçalves *et al.* (2019).

Outros cuidados recomendados às mulheres mastectomizadas, são: evitar a exposição ao sol, não comprimir o lado do membro operado, cuidado para evitar queimaduras, escoriações ou cortes, não receber injeções, vacinas ou coleta de sangue do membro superior oposto à operação, não remova a cutícula, não carregar objetos pesados e nem exercitar os membros superiores, entre outros (SILVA *et al.*, 2021).

Entretanto, o estudo de Nicolau *et al.* (2018) demonstra que no hospital que foi realizada a sua pesquisa não há estratégias de sistematização que orientem a mulher mastectomizada no momento de sua alta hospitalar. O autor diz que os médicos e enfermeiros orientam a mulher quanto alguns cuidados, porém como o serviço não trabalha apenas com a mastologia, muitas vezes não é possível que os profissionais demandem tempo para orientação às pacientes, verificando assim a necessidade de produzir algum instrumento (protocolo manual, cartilha educativa) com orientações escritas e direcionadas para a mulher mastectomizada.

Com base no levantamento bibliográfico realizado, as publicações e resultados serão apresentados em formato de quadros, que seguem abaixo:

**Quadro 3** – Descrição dos resultados obtidos considerando as publicações dos últimos cinco anos (2018 – 2023).

<b>Nº</b>	<b>Autores (as)</b>	<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo (s)</b>
01	Denise Clécia Nunes de Lima.	2018	Produção do conhecimento acerca dos cuidados de enfermagem à mulher no pré e pós-operatório de mastectomia.	Analisar a produção científica sobre o cuidado de enfermagem à mulher no pré e pós-operatório de mastectomia.
02	Sandra Regina Terra Campos Nicolau; Enéas Rangel Teixeira; Eliane Ramos Pereira; Josélia Braz dos Santos Ferreira; Sueli Mendes de Oliveira; Rosana Moreira de Sant'Anna.	2018	Cuidados de enfermagem à mulher na mastectomia: estratégia de educação em saúde.	Analisar as perspectivas de cuidados pela equipe de enfermagem as mulheres submetidas a mastectomia.
03	Gabrieli Batista de Oliveira; Amanda	2018	O cuidado de	Analisar a

	Oliveira Lima; Lannah Beatriz Pereira da Silva; Maria Helena Carvalho Bastista; Renato Mendes dos Santos.		enfermagem em mulheres mastectomizadas.	importância da assistência de enfermagem a mulheres que foram submetidas à mastectomia.
04	Carla Cecília Costa de Santana; Danylo de Araujo Viana; Juliana Raquel Silva Souza.	2018	Análise das ações de enfermagem nas fases cirúrgicas da mastectomia.	Analisar o papel da enfermagem nas fases cirúrgicas da mastectomia, identificando os fatores que influenciam no cuidado do enfermeiro à mulher mastectomizada.
05	Ana Flávia Gonçalves; Cíntia Renata Leite; Jéssica Lopes; Vanice do Rocio Oliveira dos Santo; Elaine Cristina da Costa Portes.	2019	Cuidados de enfermagem e orientações na alta hospitalar de cirurgias de mastectomia.	Identificar os principais cuidados de enfermagem nas fases operatórias.
06	Bruna Rodrigues de Jesus; Clara de Cássia Versiani; Bruna Mariane Nogueira Ruas; Nayara Ruas Cardoso; Danuse Silveira Martins; Geane Christie do Carmo Veloso.	2019	Conviver com a mastectomia: O cotidiano de mulheres mastectomizadas em um centro de atendimento à mulher.	Conhecer o significado da mastectomia no cotidiano de mulheres em um centro de referência de atendimento à mulher.
07	Thais de Sá Maciel e Vitória de Araújo Forte.	2020	Sentimentos vivenciados por mulheres submetidas a mastectomia: revisão integrativa.	Compreender a partir da literatura científica os sentimentos vivenciados por mulheres submetidas a mastectomia.
08	Kátia Martins Merêncio e Maria Clara Amado Apóstolo Ventura.	2020	Vivências da mulher mastectomizada: a enfermagem de reabilitação na promoção da autonomia.	Descrever as vivências da mulher mastectomizada em contexto domiciliário e identificar a importância atribuída pela mulher mastectomizada à intervenção do enfermeiro na reabilitação.
09	Marivânia Monteiro Alves; Bianca Fernandes Marcelino e Ingrid Grangeiro Bringel Silva.	2021	Contribuições da teoria da adaptação no período pós-	Refletir sobre as contribuições da teoria da Adaptação no Período pós-

			mastectomia.	mastectomia.
10	Amanda de Araujo Franco; Bruna Feijó Dos Anjos; Wanderson Alves Ribeiro; Andréa Telles de Oliveira; André Ferreira Monsores; Lilian Laine da Conceição Dias; Kelli Cristina Dutra Silva Santiago Ranauro; Gislene Ferreira Macedo.	2021	Sistematização da assistência de enfermagem no cuidado com a mulher mastectomizada: Uma revisão integrativa.	Compreender as contribuições da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) no processo saúde-doença de mulher mastectomizada.
11	Maiara Rodrigues Maia; Lorena Esmeralda Nascimento Celeste; Marks Passos Santos; Emanuel Osvaldo de Sousa; Lucília da Costa Silva; Alex de Souza Silva; Héverson Batista Ferreira; Victor Guilherme Pereira da Silva Marques e Diego Bruno Brito Cerqueira.	2021	Assistência de enfermagem na qualidade de vida das pacientes pós mastectomizadas: revisão de literatura.	Realizar uma revisão de literatura sobre o cuidado de enfermagem nas mulheres pós mastectomia.
12	Carolina Hamid Handar Crizanto da Silva; Thayná Anselmo de Araújo Cunha; Carolina Siqueira Dantas; Claudemir Santos de Jesus.	2021	A importância da enfermagem no pós-operatório de mulheres mastectomizadas com dissecação de linfonodos axilares: revisão integrativa.	Reconhecer a importância do enfermeiro no período pós-operatório para auxiliar mulheres na reabilitação da mastectomia com dissecação dos linfonodos axilares.

Fonte: Autoria própria (2023).

**Quadro 4** – Descrição dos principais resultados obtidos na pesquisa

Nº	Principais resultados obtidos
01	Destaca-se que o principal método de assistência de enfermagem à mulher mastectomizada é o cuidado integral juntamente com a humanização, já que possibilita uma visão holística da mulher. O incentivo ao autocuidado é considerado essencial nas instruções ofertadas no pré e pós operatório, bem como as orientações sobre os prováveis problemas, após um procedimento cirúrgico. Durante o estudo foi observada uma complexidade de encontrar
02	materiais de acordo com a didática estudada. Prontamente, existe a exigência de recentes estudos para auxiliar na preparação de métodos para melhorar a qualidade de vida das mulheres mastectomizadas. Evidencia-se lacunas na estratégia de educação em saúde ofertada às mulheres submetidas a cirurgia de mastectomia, ou seja, a falta de sistematização da assistência de enfermagem.
03	Neste estudo destaca-se que o profissional de enfermagem é encarregado pela diminuição do impacto da internação, da mesma forma que é responsável pelo o equilíbrio emocional da mulher, quanto às instruções e precauções a serem seguidas.
04	Notou-se que a presença do enfermeiro na assistência de enfermagem colabora no entendimento e determinação no processo de reabilitação, e esta assistência direcionada a integralidade, vai além do tratamento de ordem físico.
05	Observou-se que o enfermeiro é responsável por identificar os cuidados e suporte que devem ser passados ao paciente e aos familiares nesse momento de ansiedade e descrença durante a alta hospitalar.
06	As evidências destacam que o conhecimento científico sobre a mastectomia é primordial, pois os profissionais serão capacitados para auxiliar as pacientes com câncer de mama de forma integral, ajudando as mesmas a enfrentarem os desafios e as modificações que ocorrem durante o tratamento.

07	Retratam os sentimentos vivenciados pelas mulheres durante toda a fase do tratamento oncológico, tais como: surpresa, medo, angústia, insegurança, preocupações relacionadas a sexualidade, desespero e em casos graves a depressão.
08	Ressaltam que a assistência de enfermagem promove a autonomia e principalmente a prevenção de complicações. O profissional é imprescindível na recuperação da funcionalidade e na aceitação da auto imagem.
09	Destaca-se a finalidade do profissional em garantir uma adequada adaptação da paciente ao seu novo modo fisiológico.
10	Evidencia-se a importância do enfermeiro em identificar e compreender a existência das necessidades das mulheres mastectomizadas ou riscos que podem apresentar.
11	Destaca-se a relevância do papel do enfermeiro em recuperar a auto estima da mulher, inserindo-as novamente na sociedade. Reafirmando seu compromisso com mãe e principalmente esposa.
12	Notou-se a importância da assistência humanizada, com olhar holístico, buscando condições da paciente retornar a rotina promovendo a aceitação da imagem, auto estima e equilíbrio emocional.

Fonte: Autoria própria (2023).

Desde a fase pré-operatória, o enfermeiro tem sido parte crucial da assistência às mulheres que se submetem à cirurgia de mastectomia. Tem a responsabilidade de assegurar a estabilidade mental do paciente, orientando sobre os procedimentos e cuidados a serem tomados e enfatizando sua importância (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Ademais, a equipe de enfermagem está constantemente focada em questões de orientação e cuidado com o paciente. Dessa forma, deve ter como foco a prestação de cuidados qualificados e humanizados às mulheres mastectomizadas para que elas tenham o mesmo nível de foco no cuidado adequado no domicílio e em relação às questões psicológicas. Por ser essencial para a transformação dos processos de evolução do autocuidado e aceitação da nova fase, a equipe de enfermagem precisa se concentrar em fatores de humanização da assistência (MAIA *et al.*, 2021). Além disso, com o propósito de melhorar o processo de cuidado, utiliza-se a sistematização da assistência de enfermagem (SAE), método privativo do enfermeiro, com o objetivo de melhoria na assistência e a obtenção de resultados positivos. (FRANCO *et al.*, 2021).

Segundo Oliveira (2020) a sistematização da assistência de enfermagem faz com que, o enfermeiro identifique a existência das necessidades das mulheres mastectomizadas ou os riscos que elas podem apresentar, com a SAE é possível estabelecer diagnósticos e intervenções de enfermagem, promovendo um cuidado especializado, integral e principalmente individualizado, mantendo um olhar abrangente, pois a doença causa fragilidades. O profissional de enfermagem está inserido na prevenção e na detecção prévia da patologia, a enfermagem desempenha um papel importante na diminuição dos índices. Tendo funções de procurar métodos e estratégias de prevenção pra o público alvo.

Outra importante função do enfermeiro é direcionar as intervenções para a promoção da autonomia e autocuidado das pacientes, verbalizando os cuidados primordiais necessários com o membro homolateral, aumentando a habilidade de reconquistar a funcionalidade do braço e ombro. (SILVA *et al.*, 2021).

Segundo Silva (2023) o enfermeiro na equipe multidisciplinar avalia quaisquer

necessidades que a mulher apresenta no pós-cirúrgico. Ele fornece suporte técnico, educação em saúde, informação, orientação e procedimentos. Além do mais, comanda os cuidados e participa nas importantes tomadas de decisões, gerenciando e superando com triunfo o processo de adoecimento da mulher. Por tanto, o enfermeiro precisa, estar capacitado para efetuar atividades que ajudam na reintegração desses pacientes.

Nesse sentido, a função da enfermagem é fornecer estratégias para amenizar as consequências do câncer, levando em consideração os problemas biopsicossociais do paciente e garantindo um cuidado personalizado e compassivo. É de conhecimento comum que o enfermeiro deve empregar o processo de enfermagem para prestar uma assistência sistematizada. O enfermeiro tem a capacidade de construir o tratamento nos diversos níveis de atenção à saúde, bem como no domicílio do cliente, com base no conhecimento científico e na utilização das taxonomias Diagnóstico de Enfermagem da NANDA, Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) e Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) (LIMA, 2018).

## **CONCLUSÃO**

Considerando o objetivo deste estudo, em apresentar a importância do cuidado de enfermagem no pós-operatório de mulheres mastectomizadas, foi possível constatar que o planejamento, desenvolvimento e implementação da prática do processo de enfermagem individualizado e específico para cada paciente contribuem para a percepção da qualidade de vida dessas mulheres, possibilitando identificar os fatores implícitos que conduzem para a fase de negação da doença.

Ademais, o enfermeiro irá prestar assistência a mulher em todas as fases do tratamento oncológico, proporcionando suporte físico, emocional e educacional. Além, de fornecer suporte no processo de aceitação da mastectomia ajudando a paciente a recuperar a autoestima, imagem corporal, sexualidade, relações familiares, crença e também o processo de aceitação da família. Ser empático, ouvir atentamente e oferecer um ambiente seguro para a paciente expressar seus medos, ansiedade, tristezas, estresses, dúvidas e preocupações é primordial durante essa fase, bem como uma rede de apoio social que é um fator determinante no processo de tratamento e cura do câncer.

Neste contexto, concluímos a importância da elaboração de intervenções baseadas na humanização do atendimento, sendo primordial uma intimidade interpessoal com comprometimento e participação ativa dos envolvidos, a fim de alcançar mudanças psicológicas com a finalidade de manutenção de vida e do bem-estar, promovendo assim, um processo de recuperação e reabilitação mais satisfatório da paciente. Com a individualização do cuidado o profissional poderá fornecer a educação oportuna e informações personalizadas usando ferramentas apropriadas.

Desse modo, compete ao profissional de enfermagem desenvolver métodos de intervenção adequados de assistência à paciente mastectomizada, conforme o sistema adaptativo de cada pessoa, visando promoção da saúde por meio de uma

assistência holística, focando na qualidade e adesão de práticas inclusivas fundamentadas em evidências científicas. Por meio de uma assistência qualificada é possível que os indivíduos possam voltar a ver a mulher além da doença e enxergar na sua totalidade e subjetividade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Marivânia M.; MARCELINO, Bianca F.; SILVA, Ingrid G. B. CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DA ADAPTAÇÃO NO PERÍODO PÓS-MASTECTOMIA. **Revista Remecs-Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, p. 82-82, 2021.

COUTO, Vanessa B. M. et al. “Além da mama”: o cenário do Outubro Rosa no aprendizado da formação médica. **Revista brasileira de educação médica**, v. 41, p. 30-37, 2017.

FRANCO, Amanda A. et al. Sistematização da assistência de enfermagem no cuidado com a mulher mastectomizada: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e31710918121-e31710918121, 2021.

FREITAS, Ruffo et al. Conhecimento e prática do auto-exame de mama. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, p. 337-341, 2006.

GONÇALVES, Ana Flávia et al. CUIDADOS DE ENFERMAGEM E ORIENTAÇÕES NA ALTA HOSPITALAR DE CIRURGIAS DE MASTECTOMIA. **Anais do Salão de Iniciação Científica Tecnológica ISSN-2358-8446**, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2023: **incidência do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa>>. Acesso em: 25 de abril de 2023.

JESUS, Bruna R. et al. Conviver com a mastectomia: O cotidiano de mulheres mastectomizadas em um centro de atendimento à mulher. **Renome**, v. 7, n. 2, p. 42- 55, 2019.

LIMA, Denise C. N. **Produção do conhecimento acerca dos cuidados de enfermagem à mulher no pré e pós-operatório de mastectomia**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2018.

MACIEL, Thais S.; FORTE, Vitoria A. **Sentimentos vivenciados por mulheres submetidas a mastectomia: revisão integrativa**. 2020. Tese de Doutorado.

MAIA, Maiara R. et al. Assistência de enfermagem na qualidade de vida das pacientes pós mastectomizadas: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e183101321087-e183101321087, 2021.

MERÊNCIO, Kátia M.; VENTURA, Maria Clara A. A. Vivências da mulher mastectomizada: a enfermagem de reabilitação na promoção da autonomia. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 2, p. 1-8, 2020.

NICOLAU, Sandra R. T. C. et al. Cuidados de enfermagem à mulher na mastectomia: estratégia de educação em saúde. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 8, n. 45, p. 783-788, 2018.

OLIVEIRA, Gabrieli B. et al. O CUIDADO DE ENFERMAGEM EM MULHERES MASTECTOMIZADAS. In: **Anais do I Congresso Norte Nordeste de Tecnologias em**

**Saúde.** 2018.

RAMOS, Bianca Figueiredo; LUSTOSA, Maria Alice. Câncer de mama feminino e psicologia. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 85-97, jun. 2009. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582009000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582009000100007&lng=pt&nrm=iso)>. acesso em: 07 de setembro de 2023.

SILVA, Carolina H. H. C. et al. A importância da enfermagem no pós-operatório de mulheres mastectomizadas com dissecação de linfonodos axilares: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e57210616177- e57210616177, 2021.

SILVA, Lucia C. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. **Psicologia em estudo**, v. 13, p. 231-237, 2008.

SOUSA, Ana Letícia et. al. Análise da qualidade de vida em mulheres mastectomizadas atendidas no ambulatório do HBDF. **Com. Ciências Saúde**. 2014; 25(1): 13-24.

VIANA, Danylo A.; DE SANTANA, Carla C. C.; SOUZA, Juliana R. S.. Análise das ações de enfermagem nas fases cirúrgicas da mastectomia. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde-ISSN: 2236-1103**, 2018.

VIEIRA, Sonia. **Metodologia Científica para a área da Saúde**. 2º edição. Elsevier Editora Ltda, 2015.

## O SUPORTE OFERTADO PELO ENFERMEIRO ÀS ADOLESCENTES GESTANTES

Melissa Stoco<sup>1</sup>, Sônia Henrique de Oliveira<sup>1</sup>, Taylor Gonçalves Nunes<sup>1</sup>, Maycon Carvalho dos Santos<sup>2</sup>, Lara Nicoli Passamani<sup>3</sup>, Cintia Barreto Ferreira Andrade<sup>3</sup>, Joyce Karolina Ribeiro Baiense<sup>3</sup>, Ana Carolina de Goes Batista Amaral<sup>3</sup>, Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Doutor. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### RESUMO

A gravidez na adolescência é um fenômeno complexo e desafiador, com repercussões significativas para a saúde das adolescentes e de seus filhos. No contexto brasileiro, esse tema ganha ainda mais relevância, considerando a alta taxa de gravidez na adolescência e a necessidade de fornecer um suporte adequado às gestantes. Nesse ínterim, o enfermeiro desempenha um papel fundamental no suporte à gestante adolescente, tanto no âmbito da prevenção quanto no cuidado durante a gestação e no pós-parto. Portanto, o objetivo do presente trabalho é descrever o suporte implementado pelo enfermeiro para a adolescente gestante. A metodologia aplicada para essa pesquisa foi a revisão bibliográfica. O período, recorte temporal das bibliografias utilizadas foram as dos últimos 05 anos (2018 a 2023). Para este estudo, foram utilizados textos de bases de dados pesquisáveis, como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*. Ressalta-se, aqui, que o enfermeiro deve estar preparado para oferecer orientações sobre planejamento familiar, métodos contraceptivos, educação sexual, além de fornecer um cuidado individualizado e acolhedor durante todo o processo gestacional. O suporte do enfermeiro inclui também o estímulo ao autocuidado, ao apoio emocional, à promoção da adesão ao pré-natal e à articulação com outros profissionais de saúde para garantir, dessa forma, uma assistência integrada e abrangente.

Palavras-Chave: Adolescência; Atenção primária à saúde; Enfermagem; Gravidez.

### INTRODUÇÃO

A gravidez promove um momento único em que ocorrem várias transformações, tanto fisiológicas como psicológicas e socioeconômicas (BRASIL, 2018). Essas transformações afetam as pessoas envolvidas em uma gravidez, em quaisquer idades, tanto a gestante quanto o seu parceiro, pois pode haver um desequilíbrio fisiológico e psicológico que acomete a mulher neste período. Esses fatores psicológicos afetam diretamente as mudanças de vida dessas mulheres, principalmente quando são adolescentes, que passam repentinamente de um estado imaturo para uma fase adulta, é justamente nesse espaço de tempo que se faz consistente a ajuda de um enfermeiro, bem como de outros promotores de saúde, para que a grávida adolescente possa passar por essa fase sem traumas ou marcas.

Ainda sob esse viés, para Lopes (2021), o enfermeiro desempenha um papel essencial de suporte durante a gestação na adolescência, oferecendo cuidados abrangentes, orientações educativas e apoio emocional às gestantes, pois sua atuação contribui para garantir uma gestação saudável, além de auxiliar no enfrentamento dos desafios inerentes a essa fase da vida. Portanto, a fim de

responder como se dá o suporte do enfermeiro às gestantes adolescentes, é que se sedimenta a fundamentação e importância desse estudo.

Certamente, a relevância social do presente trabalho decorre do apoio profissional e familiar para o acolhimento psicossocial das adolescentes gestantes. Segundo Santos (2018), essas adolescentes precisam estar com o psicológico e o emocional estáveis para enfrentarem a gestação com menos inseguranças e mais tranquilidade, proporcionando, assim, melhores cuidados ao recém-nascido. Nesse período de mudanças na vida da adolescente, o apoio familiar, do parceiro e dos amigos é essencial para que elas se sintam seguras. Para isso, a família precisa estar preparada para enfrentar os desafios e as dificuldades que virão (PINHEIRO *et al.*, 2019).

Decerto, a relevância científica e acadêmica do presente trabalho justifica-se pelo suporte do profissional da saúde, que é essencial nesse momento, pois ele está mais próximo das adolescentes e pode orientá-las e conduzi-las a uma sistematização do programa de saúde, com atenção ao pré-natal e com a inclusão do planejamento familiar. Conforme Souza e Catão (2020), só será possível um atendimento personalizado a cada gestante adolescente se o profissional de enfermagem acolher essas adolescentes com escuta ativa e livre de preconceitos, buscando humanizar e individualizar cada caso e paciente.

Para tanto, o Ministério da Saúde brasileiro oferece uma série de medidas de apoio para garantir a saúde da mulher e do feto por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Rede Cegonha. As intervenções relacionadas aos cuidados pré-natais incluem o oferecimento de informações sobre planejamento familiar, aconselhamento sobre o manejo da gravidez, suprimento de medicamentos e de vitaminas essenciais, exames pré-natais, incluindo ultrassonografias, exames e testes diagnósticos, além de aconselhamento sobre estilos de vida saudáveis, incluindo nutrição e atividade física (LOURO, 2018).

Enfatiza-se que gestação na adolescência é um tema de grande relevância e que demanda atenção especializada. Nesse contexto, o papel do enfermeiro é fundamental para dar um suporte adequado a essas gestantes e lhes garantir a saúde, como também a do seu feto. Por isso, o enfermeiro desempenha um papel crucial no cuidado durante a gestação na adolescência, oferecendo a esse público algo que vai além do suporte físico, já que os suportes emocional e educacional são imprescindíveis nesse momento tão delicado. Por serem profissionais capacitados para realizar o acompanhamento pré-natal de baixo risco, monitorar o desenvolvimento do feto, realizar exames e orientar sobre cuidados essenciais, como a importância de uma alimentação saudável e a adesão às consultas de pré-natal (BRITO, 2018), o enfermeiro torna-se imprescindível nessa jornada.

Mediante o exposto, optou-se em delimitar o tema para o papel desempenhado pelo enfermeiro como um ator importante na promoção da saúde sexual e reprodutiva, buscando informações sobre métodos contraceptivos e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis. Esse viés foi abordado, pois eles também podem realizar aconselhamento psicológico, auxiliando a adolescente a lidar com as mudanças emocionais e os desafios que surgem durante a gestação (SOUZA;

CATÃO, 2020). Faz-se mister, então, frisar que o objetivo do presente trabalho é descrever o suporte implementado pelo enfermeiro à adolescente gestante.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia usada para a fundamentação desse trabalho foi a revisão bibliográfica, que é definida como um tipo de revisão de literatura que reúne um grupo de pesquisa por meio de um processo rigoroso e sistemático predeterminado. Assim, a revisão em apreço permite uma análise da literatura sobre a temática em estudo, permitindo avaliar os fundamentos empíricos que lhes estão associados. Para isto, a pergunta norteadora do estudo em tela está centrada na problemática de como se dá o suporte do enfermeiro à adolescentes gestantes.

Para este estudo, foram utilizados textos de bases de dados pesquisáveis, como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a *Scientific Electronic Libray Online (Scielo)*. Nessas bases de dados, foram aplicados os seguintes descritores de saúde (DeCS): adolescência, atenção primária à saúde, enfermagem e gravidez.

Para sequência desse estudo foram utilizados como critérios de inclusão: artigos científicos que abordassem sobre a temática proposta nesta pesquisa, publicados em português e inglês, apresentados com texto na íntegra, disponíveis para leitura pública e datados no período entre 2018 a agosto de 2023.

Para isso, foram utilizados os operadores Booleanos AND e OR com os descritores acima elencados, assim, foram encontrados 356 artigos nos bancos de dados, sendo 331 excluídos após a leitura do resumo por não se correlacionarem à pergunta norteadora, não possuírem os critérios de inclusão e não agregaram conhecimento ao trabalho.

Assim, como resultado final, foram utilizados 15 artigos que se enquadraram nestes critérios de inclusão. Para análise dos dados, todos os artigos foram lidos na sua íntegra por meio de uma leitura minuciosa e, posteriormente, tabulados com ano de publicação, título, objetivo e resultado.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **A transição entre ser adolescente a se tornar mãe**

A adolescência é um período de transição entre a infância e a vida adulta. Pela visão dos adolescentes, agentes que passam por essa transformação, esse é um desafio que se inscreve entre seus impulsos estimulados pelas mudanças físicas e hormonais as quais estão submetidos, essas que criam embates diretos com suas condições emocionais, sexuais e sociais, pois essas são premissas para que logrem êxito e aceitação cultural na comunidade a quem pertencem ou que visam pertencer. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) e para o Ministério da Saúde do Brasil, os limites cronológicos da adolescência são definidos entre 10 e 19 anos, e a juventude dos 15 aos 24 anos (BRASIL, 2018), período delicado em que o rápido crescimento físico e emocional dessa faixa etária a diferencia das necessidades de crianças e

adultos.

No contexto da adolescência, o processo de se tornar mãe exige uma série de ajustes e adaptações, pois, nessa fase, passa-se por mudanças físicas em seu corpo. Além disso, há transformações psicológicas e emocionais, uma vez que a gestante adolescente precisa lidar com as expectativas, medos e responsabilidades associadas à maternidade. A transformação do ser adolescente, ao se tornar mãe, é um tema complexo que suscita críticas sobre as consequências e os desafios envolvidos nesse processo. Todavia, embora a maternidade na adolescência possa ocorrer por diferentes motivos e emoções, é importante analisar as implicações sociais, emocionais e individuais dessa transformação (VASCONCELOS *et al.*, 2018).

É de suma importância pontuar que a gestação na adolescência é um fenômeno complexo e desafiador, com repercussões significativas para a saúde das adolescentes e de seus filhos. No contexto brasileiro, esse tema ganha ainda mais relevância, considerando a alta taxa de gravidez na adolescência e a necessidade de fornecer um suporte adequado às gestantes (PINHEIRO *et al.*, 2019).

No Brasil, há uma das maiores taxas de gravidez na adolescência da América Latina, o que representa um desafio significativo para o sistema de saúde e para os profissionais envolvidos no cuidado destas gestantes. Salienta-se que a gestação precoce está associada a diversos fatores, como a falta de informação adequada sobre contracepção, a vulnerabilidade socioeconômica, a baixa escolaridade e o acesso limitado aos serviços de saúde (SOUZA; CATÃO, 2020). Essas, além de caracterizarem barreiras educacionais, são, antes de tudo, barreiras sociais.

Por conseguinte, o dever do enfermeiro no suporte à gestante adolescente desempenha um papel fundamental no suporte a essa parcela da sociedade, tanto no âmbito da prevenção quanto no cuidado durante a gestação e no pós-parto. O enfermeiro deve estar preparado para oferecer orientações sobre planejamento familiar, métodos contraceptivos, educação sexual, além de fornecer um cuidado individualizado e acolhedor durante todo o processo gestacional (PINHEIRO *et al.*, 2019). O suporte do enfermeiro, portanto, inclui, também, o estímulo ao autocuidado, ao apoio emocional, à promoção da adesão ao pré-natal e à articulação com outros profissionais de saúde para garantir uma assistência integrada e abrangente à gestante adolescente (NUNES *et al.*, 2018).

Isto posto, o presente estudo tem como hipótese analisar a importância do papel do enfermeiro no suporte à gestante adolescente, levando em consideração que existem desafios que precisam ser enfrentados. Dentre eles, destacam-se a falta de capacitação adequada dos profissionais de enfermagem, a escassez de recursos e de infraestrutura nos serviços de saúde, a discriminação e o estigma associados à gravidez na adolescência (LOPES, 2021).

Destarte, por desempenhar esse papel fundamental na vida das gestantes adolescentes, bem como nas vidas de seus familiares, de modo colaborativo, é que se enfatiza a atuação conjunta, entre enfermeiro e familiares das dessas gestantes, considerando que esses cuidados não envolvem somente as vidas dessas grávidas, mas também a boa convivência e preparação de seu núcleo familiar (PINHEIRO *et*

*al.*, 2019).

O enfermeiro, contudo, pode age como um facilitador no diálogo entre a adolescente e sua família, auxiliando na compreensão e na aceitação da nova situação e na construção de um ambiente de apoio. Eles podem fornecer informações e orientações sobre a importância do suporte familiar durante a gestação, destacando a necessidade de um ambiente acolhedor e de apoio emocional às adolescentes grávidas (LOURO, 2018).

Além disso, o enfermeiro ajuda a família a entender os aspectos relacionados à saúde e aos cuidados durante a gestação, incluindo o acompanhamento pré-natal, à importância de uma alimentação adequada, à realização de exames e à adesão ao calendário vacinal. Mais uma vez, respalda-se, aqui, a relevância do enfermeiro nesse processo, como coadjuvante no entender sobre as mudanças físicas e emocionais que a adolescente gestante está submetida, bem propiciando uma compreensão mais ampla, sobre esse assunto, no âmbito familiar (VASCONCELOS *et al.*, 2018).

### **A atuação do enfermeiro junto à gestante adolescente**

De acordo com Miura *et al.* (2018), é importante que o profissional de saúde incentive a inclusão de pessoas da rede de relações da puérpera adolescente nos cuidados cotidianos e oportunize a participação ampliada da sua família, por exemplo, na atenção à saúde. Nesse sentido, a atenção deve ir além dos procedimentos clínicos, abrangendo um conjunto de ações como promoção da saúde, acolhimento e estabelecimento de vínculo, visando promover a autonomia da adolescente no autocuidado diante seu novo papel social: o de ser mãe.

No entanto, a política de atenção à saúde sexual e reprodutiva de adolescentes e as tarefas prestadas pelo serviço de saúde ainda não têm ações direcionadas exclusivamente para os adolescentes, especialmente na área de saúde sexual e reprodutiva. Faltas essas que deveriam ser providas o quanto antes, pois essas são ações necessárias, e de grande relevância, levando em conta o alto índice de gravidez na adolescência no Brasil (VASCONCELOS *et al.*, 2018).

Todavia, independentemente da sua relevância, os serviços de saúde permanecem incapacitados para o cuidado contínuo com as adolescentes, supõe-se, então, a real e necessária superação imediata dos aspectos preeminentes e hegemônicos de compreender a adolescência, os que direcionam os serviços e as atenções de cuidados prestados a essas pessoas com objetivos em comuns (LOURO, 2018).

Porquanto, a falta de conhecimento sobre contraceptivos e a baixa frequência de uso desses métodos (ou seu uso inadequado), são evidentes. Fica claro, portanto, a necessidade de orientações claras e acessíveis sobre planejamento familiar e sobre os processos reprodutivos, tanto por parte da comunidade quanto das escolas. O papel do enfermeiro é fundamental nesse contexto, sendo necessário que ele esteja preparado para estratégias de saúde, visando evitar gestações não planejadas e doenças sexualmente transmissíveis (LOURO, 2018).

Louro (2018) relata que a adolescência é um período de mudanças significativas, desejos, prazeres e desprazeres. Nessa fase, o indivíduo deixa a inocência da

infância para uma transição para a adolescência, acompanhada de mudanças físicas e desenvolvimento de desejos, muitas vezes resultando nas primeiras relações e experiências sexuais. Vasconcelos *et al.* (2018) destacam que o uso de atividades educativas, como palestras em escolas e serviços de saúde, bem como a distribuição de folhetos informativos, tem sido utilizados no processo de desenvolvimento dos adolescentes, no entanto, ainda alcança um baixo número de pessoas, visto que a educação sexual, vista como um tabu social, ainda encontra barreiras para adentrar os muros escolares. Ademais, é evidente que a redução de problemas de saúde durante a gravidez pode ser alcançada por meio de um acompanhamento adequado, boa nutrição, cuidados higiênicos adequados e apoio emocional. É importante ressaltar que a gravidez, em si não, é um problema, uma vez que, há décadas, a maioria das mulheres tinha suas gestações ainda na adolescência.

Ainda sobre esse assunto, Zanchi e Gonçalves (2018) ressaltam que é importante capacitar os profissionais de saúde sobre a gravidez precoce, a fim de orientar adequadamente os adolescentes sobre estratégias, riscos e dúvidas pertinentes a esse período. Portanto, recomenda-se que as políticas públicas de atenção aos adolescentes enfatizem cada vez mais o planejamento familiar, demandando profissionais, especialmente enfermeiros, devidamente preparados para evitar novas gestações nessa fase. Além disso, é necessário disponibilizar métodos contraceptivos diferenciados, a fim de permitir escolhas por parte dos adolescentes, de todas as classes sociais.

O quadro 01 apresenta os artigos selecionados nessa pesquisa, realizada por meio da metodologia acima descrita, e, após a leitura e análise desses estudos, foram selecionados e incluídos nos resultados 15 artigos, excluindo os de lei.

**Quadro 1** – Resultados dos estudos publicados entre os anos de 2018 a agosto de 2023

Numeração	Artigo	Visão dos autores em relação à assistência do enfermeiro à parturiente
01	BRITO, A. F. S. D. A importância da educação em saúde no contexto da assistência reprodutiva para mulheres que participam das consultas de planejamento familiar.	A autora defende que a educação em saúde é um componente fundamental da assistência reprodutiva, pois permite que as mulheres tenham acesso às informações e aos recursos necessários para tomar decisões informadas sobre sua saúde sexual e reprodutiva. A autora também destaca o papel do enfermeiro na educação em saúde, enfatizando a importância da empatia, da escuta ativa e do respeito à autonomia da mulher.
02	FRANZE, A. M. A. K. <i>et al.</i> Planejamento reprodutivo nas orientações em saúde: revisão integrativa.	Os autores concluem que o planejamento reprodutivo é um tema importante que deve ser abordado nas orientações em saúde. Eles destacam o papel do enfermeiro como agente de educação em saúde, enfatizando a importância de uma abordagem holística e centrada na mulher.

03	FREIRE, B. Conduta do enfermeiro na educação em saúde para os adolescentes dentro das estratégias e saúde e família.	A autora defende que a educação em saúde é um componente essencial da assistência de enfermagem aos adolescentes. A autora destaca o papel do enfermeiro na promoção da saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes, enfatizando a importância de uma abordagem preventiva e de um diálogo aberto e respeitoso.
04	LÉLIS, B. D. B. <i>et al.</i> Planejamento Familiar: Perspectiva de Ações a serem implementadas na Estratégia de Saúde da Família-ESF.	Os autores concluem que o planejamento familiar é um tema importante que deve ser abordado na Estratégia de Saúde da Família. Eles destacam o papel do enfermeiro como agente de planejamento familiar, enfatizando a importância de uma abordagem intersetorial e de um trabalho em equipe.
05	LOPES, J. A. Gravidez na adolescência: fatores de riscos e complicações materno-fetais	A autora destaca os fatores de risco associados à gravidez na adolescência, incluindo a baixa escolaridade, a pobreza e a vulnerabilidade social. A autora também discute as complicações materno-fetais que podem ocorrer durante a gravidez na adolescência, enfatizando a importância da prevenção e do cuidado pré-natal adequado.
06	LOURO, G. L. O corpo educado: pedagogias da sexualidade.	A autora discute a construção social do corpo e da sexualidade, enfatizando a importância da educação sexual para promover a autonomia e o empoderamento das mulheres.
07	MIURA, P. O.; TARDIVO, L. S. L. C.; BARRIENTOS, D. M. S. O desamparo vivenciado por mães adolescentes e adolescentes grávidas acolhidas institucionalmente.	Os autores concluem que as mães adolescentes e adolescentes grávidas acolhidas institucionalmente vivenciam sentimentos de desamparo e vulnerabilidade. Os autores destacam a importância do apoio social e da rede de apoio para promover a saúde mental e o bem-estar dessas mulheres..
08	MONTEIRO, K. R. B. <i>et al.</i> A educação para o cuidado de crianças e adolescentes e sua relevância na prevenção do abuso sexual.	Os autores não abordam especificamente a assistência do enfermeiro à parturiente, mas discutem a importância da educação para o cuidado de crianças e adolescentes na prevenção do abuso sexual. Os autores, ainda, destacam que a educação deve ser realizada de forma abrangente e em diferentes contextos, incluindo a escola, a família e a comunidade.
09	NUNES, G. P. <i>et al.</i> Gestante adolescente e seu sentimento acerca do apoio familiar.	Os autores discutem a importância do apoio familiar para a gestante adolescente. Os autores destacam que o apoio familiar pode contribuir para o bem-estar físico e psicológico da gestante adolescente, bem como para a promoção de um parto e puerpério

		saudáveis.
10	PINHEIRO, Y. T. <i>et al.</i> Fatores associados a gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil	Os autores discutem os fatores associados à gravidez na adolescência. Ainda destacam que os fatores associados à gravidez na adolescência são multidimensionais e incluem fatores individuais, familiares, sociais e culturais.
11	PINTO <i>et al.</i> Principais complicações gestacionais e obstétricas em adolescentes.	Os autores discutem as principais complicações gestacionais e obstétricas em adolescentes. Os autores destacam que as adolescentes estão mais propensas a desenvolver complicações gestacionais e obstétricas do que as mulheres adultas.
12	OLIVEIRA, M. J. P.; LANZA, L. B. Educação em saúde: doenças sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência.	Os autores discutem a importância da educação em saúde para a prevenção da gravidez na adolescência e das doenças sexualmente transmissíveis. Os autores destacam que a educação em saúde deve ser realizada de forma abrangente e em diferentes contextos, incluindo a escola, a família e a comunidade.
13	SANTOS, J. A. A percepção de mães adolescentes frente à primeira gestação: uma revisão integrativa da literatura	O autor discute sobre a percepção de mães adolescentes frente à primeira gestação. Ele ainda destaca que as mães adolescentes podem vivenciar sentimentos de medo, insegurança e culpa.
14	SOUZA, L. D; CATÃO, S. T. S. A atuação do enfermeiro na promoção da saúde sexual e prevenção da gravidez na adolescência	Os autores discutem a atuação do enfermeiro na promoção da saúde sexual e prevenção da gravidez na adolescência. Os autores destacam que o enfermeiro pode desempenhar um papel importante na promoção da saúde sexual e prevenção da gravidez na adolescência, por meio da educação em saúde, da orientação e do apoio.
15	VASCONCELOS, M. G.; GRILLO, M. J. C.; SOARES, S. M. Práticas educativas e tecnologias em saúde.	Os autores discutem as práticas educativas e tecnologias em saúde. Os autores destacam que as práticas educativas e tecnologias em saúde podem ser utilizadas para promover a saúde e a qualidade de vida da população.

Fonte: Autoria própria (2023)

Conforme demonstrado no quadro acima, e descrito nos artigos Franze *et al.* (2019) e Lélis *et al.* (2019), o enfermeiro tem o conhecimento técnico necessário para oferecer orientações precisas e adequadas às adolescentes em relação à prevenção da gravidez e ao uso correto de métodos contraceptivos. Logo, ele pode informar esse público sobre os diferentes métodos disponíveis, esclarecer dúvidas e auxiliar na escolha da opção mais adequada para cada adolescente (LÉLIS *et al.*, 2019). Além disso, o enfermeiro atua na detecção precoce da gravidez na adolescência, isso se dá por meio do acompanhamento do ciclo menstrual e da realização de testes de gravidez nessas mulheres. Fris-se que essa detecção precoce é crucial

para que a adolescente tenha acesso aos cuidados adequados desde o início da gestação, o que contribui para a promoção de uma gravidez saudável e segura, tanto para a mãe quanto para o seu bebê (SANTOS, 2018).

Outra importante função do enfermeiro é oferecer suporte emocional e psicológico às gestantes adolescentes. A gravidez, nessa fase da vida, pode gerar diversas emoções e dúvidas, e o enfermeiro pode auxiliar no enfrentamento dessas problemáticas, promovendo um ambiente acolhedor e livre de preconceitos. O profissional, por sua vez, pode incentivar a participação da família e da rede de apoio da adolescente em sua nova fase de vida, proporcionando-lhe um suporte abrangente durante todo o processo gestacional (FRANZE *et al.*, 2019).

Além disso, o enfermeiro desempenha um papel relevante na educação em saúde, realizando atividades de promoção da saúde e prevenção de complicações durante a gestação. Ele pode oferecer orientações sobre a importância de uma alimentação saudável, a prática de exercícios físicos adequados, o cuidado com a higiene e a importância do pré-natal regular (LELIS *et al.*, 2019).

Segundo Santos (2018), é essencial que haja um sistema de informação e educação sobre planejamento familiar na comunidade, principalmente por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF). No entanto, a informação nesse aspecto ainda é precária, o que resulta em altas taxas de gestações não planejadas. Logo, é de extrema importância dedicar esforços em orientações, atividades e palestras para garantir o aprendizado e o acesso às informações pelos adolescentes, para que esse período transcorra da melhor maneira possível.

A enfermagem e sua equipe têm um desempenho essencial e indispensável à ESF, assim, sendo capaz de desenvolver ações interdisciplinares que interligam família, escola e comunidade, as quais promoverão, no adolescente, o entusiasmo de aumentar aptidões como escuta qualificada, constituindo uma conexão, compreensão e facilitação na qualificação desses adolescentes para o serviço de saúde. É fundamental, portanto, efetuar estratégias que busquem efetivar a conscientização desse público, tanto quanto o valor da participação dele em atuações de prevenção (FRANZE *et al.*, 2019).

Nesse íterim, a enfermagem age como prestadora da assistência ao cuidado de forma integral ao ser humano e as suas condições agregadas nas diversas áreas como preventivas, curativas e na educação em saúde. Sendo assim, a saúde das adolescentes é uma atribuição no campo de interação da sua atuação. Então, é de suma importância a atuação do enfermeiro na educação sexual dos adolescentes na atenção básica, através de ações educacionais e orientadoras referentes à sexualidade, abrangendo o preparo da equipe com o acolhimento da escuta qualificada, proporcionando um vínculo contínuo da assistência (LELIS *et al.*, 2019).

Santos (2018) destaca que os enfermeiros desempenham um papel fundamental na proposta de estratégias de saúde para a comunidade, contribuindo com seus conhecimentos. Eles podem promover uma vida saudável por meio de ações educativas, especialmente relacionadas à vida sexual ativa.

No que diz respeito à educação sexual e às intervenções para prevenir a gravidez na adolescência, a utilização de métodos de aprendizagem comunicativos demonstrou

ser eficaz no desenvolvimento do conhecimento dos adolescentes, segundo Louro (2018), que ainda ressaltou que as ações voltadas ao desenvolvimento de métodos contraceptivos são relevantes, mas é necessário realizar estudos atualizados para investigar os índices e estabelecer ações assistenciais que minimizem essa problemática.

No entanto, no artigo de Lélis *et al.* (2019), constatou-se que a maioria das adolescentes desconhece as complicações e as consequências que a gravidez precoce pode acarretar em suas vidas. Nesse sentido, fica evidente a responsabilidade do enfermeiro, que está próximo das adolescentes, em lhes oferecer educação em saúde e estar preparado para orientá-las em qualquer dúvida que possam ter. Além disso, a gravidez na adolescência pode estar associada a comportamentos de risco, como o consumo de bebidas alcoólicas e drogas ou, até mesmo, à falta de assistência pré-natal durante a gestação.

Contudo, estudos comprovam a efetividade no enfrentamento contra a gravidez na adolescência e contra a relação sexual ativa antes dos 15 anos. Essas características estão relacionadas ao baixo rendimento familiar, à baixa escolaridade e a falta de orientação e de diálogos por parte da família e da escola, ainda há os riscos contra o uso incorreto dos contraceptivos. Portanto, há uma necessidade de criar métodos para diminuir o alto índice de gravidez não planejada (LOPES, 2021), entre eles, pode-se citar as ações de educação em saúde exercidas pelas equipes interdisciplinares que são atribuídas pela Atenção Básica de Saúde, a qual terá obrigação de ações para desenvolvimentos e planejamentos preventivos no decorrer da adolescência (BRASIL, 2019).

No entanto, segundo Louro (2018), os profissionais de saúde precisam fazer melhorias que sejam sociais, reprodutivas e relacionadas ao paciente. O Programa Saúde do Adolescente (PROSAD), determinado pela Portaria do Ministério da Saúde, nº 980/GM em 1989, foi o primeiro programa admitido para entendimento na prevenção de agravos e promoção à saúde de adolescentes com idade entre os 10 e 19 anos.

Ainda sobre esse assunto, Lopes (2021) diz que tal programa possibilita o conhecimento de atividades relacionadas à promoção da saúde deste público. Ainda, nesse caso, o profissional de saúde precisa compreender quais são as necessidades desta fase da vida para, assim, fazer o planejamento de ações que facilitem a forma adequada para o resultado desejado.

Todavia, Pinto *et al.* (2020) aborda que é importante que o desenvolvimento da capacidade de todo o profissional que esteja disposto a atender adolescentes na Atenção Básica possibilite ações resolutivas. Entende-se que esse foi o primeiro programa admitido para compreensão na prevenção de agravos e promoção à saúde de adolescentes com idade entre os 10 e 19 anos.

Segundo Lopes (2021), para possibilitar o conhecimento de atividades relacionadas à promoção da saúde deste público, o profissional precisa compreender quais são as necessidades desta fase da vida, para, desse modo, fazer o planejamento de ações que facilitem a forma adequada para o resultado desejado.

## CONCLUSÃO

Os principais pontos destacados no presente trabalho são a gravidez na adolescência como um fenômeno complexo e desafiador, bem como as repercussões significativas para a saúde das adolescentes gestantes. Assim, observou-se que o enfermeiro desempenha um papel fundamental no suporte à gestante adolescente, tanto no âmbito da prevenção quanto no cuidado durante a gestação e pós-parto.

Não obstante, para que haja esse suporte com efetividade, a equipe de enfermagem deve estar capacitada para realizar essas ações de forma individualizada e acolhedora, considerando as necessidades específicas da gestante adolescente. O enfermeiro, por sua vez, também deve estar atento aos desafios que precisam ser enfrentados para garantir um suporte adequado às gestantes adolescentes, como a possível falta de capacitação adequada dos profissionais de enfermagem, a escassez de recursos, a infraestrutura nos serviços de saúde, a discriminação e o estigma associado à gravidez na adolescência.

Todavia, o suporte do profissional da saúde é essencial, pois ele está mais próximo às adolescentes, podendo, assim, orientá-las e conduzi-las a uma sistematização do programa de saúde, à atenção ao pré-natal e à inclusão do planejamento familiar. Contudo, isso somente será possível caso haja um atendimento personalizado a cada gestante adolescente, pois, caso o profissional as acolha com escutas ativas e livres de preconceitos, espera-se que, dessa feita, tenha-se um processo de humanização do indivíduo.

Diante do exposto, não adianta apenas a acolhida do agente promotor da saúde a essas grávidas e adolescentes, já que o apoio familiar faz-se necessário para que haja uma interação mais completa nesse contexto, tendo em vista a valorização dos aspectos sociais, psicológicos e emocionais que envolvem esse indivíduo em um período tão delicado de sua vida.

A partir desse pressuposto, nota-se que o enfermeiro tem um papel essencial no desenvolvimento de habilidades preventivas e educativas com os adolescentes, estabelecendo estratégias que visem à prevenção da gravidez na adolescência, criando grupos com propósitos na promoção de saúde e de prevenção de ISTs/gravidez precoce. Pois, com essas ações, pretende-se conscientizar os jovens sobre a importância da sua participação ativa na promoção de educação em saúde no intuito de que se tornem capazes de lidar com suas próprias decisões, e, para isso, é necessário fazer com eles tenham condutas positivas para lidar, efetivamente, com o autocuidado, refletindo, desse modo, em seu futuro.

É necessário pontuar que, para que haja o desenvolvimento de estratégias de aprimoramento e de capacitação dos profissionais de enfermagem, é preciso que se tenha o aumento do acesso aos recursos e à infraestrutura nos serviços de saúde, além do combate à discriminação aos estigmas associados à gravidez na adolescência, pois a transposição desses empecilhos é fundamental para garantir a saúde e o bem-estar das adolescentes gestantes.

Consonte a isso, o enfermeiro, como profissional de saúde, pode contribuir ao

incentivar a inclusão de pessoas da rede de relações da puérpera adolescente nos cuidados cotidianos e oportunizar a participação ampliada da família nesse período, como, por exemplo, na atenção à saúde. Portanto, esta atenção deve ir além da realização de procedimentos clínicos, pois deve abranger, também, um conjunto de ações, como a promoção da saúde, o acolhimento, o estabelecimento de vínculo, entre outras, dando ênfase à autonomia da adolescente para o seu autocuidado diante do novo papel social de ser mãe.

Portanto, a gestação na adolescência é uma realidade complexa e desafiadora que exige uma abordagem cuidadosa e adaptada às necessidades particulares desse público, já que a importância desse tema reside na compreensão das implicações envolvidas quando se trata de prestar assistência pré-natal a adolescentes. A gravidez nessa faixa etária traz consigo uma série de desafios, que vão desde problemáticas médicas e de saúde física até as psicossociais e educacionais. Portanto, é crucial que os enfermeiros, que desempenham um papel essencial na prestação de cuidados de saúde pré-natal, estejam devidamente preparados e informados para lidar com as complexidades que envolvem essa situação.

Ademais, é preciso que haja uma pesquisa contínua e fundamental nessa área, pois a constatação de que "ainda existe uma necessidade de maiores estudos" indica a urgência de investigações adicionais. Essas pesquisas podem abordar uma variedade de tópicos, incluindo o acesso dos adolescentes aos serviços de saúde reprodutiva, as barreiras sociais que eles enfrentam, as implicações para a saúde física e mental da mãe e do bebê, estratégias de educação sexual e planejamento familiar, entre outros.

Assim, por meio de estudos aprofundados e baseados em evidências, os enfermeiros aprimorarão suas práticas e garantirão que os cuidados pré-natais oferecidos aos adolescentes sejam eficazes, sensíveis às suas necessidades e capazes de contribuir para a saúde e bem-estar tanto da mãe quanto do bebê. Além disso, o desenvolvimento de diretrizes específicas de saúde pública com programas de educação direcionados a essa população específica, pode ser um passo essencial para melhorar a qualidade do atendimento no contexto da gravidez na adolescência, bem como a prevenção desses casos.

Ainda sobre essa pesquisa, releva-se que aqui não se esgotam as competências do enfermeiro nessa grande área de atuação, considerando que nesse trabalho há apenas um recorte do desempenho desse profissional voltado a uma parcela da sociedade. Assim, deixa-se aberta a margem para que sejam realizadas novas pesquisas nessa área de estudo, pois o conhecimento é uma fonte inesgotável, promovedor de cultura e de bem-estar à humanidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde faz levantamento inédito para acompanhar gravidez em escolares**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45247-saude-faz-levantamento-inedito-para-acompanhar-gravidez-em-escolares>. Acesso em: 6 de agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica** [recurso eletrônico]. 2.ed. Brasília: 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger\\_cuidar\\_adolescentes\\_atencao\\_basica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf) Acesso em: 8 de agosto de 2023.

BRITO, Antônia Fernanda Sousa de. **A importância da educação em saúde no contexto da assistência reprodutiva para mulheres que participam das consultas de planejamento familiar**. 2018. Monografia de Conclusão de Pós- graduação *Lato Sensu* (Especialista em Saúde da Família) – Pós-graduação lato sensu em saúde da família. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afrobrasileira Instituto de Ciências da Saúde. Limoeiro do Norte, 2018.

FRANZE, Ana Maria Alves Kubernovicz *et al.* Planejamento reprodutivo nas orientações em saúde: revisão integrativa. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, 7 (3), 366-377.2019. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/3759>. Acesso em: 18 de abril de 2023.

FREIRE, Brenda. **Conduta do enfermeiro na educação em saúde para os adolescentes dentro das estratégias e saúde e família**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Curso de Enfermagem. Centro Universitário de Goiás Uni-Anhanguera. Goiânia, 2019.

LÉLIS, Beatriz Dutra Brazão; EULALIO, Valeria Gonzaga Botelho de Oliveira; SILVA, Ana Paula Severino da; BERNARDES, Nicole Blanco. Planejamento Familiar: Perspectiva de Ações a serem implementadas na Estratégia de Saúde da Família - ESF. **Id on Line Rev. Mult. Psic.** V.13, N. 45. p. 1103-1113, 2019.

LOPES, Joana Andrade. **Gravidez na adolescência: fatores de riscos e complicações materno-fetais**. 2021. Mestrado integrado em medicina (Mestre em Medicina) - Instituto de Ciências Biológicas Abel Salazar, Universidade do Porto. Porto, 2021.

LOURO, Guacira Lopes. **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018, 176 páginas.

MIURA, Paula Orchiucci; TARDIVO, Leila Salomão de La Plata Cury; BARRIENTOS, Dora Mariela Salcedo. O desamparo vivenciado por mães adolescentes e adolescentes grávidas acolhidas institucionalmente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1601-1610, 2018.

MONTEIRO, Karla Regina Bentes *et al.* A educação para o cuidado de crianças e adolescentes e sua relevância na prevenção do abuso sexual. *In: RIBEIRO, Joaquim Hudson de Souza et al. O Cuidado: Contextos e Práticas Interdisciplinares- Saúde, Filosofia e Educação*. Curitiba: Appris, 2021, p. 269 – 280.

NUNES, Giovana de Pires *et al.* Gestante adolescente e seu sentimento acerca do apoio familiar. **Revista de Enfermagem da UFSM**, 8 (4), 731–743. <https://doi.org/10.5902/2179769227161>

OLIVEIRA, Maria Joana Pires de; LANZA, Leni Boghossiam. Educação em saúde: doenças sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, 20 (3), 138-141, 2018.

PINHEIRO, Yago Tavares; PEREIRA, Natália Herculano; FREITAS, Giane Dantas de

Macêdo. Fatores associados a gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Colet**, 2019, Rio de Janeiro, 27 (4): 363-367. Rio de Janeiro, 2019.

PINTO, Kelly Cristina de Lima Ramos *et al.* Principais complicações gestacionais e obstétricas em adolescentes. Braz. J. Hea. **Rev. Curitiba**, v. 3, n. 1, p. 873-882. 2020.

SANTOS, Josiane Aparecida dos. **A percepção de mães adolescentes frente à primeira gestação: uma revisão integrativa da literatura**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Curso de Enfermagem. Faculdade Guaracá. Guarapuava, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Adolescência. Prevenção da gravidez na adolescência. Presidente: Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo. **Guia Prático de Atualização** – n. 11. Janeiro de 2019. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Adolescencia\\_-\\_21621c-GPA\\_-\\_Prevencao\\_Gravidez\\_Adolescencia.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Adolescencia_-_21621c-GPA_-_Prevencao_Gravidez_Adolescencia.pdf) Acesso em: 01 de novembro de 2023.

SOUZA, Lorranny Delmônico de; CATÃO, Sarah Teles Siqueira. **A atuação do enfermeiro na promoção da saúde sexual e prevenção da gravidez na adolescência**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Curso de Enfermagem. Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Anápolis, 2020.

VASCONCELOS, Mara; GRILLO, Maria José Cabral; SOARES, Sônia Maria. **Práticas educativas e tecnologias em saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018.

## **ADOLESCÊNCIA, ESCOLA E ENFERMAGEM: UMA INTERAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Bianca B. Thomas<sup>1</sup>, Luiz Henrique B. Nascimento<sup>1</sup>, Victoria Maria N. Costa<sup>1</sup>, Bianca Lacchine Paula<sup>2</sup>, Joyce Karolina Ribeiro Baiense<sup>3</sup>, Vera Cristina Woelffel Busato<sup>3</sup>, Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins<sup>3</sup>, Diego Rangel Sobral<sup>3</sup>, Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

A educação em saúde é considerada uma importante ferramenta para o aumento do conhecimento e práticas relacionadas aos comportamentos saudáveis dos adolescentes. O profissional de enfermagem exerce um papel relevante frente as ações educativas de saúde aplicada no ambiente escolar. Desse modo, o estudo tem como objetivo apresentar estratégias utilizadas pela enfermagem no âmbito escolar para a prática da promoção em saúde frente às principais problemáticas que acometem a adolescência. O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura nas bases BDEnf e LILACS. A partir da análise bibliográfica, foi possível visualizar que por meio de ações educativas, escuta ativa e do olhar holístico sobre o adolescente, o indivíduo torna-se apto a mitigar e entender seus problemas de saúde. Dessa forma, verificou-se que além da equipe de enfermagem é necessário o trabalho conjunto de uma equipe interdisciplinar para atuação na educação em saúde, com o objetivo de identificar situações de risco e desenvolver ações educativas em parceria com a comunidade e familiares.

Palavras-chave: adolescente, enfermagem, promoção de saúde em escola.

### **INTRODUÇÃO**

Paulo Freire, educador brasileiro, importante protagonista no movimento de educação popular, explicita que a educação é uma ferramenta transformadora e a formação da consciência crítica permite ao indivíduo questionar suas situações individuais ou sociais, tornando-os ativos no contexto em que vivem (Freire, 2007). Freire ainda afirmava que a conscientização é o primeiro pilar de construção da educação e o elemento impulsionador de todo seu pensamento. Dessa forma, o estudante deixa de ser apenas um objeto passivo de conhecimento e torna-se um sujeito ativo e participativo de seu próprio aprendizado.

Dado o seu foco educacional, Farias et al. (2016) relatam que a escola é um local de grande potencial para influenciar uma quantidade considerável de pessoas e conseguir alterar comportamentos e rotinas. Por isso, historicamente, os problemas relacionados à saúde humana fazem parte da vida escolar brasileira desde os primórdios, por vezes ocupando parcela significativa da carga horária de diversas disciplinas e envolvendo diversos atores escolares, descrevem os autores. Diante disso, o educador exerce influência no campo de práticas da educação em saúde, pois suas ideias abrangem a participação e o saber popular à área, tornando o processo educativo mais democrático (Freire, 2007).

Assim, a educação em saúde nas escolas se torna responsável por incentivar o aluno a adotar atitudes e valores que levem a um “comportamento inteligente”, de

forma a criar hábitos em prol do autocuidado e da saúde coletiva (MARCONDES, 1972). Segundo o autor, a escola deixa de ser um ambiente que se limita apenas em transmitir o conhecimento para o aluno e passa também a se preocupar em motivar o adolescente a aprender, participar e avaliar criticamente as fontes de informações. Por conseguinte, a promoção da educação em saúde no ambiente escolar deve ser adequada às necessidades e conhecimentos dos adolescentes, a fim de torná-los capazes de compreender a importância dos cuidados à saúde (BRASIL et al., 2017). Desse modo, convém ressaltar a definição de adolescência e os indivíduos contemplados por essa designação, para que seja possível atender às necessidades e conhecimentos dessa faixa etária, visando nortear os cuidados em saúde. No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), criado em 1990, considera adolescente o indivíduo entre os doze e dezoito anos de idade. Já para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência abrange a faixa etária entre 10 e 19 anos, cronologicamente, e é considerada uma etapa de desenvolvimento que se inicia no período conhecido como puberdade, até o começo da idade adulta (OPAS, 2019). Fato é que a adolescência é uma fase marcada por diversas transformações e vulnerabilidade, onde o indivíduo que era criança outrora, se empenha em tornar-se um adulto em busca de sua identidade pessoal (OPAS, 2019). É um período de grandes adaptações, no qual os adolescentes passam por mudanças significativas, tanto físicas, quanto sociais e cognitivas (BRASIL, 2018).

Davim (2009) considera a adolescência como um período de vulnerabilidade, pois é nessa fase que os indivíduos enfrentam uma variedade de problemas, entre eles: sedentarismo, obesidade, desenvolvimento de transtornos alimentares, risco do uso de drogas ilícitas, gravidez não planejada, risco de contrair Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's), morte frente a violências e problemas relacionados a saúde mental. Diante disso, o MS resalta a importância de um olhar baseado na integralidade do adolescente, visando realizar ações educativas e conscientizadoras sobre educação e saúde acerca desses temas (BRASIL, 2018).

Desse modo, a criação de políticas de saúde escolar voltadas para o cuidado integral com foco em conscientizar e educar em saúde é de extrema importância no desenvolvimento cognitivo e social dos adolescentes e crianças. Visto isso, foram criadas no Brasil estratégias de promoção e prevenção em saúde integrando os equipamentos de atenção básica às escolas. Para isso, foi instituído, em 2007, o Programa Saúde na Escola (PSE), que organiza as ações de saúde e educação direcionadas aos estudantes nas escolas da rede pública do país. Assim, criando um compromisso intersetorial, que inclui diversos profissionais da área da saúde dentro do ambiente escolar (BRASIL, 2007).

Ademais, a prevenção em saúde, de acordo com Leavell e Clark (1976), exige uma ação antecipada e baseada no conhecimento da história natural, a fim de tornar improvável o progresso da doença. As ações preventivas visam evitar o surgimento de doenças específicas através de intervenções direcionadas, explicam os autores. Por outro lado, a promoção de saúde é definida pelos autores como uma configuração mais ampla, pois devem proporcionar um aumento na qualidade de vida e bem-estar das populações de forma intersetorial, uma vez que atravessa uma perspectiva local

e global, além de incorporar elementos físicos, psicológicos e sociais.

Desta maneira, a partir da conceituação das ações de prevenção e promoção de saúde, é possível notar que a Atenção Primária a Saúde (APS) é conhecida como uma porta de entrada para os primeiros atendimentos à saúde da população. Sendo realizada nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), tendo a Estratégia de Saúde da Família (ESF) como parceira, possuem o papel de organizar as intervenções de promoção e prevenção em saúde, levando serviços multidisciplinares a comunidade (BRASIL, 2007).

Sendo assim, a educação em saúde foi incorporada à prática da enfermagem nas UBS como forma de estabelecer uma relação de diálogo e reflexão entre o profissional de enfermagem e o paciente, em que o primeiro busca conscientizar o segundo sobre sua situação de saúde-doença para que esse reconheça que sua própria saúde está sujeita a alterações. Dessa forma, é essencial que as atividades educativas sustentem uma abordagem criativa que facilite a aprendizagem individual e em grupo, promova a autonomia, a capacidade de autorreflexão e o pensamento crítico no cuidado de si e dos outros (COSTA; FIGUEREDO; RIBEIRO; 2013).

Desse modo questiona-se “diante da importância da educação em saúde no âmbito escolar, como a enfermagem pode contribuir na promoção de saúde frente às principais problemáticas que acometem a adolescência?”. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar estratégias utilizadas pela enfermagem no âmbito escolar para a prática da promoção em saúde frente às principais problemáticas que acometem a adolescência.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa que, de acordo com Mendes et al. (2008) abrange a síntese de estudos existentes sobre um determinado tema e, adicionalmente, realiza levantamentos significativos sobre problemáticas, o conhecimento existente e a necessidade de novos estudos. Segundo os autores, para a elaboração desse tipo de estudo é preciso seguir alguns passos sequenciais: inicialmente é de suma importância estabelecer a questão norteadora da pesquisa ou a hipótese. Em seguida, deve-se elencar as amostras ou busca da literatura nas bases de dados, com o uso de critérios de inclusão e exclusão. Após esse processo, é necessário categorizar os estudos, extraíndo as informações principais para formulação dos dados, a fim de realizar a avaliação criteriosa dos estudos incluídos na revisão e a interpretação dos resultados, da discussão e sugestões. Por fim, os dados coletados deverão ser sintetizados de forma a detalhar e descrever de forma resumida as evidências atuais disponíveis.

Seguindo a metodologia, a pergunta norteadora da pesquisa foi: “diante da importância da educação em saúde no âmbito escolar, como a enfermagem pode contribuir na promoção de saúde frente às principais problemáticas que acometem a adolescência?”.

Para seleção dos artigos na literatura, a pesquisa foi realizada utilizando as

seguintes bases de dados informatizados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS): Literatura Latino-Americana em Ciências em Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), e Scientific Electronic Library Online (SciELO), no período de agosto a setembro de 2023.

Foram utilizados os seguintes descritores: Promoção de saúde em escola; Adolescente; Enfermagem; combinados com o operador booleano *AND*.

Para as escolhas das produções científicas foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos que abordassem a temática e estivessem publicados na íntegra, artigos atuais e disponíveis em português de forma gratuita. Quanto aos critérios de exclusão estabelecidos foram: artigos que não apresentavam os fatores de inclusão mencionados; artigos em duplicidade entre as bases de dados utilizadas; trabalhos que disponibilizam somente resumos; relatos de experiência devido ao baixo nível de evidência científica; teses e dissertações.

O recorte temporal foi de 10 anos de publicação, ou seja, trabalhos publicados entre 2013 e 2023. Todos os trabalhos encontrados foram selecionados e avaliados de acordo com os critérios acima expostos.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Atribuições da escola na educação em saúde e a criação do Programa Saúde na Escola (PSE)**

A escola desempenha um papel importante na formação dos alunos, pois ela é um espaço no qual o adolescente permanece uma parcela considerável do seu dia. Nesse sentido, a instituição se torna um local propício para prática da promoção em saúde, identificação de agravos, trabalhos de prevenção de doenças e estímulos de comportamentos saudáveis. Por conseguinte, a maior parte das enfermidades e comportamentos de risco podem ser significativamente reduzidos por meio da educação em saúde, pois a construção da escola como um espaço saudável e seguro facilita a prática de hábitos conscientes e saudáveis (ROSA et al., 2017).

Assim, a educação em saúde é uma ferramenta dinâmica que contribui para gerar uma melhoria na qualidade de vida dos alunos, uma vez que compreende o panorama geral do seu contexto de vida e saúde. Esse olhar engloba diversos aspectos que incluem a educação, emprego, renda, cultura, lazer e hábitos de vida dos adolescentes. Dessa forma, as atividades educativas funcionam como um mecanismo importante para garantir a autonomia e a independência da população jovem (DIAS et al., 2022).

Deste modo, em 5 de dezembro de 2007, durante o mandato presidencial de Luiz Inácio Lula da Silva, foi instituído o decreto nº 6.286, que criou o Programa Saúde na Escola (PSE), que visa reforçar as ações de educação em saúde e corroborar para a formação integral dos alunos da rede de escolas públicas de educação básica, por meio de ações de prevenção, atenção e promoção à saúde. Dessa forma, o PSE trabalha no fortalecimento de ações de saúde e educação para combater as vulnerabilidades e enfermidades que comprometem os estudantes (BRASIL, 2007).

Desde sua criação, o propósito do PSE é viabilizar iniciativas de integração da saúde e educação voltadas ao público infante juvenil dentro do ambiente escolar. O programa visa o desenvolvimento da cidadania e da qualificação das políticas públicas brasileiras nas escolas, de modo a considerar os diferentes contextos de vida, necessidades e realidades dos alunos. A iniciativa é uma das principais políticas públicas que contemplam o trabalho com adolescentes e tem como eixo o fortalecimento da articulação das escolas com a estratégia de saúde e segurança da família (DOS ANJOS et al., 2022).

Apesar de existir certa preocupação do Governo Federal com a saúde dos estudantes, a responsabilidade de organização do PSE é dos Secretários Municipais e Estaduais de Educação e Saúde, ficando a critério deles a escolha de escolas e municípios a serem atendidas pelo programa, relata Rosa (2017). Segundo o autor, uma parcela considerável das instituições escolares não conta com ações de promoção de saúde em seu currículo, o que acarreta a ausência de práticas de acompanhamento do desenvolvimento e construção de hábitos saudáveis no cotidiano das crianças e adolescentes.

Ademais, ainda que existam fragilidades na relação entre os serviços de saúde e as escolas, ambas as partes são amplamente vistas como necessárias para a implementação bem-sucedida de iniciativas de educação em saúde. Com o propósito de ampliar a abrangência e a efetividade das ações de saúde junto aos estudantes e suas famílias por meio de ações intersetoriais, o PSE foi concebido especificamente para atender a essa necessidade de articulação e integração dos dois setores, educação e saúde (FARIAS et al., 2016). É a partir da articulação e integração da UBS por meio da ESF com as unidades escolares que o programa foi criado com o intuito de realizar ações de promoção e prevenção além da atenção e educação em saúde, tornando assim a assistência em saúde à comunidade escolar mais eficaz (COSTA; FIGUEREDO; RIBEIRO; 2013).

Vale ressaltar que a equipe de saúde da atenção básica, que compõe o PSE, é formada por diversos profissionais, como: enfermeiro, técnico de enfermagem, médicos, psicólogos, assistentes sociais e dentistas. Desse modo, esse grupo pode atuar como um dos principais mediadores dentro do ambiente escolar, por meio da proposta de estratégias que ofereçam caminhos de transformação não somente para o público-alvo, como também para a comunidade. Dessa forma, os profissionais envolvidos nas ações de educação em saúde buscam compreender as principais enfermidades que podem ocorrer no período da adolescência, com o objetivo de elaborar ações de prevenção, promoção e conscientização de saúde e implementá-las de modo satisfatório (COSTA; FIGUEREDO; RIBEIRO; 2013).

Ademais, embora não exista um perfil exato de profissional de saúde para o atendimento aos adolescentes, algumas características são essenciais para uma comunicação efetiva, afirma o MS. O órgão salienta que é crucial que o profissional esteja atento ao adolescente e tenha a habilidade de formular perguntas que auxiliem a conversação, buscando entender sua perspectiva. Além disso, é preciso estar disposto a atender o adolescente e sua família sem autoritarismo e verdades concretas, para evitar qualquer tipo de julgamento, especialmente em temáticas como

uso de drogas, bebidas alcoólicas e sexualidade (BRASIL, 2018).

### **Principais problemáticas de saúde que acometem a adolescência**

A adolescência é um período complexo e significativo que possui consideráveis mudanças e etapas importantes para o desenvolvimento pessoal e social do ser humano. Nesse período, os indivíduos estão passando pela transição da infância para a vida adulta, buscando sua independência e identidade pessoal, sendo esse um fator crucial para a transição do adolescente em um jovem adulto responsável e prudente (FARIAS; NOGUEIRA, 2019).

Assim, diante desse período de transição, muitos problemas podem ser encontrados. Conforme estudo de Guedes; Almeida e Moraes (2019), o sobrepeso e a obesidade são exemplos de enfermidades recorrentes no período da adolescência, visto que os casos nessa faixa etária têm aumentado nos últimos anos. Os autores relatam que, com isso, é preciso implementar estratégias para identificar e acompanhar os adolescentes com mudanças drásticas no peso e alimentação não balanceada.

Guedes; Almeida e Moraes (2019), em seu estudo ainda identificam que mais de 50% dos adolescentes já experimentaram ou fazem uso frequente de bebida alcoólica. Conforme Ferreira et al. (2019), os fatores associados à ingestão precoce de bebidas alcoólicas pelos adolescentes podem estar relacionados à família, influência de grupos de amigos e as mídias sociais. Apesar da venda de bebidas alcoólicas ser proibida para menores de dezoito anos de idade, os adolescentes acreditam que o álcool não possui tantos malefícios à saúde como as drogas ilícitas, o que também contribui para o seu uso precoce, concluem os autores.

Além disso, outra problemática de saúde que acomete essa fase da vida está relacionada à saúde sexual e reprodutiva do adolescente, que é pauta de destaque nas políticas públicas que englobam esses indivíduos. Carvalho; Jardim e Guimarães (2019) declaram que as crianças e adolescentes têm iniciado a vida sexual gradativamente mais cedo, antes mesmo do desenvolvimento fisiológico e amadurecimento psicológico, social e financeiro. De acordo com os autores, como resultado disso, é possível observar a gravidez na adolescência e o aumento nos casos de IST's, um exemplo disso é a doença causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), popularmente conhecida como AIDS. Isso demonstra a importância da realização de um plano que conscientize acerca das consequências advindas desses eventos, concluem os autores.

Diante disso, a educação sexual se tornou fundamental para que os adolescentes se sintam mais seguros no processo de autoconhecimento de sua própria sexualidade e possam contar com o apoio de adultos de referência (família, professores ou profissionais de saúde). Dessa forma, é essencial promover a disseminação de informações corretas sobre o assunto e, assim, contribuir para que os adolescentes tenham uma vida sexual saudável, livre de dúvidas e medos. Entretanto, uma parcela considerável dos pais ainda encontra dificuldades em falar sobre o tema com seus filhos e acabam transferindo essa responsabilidade apenas para a escola. Nas escolas, a educação sexual é discutida com o enfoque biológico, desprezando a

parte psicossocial e cultural, o que demonstra que a temática ainda não é explorada de maneira efetiva pelos professores e encontra-se cercada de tabus (SAITO; LEAL, 2000).

Outro problema encontrado no período da adolescência é o desenvolvimento de Transtornos Alimentares (TA). Segundo Arantes (2011), a anorexia e a bulimia são doenças que afetam principalmente adolescentes, especialmente jovens do sexo feminino, devido às pressões sociais e estéticas. Conforme demonstra o estudo de Brandt et al. (2019), metade das adolescentes que participaram de sua pesquisa mostraram alto risco de bulimia e comportamentos indicativos de compulsão alimentar. Vale ressaltar que tanto a anorexia quanto a bulimia podem causar danos à saúde, incluindo complicações metabólicas, sequelas psicossociais, transtornos afetivos, depressão e ansiedade, concluem Arantes (2011).

Dessa maneira, fica evidente que as alterações físicas e emocionais vividas pelo adolescente podem provocar instabilidade emocional e o surgimento de condições psicológicas. A ansiedade é uma emoção comum que costuma aparecer diante de uma situação inesperada, mas que pode se tornar uma patologia quando se manifesta de forma frequente no cotidiano do adolescente, o que culmina em uma série de prejuízos a ele, principalmente no que tange a sua concentração e seu desenvolvimento durante o processo de aprendizagem. Isso pode acontecer porque o adolescente passa por alterações no seu corpo, conflitos na relação com os pais durante sua busca por independência e autonomia, inseguranças em relação ao seu meio social, escolar e na relação com seus companheiros (BRITO, 2011).

Outro problema que pode ocorrer no período da adolescência é o suicídio. Um estudo realizado em 2014 pela OMS apontou o suicídio, no intervalo etático de 15 a 29 anos, como um problema de saúde pública em diversos países. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o autoextermínio é a quarta maior causa global de mortes entre esses jovens (OPAS, 2021).

Em suma, a adolescência é considerada uma fase vulnerável para muitos autores, e essa vulnerabilidade somada a transtornos mentais, violência, álcool, uso de drogas ilícitas, situação socioeconômica e abuso físico ou sexual são os maiores fatores de risco para a motivação suicida. É importante salientar que esses pontos, isoladamente, não são preditores das ideações suicidas, mas suas consequências podem aumentar a vulnerabilidade desses indivíduos, instigando o comportamento suicida (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2016).

### **Atuação da enfermagem no ambiente escolar: estratégias e ações desenvolvidas**

São inúmeras as formas de transmitir conhecimento sobre saúde para os estudantes. O MS destaca que os principais eixos que serão trabalhados pela equipe de saúde, incluindo a enfermagem, na organização da atenção integral à saúde do adolescente, são: avaliação das condições de saúde de jovens, adolescentes e crianças que frequentam instituição de ensino pública; promoção da saúde e atividades de prevenção; educação permanente e capacitação dos profissionais da educação e da saúde e de jovens; acompanhamento e avaliação da saúde dos

estudantes e do programa no geral (BRASIL, 2018).

Como explicitado, as linhas de ação do PSE são desenvolvidas por uma equipe interdisciplinar composta por médicos, enfermagem, psicólogos, assistentes sociais e dentistas. Elas podem ser pautadas nos acompanhamentos do crescimento e do desenvolvimento físico e psicossocial do adolescente, de forma a respeitar um recorte de território e contexto social, além de buscar estabelecer uma relação de confiança e cuidado entre profissionais de saúde e adolescentes (BRASIL, 2018).

Para melhor abordagem dos profissionais com o público adolescente, Firmino et al. (2018) relatam que é importante frisar a Teoria das Relações Interpessoais desenvolvida por Hildegard Peplau, que aponta a importância da criação de vínculo entre paciente e profissional a fim de que repercuta em ganhos, sendo possível a identificação do problema em questão. A Teoria é construída a partir de seis pilares, sendo eles a autoconsciência, o não-julgamento, a empatia, a assertividade, a cordialidade e a ética, explicam os autores.

Firmino et al. (2018) ainda afirmam que os pilares supracitados podem ser de extrema importância como princípio para o estabelecimento de vínculo e aprimoramento da comunicação eficaz entre profissionais de enfermagem e os adolescentes envolvidos no PSE. As habilidades técnicas e conhecimentos científicos aos quais os profissionais de enfermagem são detentores precisam ser combinados com ferramentas e estratégias de ensino-aprendizagem, para que seja possível estabelecer uma relação de cuidado e transformação no ambiente escolar, ponderam os autores. Em conformidade, Santos et al. (2020) evidenciam que esses pilares devem ser combinados com o aprimoramento das habilidades de comunicação do profissional com a utilização de linguagem oportuna, postura adotada, conhecimento de estratégias que podem facilitar a aproximação e dinâmicas que condizem culturalmente com as necessidades dos adolescentes.

Segundo Firmino et al. (2018), a classe profissional que possui contributo em sua índole devido a sua proximidade ativa, é a enfermagem, destacando a importância da atuação do enfermeiro, profissional esse que detém conhecimento, competência e habilidade para planejar e prestar um acolhimento de qualidade a esses adolescentes. Por meio da interação entre a enfermagem e a educação, é possível transmitir conhecimento científico de forma efetiva, empática e que considera a realidade do aluno, relatam Guimarães et al. (2022). Assim, torna-se possível realizar um monitoramento do desenvolvimento sadio do adolescente. A integração da enfermagem no âmbito escolar não traz apenas benefícios à saúde, ela contribui para tornar o ambiente mais seguro e acolhedor, concluem os autores.

Dessa maneira, as estratégias e ferramentas de ensino-aprendizagem utilizadas pelo profissional de enfermagem para desenvolver as atividades no âmbito escolar buscam combinar a troca de experiências entre os estudantes e estimular a reflexão, autoanálise, autonomia e responsabilidade social e ambiental. Conseqüentemente, o enfermeiro se torna um dos principais mediadores de propagação da educação em saúde, por ser um educador preparado para propor estratégias inovadoras que tenham como objetivo oferecer caminhos que possibilitem transformações do escolar, suas famílias e o corpo social no qual estão inseridos (FERNANDES et al., 2019).

Diante disso, a visão do profissional de enfermagem como educador em saúde deve estar atrelada a valorização do diálogo e da escuta ativa como ferramentas fundamentais para o estabelecimento de uma relação de confiança e respeito com o adolescente. Assim, é possível criar um ambiente acolhedor e seguro para que o indivíduo possa esclarecer suas dúvidas e receber orientações adequadas (GUIMARÃES et al., 2022; FERNANDES et al., 2019).

Vale ressaltar que o trabalho e as ações do enfermeiro devem estar diretamente relacionados ao desenvolvimento da autonomia do adolescente em relação ao cuidado da sua saúde. O enfermeiro traz de sua formação o conhecimento científico e as habilidades que o tornam qualificado para atuar como educador em saúde no âmbito escolar. Diversas atividades podem ser desenvolvidas pelo profissional dentro das escolas, desde o diagnóstico e correção de situações de risco, até propostas de atividades relacionadas à promoção da saúde (GUIMARÃES et al., 2022).

Outrossim Firmino et al. (2018) relatam que, nestas condições, é fundamental que o enfermeiro estimule a contextualização e problematização da realidade que é vivenciada pelos adolescentes. Os autores salientam que esses estímulos devem ser realizados por meio de uma escuta sensível, na qual o profissional poderá identificar possíveis vulnerabilidades e poderá buscar desenvolver ações voltadas para o fortalecimento do protagonismo e da resiliência do adolescente. Essa escuta pode ser realizada utilizando-se principalmente o não-julgamento e o olhar empático, pilares da teoria de Peplau, como supracitado. É notório que algumas técnicas e ferramentas de estabelecimento de vínculo são características fundamentais para o profissional de saúde que irá atuar com adolescentes, afirmam os autores.

Dessa forma, o olhar holístico e empático sobre o adolescente faz com que a assistência prestada se torne mais efetiva. E para que essa “engrenagem” funcione, o profissional de enfermagem pode contar com a ajuda de sua equipe interdisciplinar, educadores e a comunidade (BRASIL, 2018).

Ademais, a equipe de saúde atuante nos ambientes escolares, deve possuir preparação técnica para ensinar sobre processos de saúde e prevenção de doenças. No entanto, para driblar a realidade atual em constante mudança, a formação desses profissionais deve prepará-los não só com conhecimentos técnicos e científicos, mas também com a compreensão das necessidades das instituições de ensino, de forma a alinhar os interesses de ambas as partes e contribuir para um processo educacional efetivo. Assim, é igualmente crucial incentivar as instituições a promoverem formações que permitam que os futuros profissionais de saúde aprofundem e/ou melhorem os seus conhecimentos, competências, atitudes e comportamentos profissionais neste contexto (PEREIRA; ESCOLA; ALMEIDA, 2020).

Desse modo, Gonçalves et al. (2020) destacam a importância de existir uma capacitação contínua do profissional enfermeiro além de sua formação, para que seja possível identificar as necessidades de saúde da população e desenvolver ações educativas que atendam às demandas específicas de cada grupo, para que uma assistência de qualidade seja prestada a eles. Para isso, é necessário que o profissional tenha conhecimento sobre a epidemiologia das doenças, políticas de saúde e estratégias de prevenção e promoção da saúde, ponderam os autores.

Ao realizar a busca pelos artigos na base de dados BVS, utilizando os descritores supracitados foram identificadas 903 publicações. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 98 artigos. Em seguida, depois de uma breve leitura dos títulos e resumos, foram identificados 21 artigos que abordavam o assunto de interesse para o trabalho. Então realizada a leitura minuciosa dessas publicações, foram selecionados 10 artigos que apresentavam as temáticas para a realização desta pesquisa.

Os artigos utilizados estão dispostos no quadro 1 a seguir:

**Quadro 1** – Publicações de artigos por período analisado

<b>BASE</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORES/ ANO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
<b>LILACS BDENF</b>	Insatisfação com a imagem corporal, uso de drogas e fatores associados entre adolescentes em três cidades brasileiras	ROCHA et al., 2022	Analisar a associação entre uso de drogas e a insatisfação com a imagem corporal de adolescentes em três cidades brasileiras.	Estudo transversal	Os adolescentes tinham entre 12 e 14 anos e cerca de 69,9% relataram insatisfação corporal, e no último ano 35,67% utilizaram álcool. A insatisfação por sobrepeso foi maior nas meninas (41,5%) e por baixo peso nos meninos (33,1%). Os adolescentes que usavam maconha apresentaram 39% (OR=1,39) mais chance de insatisfação por baixo peso e ser menina aumentou em 24% (OR=1,24) as chances de insatisfação por sobrepeso.
<b>MEDLINE</b>	Ações de promoção da saúde no Programa Saúde na Escola no Ceará: contribuições da enfermagem	SILVA et al., 2021	Comparar as ações de promoção da saúde realizadas pelas equipes de Saúde da Família no Ceará, vinculadas ao Programa Saúde na Escola.	Estudo transversal	Os entrevistados foram enfermeiros (95,6% e 98,3%). Entre os ciclos, houve aumento da avaliação clínica (78,7% e 91,3%), promoção da saúde e prevenção de doenças (82,5% e 89,3%) e levantamento de alunos para acompanhamento (41,4% e 66,4%) nas escolas.
<b>BDENF</b>	Educação em saúde: atuação da enfermagem no ambiente escolar	ASSUNÇÃO et al., 2020	Investigar as principais estratégias de educação em saúde utilizadas no ambiente escolar pelos profissionais de enfermagem.	Estudo bibliográfico, descritivo, do tipo revisão de literatura	Inicialmente, foram identificadas 241 publicações, das quais 39 artigos foram selecionados com base nos critérios de inclusão. Desses, seis artigos abordaram a construção coletiva de significados e aprendizado por meio de metodologias como rodas de conversas, oficinas, participação grupal e jogos educativos.

<b>LILACS, BDNF</b>	Subjetividades de adolescentes face à promoção da saúde: contribuições para a enfermagem	MILOSKY et al., 2020	Desvelar os sentidos do adolescente acerca do cuidado de si no contexto da promoção da saúde e enfermagem.	Pesquisa de abordagem fenomenológica Heideggeriana	Acerca do cuidado de si, os adolescentes significaram ir ao médico só quando precisa, saber que tem que cuidar da saúde, mas não fazer exercício nem se alimentar de modo saudável e cuidar da saúde agora porque no futuro pode ter problema. Dos participantes, 68% afirmaram desenvolver atividade física durante as aulas de educação física e 30% afirmaram consumir álcool.
<b>MEDLINE</b>	Saúde na escola: percepções sobre ser adolescente.	FAIAL et al., 2019	Compreender a percepção de adolescentes sobre saúde escolar.	Pesquisa qualitativa, descritiva, fundamentada na fenomenologia de Maurice Merleau-Ponty	A saúde escolar está vinculada às práticas higienistas e ao modelo assistencialista hegemônico. No entanto, a partir das respostas obtidas foi possível perceber que os adolescentes, atribuem sentidos e significados à prática de atividade física e educação em saúde, integrando e ampliando estratégias comportamentais e hábitos saudáveis.
<b>LILACS, BDNF</b>	Ações de autocuidado na saúde escolar: revisão integrativa	MENDIETA et al., 2019	Analisar publicações científicas para conhecer as ações de autocuidado em saúde realizadas no âmbito escolar.	Revisão integrativa	Totalizaram a amostra da revisão integrativa 25 estudos, todos da base de dados PubMed, que possibilitaram compreender as ações de autocuidado em saúde no âmbito escolar, por meio de três temas principais ações e programas escolares com foco em doenças, metodologia das ações nas escolas e papel da enfermagem no autocuidado escolar.

<b>LILACS</b>	Programa Saúde na Escola: saberes e diálogos na promoção da educação sexual de adolescentes	SALVADOR; SILVA, 2018	Compreender como os profissionais da educação e da saúde desenvolvem a prática educativa para a promoção da educação sexual de adolescentes na perspectiva do Programa Saúde na Escola.	Pesquisa de natureza qualitativa, do tipo descritiva e exploratória com o método de Análise de Conteúdo	O estudo identificou desafios na formação de profissionais para desenvolver práticas educativas eficazes que promovam a saúde e previnam riscos entre os adolescentes. Uma limitação do estudo foi o recorte inicial a partir da perspectiva de enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família e professores do ensino básico, mas o programa em curso visava à integração entre os setores de saúde e educação para promover a saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes.
<b>BDEF</b>	Diagnósticos de enfermagem de adolescentes escolares	LEAL et al., 2016	Analisar o perfil diagnóstico de adolescentes escolares.	Estudo do tipo metodológico	Os diagnósticos de enfermagem mais prevalentes foram de dor aguda (46%); nutrição desequilibrada mais do que as necessidades corporais (21%); disposição para nutrição melhorada (17,5%); dentição prejudicada (11,4%) e estilo de vida sedentário (10,5%).
<b>LILACS, BDEF</b>	Intervenção educativa sobre violência com adolescentes: possibilidade para a enfermagem no contexto escolar	BRANDÃO NETO et al., 2014	Realizar uma intervenção educativa com adolescentes sobre a violência no contexto escolar, utilizando a metodologia de Círculos de Cultura.	Pesquisa-ação de abordagem qualitativa	O uso do Círculo de Cultura permitiu que os adolescentes explorassem várias formas de descrever diversas faces de manifestação da violência, incluindo agressões físicas e verbais, ameaças contra professores, violência contra o patrimônio e práticas simbólicas de constrangimento.
<b>LILACS, BDEF</b>	Atuação dos enfermeiros de unidades básicas de saúde direcionada aos adolescentes com excesso de peso nas escolas	VIEIRA et al., 2014	Identificar a percepção dos enfermeiros das Unidades Básicas de Saúde sobre sua atuação na avaliação para excesso de peso em adolescentes nas escolas.	Estudo descritivo, qualitativo	O estudo identificou quatro principais temas relacionados às percepções das enfermeiras sobre o acompanhamento de adolescentes na Atenção Primária em Saúde, destacando lacunas na promoção da saúde e prevenção do excesso de peso, além da falta de colaboração entre serviços de saúde e instituições educacionais, limitando a assistência aos adolescentes.

Fonte: Produzida pelo autor

Identificou-se que dos 10 estudos selecionados, os periódicos com maiores números de publicações selecionadas foram a Base de Dados de Enfermagem (BDENF) Literatura Latino-Americana em Ciências em Saúde (LILACS) porém foram encontrados também estudos na Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), todas bases indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Quanto ao país de origem dos estudos, todos os artigos foram publicados no Brasil. Foram selecionados um estudo do ano de 2022 e 2021, dois estudos de 2020, dois de 2019, um de 2018, um do ano de 2016 e dois do ano de 2014 respectivamente.

A partir da leitura dos 10 estudos selecionados foi possível identificar seguintes eixos temáticos: práticas de saúde e educação na escola; cuidado com o adolescente; e metodologias de ações de profissionais de enfermagem.

A partir da análise dos estudos houve uma percepção de possíveis práticas de saúde e educação que podem ser empregadas no contexto escolar. Uma dessas práticas seria a maior integração entre profissionais de saúde e educadores. O estudo, que buscou compreender práticas em educação sexual na perspectiva do PSE, identificou desafios na formação de profissionais para desenvolver práticas educativas eficazes que promovam a saúde e previnam riscos entre os adolescentes. Desse

modo, a qualidade na formação dos profissionais, sejam eles educadores ou da área da saúde, podem auxiliar no processo de qualidade das práticas integradas (SALVADOR; SILVA, 2018).

Os estudos ainda trazem a importância de um acompanhamento pelos profissionais de saúde mais próximo, de discentes quando se trata de promoção de saúde. As práticas realizadas na escola devem priorizar a prevenção, com base no planejamento e ações continuadas de promoção, prevenção e educação, pautando sempre uma atuação multiprofissional. Desse modo, as práticas em saúde educação na escola, devem ser pautadas numa atuação integrada e múltipla, visando um cuidado da saúde do adolescente de forma ampla e direcionada (ASSUNÇÃO et al., 2020).

Além disso, Mendieta et al. (2019) pontuam que as práticas de saúde não podem estar associadas somente no foco da doença. Já Assunção et al. (2020) e Brandão Neto et al. (2014) destacam a importância de considerar as necessidades dos adolescentes na elaboração de práticas, considerando os contextos socioculturais, familiares e de vulnerabilidade em que esses adolescentes estão inseridos.

No que tange o cuidado com adolescentes, foi possível identificar as principais questões emergentes quando se fala de saúde. O estudo da Vieira et al. (2014) identificou quatro temas, de acordo com a percepção das enfermeiras sobre a atuação com adolescentes na avaliação do excesso de peso, que foram: dificuldades no acompanhamento de adolescentes na atenção primária em saúde, causas do aumento do excesso de peso na adolescência; ações de saúde realizadas nas escolas e estratégias de prevenção, identificação e intervenção em casos de excesso de peso entre adolescentes nas escolas.

Esses quatro eixos foram discutidos por Vieira et al. (2014) destacando a ausência dos adolescentes nos serviços de saúde e a baixa articulação com as escolas para o desenvolvimento de estratégias e ações. No entanto, Mendieta et al. (2019) destacam que o desenvolvimento dessas ações que incentivam a participação desses adolescentes nos serviços de saúde pode ser encarado como um desafio para o cuidado efetivo quando se trata de questões como o excesso de peso, do risco de desenvolvimento de transtorno alimentares e na identificação de patologias e comportamentos de risco para a saúde dos alunos.

Nesse mesmo eixo, Rocha et al. (2022) encontraram uma alta prevalência de insatisfação corporal de adolescentes, apresentando-se de formas diferentes entre meninos e meninas e classes sociais. A insatisfação por sobrepeso foi maior nas meninas (41,5%) e por baixo peso nos meninos (33,1%). Os autores ainda identificaram que dos 69,9% dos adolescentes que relataram insatisfação corporal, 35,67% utilizaram álcool no último ano. Esse dado demonstra a importância em pensar em um cuidado que considere os diversos contextos sociais e que seja intersetorial, pautado na relação e monitoramento dos diversos equipamentos da rede, visto que somente as escolas e UBS, não conseguem sozinhas lidar com o uso de drogas e álcool na adolescência (ROCHA et al. 2022).

Foi possível ainda, analisar por meio dos estudos de Leal et al. (2016) os diagnósticos mais frequentes entre adolescentes. Esses diagnósticos são compostos

por 46% para dor aguda; 21% para nutrição desequilibrada mais do que as necessidades corporais à disposição; 17,5% para nutrição melhorada; 11,4% para dentição prejudicada e 10,5% para estilo de vida sedentário. Os fatores relacionados ao diagnóstico foram, a prevalência de agentes lesivos (biológico, físico e psicológico), (46%); seguido de ingestão excessiva em relação às necessidades metabólicas (5%); higiene oral ineficaz (11,4%) e da falta de interesse (10,5%). É possível identificar que existe uma necessidade de ações de promoção de saúde, capazes de identificar tanto esses processos patológicos de saúde quanto processos sociais.

No que tange aos processos sociais, Brandão Neto et al. (2014) identificam alguns pontos críticos na vivência escolar cotidiana que podem influenciar no aumento da violência e gerar adoecimento, como a qualidade do ensino, as relações sociais e o preparo do corpo docente para lidar com situações de: conflito, estrutura e recursos físicos da escola. O processo de intervenção do estudo permitiu que os alunos conseguissem identificar e descrever as diferentes formas de manifestação da violência. Embora a violência não seja compreendida como um problema de saúde por muitos indivíduos, e sim como uma questão social, ela deve ser encarada como uma questão de saúde coletiva e estar inserida no planejamento de cuidado da saúde dos adolescentes (BRANDÃO NETO et al., 2014).

Se tratando ainda, do cuidado com o adolescente em diferentes contextos, devem ser considerados e realizados, um trabalho que seja conjunto com eles. De acordo com Milosky et al. (2020), Silva et al. (2021) e Salvador e Silva (2018) uma construção do cuidado deve ser feita com profissionais de saúde, alunos, neste caso, os adolescentes e educadores, para que as ações sejam de fato eficazes. Nesta perspectiva, segundo o estudo realizado por Faial et al. (2019), os depoimentos dos adolescentes que participaram do estudo relataram uma percepção de saúde escolar relacionada com a promoção da saúde, dando uma valorização para práticas saudáveis como, atividade física, alimentação de qualidade, cuidado em higiene bucal e pessoal, o que demonstra a importância de práticas conjuntas com educação, família e saúde.

No que tange às metodologias de ações e atuação dos profissionais de enfermagem, é necessário ressaltar sua importância nas políticas de saúde coletiva realizadas com adolescentes. Segundo estudos de Silva et al. (2021), esses profissionais são os que mais estão inseridos na ESF, além da importância do trabalho desenvolvido na promoção de hábitos e estilos de vida que sejam mais saudáveis, modificados condições sociais e ambientais do território em que estão inseridos. Devido a isso, é importante pensar em metodologias de ação que podem ser utilizadas na atuação dos profissionais de enfermagem no cuidado com adolescentes.

Os estudos de Silva et al. (2021) e Leal et al. (2016) indicam a importância dos diagnósticos precoces e promoção de cuidados pautados nessas necessidades como principal instrumento de cuidado pelos enfermeiros. Ambos os autores indicam que esses diagnósticos devem ser pautados em uma escuta ativa e sensível e sem julgamentos para que a partir disso, sejam realizados planejamentos juntamente com a equipe multidisciplinar de estratégias de ações e cuidados pautadas nas necessidades encontradas.

Nos dados encontrados por Assunção et al. (2020) foi possível analisar a utilização de metodologias como jogos educativos, slides com imagens e trabalhos em grupos com atividades lúdicas realizadas pelos profissionais de enfermagem, com o intuito de tratar sobre os temas pertinentes. Milosky et al. (2020) complementam que os profissionais de enfermagem da Atenção Básica e que atuam no PSE podem colaborar com a promoção da saúde entre os jovens, trabalhando em parceria com professores escolares, educadores e espaços socioeducativos. Utilizando estratégias de arte e educação, criando experiências que estimulem o autocuidado, aumentam a conscientização e promovem a autonomia dos adolescentes.

No que se refere à atuação de profissionais de enfermagem, todos os artigos citam a importância do cuidado em rede e multidisciplinar, não sendo de responsabilidade única da enfermagem, mas que deve ser realizada em conjunto com outros profissionais de saúde, educadores, comunidade e os próprios adolescentes (ROCHA et al., 20220; SILVA et al., 2021; ASSUNÇÃO et al., 2020; MILOSKY et al., 2020; FAIAL et al., 2019; MENDIETA et al., 2019; SALVADOR; SILVA et al., 2018; LEAL et al., 2016; BRANDÃO NETO et al., 2014; VIEIRA et al., 2014).

## **CONCLUSÃO**

Com a realização deste estudo fica claro que o ambiente escolar é um local adequado para a prática da educação em saúde. Foi possível identificar a necessidade de uma abordagem integrada e multidisciplinar no cuidado com adolescentes, envolvendo diversos profissionais de saúde como: psicólogos, assistentes sociais, profissionais de enfermagem, médicos, educadores, famílias e a própria comunidade. Desse modo, enfatiza-se a importância da atuação dos profissionais de enfermagem na implementação de ações e educação em saúde, tanto no ambiente escolar quanto nas UBS.

De acordo com os resultados dessa pesquisa, é possível refletir que as práticas em saúde e educação nas escolas necessitam envolver ações de planejamento, para que ocorra promoção de saúde e prevenção de forma eficaz. Essas práticas precisam ser pensadas de acordo com as necessidades dos adolescentes, considerando o seu contexto de vida.

Além disso, notou-se a necessidade da prática da educação continuada para os profissionais que atuam nesses espaços, a fim de aprimorar suas habilidades de comunicação e facilitar a identificação de possíveis enfermidades e outros diagnósticos. Dessa forma, é possível contribuir para uma melhor implementação de estratégias de cuidado eficazes voltadas para a promoção e prevenção em saúde dos adolescentes.

Em suma, dada a importância da temática retratada, constatou-se a necessidade de novas pesquisas mais aprofundadas sobre o assunto. Assim, cabem às instituições de saúde e de ensino incentivarem os profissionais e estudantes da área da saúde a realizarem novos estudos e cursos preparatórios voltados a educação em saúde nas escolas.

## REFERÊNCIAS

ARANTES J. R. Anorexia nervosa: A mente que desmente. **Psicologia Pt**, 2011. Disponível em: [http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A05\\_60.pdf](http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A05_60.pdf). Acesso em: 11 set. 2023.

ASSUNÇÃO, M. L. DE B. et al. Educação em saúde: a atuação da enfermagem no ambiente escolar. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-8], 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096986> Acesso em: 05 out.2023.

BRANDÃO NETO, W. et al. Intervenção educativa sobre violência com adolescentes: possibilidade para a enfermagem no contexto escolar. **Escola Anna Nery**, v. 18, p. 195–201, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-709673> Acesso em: 09 out. 2023.

BRANDT, L. M. T. et al. Risk Behavior For Bulimia Among Adolescents. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 2, p. 217–224, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/v5LCmGNqPTTcnjwLr7kr33w/?lang=en> Acesso em: 22 out. 2023.

BRASIL, Eysler G. M. et al. Promoção da saúde de adolescentes e Programa Saúde na Escola: complexidade na articulação saúde e educação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-956657> Acesso em: 02 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e Cuidar da Saúde do Adolescente na Atenção Básica**. Editora do Ministério da Saúde. 2ª edição – 2018. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger\\_cuidar\\_adolescentes\\_atencao\\_basica\\_2ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica_2ed.pdf) Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. **Marco legal: saúde, um direito de adolescentes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área de Saúde do Adolescente e do Jovem.** – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07\\_0400\\_M.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0400_M.pdf) Acesso em: 27 ago. 2023.

BRITO, I. Ansiedade e depressão na adolescência. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, 27(2), 2015. Disponível em: <https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10842> Acesso em: 12 set. 2023.

CARVALHO, L. G. L.; JARDIM, M.C.; GUIMARÃES, A. P. M. Educação sexual na perspectiva dos temas transversais: uma revisão de literatura. **Educationis**, v.7, n.2, p.19-29,2019. Disponível em:

<https://www.sustenere.co/index.php/educationis/article/download/CBPC2318-3047.2019.002.0003/1834> Acesso em: 8 set. 2023

COSTA, Gilberto Martins; FIGUEREDO, Rogério Carvalho de; RIBEIRO, Mirelly da Silva. A importância do enfermeiro junto ao PSE nas ações de educação em saúde em uma escola municipal de Gurupi–TO. **Revista Científica do ITPAC**, v. 6, n. 2, p.1-12, 2013. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/62/6.pdf> Acesso em: 18 set. 2023.

DAVIM, R. M. et al. Adolescente/adolescência: revisão teórica sobre uma fase crítica da vida. **Rev Rene**, v. 10, n. 2, p. 131–140, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/12795>. Acesso em: 16 set. 2023.

DIAS, Ernandes G. et al. A educação em saúde sob a ótica de usuários e enfermeiros da Atenção Básica. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 10, n. 1, 2022. Disponível em: [https://revistas3.unilasalle.edu.br/index.php/saude\\_desenvolvimento/article/view/716](https://revistas3.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/716) Acesso em: 25 ago. 2023.

DOS ANJOS, Jussara S. M. et al. Educação em saúde mediante consultas de enfermagem na escola. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Gama-DF, v. 15, n. 4, p.e10150-e10150, 2022. D

FAIAL, L. C. M. et al. Health in the school: perceptions of being adolescent. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 4, p. 964-972, ago. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/gc5SdqksWXXMqFp3qnR9ZMt/?lang=en> Acesso em: 20 out. 2023.

FARIAS, Cintia Alves; NOGUEIRA, Lucas Tavares. Ações da enfermagem na prevenção ao suicídio em adolescentes na estratégia saúde da família. **Repositório alfaunipac**, [S. l.], p. 1-14, 10 ago. 2019. Disponível em: [https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2019/56\\_academica\\_do\\_9o\\_peri od o\\_do\\_curso\\_de\\_enfermagem\\_da\\_universidade\\_preside.pdf](https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2019/56_academica_do_9o_peri_od_o_do_curso_de_enfermagem_da_universidade_preside.pdf). Acesso em: 3 set.2023.

FARIAS, Isabelle Carolline Veríssimo de et al. Análise da intersectorialidade no Programa Saúde na Escola. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 40, p. 261-267, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-792682> Acesso em: 29 set. 2023.

FERNANDES, Joelma R. et al. Educação em Saúde: o papel do enfermeiro como educador em saúde no cenário de IETC. **Revista da JOPIC**, v. 2, n. 4, 2019. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/jopic/article/view/928> Acesso em: 26 set. 2023.

FERREIRA L.F.O, et al. Percepção de adolescentes sobre o consumo de álcool. **Rev. Enferm. UFPI**. 2019 Acesso em: 17 abr, 2023 ;8(2):18-24. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/download/7737/pdf> Acesso em: 06 set. 2023.

FIRMINO, Raquel Lara Barros Mendonça et al. Saúde mental e a teoria de Peplau uma influência essencial. **Saúde em foco**, [S. l.], p. 1-10, 12 jun. 2018. Disponível em: [https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/06/045\\_sau de\\_mental\\_teorias\\_peplau.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/06/045_sau de_mental_teorias_peplau.pdf). Acesso em: 1 out. 2023.

FREIRE, P. Educação e mudança. 30ª ed. Rio de Janeiro: **Editora Paz e Terra**, 2007.

GONÇALVES, Romário et al. Educação em saúde como estratégia de prevenção e promoção da saúde de uma unidade básica de saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 5811-5817, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/11122>. Acesso em: 24 set. 2023.

GUEDES, P.; ALMEIDA, K.; MORAES, L. A prevalência da obesidade infantil entre os alunos do ensino fundamental nas escolas da rede pública: Revisão sistemática da literatura. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 2, n. 2, p. 36-40, 21 nov. 2019. Disponível em: <https://arqcientificosimmer.emnuvens.com.br/abi/article/view/21778>. Acesso em: 15 set. 2023.

GUIMARÃES, de Jesus Junior et al. O protagonismo do enfermeiro no ambiente escolar: a educação em saúde pode salvar vidas. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 1, pág. e22711124739-e22711124739, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24739>. Acesso em: 19 set. 2023.

LEAL, F. K. F. et al. Diagnósticos de enfermagem de adolescentes escolares. **Rev. enferm. UFPE** on line, p. 3576–3584, 2016. Disponível em: <https://p>

LEAVELL, H.; CLARK, E.G. Medicina Preventiva. São Paulo: **McGraw-Hill**, 1976.

MARCONDES R. J. Educação em saúde na escola. **Revista Saúde Pública**. São Paulo, 6:89-96, 1972. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101972000100010> Acessos em: 5 out. 2023.

MENDES, K. D. S. et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 6 set. 2023.

MENDIETA, M. DA C. et al. Ações de autocuidado na saúde escolar: revisão integrativa. **Rev. baiana enferm**, p. e31799–e31799, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1098733> Acesso em 22 out. 2023.

MILOSKY, J. P. et al. Subjetividades de adolescentes face à promoção da saúde: contribuições para a enfermagem. **rev. cuid.** (Bucaramanga. 2010), p. e895–e895, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1118242> Acesso em: 22 out. 2023.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. OMS: suicídio é responsável por uma morte a cada 40 segundos no mundo. **Nações Unidas Brasil**, Brasília, 12 set. 2016. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/74254-oms-suic%C3%ADdio-%C3%A9-respons%C3%A1vel-por-uma-morte-cada-40-segundos-no-mundo>. Acesso em: 15 set. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Estratégia e plano de ação para a saúde do adolescente e do jovem: relatório final. **57º Conselho Diretor da OPAS, 71ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas**; 30 de setembro a 4 de outubro de 2019; Washington, DC. Washington, DC: OPAS; 2019 (documento CD57/8). Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51633/CD57-INF-8-p.pdf?sequence=3>. Acesso em: 5 set 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Brasil). Uma em cada 100 mortes ocorre por suicídio, revelam estatísticas da OMS. **Organização Pan-Americana de saúde**, [S. l.], 17 jun. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2021-uma-em-cada-100-mortes-ocorre-por-suicidio-revelam-estatisticas-da-oms>. Acesso em: 15 set. 2023.

PEREIRA, Anabela F.; ESCOLA, Joaquim J. J.; ALMEIDA, Carlos M. T. Educação em saúde para a criança/jovem/família: necessidades formativas dos enfermeiros. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/35273> Acesso em: 28 set. 2023.

ROCHA, R. P. et al. Body dissatisfaction, drug use, and associated factors among adolescents in three Brazilian cities. **Revista Latino-Americana De Enfermagem**, v. 30, n. spe, p. e3664, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/Nd4qGZwsftYrhwTCxqYCD3n/abstract/?lang=en> Acesso em: 19 set. 2023.

- ROSA E. F. et al. Considerações sobre a enfermagem na escola e suas práticas educativas. **HOLOS**, 2000, 2(1), p. 1-10.
- SAITO Maria. I. LEAL Marta M. Educação sexual na escola. **USP- Pediatria (SãoPaulo)** 2000, 2(1), p. 1-10. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-279804> Acesso em: 9 set. 2023.
- SALVADOR, M.; SILVA, E. M. Programa Saúde na Escola: saberes e diálogos na promoção da educação sexual de adolescentes. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. Pág. 73-82, 4 dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18569/tempus.v10i4.2522> Acesso em: 29 set. 2023.
- SANTOS, Jaqueline Silva et al. Processo de comunicação em saúde da enfermagem com o adolescente: abordagem do Event History Calendar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2020, 73(1), p. 1-10.
- SILVA, A. DE A. et al. Health promotion actions in the School Health Program in Ceará: nursing contributions. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 24 mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9tgd3GzTszC4s5fPGkQXxLj/> Acesso em: 28 out. 2023.
- VIEIRA, C. E. N. K. et al. Atuação dos enfermeiros de unidades básicas de saúde direcionada aos adolescentes com excesso de peso nas escolas. **REME rev. min. enferm**, p. 630–636, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-766032>. Acesso em: 22 out.2023.

# SÍNDROME DE BURNOUT NOS PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM EM ÂMBITO HOSPITALAR

Camila Castro Souza<sup>1</sup>, Isabella Silva Zacché<sup>1</sup>, Maira Schmitd Noveli<sup>1</sup>, Rayane Cristina Faria de Souza<sup>2</sup>, Kirlla Cristhine Almeida Dornelas<sup>3</sup>, Felipe Fernandes Moça Matos<sup>3</sup>, Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft<sup>3</sup>, Yara Zucchetto Nippes<sup>3</sup>, Ana Carolina de Goes Batista Amaral<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

## RESUMO

A Síndrome de Burnout nos profissionais de enfermagem em ambiente hospitalar é um problema crescente e preocupante que afeta tanto a saúde dos enfermeiros como a qualidade do atendimento prestado aos pacientes. Essa doença é caracterizada pela exaustão física e emocional, despersonalização e diminuição do senso de realização profissional. No caso dos enfermeiros, este quadro é frequentemente agravado devido à intensa carga de trabalho a que são submetidos, exposição a situações emocionais extremamente desafiadoras, a falta de recursos e apoio adequado, todos fatores que contribuem significativamente para o desenvolvimento da Síndrome de Burnout. Além disso, deve-se considerar também a pressão por altos níveis de desempenho, a falta de controle sobre o ambiente de trabalho, características pessoais e uma inclinação à negligência do autocuidado, elementos que cooperam, ampliando a probabilidade de manifestação desta síndrome. Ademais, essa síndrome pode interferir na qualidade do cuidado ao paciente de forma adversa, devido as consequências desse esgotamento, a dificuldade na comunicação entre os profissionais e redução na capacidade de prestar a devida atenção ao paciente e, por conseguinte, um aumento na probabilidade de ocorrência de erros. Portanto, para prevenir e tratar o Burnout, são possíveis estratégias pessoais e institucionais, que incluem a promoção do autoconhecimento e autocuidado, gerenciamento adequado da carga de trabalho, treinamento em habilidades de enfrentamento, apoio interpessoal, educação sobre a síndrome e intervenção psicológica quando necessário. Além disso, a necessidade de reavaliação institucionais das políticas e práticas realizadas, a fim de implementar mudanças para criar ambientes de trabalhomais saudáveis.

Palavras-chave: Enfermagem hospitalar, Qualidade docuidado, Síndrome de Burnout.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Burnout pode ser definida como o estado de exaustão física, mental e emocional causado por um estresse crônico vinculado às atividades laborais e se apresenta como desafio para os profissionais da saúde em âmbito global, sobretudo, naqueles que desempenham funções na linha de frente do atendimento hospitalar (SILVA, 2022).

Uma pesquisa realizada durante a pandemia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) mostrou que existe elevados índices de Burnout e depressão no meio de todos os profissionais de saúde do Brasil. Conforme evidenciado nessa pesquisa, no qual foram entrevistados 201 técnicos de enfermagem, sendo que 70% apresentaram sintomas de esgotamento. Vale ressaltar, que essa foi a categoria que teve os piores resultados dentro dos profissionais de saúde (AGÊNCIA BRASIL, 2021; MOSER, *et al*, 2021).

A pesquisa também entrevistou 1054 profissionais no ano de 2020, em que a pandemia da Covid-19 foi mundialmente decretada. Deste total, 35% eram médicos,

19% técnicos de enfermagem, 14% enfermeiros e 12% psicólogos, os 20% restantes pertencem à outras categorias. No recorte da enfermagem, dos 150 enfermeiros entrevistados, 60% possuem nível alto para síndrome de Burnout e 55.9% apresentam sintomas de depressão (MOSER, *et al*, 2021).

O levantamento traz a questão da pandemia como um dos principais fatores para o índice elevado. Diante a este cenário, Moser, *et al* (2021) esclarece que os impactos nos profissionais da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar são uma preocupação crescente devido à combinação da carga de trabalho intensa, exposição ao sofrimento humano, responsabilidades crescentes, falta de tempo para o autocuidado e empatia excessiva – o que contribui diretamente para o desenvolvimento de Burnout por esses profissionais.

A profissão de enfermagem é reconhecida como uma das atividades essenciais e desafiadoras no campo da saúde, uma vez que abrange todos os níveis de cuidados, englobando tanto a atenção primária, como também a secundária e terciária. Além da complexa atuação, é importante salientar que os profissionais de enfermagem enfrentam desafios adicionais relacionados ao ambiente de trabalho (LOCHE, 2023). Este ambiente, muitas vezes, envolve uma carga de trabalho intensa, longas jornadas, pressões constantes e exposição a situações emocionalmente desafiadoras, características frequentemente observadas no contexto hospitalar. Tais condições aumentam substancialmente a probabilidade de manifestação de sinais e sintomas que afetam a saúde dos profissionais, culminando, em última instância, no desenvolvimento da síndrome de Burnout (LOCHE, 2023).

Além dos fatores relacionados ao ambiente de trabalho, aspectos pessoais dos profissionais também desempenham um papel importante no desenvolvimento do Burnout. Muitas vezes, esses indivíduos são altamente comprometidos com seu trabalho e possuem altas expectativas sobre si mesmos, o que pode levar a autocrítica excessiva e sentimento de insuficiência (TAMAYO, 2022).

Desta forma, a síndrome de Burnout em profissionais da enfermagem no âmbito hospitalar é um problema complexo e multifacetado que exige uma abordagem holística para prevenção e intervenção. Em consideração a isso, é necessário descrever os sintomas e as consequências na saúde destes trabalhadores para, assim evidenciar as estratégias de enfrentamento desta síndrome.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza narrativa (CARDOSO, 2023). Dessa forma, isso envolve uma investigação exaustiva e minuciosa da literatura disponível sobre o tema, visto que é de extrema importância compreender as causas, fatores de riscos, sintomas, impactos e estratégias de prevenção.

A pesquisa detalhada na literatura ajuda os profissionais de saúde e pesquisadores a desenvolverem abordagens eficazes para lidar com as consequências do Burnout, que envolvem a redução do desempenho profissional, com alta possibilidade de impacto direto na segurança do paciente e qualidade de assistência (DUTRA *et al.*, 2019).

Diante disso, foi definida a pergunta norteadora: “Por que há uma prevalência significativa da Síndrome de Burnout no contexto da enfermagem, sobretudo, no ambiente hospitalar?”.

O levantamento das produções científicas ocorreu no período entre setembro e outubro de 2023, nas seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca virtual em saúde (BVS), PubMed e ScienceDirect.

Em seguida, para o levantamento foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Síndrome de Burnout, Enfermagem Hospitalar e Qualidade do Cuidado, inseridos no título, resumo, assunto, nos idiomas português e inglês, com o operador booleano “AND”. Logo após, realizada combinação em pares entre os descritores, conforme demonstrado na tabela 1.

Além disso, foram determinados critérios de inclusão como, artigos publicados entre o período de julho de 2018 a agosto de 2023, pesquisas na língua portuguesa e inglesa e assuntos que atendam a pergunta norteadora.

Foram excluídos artigos repetidos, teses e livros, além de artigos que não se encontravam na íntegra e artigos de revisão.

**Tabela 1** – Associação dos Descritores e artigos encontrados

DESCRITORES	ARTIGOS ENCONTRADOS
Síndrome de Burnout + Enfermagem hospitalar	31
Síndrome de Burnout + Qualidade do cuidado	68
índrome de Burnout + Enfermagem hospitalar + Qualidadedo cuidado	104
Total	203

FONTE: Dados da própria pesquisa (2023)

## DESENVOLVIMENTO

### Síndrome de Burnout na Enfermagem Hospitalar

A Síndrome de Burnout é um transtorno amplamente reconhecido e debatido no contexto da saúde ocupacional e sua prevalência, entre os profissionais da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar, é um tema de crescente preocupação (CERDEIRA, 2022). O popularmente referido como "Burnout", é um distúrbio psicológico que resulta da exposição prolongada a situações de estresse crônico no ambiente de trabalho. Inicialmente descrita na década de 1970 pelo psicólogo Herbert Freudenberger, desde então o Burnout tornou-se objeto de intensa pesquisa e análise em várias profissões, incluindo a enfermagem hospitalar (GUEDES, 2020).

Em seu cerne, o Burnout é caracterizado por uma sensação extrema de esgotamento físico, emocional e mental. Isso ocorre quando os profissionais enfrentam demandas excessivas e crônicas em seus trabalhos, sem a devida compensação, reconhecimento ou apoio. A enfermagem hospitalar é uma área particularmente suscetível a esse fenômeno, devido à natureza desafiadora e intensa

das tarefas diárias (PAGANI, 2019). A exaustão é um dos sintomas mais proeminentes da Síndrome de Burnout em enfermeiros, que enfrentam longas jornadas de trabalho, lidando com uma carga intensa de responsabilidades físicas e emocionais (MATIA, 2022). Já exaustão física resulta da demanda constante de cuidar de pacientes, mover equipamentos pesados e realizar procedimentos delicados, onde o emocional, por sua vez, deriva da constante exposição a pacientes em situações de sofrimento, dor e angústia, o que pode desgastar profundamente os profissionais da enfermagem (SILVA, 2023).

Outro sintoma característico do Burnout é a despersonalização, manifestada através do desenvolvimento de atitudes cínicas, indiferentes ou até mesmo desumanizadas em relação aos outros e, no caso dos enfermeiros, à pacientes (SOARES, 2020). Em um ambiente hospitalar, a constante interação com pacientes em estado crítico, muitas vezes em situações estressantes, pode levar os enfermeiros a se desconectarem emocionalmente como um mecanismo de enfrentamento inadequado, o que caracteriza um dos sintomas do Burnout, que é a diminuição do senso de realização profissional. Isso ocorre quando os enfermeiros começam a duvidar da eficácia de seu trabalho e da relevância de suas ações, onde a falta de reconhecimento e recompensa adequados por seus esforços contribui para essa sensação de desânimo e desengajamento (DIAS *et al.*, 2019).

Além dos sintomas psicológicos, a Síndrome de Burnout pode ter impactos significativos na saúde física e mental dos enfermeiros, já que os níveis elevados de estresse associados à essa síndrome estão ligados a problemas como hipertensão, distúrbios do sono, depressão, ansiedade e até mesmo distúrbios alimentares (BOMBONATTO, 2023). O Burnout também pode se manifestar através do absenteísmo frequente e da alta rotatividade de enfermeiros no ambiente hospitalar, tendo em vista que os profissionais que sofrem de Burnout muitas vezes tiram licenças médicas devido a problemas de saúde mental ou física, ou até mesmo optam por abandonar a profissão, o que agrava ainda mais a escassez de mão de obra nos hospitais.

Segundo Melo *et al* (2019), o trabalho dos enfermeiros é caracterizado por sua complexidade. O ambiente de trabalho marcado por tensão emocional, desgaste físico e mental pode desencadear estresse, exigindo que os profissionais se adaptem a esses fatores estressores. A autora destaca que os enfermeiros que atuam em unidades de emergência enfrentam desafios adicionais devido à carga de trabalho e às especificidades das tarefas. Além disso, a administração de pessoal foi considerada uma fonte de estresse para todos os enfermeiros.

Por isso, a Síndrome de Burnout na enfermagem hospitalar é um fenômeno complexo e multifacetado que afeta significativamente a saúde e o bem-estar dos profissionais desta área. Compreender os sintomas é o primeiro passo para identificar e tratar esta síndrome e criar um ambiente de trabalho mais saudável e a prevenção do esgotamento profissional entre os enfermeiros, onde a conscientização e a busca por soluções são essenciais para proteger aqueles que cuidam incansavelmente dos pacientes em nossos hospitais (ANDRADE *et al.*, 2022).

## **Impacto / Consequências da Síndrome de Burnout na Saúde do Trabalhador da Saúde**

A avaliação do burnout entre profissionais de enfermagem tornou-se crítica devido ao seu impacto nos resultados dos pacientes, profissionais e institucionais. As consequências do esgotamento incluem diminuição do desempenho profissional e provavelmente impactarão diretamente a segurança do paciente e a qualidade do atendimento (DUTRA *et al.*, 2019).

Atualmente, o termo "estresse" é amplamente utilizado para descrever sensações de desconforto, e cada vez mais pessoas se autodefinem como estressadas ou identificam outras pessoas na mesma condição. O trabalho árduo e prolongado pode ter um impacto negativo na saúde, tornando-se uma fonte de estresse e expondo os trabalhadores ao estresse ocupacional. Essa condição pode se manifestar por meio de sintomas físicos ou mentais, resultantes de eventos ocorridos no ambiente de trabalho ou nas atividades desempenhadas, especialmente no contexto da assistência de enfermagem. Além disso, esse tipo de estresse pode estar associado a situações que desestruturam o profissional (ARAUJO, 2016).

A queda na qualidade do atendimento é um dos resultados mais evidentes do Burnout entre os enfermeiros. Profissionais exaustos e sobrecarregados têm maior probabilidade de cometer erros, incluindo erros de medicação, administração incorreta e atrasos na resposta a emergências. Esses erros podem ter consequências graves para a segurança do paciente (SILVEIRA, 2022).

Além disso, enfermeiros com Burnout podem enfrentar dificuldades na comunicação eficaz com colegas de equipe e pacientes, o que pode levar a mal-entendidos, falta de coordenação no cuidado do paciente e até mesmo conflitos interpessoais que prejudicam a qualidade do atendimento.

A exaustão física e mental resultante do Burnout também pode levar a menos tempo disponível para interagir com os pacientes, onde significa menos tempo para ouvir suas preocupações, responder a perguntas e fornecer apoio emocional, afetando a experiência geral do paciente no hospital (CAMPOS, 2022).

A despersonalização, um dos sintomas do Burnout, pode levar os enfermeiros a tratar os pacientes de maneira mais impessoal e distante, reduzindo a qualidade da relação terapêutica, que é fundamental para a recuperação e o bem-estar dos pacientes (ZAGHETTI, 2021).

Enfermeiros que estão sobrecarregados com suas próprias preocupações e exaustos emocionalmente podem ter dificuldade em fornecer um atendimento centrado no paciente, que leve em consideração as necessidades, preferências e valores individuais de cada paciente, podendo comprometer a qualidade do atendimento que está intimamente ligada à satisfação do paciente (COSTA, 2021).

Quando os enfermeiros estão sofrendo de Burnout e a qualidade do atendimento é prejudicada, a satisfação dos pacientes tende a diminuir. Isso pode afetar a reputação do hospital e a confiança dos pacientes nos serviços prestados de saúde (COSTA, 2021).

Além disso, a falta de cuidado de alta qualidade devido ao Burnout pode ter consequências negativas na recuperação dos pacientes. Uma gestão inadequada da

medicação, a falta de monitoramento adequado e a falta de apoio emocional podem prolongar a internação hospitalar e aumentar o risco de complicações (COSTA, 2021). Portanto, a Síndrome de Burnout entre os profissionais da enfermagem hospitalar tem um impacto profundo e adverso na qualidade do cuidado ao paciente. Isso pode resultar em erros, falta de empatia, comunicação deficiente e em uma experiência de cuidado insatisfatória para os pacientes. É fundamental que as instituições de saúde reconheçam esse problema e implementem medidas de prevenção e apoio aos enfermeiros, visando garantir não apenas o bem-estar dos profissionais, mas também a qualidade do atendimento e a segurança do paciente.

### Os facilitadores/desencadeadores da Síndrome de Burnout

Tendo em mente que há uma variedade de características que podem contribuir para a síndrome de burnout, o quadro 1 resume brevemente as características dos contribuintes e/ou desencadeadores da síndrome.

**Quadro 1** – Facilitadores/desencadeadores do Burnout

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO	CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS	CARACTERÍSTICAS SOCIAIS
Idade Sexo Nível educacional Filhos	Tipo de ocupação Tempo de profissão Tempo na instituição Trabalho por turnos Trabalho noturno	Ambiente físico Mudanças organizacionais Normas institucionais Comunicação	Suporte social Prestígio Cultural Suporte familiar
Personalidade	Sobrecarga Relacionamento entre colegas de trabalho Satisfação Responsabilidade Pressão Falta de feedback	Autonomia Recompensas Segurança Burocracia	

Fonte: Adaptado de Benevides-Pereira (2010, p. 69)

O estudo de Ruviaro e Bardagi (2010) realizado com profissionais da área de enfermagem no interior do Rio Grande do Sul, ressalta que os fatores como o gênero, o estado civil e o turno de trabalho não possuem relação com o nível severo do burnout. Outro fator relevante é apresentado por Jodas e Haddad (2009), sendo comprovado em seus estudos com trabalhadores de enfermagem, que afirmam que a falta de tempo para realização de algumas atividades pode ser um dos facilitadores para o desenvolvimento de burnout. Já Paz e Lautert (2011) afirmam que os fatores responsáveis pelo desencadeamento ou pela inibição da síndrome de burnout são os conflitos entre valores pessoais e organizacionais, a possibilidade de progresso, as recompensas e a sobrecarga de trabalho.

### Estratégias de Prevenção e Tratamento para a Síndrome de Burnout

O desenvolvimento organizacional do ambiente de trabalho necessita de constante

avaliação, além de serem necessárias à execução das atividades em consonância com a atuação dos profissionais de enfermagem. Visando o impedimento de desenvolvimento da síndrome, essas estratégias caminham para uma melhora prognóstica, no emocional dos profissionais de enfermagem, a fim de que se evite a manifestação de distúrbios da Síndrome de Burnout (SB) (DUTRA *et al.*, 2019).

As estratégias de prevenção e tratamento consistem no reconhecimento, trabalho em equipe, e estratégias organizacionais para desenvolver medidas de prevenção, tais como terapias ocupacionais, aumento de funcionários e melhores condições de trabalho. Embora haja cada vez mais estudos sobre a SB, seu combate ainda é considerado um fator preocupante, no qual os profissionais com Burnout estão sendo diagnosticados erroneamente como quadros de estresse, depressão, dentre outras doenças. Situação alarmante, pois o diagnóstico equivocado interfere diretamente no tratamento, ocasionando consequências para os profissionais, pacientes e para as instituições laborais (SILVA; CARNEIRO; RAMALHO, 2020).

Alguns estudos indicam que a Síndrome de Burnout é comum entre os profissionais de enfermagem em ambiente hospitalar, evidenciando taxas de prevalências significativas, no qual retratam uma porcentagem substancial de enfermeiros que sofrem ou já sofreram com Burnout ao longo de suas carreiras (MASLACH; JACKSON, 1981; MASLACH; LEITER, 2008).

Diante disso, é notório que a SB é um problema de saúde mental que afeta profissionais de diversas áreas, incluindo a enfermagem hospitalar. O esgotamento físico e emocional, muitas vezes relacionado ao estresse crônico no ambiente de trabalho, estão associados à sintomas e fatores de risco que necessitam ser avaliados por um profissional de saúde.

Portanto, as causas da Síndrome de Burnout na enfermagem hospitalar estão intimamente ligadas aos fatores de riscos como carga de trabalho excessiva, exposição a situações emocionais desafiadoras, falta de apoio institucional, falta de controle sobre o ambiente de trabalho e características pessoais dos enfermeiros (ADRIAENSSENS; DE GUCHT; MAES, 2015).

Os sintomas da Síndrome de Burnout na enfermagem hospitalar variam em intensidade, incluindo fadiga crônica, irritabilidade, insônia, isolamento social, queda no desempenho no trabalho, falta de motivação, sintomas físicos como dores de cabeça e dores musculares, e até um aumento no consumo de álcool ou substâncias psicoativas, onde diversos fatores aumentam o risco de desenvolver a Síndrome de Burnout na enfermagem hospitalar, a saber: carga de trabalho; pressão emocional; falta de recursos; falta de controle; falta de apoio (JODAS; HADDAD, 2009).

Ademais, enfermeiros esgotados estão em maior risco de cometer erros médicos, enfrentam dificuldades na comunicação eficaz com colegas de equipe e pacientes, e têm menos tempo disponível para interagir com os pacientes (LEITER; MASLACH, 2004)

A natureza do trabalho de enfermagem, que envolve contato constante com pacientes, familiares e situações de vida ou morte, pode ser emocionalmente desgastante. Ainda, a falta de reconhecimento e valorização pelo trabalho realizado também contribui para o desenvolvimento da síndrome, onde afeta a saúde mental e

o bem-estar dos profissionais de enfermagem (LEITER; MASLACH, 2004).

Assim sendo, esses fatores, como ressaltado por Aiken *et al.* (2002), podem resultar em uma experiência insatisfatória para o paciente e consequências negativas para a segurança e recuperação do mesmo, além de promover desgaste do profissional de saúde.

Portanto, a implementação de medidas preventivas e de suporte é crucial para garantir o bem-estar dos enfermeiros e a eficácia do sistema de saúde global. Como, promoção do autocuidado, treinamento em habilidades de enfrentamento, apoio interpessoal, apoio psicológico, programas de bem-estar no trabalho e mudanças nas políticas institucionais. Além disso, programas de apoio à saúde mental, gestão adequada da carga de trabalho, treinamento em resiliência e empatia, além de estratégias para promover um ambiente de trabalho saudável e de apoio aos profissionais de saúde (MEALER, *et al.*, 2014; VAN BOGAERT, *et al.*, 2010).

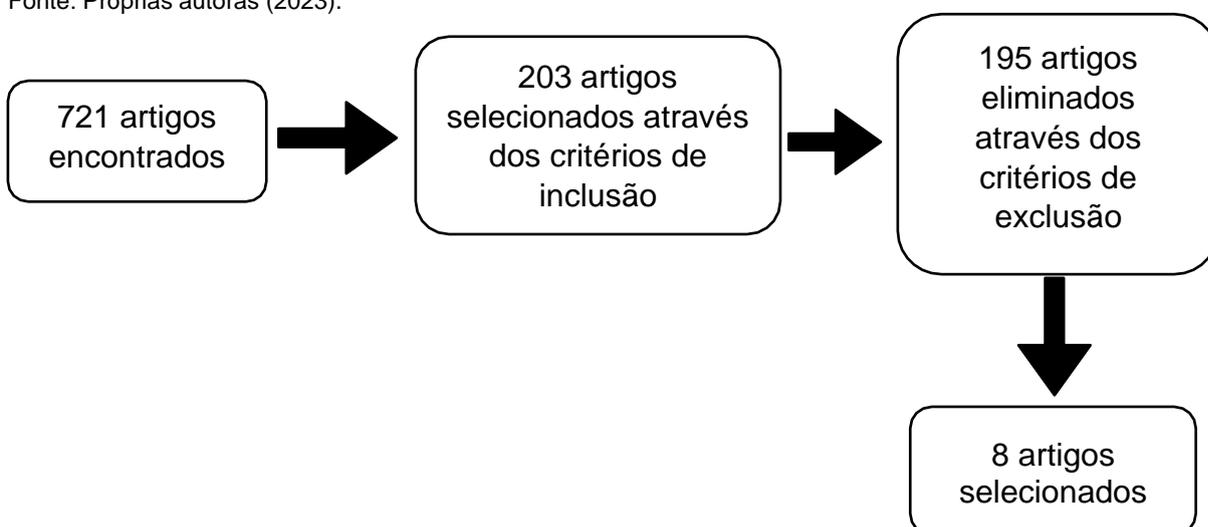
A qualidade do cuidado ao paciente está diretamente ligada à saúde e bem-estar dos profissionais que o prestam, e, portanto, abordar a Síndrome de Burnout é fundamental para garantir um sistema de saúde eficaz no Brasil. Além do mais, realizar uma abordagem holística, considerando tanto os fatores individuais quanto institucionais.

Portanto, é crucial que as instituições de saúde implementem medidas para prevenir e tratar a Síndrome de Burnout para garantir o bem-estar dos enfermeiros e a qualidade do atendimento aos pacientes.

Foram encontrados, no total, 203 artigos científicos após análise e seleção da amostragem. A busca foi realizada através dos descritores: Síndrome de Burnout and Enfermagem hospitalar, Síndrome de Burnout and Qualidade do cuidado, Síndrome de Burnout and Enfermagem hospitalar and Qualidade do cuidado.

Para seleção dos artigos para análise da pesquisa, os pesquisadores em conjunto, utilizaram filtros como critério de exclusão e inclusão, subtraindo os artigos até a definição dos artigos estudados, conforme consta na figura 01.

**Figura 1** – Etapas de definição dos artigos selecionados para análise  
Fonte: Próprias autoras (2023).



A fim de obter um estudo, rastrear e acompanhar as ocorrências da Síndrome de Burnout, a psicóloga e pesquisadora Christina Maslach elaborou um inventário/questionário que classifica a Síndrome de Burnout mediante as dimensões (MASLACH, 1978), conforme a tabela 02.

**Tabela 2** – Dimensões criadas por Maslach Burnout Inventory

DIMENSÕES POR MASLACH (1978)	CONCEITOS / DEFINIÇÕES POR MASLACH
Exaustão emocional	Limite físico e mental por sobrecarga da jornada de trabalho
Despersonalização	Falta de afetividade entre os colegas de trabalho
Realização profissional	Insatisfação com o ambiente de trabalho, contribuindo com o desgaste emocional.

Fonte: CARLOTTO; CÂMARA, 2004

A Síndrome de Burnout entre os profissionais de enfermagem em ambiente hospitalar é um problema atual e complexo, como apontam diversos estudos e autores, além da prevalência alarmante dessa síndrome sendo documentada em várias pesquisas (MOSER, *et al*, 2021).

Um estudo conduzido por Maslach e Jackson (1981) definindo o Burnout como uma resposta ao estresse ocupacional específico, estrutura por exaustão emocional, despersonalização e diminuição da realização pessoal. A alta incidência dessas incidências, conforme evidenciado por Maslach e Leiter (2008), indica uma séria ameaça à saúde mental e ao bem-estar dos enfermeiros.

Na última análise, os resultados da pesquisa destacam a urgência de abordar a Síndrome de Burnout na enfermagem hospitalar de maneira holística, considerando tanto os fatores individuais quanto institucionais. Isso não só beneficia a saúde e o bem-estar dos enfermeiros, mas também garante a qualidade do cuidado prestado aos pacientes, como enfatizado por diversos autores ao longo das investigações sobre esse tema.

## CONCLUSÃO

É fundamental que a sociedade e as instituições de saúde reconheçam a gravidade desse problema e tomem medidas concretas para proteger a saúde física e mental dos profissionais da enfermagem, que desempenham um papel vital na nossa sociedade.

A Síndrome de Burnout nos profissionais de enfermagem no âmbito hospitalar é um problema atual e complexo que tem implicações significativas para a saúde dos enfermeiros e a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Esta síndrome, caracterizada por exaustão física e emocional, despersonalização e diminuição da

realização pessoal, é uma realidade alarmante que afeta uma parcela específica da força de trabalho na área da saúde.

A pesquisa científica e os estudos de diversos autores forneceram evidências robustas sobre a alta prevalência de Burnout entre os enfermeiros, destacando sua relação direta com erros médicos, comunicação deficiente e uma experiência insatisfatória do paciente. Os enfermeiros, submetidos a cargas de trabalho excessivas, expostos a situações emocionais desafiadoras e falta de apoio institucional adequado, são especialmente vulneráveis a essa síndrome.

No entanto, a literatura também oferece esperança ao apresentar estratégias de prevenção e intervenção que podem ser inovadoras tanto no nível pessoal quanto no institucional. Isso inclui promoção do autocuidado, treinamento em habilidades de enfrentamento do estresse, apoio interpessoal, programas de bem-estar no trabalho e mudanças nas políticas institucionais. Essas medidas visam mitigar o impacto do Burnout, promover o bem-estar dos enfermeiros e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do cuidado ao paciente.

Portanto, a Síndrome de Burnout na enfermagem hospitalar não é uma questão que possa ser ignorada. É imperativo que as instituições de saúde reconheçam a importância de criar um ambiente de trabalho saudável e de implementar estratégias de prevenção e intervenção para proteger a saúde mental e física dos enfermeiros. Isso não beneficia apenas os profissionais de enfermagem, mas também garante que os pacientes recebam cuidados de alta qualidade em um ambiente propício à recuperação e ao bem-estar. A conscientização contínua, a pesquisa e a ação são essenciais para enfrentar esse desafio crescente e garantir o melhor atendimento possível aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

ADRIAENSSENS J, GUCHT V, MAES S. Causes and consequences of occupational stress in emergency nurses, a longitudinal study. **Journal of Nursing Management**, n. 23, v. 3, 346-58.

AGÊNCIA BRASIL. **Um em cada seis profissionais de saúde apresenta sinais de burnout**. 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-03/um-em-cada-seis-profissionais-de-saude-apresenta-sinais-de-burnout>>. Acesso em 14 nov. 2023.

ANDRADE, H. T. G., BORGES, K. R. F., PAZ, M. L.; SILVA, R. R.; XAVIER, S. G. **R. Síndrome de Burnout em enfermeiros dos serviços de urgência e emergência durante a pandemia Covid-19**. 2022. Disponível em <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/23691>>. Acesso em: 14 nov. 2023.

ARAUJO, P. M. B. **O trabalho em serviço de emergência e os riscos psicossociais: repercussões para a saúde mental do enfermeiro**. 2016. 97 f. (Dissertação) - Mestrado em Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BOMBONATTO, Evelin A. C. **Principais causas da síndrome de Burnout e suas**

**implicações a saúde do profissional de enfermagem.** 2023. Disponível em <<http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/handle/123456789/621>>

BRITO, Taiana Borges; DAS CHAGAS SOUSA, Maria do Socorro; RODRIGUES, Tatyane Silva. Síndrome de Burnout: estratégias de prevenção e tratamento nos profissionais de enfermagem. **Revista Uningá**, v. 56, n. S2, p. 113-122, 2019. Disponível em <<https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2383>>

CAMPOS, Eugênio Paes. **Quem cuida do cuidador: uma proposta para os profissionais de saúde.** Editora Dialética, 2022.

CERDEIRA, Margarida. A síndrome de Burnout nos Enfermeiros hospitalares portuguesas: resumo de revisão sistemática da literatura. In: **International Congress of Occupational Health Nursing–ICOHN19: Proceedings.** p. 97. Disponível em: <[https://ria.ua.pt/bitstream/10773/26261/3/Ebook\\_ICOHN\\_Final%28HL%29.pdf](https://ria.ua.pt/bitstream/10773/26261/3/Ebook_ICOHN_Final%28HL%29.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2023.

CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G. Análise fatorial do Maslach Burnout Inventory (MBI) em uma amostra de professores de instituições particulares. **Psicologia em estudo**, n. 9, v.3, 499–505. 2004. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/pe/a/sqhs5pPk4QBspW3DKXrmxnP/>>. Acesso em: 14 nov. 2023.

COSTA, Rita C. M. **A Presença Terapêutica e a pandemia COVID-19: um estudo exploratório sobre o impacto do isolamento e da realização de consulta à distância na presença terapêutica e na saúde mental dos psicólogos/as.** 2021. 74 f. (Dissertação) - Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, Universidade de Maia, Portugal, 2021

CRACCO, C. L. A. C.; SALVADOR, J. A. **Identificação da síndrome de burnout na equipe de enfermagem de uma unidade de pronto atendimento.** 2010. (Trabalho de Conclusão de Curso) - Graduação em Enfermagem, Centro Universitário Católico Salesiano, São Paulo, 2010.

DIAS, Julia M. *et al.* **A Síndrome de Burnout em enfermeiro que atua na Unidade de Terapia Intensiva-UTI.** 2019. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1843/31008>>. Acesso em 09 nov. 2023

FERREIRA, Soraia M. L. **Promoção da continuidade de cuidados na transição hospital-domicílio à pessoa com doença mental grave através da visita domiciliária do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde mental e psiquiátrica.** 2019. 97 f. (Dissertação) – Mestrado em Enfermagem. Instituto Politécnico de Setúbal Escola Superior de Saúde, Setúbal, 2019.

GUEDES, Ana Luísa P. **Ansiedade, stress e burnout: definição conceptual e operacional, inter-relações e impacto na saúde.** 2020. 59 f. (Dissertação) – Mestrado em Medicina. Universidade da Beira Interior, Portugal, 2020.

JODAS, D. A., Haddad, M. C. L. Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem de um pronto socorro de hospital universitário. **Acta Paulista de Enfermagem**, n. 22, v.2, p. 192–197, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n2/a12v22n2.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2023

LOCHE, Mariane B. **Evidências sobre os cuidados de saúde e políticas públicas voltadas para a pessoa idosa no sistema penitenciário.** 2023. (Trabalho de Conclusão de Curso) - Bacharelado em Enfermagem, Instituto de Enfermagem, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, 2023.

MASLACH, C., JACKSON, S. E. The measurement of experienced burnout. **Journal of Occupational Behavior**, n. 2, s.v., p. 99-113, 1981.

MELO, A.A.S.; SANTOS, A.C.; SILVA, G.P.F.; CONCEIÇÃO, A.A. O suicídio em profissionais de enfermagem: uma análise bibliográfica da dimensão social dentro de uma perspectiva contemporânea. **Revista eletrônica Estácio Recife**, n. 5, v.1, 2019. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/200>. Acesso em 14 nov.2023.

MOSER, Caroline M., *et al.* Saúde mental dos profissionais da saúde na pandemia do coronavírus (Covid-19). **Rev Bras. Psicoter.**, Porto Alegre, n. 23, v. 1, p.107-125, 2021.

OLIVEIRA, Thiago R.; SOUZA, Warley D. B. **Revisão científica dos fatores e fragilidades que levam à síndrome de burnout na equipe de enfermagem oncológica.**

2020. Disponível

em

<<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/798>. Acesso em 03 set. 2023.

PAGANI, Gabriela. **Quando os professores desistem: um estudo sobre a exoneração docente na rede estadual de ensino de São Paulo.** 2019. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/1980-6248-2021-0055>>. Acesso em 03 set 2023.

PATRICIO, Danielle F. *et al.* Dimensões de burnout como preditoras da tensão emocional e depressão em profissionais de enfermagem em um contexto hospitalar. **Caderno Saúde Coletiva**, n. 29, v.4, p. 575-584, 2021. Disponível em

<<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/hBWCzSHPrjXWXD3GsPmch4r/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 29 out. 2023.

SILVA, Diego R. **Bebês com deficiência física e parentalidade: Implicações para o desenvolvimento infantil.** Editora Blucher, 2023.

SILVA, Jhenifer. **A relevância da saúde mental dos enfermeiros e os conflitos enfrentados no cotidiano: uma revisão de literatura.** 2022. Disponível em <<https://104.207.146.252:8080/xmlui/handle/123456789/413> Acesso em 11 out. 2023.

SILVEIRA, Daniela M. R. **Síndrome de Burnout Na Área de Saúde e Sua Relação com a Responsabilidade Judicial.** 2022. 94 f. (Dissertação) – Mestrado em Criminologia. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2022.

SOARES, Ana Carolina L. Síndrome de burnout em enfermeiros. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (**Bacharelado em Enfermagem**) – **Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa**, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/9281>. Acesso em 12 out. 2023.

TAMAYO, Mauricio R. **Burnout: Relações com a afetividade negativa, o coping no trabalho e a percepção de suporte organizacional.** 2022. Disponível em <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/42971>>. Acesso em 10 out. 2023.

ZAGHETTI, Janete L. *et al.* **Análise da relação entre Inteligência Emocional e Síndrome de Burnout nos servidores da saúde no Município de Itapema-SC.** 2021. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/225484>>. Acesso em 07 out. 2023.

## **AÇÕES DO ENFERMEIRO NA DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA**

Gabrielli Sá de Deus Barbarioli<sup>1</sup>, Matheus Rocha Curto<sup>1</sup>, Nicolas Martins Gomes<sup>1</sup>, Maycon Santos<sup>2</sup>, Giselle Saiter Garrocho Nonato<sup>3</sup>, Suelen Sampaio Lauer<sup>3</sup>, Jarom de Paula Maia<sup>3</sup>, Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins<sup>3</sup>, Syane de Oliveira Gonçalves<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup> Doutor em Saúde Coletiva. Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup> Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar o impacto do profissional enfermeiro na promoção e detecção precoce de câncer de mama. **Métodos:** Levantamento por revisão bibliográfica, utilizando somente a ferramenta de pesquisa BVS, estipulando o filtro principal “Título, resumo, assunto”: artigos sobre “Ações do enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama”, sem englobar o filtro de: “texto completo” e dentre os artigos apresentados foram utilizados o máximo de artigos visando analisar o maior número de estudos que abordassem o tema proposto, portanto utilizando os dados de 25 artigos após a filtragem. **Resultado:** foi constatado que o papel do enfermeiro é de suma importância na prevenção do câncer de mama pois é estabelecido sua contribuição na orientação do auto exame das mamas, realização do exame clínico e encaminhamento ao exame mamográfico. **Considerações finais:** Analisando o papel importante do profissional enfermeiro em adequar-se à realidade do paciente para orientar as medidas de prevenção do câncer de mama (CM) mais assertivas gerando um impacto positivo na redução dos índices de casos novos.

**Palavras-chave:** Enfermeira, Detecção precoce de Câncer, Neoplasia da Mama.

### **INTRODUÇÃO**

Em maio de 2013 o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu, na portaria n. 874, que o tratamento e controle do câncer no Brasil devem ser realizadas pela Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, com o intuito de promover uma linha de cuidado mais organizada, contemplando toda a esfera de responsabilidade inerente ao processo de saúde e doença (básica, média, alta complexidade e especializada) e também visando garantir não somente a prevenção e promoção de cuidados relacionados ao âmbito oncológico, mas também proporcionar o diagnóstico da patologia, garantindo o tratamento, a reabilitação e os cuidados paliativos dos pacientes, ficando encarregado da tarefa de qualificar a assistência dentro da oncologia com princípios relacionados a integralidade e humanização (BRASIL, 2013).

O câncer (CA) que mais aflige as mulheres no mundo é o de mama, apesar de ser um câncer com bom prognóstico, ele possui uma alta taxa de mortalidade, isso se dá, pelo diagnóstico tardio da doença (E25). Alguns dos sinais e sintomas mais referidos e analisados relacionados ao CA de mama são: nódulo endurecido e indolor; edema, aparentando casca de laranja; alteração no mamilo; secreção papilar; dentre outros. Desta maneira, se torna fundamental a importância de ações implementadas pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), que por ser um canal de entrada ao Sistema Único de Saúde, é o programa que visa desenvolver

mecanismos a fim de detectar precocemente a neoplasia em sua população alvo (E9, E20, E25).

Mediante a isso, o autoexame das mamas (AEM) se torna um importante aliado na busca de uma detecção precoce do câncer, não excluindo a necessidade do exame clínico mamas (ECM), que por sua vez pode ser realizado pelo médico ou enfermeiro, pois, é preciso realizar a técnica correta visando analisar a mama em diferentes aspectos para notar qualquer alteração significativa, devido a isso, é necessário um olhar clínico do profissional, proporcionando que o mesmo consiga identificar os achados mais relevantes e, concomitante a isso, vale ressaltar a necessidade de promover uma educação em saúde à população para um rastreamento idôneo (E4, E20, E21; E25)

Com o diagnóstico crescente de neoplasia mamária no Brasil, onde se tem a estimativa que no ano de 2017 cerca de 57.960 novos casos foram diagnosticados (E4) é importante destacar o papel do enfermeiro nas orientações e intervenções relativas ao autocuidado e ao diagnóstico rápido e eficaz, com isso, o profissional se torna uma peça chave neste papel, tanto na parte de orientar os pacientes nas condutas alusivas ao câncer de mama (CM), quanto no diagnóstico, viabilizando assim um atendimento rápido e eficiente dentro de um processo que prioriza, antes de mais nada, a agilidade no tratamento inicial para aumentar a sobrevida do paciente (E16; E18). Diante dos pressupostos indicados acima é possível questionar, a atuação do profissional enfermeiro traz benefícios quanto a detecção precoce do câncer de mama?

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente levantamento trata-se de uma revisão bibliográfica que foi desenvolvida utilizando somente a ferramenta de pesquisa BVS, onde foi feita a prospecção dos dados para a pesquisa através do filtro principal: “Título, resumo, assunto”: artigos com os seguintes descritores “Neoplasia de mama”; “Enfermeira e Enfermeiro”; “Detecção precoce”, utilizando o booleano “AND” para relacionar os artigos com todos os respectivos descritores e visando englobar o máximo de estudos que abordem o tema proposto, não estipulando um período específico de análise dos artigos, com isso serão encontrados 40 artigos, dentre os quais apenas 15 foram retirados da análise por não contemplarem o objetivo da presente proposta de pesquisa que foram estipulados como sendo: “Papel do enfermeiro no tratamento, detecção, orientação ou promoção da saúde no câncer de mama”; “detecção precoce e o papel do enfermeiro na orientação do pós diagnóstico” ou “O resultado de uma orientação efetiva na auto promoção de saúde no tocante ao câncer de mama por parte do profissional enfermeiro”.

Devido a isso, 15 artigos foram retirados da análise por não contemplarem tais pontos, pois abordavam os aspectos relacionados a outros profissionais da saúde, como médicos, fisioterapeutas ou outros tópicos relacionados a outras enfermidades ou outros pontos de análises que não faziam jus ao tema proposto. Com a

Doravante prospecção das informações norteadas pelos 25 artigos utilizados foi feita uma leitura e estudo das pesquisas encontradas, onde possibilitou a formulação de um arcabouço robusto sobre o tema propôs, possibilitando responder a seguinte indagação: a ausência do profissional enfermeiro no tocante aos cuidados relacionados ao exame precoce de câncer de mama dentro da consulta de enfermagem, pode gerar um impacto negativo no prognóstico de CA de mama?

## **DESENVOLVIMENTO**

É inegável que a influência de um profissional da saúde no processo de saúde e doença é um efeito que proporciona uma mudança, a curto e a longo prazo, devido a interferência positiva na educação construída com o paciente (E7), os autores relataram entre os profissionais enfermeiros, o autoexame de mama pode ser ensinado corretamente em 70% dos casos ocasionando assim, uma efetividade de 95% na detecção precoce de câncer (CA) pelo próprio paciente, podendo com isso estimular um auto cuidado eficiente (E1; E15), corroborando com a premissa inicial de que uma intervenção pautada em orientação, onde o profissional deve certificar-se de suas habilidades, visto que a partir do momento em que o mesmo tem o conhecimento, poderá ser transmitido para outros indivíduos, tendo êxito no compartilhamento de práticas que salvam vidas (E1; E9; E13).

Além disso, infelizmente, é preciso elencar que perpassando os obstáculos relacionados ao conhecimento individual sobre autocuidado, é possível verificar também, dificuldades de certas localidades em obterem acesso aos exames e aos diagnósticos necessários, tais dificuldades se dão pelas disparidades socioeconômicas e culturais locais, que muito contribuem para a desigualdade no acesso aos cuidados de saúde, podendo, com isso, afetar negativamente os resultados do tratamento e, devido a isto, é preciso aprimorar o acesso e a continuidade do tratamento, assim como o diagnóstico inicial (E16).

Portanto, o papel do enfermeiro se torna fundamental na investigação do câncer de mama e seus fatores de risco associados, bem como, propiciar os meios para obtenção de uma detecção precoce de doenças neoplásicas e disponibilizar as opções de tratamento disponíveis, com isso, a consulta de enfermagem tem como função, fornecer informações precisas e atualizadas à população, promovendo a prevenção e o tratamento adequado, contornando os percalços percebidos dentro dos serviços de saúde e na sociedade (E9; E16), atendimento este que está regulamentado internacionalmente de acordo com guidelines mundial (E10), que estabelece parâmetros básicos relativos à sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) dentro de todas as instituições que fazem referência ao trabalho do profissional enfermeiro (E9; E20).

Devido ao presente resultado da filtragem, foi feita a prospecção dos seguintes estudos, cujo os quais foram utilizados para a realização da pesquisa, com isso, foi possível confeccionar um quadro sinóptico com o intuito de nortear a leitura e compreensão dos conhecimentos adquiridos, visando trazer mais clareza e entendimento sobre os motivos pelos quais foram utilizados os artigos referenciados

linkando os pontos mais importantes dentro da referida prospecção de dados, como, “Autor e ano”; “Título”; “Foco” e “Local” e orientando eles em ordem alfanumérica para melhor localização e correlação do que foi pesquisado.

**Quadro 1 – Quadro Sinóptico**

Nº	AUTOR E ANO	TÍTULO	FOCO	LOCAL
E1	Highbe, 2009	“Knowledge, attitudes and practice of breast cancer screening among female health workers in a Nigerian urban city”	A utilização da mamografia como método de rastreio.	Nigéria.
E2	Indoşoy, 2014	“Breast, cervix and colorectal cancer knowledge among nurses in Turkey”	Nível de conhecimento acerca do câncer de mama pelos profissionais enfermeiros.	Turquia, Karabuk.
E3	Awodele, et.al., 2009	“Knowledge, attitude and practice of breast cancer screening among nurses in Lagos University Teaching Hospital, Lagos Nigeria”	Nível de conhecimento acerca do câncer de mama pelos profissionais enfermeiros.	Lagos, Nigéria.
E4	Barbosa, et. al., 2018	“Detecção precoce do câncer de mama: como atuam os enfermeiros da atenção primária à saúde?”	Atuação primária acerca do câncer de mama pelos profissionais enfermeiros.	Nordeste brasileiro.
E5	Bello, et. al., 2011	“Knowledge and practice of breast cancer screening among female nurses and lay women in Osogbo, Nigeria”	Relação teórico prática acerca da triagem em pacientes com câncer de mama.	Osogbo, Nigéria.
E6	Leeman, 2017	“Early Detection and Screening for Breast Cancer”	Contexto histórico do rastreio do cancro de mama.	Global.
E7	Esteban, et. al., 2017	“Influence of primary care professionals on early detection of breast cancer: different perception between family physicians and nursing professionals”	Autopercepção histopatológica do cancro da mama.	Espanha, Madri.
E8	Fernández, et. al., 2015	“A brief nursing intervention reduces anxiety before breast cancer screening mammography”	Efeito de uma intervenção profissional anteriormente ao exame de mamografia.	Espanha, Avilés.
E9	Perreira, et. al., 2020	“Conhecimento, atitude e prática de enfermeiros na detecção do câncer de mama”	Conhecimento relativo no contexto de um achado histopatológico na mama.	Ceará, Baturité.
E10	Shroter, et. al., 2013	“Knowledge of risk factors and early detection methods and practices towards breast cancer among nurses in Indira Gandhi Medical College, Shimla, Himachal Pradesh, India”	Conhecimento acerca dos fatores de risco associados à detecção precoce do cancro de mama.	Índia.
E11	Womond, 2014	“Confronting confirmation bias about breast cancer screening with the four Cs”	Análise dos conceitos predeterminados acerca do rastreamento do cancro de mama.	EUA, Pensilvânia.
E12	Wernberg, 2014	“No one sees the fear: becoming ill-being diagnosed with breast cancer”	Verificação do motivo pelo qual a preocupação acerca do câncer de mama permanece mesmo após o tratamento.	Alemanha.
E13	Johnson, et al., 2015	“Differences between nurse practitioner and physician care providers on rates of secondary cancer screening and discussion of lifestyle changes among breast”	Influência alta percebida entre médicos e enfermeiros da atenção primária na vida dos sobreviventes do câncer de mama	Estados Unidos.

		cancer survivors”		
E14	Kissal, et. al., 2018	“The effect of womens breast cancer fear and social support perceptions on the process of participating in screening”	Eficácia do grupo de apoio dentro do contexto do câncer de mama.	Turquia.
E15	Loh, Kah Poh, et. al., 2015	“Healthcare Professionals Perceptions and Knowledge of the USPSTF Guidelines on Breast Self-Examination”	Percepção e conhecimento dos profissionais de saúde referente ao câncer de mama.	EUA, Massachu setts.
E16	renço, 2013	“Barreiras no rastreamento do câncer de mama e o papel da enfermagem: revisão integrativa”	Dificuldade encontrada na realização do exame de mamografia pelo Brasil.	Global
E17	Mansour, et. al., 2021	“Knowledge and Practices of Female Nurses at Primary Health Care Clinics in Gaza Strip-Palestine Regarding Early Detection of Breast Cancer”	Nível de conhecimento acerca do câncer de mama pelos profissionais enfermeiros.	faixa de Gaza.
E18	Melo, et. al., 2017	“Ações do enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama”	Práticas de enfermagem na detecção precoce de câncer de mama.	Brasil, São Paulo.
E19	bunga, 2012	“Breast cancer in Pacific Islander women: overcoming barriers to screening and treatment”	Crenças limitantes acerca da realização de exames e cuidados com o câncer de mama.	Estados Unidos.
E20	Moura, et.	“Percepção dos	Conhecimento sobre	Brasil, São
	al., 2022	enfermeiros acerca da detecção precoce e prevenção do câncer de mama na atenção primária à saúde”	a detecção precoce de câncer de mama.	Paulo.
E21	ccinli, 2011	“The effectiveness of a nurse-delivered breast health promotion program on breast cancer screening behaviors in non-adherent Turkish women: A randomized controlled trial”	Eficácia do programa de métodos de detecção de achados histopatológicos de câncer de mama.	Turquia, Istanbul.
E22	Silva, 2009	“Apoio social e rastreamento de câncer uterino e de mama entre trabalhadoras de enfermagem”	Análise do efeito positivo que o apoio social causa dentro do contexto de câncer de mama.	Brasil, Rio de Janeiro.
E23	urhan, 2018	“Breast Cancer Risk Evaluation by Utilizing Gail Model and Association between Breast Cancer Risk Perception with Early Diagnosis Applications among Midwives and Nurses Working in Primary Health Services”	Análise entre avaliação do risco de câncer de mama utilizando o método de Gail e a percepção dos riscos entre enfermeiras e parteiras.	Turquia, Istanbul.
E24	Venkatram ana, 2011	“Opinion of nurses regarding breast cancer screening programs”	Análise da necessidade de aplicar métodos de promoção de conhecimento acerca das atualizações sobre o câncer de mama.	Emirados Árabes Unidos.
E25	ousuf, et. al., 2012	“Do Saudi nurses in primary health care centers have breast cancer knowledge to promote breast cancer awareness?”	Análise do conhecimento dos profissionais sauditas sobre o cancro de mama.	Arábia Saudita.

Fonte: Tabela confeccionada pelo próprio autor.

Dentro deste pressuposto trabalho, será possível comprovar a notável importância

do enfermeiro na educação em saúde sobre o autoexame das mamas e o exame clínico das mesmas dentro da consulta de enfermagem (E11), além de constatar a necessidade da realização periódica da mamografia por parte das mulheres de alto risco (E17; E20; E23), onde a falta da adesão na consulta de enfermagem pode gerar resultados negativos ao prognóstico dos pacientes com câncer de mama, como, a detecção tardia do câncer, causando uma alta taxa de mortalidade (E6; E16; E17).

O CM é um dos tipos de neoplasia que mais acomete mulheres, afetando muitos países (E2; E4; E5; E10) e o mundo (E1; E3; E6; E9), com a ocorrência de novos casos aumentando 1.050.000 por ano. No Brasil, as consultas de atenção primária (APS), são responsáveis por promover a saúde de base, estimulando o auto exame (AEM), a realização do exame clínico das mamas (ECM) pelo profissional enfermeiro e o encaminhamento ao serviço de diagnóstico para a realização de mamografia (MMG), sendo estes os caminhos para se obter um diagnóstico precoce evitando a descoberta da patologia já em seu estágio avançado, que por conseguinte desfavorecem as chances de sobrevivência (E16).

Pois ao não ser realizado os processos adequados após a detecção de um achado histopatológico em tempo hábil, é visto que o câncer pode acabar se desenvolvendo no tecido mamário ocasionando em infiltração em diferentes tecidos, possibilitando a ocorrência de sarcomas e até mesmo metástase do mesmo, muitas vezes inviabilizando a resposta medicamentosa adequada, sendo preciso recorrer a medidas de intervenção mais invasivas ou medicamentosas mais fortes, podendo com isso trazer mais transtorno para a reabilitação do paciente e familiares (E2).

Podendo com isso ocasionar em uma inviabilidade de tratamento, tendo que aderir ao protocolo de cuidados paliativos, onde devido ao seu quadro mais evoluído, a recuperação já se torna inviável e, mesmo com intervenção cirúrgica o resultado tornar-se-á em uma busca pífia por resultados mais promissores que muitas vezes devido ao possível quadro invasivo das células cancerígenas o prognóstico não seria de uma melhora (E2), ocasionando medo ao paciente (E12), ainda mais levando em consideração a situação pós cirúrgica deveras danoso sobretudo para o enfermo que é o mais afetado pelo ocorrido e anseia por uma notícia positiva sobre sua condição (E20), onde autores relatam o efeito positivo do suporte familiar durante este processo tão delicado (E14).

Devido a isso é de extrema importância que o rastreamento precoce com o autoexame de mamas seja realizado mais prontamente possível visando uma resposta rápida e eficaz viabilizando assim um prognóstico mais eficaz e com poucos efeitos colaterais para o paciente, familiar e hospital, sendo preciso levar em consideração também todo o custo de seu tratamento para a instituição privada ou pública, onde muitas vezes tal gasto pode ser contornado com medidas de educação em saúde mais efetivas, trazendo mais conforto ao paciente e barateando o tratamento (E17; E24).

As mulheres diagnosticadas com este câncer podem passar por diversos desafios relacionados a sua qualidade de vida durante a jornada de tratamento e reabilitação,

podendo ser bastante agressivo dependendo do estágio da doença, debilitando não somente a sua saúde física, como a mental (E8, E19). Se tratando de radioterapia e quimioterapia, estes tipos de tratamento podem gerar diversas alterações na fisiologia humana, causando fadiga, dor, náusea, inchaço e febre, limitando a paciente na realização de suas atividades do dia a dia, bem como a cirurgia, que além de afetar fisicamente, pode desencadear problemas psíquicos relacionados à auto imagem, ansiedade (E8, E19) e depressão, impactando sua vida social, pessoal e profissional (E16; E20).

Em todo o mundo o câncer é uma doença crônica que tem sido um problema de saúde pública que impacta milhões de vidas, além de demandar altos investimentos financeiros para garantir qualidade nos acessos aos diagnósticos, tratamentos e reabilitação dos pacientes (E16). Devido a isso, e pelo crescente aumento dos casos de mulheres com CM e alta mortalidade da doença, foi estipulado pelo Ministério da Saúde que os médicos e enfermeiros realizem em consultas o ECM em mulheres a partir dos 40 anos de idade e que façam a requisição da mamografia (MMG) com intervalo de dois anos para mulheres de 40 a

69 anos, com exceção daquelas com casos de câncer de mama na família de primeiro grau, tornando-a uma paciente de alto risco, podendo então, realizar o exame a partir dos 35 anos idade, anualmente (E9; E18; E20).

Porém, é necessário enfatizar as diversas barreiras existentes que dificultam o engajamento da população na realização do exame de imagem, a mamografia (MMG), configurando-se como a forma mais eficaz na detecção de achados histopatológicos, dentro dos percalços mais evidenciados por literaturas, encontra-se a dificuldade no acesso ao material e a escassez de equipamentos necessários na rede especializada, onde em levantamentos anteriores correlacionam, que tal realidade caracteriza-se como sendo 75,3% da dificuldade encontrada é, da mesma forma, o custo da mamografia se configura como um obstáculo a mais, no processo de diagnóstico, que em 65,7% dos casos é possível inferir que tal situação é encontrada no território brasileiro (E16).

Alinhado a isso, devido à falta de uma educação em saúde de base, mais voltada para o autoconhecimento corporal, visando uma percepção mais primorosa da paciente em relação ao seu corpo e a importância de uma verificação constante de seu organismo, ocasiona-se uma resistência das mulheres no que diz respeito a realização do exame MMG, esta dificuldade se apresenta em 39,0% dos relatos, devido a isso foi encontrado que 29,9% acreditam que o mesmo é um procedimento desnecessário (E16). É importante correlacionar também a ausência de recursos financeiros da população no que diz respeito à utilização dos mesmos na realização da mamografia, pois tal assertiva se apresenta em 9% da população brasileira (E16). No território brasileiro a ausência de solicitação do exame por parte dos profissionais de saúde também é vista como uma dificuldade a ser contornada, pois para 93,3% dos médicos da rede privada infelizmente a solicitação deste exame acaba sendo negligenciada e em 46,0% dos médicos da rede pública apresentam a mesma problemática (E16), além destes, dificuldades relatadas pelos pacientes se dão ao agendar o exame e o tempo de espera exorbitante para obter a liberação do laudo.

Concomitantemente a isso, há um percalço enfrentado pelos enfermeiros da APS, que ao receberem o laudo do exame alterado e não conseguem agilizar o processo de cuidado encaminhando os pacientes para às unidades de referência, se dando devido ao fluxo existente que exige que a paciente seja consultada por um profissional médico para avaliação, tornando-a passível de atraso em seu diagnóstico e consequente tratamento da mesma (E17). Com isso, mesmo não sendo considerado como um meio isolado de rastreamento, o autoexame das mamas (AEM) é estimulado a fim de que as mulheres consigam identificar antecipadamente qualquer alteração em seu corpo (E17; E20).

Propondo trazer luz sobre a importância de se realizar o AEM, é de conhecimento geral que o outubro rosa se configura como um mês muito importante para conscientizar as mulheres sobre a importância do autoconhecimento do corpo e para realizar o AEM visando a verificação de achados anatômicos fora do usual o mais cedo possível, com isso, possibilitando que o próprio indivíduo note os achados em seu estágio inicial e já procure um profissional da saúde, iniciando assim, uma análise mais aprofundada com o exame clínico e a mamografia e, caso necessário, iniciando o tratamento mais brevemente possível (E17; E20).

Porém, alguns estudos não indicam o AEM como sendo obrigatórios na detecção precoce de câncer de mama (E22), já que não há a comprovação que esta ação tenha um impacto significativo na redução de diagnósticos de CA, devido a isso o mesmo não é indicado como medida de rastreamento por si só, além de literaturas indicarem que este exame não consegue verificar um nódulo pré-maligno em estágio suficientemente inicial ou que diminua a mortalidade, além de gerar maiores gastos desnecessários em biópsias para comprovação de sua possível malignidade (E15; E16).

De toda forma, mesmo que o AEM não seja realizado pela maioria da população, é importante salientar que estudos já mensuraram que dentro de uma coorte de mulheres que realizam o exame, 50% dos achados histopatológicos são encontrados pelo próprio paciente ao ser realizado o processo de auto exame corretamente (E24), com isso alguns autores afirmam que, mesmo não tendo uma adesão por parte das mulheres, ou não sendo executada corretamente, a promoção do autocuidado alusivo ao autoexame das mamas, torna-se uma forma importante para auxiliar a linha de cuidado, visando uma maior agilidade na detecção (E16; E17, E22).

Devido a isso, o diagnóstico correto e rápido se mostra um importante aliado na busca de uma análise criteriosa frente ao desafio de diagnosticar mais precocemente qualquer anormalidade fisiopatológica em anexos mamários, visto que quanto mais cedo a descoberta da doença, maior é a probabilidade de um bom prognóstico para o paciente oncológico, como é o exemplo das literaturas encontradas para a realização do presente estudo (tabela 1) (E17; E24), com isso, o profissional de enfermagem torna-se necessário na busca de proporcionar ao paciente a orientação correta sobre os sinais e sintomas relacionados à neoplasia, além de promover um ambiente acolhedor para que a paciente entenda a importância de realizar o protocolo corretamente visando sua adesão, tanto relativo

aos exames necessários, quanto aos tratamentos advindos de um diagnóstico positivo para carcinoma mamário (E16).

Levantamentos realizados anteriormente já colocaram como de extrema importância a orientação no que diz respeito ao método correto de realizar o procedimento de AEM e ECM, assim como sua periodicidade adequada (E17; E18; E21). Outrossim, vale salientar que, a visita domiciliar pelo enfermeiro responsável por exercer tal ofício, no que diz respeito à atenção básica de saúde, é o profissional encarregado também em promover uma atuação direta na vida das pessoas da comunidade ao considerar os fatores externos inerentes ao cotidiano que são responsáveis por influenciar diretamente no desenvolvimento do câncer e outras patologias (E20).

Com isso, as realidades sociais dos indivíduos acabam por contribuir com o surgimento do câncer e condições associadas, como são os casos de complicações relativas à natureza neoplásica, sendo do próprio processo de evolução cancerígena alinhada com a possibilidade prognóstica de desdobramentos de cunho metastático (E4), onde acaba propiciando complicações no quadro do paciente, tal possibilidade torna-se mais provável de acordo com os hábitos de vida do indivíduo em questão, pois devido ao meio social em que ele está inserido acaba por fazer parte de um grupo de risco, com diversos fatores correlacionados (E4; E9).

Sendo esta a realidade dos pacientes etilistas, tabagistas ou de natureza sedentária, que inerente ao seu quadro de sedentarismo, podem apresentar obesidade, baixa na atividade física e consumo exacerbado de alimentos ultraprocessados, ocasionando em processos fisiológicos que muitas vezes podem ser traduzidos como padrões que aumentam a probabilidade de surgimento do processo cancerígeno e, quando já em curso, pode evoluir para uma piora em sua condição, com isso, o enfermeiro também pode atuar na intenção de promover uma educação em saúde mais assertiva observando a realidade do paciente e adequando-a de acordo com a intervenção necessária para abranger a realidade do mesmo (E4; E9).

Intervenções estas que o profissional da saúde deve estar ciente das melhores alternativas de análise e orientação de possíveis casos de risco, pois em muitos países onde o acesso a informações infelizmente é precário, o enfermeiro se torna o principal fonte de orientação e alerta para a população, doravante a isso, buscando verificar a taxa de conhecimento sobre o tema autores já fizeram um levantamento sobre o conhecimento dos profissionais enfermeiros na Faixa de Gaza, verificando analisando a teoria com a prática, onde foi constatado que 85.3% dos enfermeiros tinham conhecimento sobre os sinais referentes ao câncer de mama e 77.9% tinham conhecimento dos fatores de risco relacionados a ele (E17).

Para contornar tal realidade, o profissional deve se atualizar e se atentar à implementação estratégica em medidas de intervenções e prevenções primárias, que adequar-se-ão a realidade do paciente, como forma de direcionar as ações e orientar as mulheres sobre medidas de prevenção e combate ao câncer de mama (E4; E9; E18), orientando por exemplo, sobre a importância da realização de exercícios físicos, pois configura-se como uma medida profilática de baixo custo e de alto impacto, contribuindo ainda mais para as pacientes que apresentam este hábito desde a adolescência, pois auxilia na diminuição dos hormônios feminino

circulante no organismo, estrogênio e da progesterona, onde os mesmos podem estimular a mitose e desordem celular, aumentando a probabilidade do surgimento de células cancerígenas (E4, E9).

Desta forma, mesmo que o AEM não reduza a mortalidade devido a sua baixa adesão e efetividade na descoberta do nódulo maligno, o mesmo se mostra uma importante ferramenta na detecção precoce de CA de mama dentro do grupo de mulheres que o realizam (E4), pois a ação de realizar o autoexame das mamas e o exame clínico das mamas em países com poucos recursos, são valorizados devido aos bons impactos que se obtém na vida das pessoas (E16), com isso é possível inferir que uma boa análise psicossociocultural se mostra um importante espectro de ponto de vista a ser posto em investigação frente aos fatores de risco relacionados à fisiopatologia da paciente em questão, sendo percebido por Melo et. al., 2017 que dentro de 38 unidades básicas de saúde no sudeste de um município de São Paulo mostrou que dentro de uma coorte de 133 enfermeiros, 16 deles não realizavam o exame clínico das mamas (ECM) nas pacientes e cerca de 13 alegavam não terem tempo para a realização do exame no decorrer da consulta de enfermagem.

Consulta esta que de acordo com as diretrizes internacionais (E10) que são balizadas pela sistematização de enfermagem de cada instituição nacional, configurando-se em uma oportunidade em que o profissional enfermeiro consegue promover um atendimento pautado em um processo padronizado, podendo inferir a partir disso que o cerne da consulta de enfermagem deve ser baseada no intuito de estipular um norte a toda equipe de enfermagem dentro do âmbito nacional, visando com isso atender o máximo de pacientes da mesma maneira e prospectar o maior número de achados histopatológicos em estágio iniciais (ou não), agilizando então, o início dos tratamentos, além de possibilitar uma maior chance de sobrevivência do acometido (E9; E10).

## **CONCLUSÃO**

Com a presente pesquisa foi possível inferir a real importância do profissional enfermeiro frente a problemática relativa ao processo envolvendo a saúde pública, no que diz respeito às políticas públicas sobre o câncer de mama e as suas medidas de resolução de obstáculos encontrados durante a todo o processo de detecção, análise e tratamento do mesmo, verificando com isso tanto o âmbito da dificuldade de compreensão, quanto da importância na adesão aos tratamentos por parte da população, devido a barreira sociocultural que permeia o território brasileiro e o cerne da orientação do poder público e do enfermeiro na importante medida de orientação do paciente.

Promovendo assim, um processo de educação em saúde mais efetivo e com consequências positivas a longo prazo para a população brasileira, que através de intervenção estatal em unidades básicas de saúde pode ocasionar um sistema de replicação de conhecimento mais assertivo para a população e com a devida participação social, alavancar a saúde brasileira a patamares mais promissores para os próximos anos, sempre visando a atualização de conhecimentos acerca do tema

e a implementação de melhorias no processo da linha de cuidado englobando toda a equipe multidisciplinar.

Sendo possível com isso estabelecer uma correlação direta entre as diferentes realidades socioculturais existentes no Brasil, verificando com isso a doravante consequência negativa da não adesão aos exames e tratamentos. O oposto se torna verídico a medida que a população se conscientiza da importância da prevenção e realização de exames clínicos periódicos, onde com o acompanhamento adequado e intervenção do profissional enfermeiro e de toda a equipe de saúde, podem trazer uma maior sobrevida ao paciente acometido, fazendo jus a importância de um olhar holístico do profissional enfermeiro, pois com a devida intervenção consegue diminuir os casos de diagnóstico avançado de câncer de mama ou sua progressão.

## REFERÊNCIAS

Akhigbe, Adenike O; Omuemu, Vivian O. - **Knowledge, attitudes and practice of breast cancer screening among female health workers in a Nigerian urban city.**

- BMC Cancer;9: 203, 2009 Jun 25. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-9-203> Acesso em: 30 Ago. 2023.

Andsoy, Isil Isik; Gul, Asiye. - **Breast, cervix and colorectal cancer knowledge among nurses in Turkey.** - Asian Pac J Cancer Prev;15(5): 2267-72, 2014. Disponível em: <http://koreascience.or.kr/article/JAKO201418964310046.page> Acesso em: 30 Ago. 2023.

Awodele, O; Adeyomoye, A A O; Oreagba, I A; Dolapo, D C; Anisu, D F; Kolawole, S O; Ishola, I O; Adebayo, K A; Akintonwa, A. - **Knowledge, attitude and practice of breast cancer screening among nurses in Lagos University Teaching Hospital, Lagos Nigeria.** - Nig Q J Hosp Med;19(2): 114-8, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20836312/> Acesso em: 01 set. 2023.

CAMARGO, Juliana Dantas de Araújo Santos. **Evolução temporal da mortalidade por câncer de mama nos estados da Região Nordeste sob a perspectiva dos efeitos idade, período e coorte. 2019.** Dissertação de Mestrado. Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28030> Acesso em: 01 set. 2023.

CAVALCANTE, Francisco Pimentel et al. **Evolução do tratamento local do câncer de mama: Revisão narrativa. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, p. 356-364, 2020 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/DPymJZbWRwcCNhSZ6W4JHCz/abstract/?lang=pt> Acesso em: 03 set. 2023.

Barbosa, Yonna Costa; Rabêlo, Poliana Pereira Costa; Aguiar, Maria Ísis Freire de; Azevedo, Patrícia Ribeiro; Cortês, Larissa Siqueira Lima. - **Deteção precoce do câncer de mama: como atuam os enfermeiros da atenção primária à saúde? - Early detection of breast cancer: how do the nurses in primary health care perform?** - Rev. APS;21(3): 375-386, 01/07/2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/16505/8454> Acesso em: 01 set. 2023

Bello, T O; Olugbenga-Bello, A I; Oguntola, A S; Adeoti, M L; Ojemakinde, O M. - **Knowledge and practice of breast cancer screening among female nurses and lay women in Osogbo, Nigeria.** - West Afr J Med;30(4): 296-300, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22669837/> Acesso em: 01 set. 2023

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 874/ GM, de 16 de Maio de 2013. **Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**, Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p.129-132, mai. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874\\_16\\_05\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html) Acesso em: 14 abr. 2023.

Castro, Felipe Azeredo; Vasconcelos, Flávio Lucio; **Impact of Breast Self-Examination on Breast Câncer Diagnosis in Medium And Low Income Contraespionagem: a Literature Review.** Brasília. 2020. Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14558/1/21507694%20-%20Felipe%20Azeredo%20de%20Castro.pdf> Acesso em: 14 abr. 2023.

Coleman, Cathy. - **Early Detection and Screening for Breast Cancer.** - Semin Oncol Nurs;33(2): 141-155, 2017 05. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749208117300190?via%3Dihub> Acesso em: 01 set. 2023.

DOS SANTOS ARAÚJO, Adriel et al. **Termografia como Ferramenta de Avaliação Durante o Tratamento Neoadjuvante para Câncer de Mama.** In: Anais do XXIII Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde. SBC, 2023. p. 280-291. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbcas/article/view/25296> Acesso em: 01 set. 2023.

Esteban-Vasallo, María D; Aerny-Perreten, Nicole; García-Riolobos, Carmen; López Rubio, Aranzazu; Domínguez-Berjón, Felicitas. - **Influence of primary care professionals on early detection of breast cancer: different perception between family physicians and nursing professionals.** - Eur J Cancer Prev;26(1): 48-54, 2017 01. Disponível em: [https://journals.lww.com/eurjancerprev/abstract/2017/01000/influence\\_of\\_primary\\_care\\_professionals\\_on\\_early.6.aspx](https://journals.lww.com/eurjancerprev/abstract/2017/01000/influence_of_primary_care_professionals_on_early.6.aspx) Acesso em: 30 ago. 2023.

Fernández-Feito, Ana; Lana, Alberto; Baldonado-Cernuda, Ricardo; Mosteiro-Díaz, María Pilar. - **A brief nursing intervention reduces anxiety before breast cancer screening mammography.** - Psicothema;27(2): 128-33, 2015. Disponível em: <https://www.psicothema.com/pi?pii=4245> Acesso em: 30 ago. 2023.

FERREIRA, Rafael Agostinho et al. **Um estudo sobre a evolução de óbitos por câncer de mama no Brasil usando modelos de séries temporais.** Research, Society and Development, v. 9, n. 12, p. e47191211449-e47191211449, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11449> Acesso em: 05 set. 2023.

Ferreira, Diego da Silva; Bernardo, Francisco Mardones dos Santos; Costa, Edmara Chaves; Maciel, Nathanael de Souza; Costa, Rachel Lucas da; Carvalho, Carolina Maria de Lima. - **Conhecimento, atitude e prática de enfermeiros na detecção do câncer de mama - Conocimiento, actitud y práctica de enfermeros en la detección del cáncer de mama - Knowledge, attitude and practice of nurses in the detection of breast cancer** - Esc. Anna Nery Rev. Enferm;24(2): e20190054, 2020. tab. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/fcH45Y8Q8HPfLqWFKKCmbMr/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 01 set. 2023.

Fotedar, Vikas; Seam, Rajeev K; Gupta, Manoj K; Gupta, Manish; Vats, Siddharth; Verma,

Sunita. - **Knowledge of risk factors and early detection methods and practices towards breast cancer among nurses in Indira Gandhi Medical College, Shimla, Himachal Pradesh, India.** - Asian Pac J Cancer Prev;14(1): 117-20, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23534708/> Acesso em: 01 set. 2023.

GILHERRERO, Lucía; COURNEYA, Kerry; MCNEELY, Margaret; CASTELLANOS, Mônica; MARQUEZ, Ana; POLLAN, Marina; BARRIO, Soraya. **Effects of a Clinical Exercise Program on Health-Related Fitness and Quality of Life in Spanish Cancer Patients Receiving Adjuvant Therapy.** Integrative Cancer Therapies, Espanha, v.21. Jan.-Dez. 2022; Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/15347354221141715> Acessado em: 09 mai. 2023.

Guimond, Mary Elizabeth Betsy. - **Confronting confirmation bias about breast cancer screening with the four Cs.** - Nurs Womens Health;18(1): 28-37, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751485115301343?via%3Dihub> Acesso em: 01 set. 2023.

GUNN, Christine; MASCHKE, Ariel; PAASCHE-ORLOW, Michael; HOUSTEN, Ashley; KRESSIN, Nancy; SCHONBERG, Mara; BATTAGLIA, Tracy. **Using Mixed Methods With Multiple Stakeholders to Inform Development of a Breast Cancer Screening Decision Aid for Women With Limited Health Literacy, Estados Unidos,** v. 6 (2) 1-11. Jul. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23814683211033249> Acessado em: 09 mai. 2023.

Holmberg, Christine. - **No one sees the fear: becoming diseased before becoming ill-being diagnosed with breast cancer.** - Cancer Nurs;37(3): 175-83, 2014. Disponível em: [https://journals.lww.com/cancernursingonline/abstract/2014/05000/no\\_one\\_sees\\_the\\_fear\\_becoming\\_diseased\\_before.4.aspx](https://journals.lww.com/cancernursingonline/abstract/2014/05000/no_one_sees_the_fear_becoming_diseased_before.4.aspx) Acesso em: 01 set. 2023.

KARSLI, Zeynep Sipahi; KURT, Berna; KARADAĞ, İbrahim; ÖKSÜZOĞLU, Berna Çakmak. **Evaluation of Cancer Patients with Older Adult for Awareness and Hospital Arrival Process of COVID-19 Pandemic During: A Cross-Sectional Study. Gerontology and Geriatric Medicine, Turquia,** v. mar. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2333721421997666> Acessado em: 09 mai. 2023.

Kenison, T.C., Silverman, P., Sustin, M. *et al.* **Differences between nurse practitioner and physician care providers on rates of secondary cancer screening and discussion of lifestyle changes among breast cancer survivors.** J Cancer Surviv 9, 223–229 (2015). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11764-014-0405-z#citeas> Acesso em: 08 out. 2023.

Kissal, Aygul; Vural, Birgül; Ersin, Fatma; Solmaz, Tugba. - **The effect of women's breast cancer fear and social support perceptions on the process of participating in screening.** - Glob Health Promot;25(3): 52-59, 2018 09. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1757975916677174> Acesso em: 01 set. 2023.

Lourenço, Tânia Silveira; Mauad, Edmundo Carvalho; Vieira, René Aloisio da Costa. - **Barreiras no rastreamento do câncer de mama e o papel da enfermagem: revisão integrativa - Barriers in the breast cancer screening and the role of nursing: an integrative review - Barreras en la detección del cáncer de mama y el papel de la enfermería: una revisión integradora** - Rev. bras. enferm;66(4): 585-591, jul.-ago. 2013. ilus. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Ygs4gLCbSrN3zgBTyrfv8Sd/> Acesso em: 01 set. 2023.

Mansour, Husam H; Shallouf, Fatma A; Najim, Ahmed A; Alajerami, Yasser S; Abushab, Khaled M. - **Knowledge and Practices of Female Nurses at Primary Health Care Clinics in Gaza Strip-Palestine Regarding Early Detection of Breast Cancer.** - Asian Pac J Cancer

Prev;22(11): 3679-3684, 2021 Nov 01. Disponível em: [https://journal.waocp.org/article\\_89865.html](https://journal.waocp.org/article_89865.html) Acesso em: 01 set. 2023.

Melo, Fabiana Barbosa Barreto; Marques, Carla Andréia Vilanova; Rosa, Anderson da Silva; Figueiredo, Elisabeth Niglio de; Gutiérrez, Maria Gaby Rivero de. - **Actions of nurses in early detection of breast cancer - Las prácticas de enfermeros en la detección precoz del cáncer de mama - Ações do enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama** - Rev. bras. enferm;70(6): 1119-1128, Nov.-Dec. 2017. tab. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MW9w8Hrd6ctmBqdhqnpdpJs/abstract/?lang=es> Acesso em: 01 set. 2023.

Melo, Maria Cristina de. - **O aconselhamento genético direcionado aos clientes com diagnóstico de câncer de mama e seus familiares: uma perspectiva de atuação sistematizada para enfermeira** - Rio de Janeiro; s.n; 2002. 29 p. tab. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-563491> Acesso em: 01 set. 2023.

Mounga, Va; Maughan, Erin. - **Breast cancer in Pacific Islander women: overcoming barriers to screening and treatment.** - Nurs Womens Health;16(1): 26-35, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S175148511530636X?via%3Di> hub Acesso em: 01 set. 2023.

Moura, Thaíza da Silva; Magalhães, Paola Alexandria Pinto de; Feltrin, Aline Fiori dos Santos; Silva, Tiago Aparecido da. - **Percepção dos enfermeiros acerca da detecção precoce e prevenção do câncer de mama na atenção primária à saúde - Nurses; perception about early detection and prevention of breast cancer in primary health care - Percepción de las enfermeras sobre la detección temprana y la prevención del cáncer de mama en la atención primaria de salud** - CuidArte, Enferm;16(1): 93-100, jan.-jun.2022. Disponível em: <https://docs.fundacaopadrealbino.com.br/media/documentos/723fbdf7d94ba6aed6ec3682ed2a709c.pdf> Acesso em: 01 set. 2023.

NARAYANAN, Santhosshi; LOPEZ, Gabriel; JAMES, Catherine; FELLMAN, Bryan; CHUNDURU, Aditis; LI, Yisheng; BRUERE, Eduardo; COHEN, Lourenzo. **Integrative Oncology Consultations Delivered via Telehealth in 2020 and In-Person in 2019: Paradigm Shift During the COVID-19 World Pandemic.** *Integrative Cancer Therapies.* Houston, v.20. jan- dez. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534735421999101> Acessado em: 09 mai. 2023.

PEARMAN, Parker; MCSWEENEY, Jean; MCQUEEN, Amy; JIN, Jing; SMITH Gwendolyn; TILLMAN, Ronda. **I'm Not Fighting Anymore So What Do I Do Now?" Young Women's Challenges While Transitioning Out of Active Breast Cancer Treatment and into Survivorship.** *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing.* Arkansas, vol.60, Jan.-Dez. 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00469580231164230> Acessado em: 09 mai. 2023.

Pereira, Sinara Santos. - **Ações do enfermeiro do Programa de Saúde da Família (PSF) na detecção precoce e prevenção do câncer de mama no município de Resende - Nurses actions in the Family Health Program (PSF) in the precocious detention and prevention of breast cancer in the city of Resende** - Rio de Janeiro; s.n; 2005. [80] p. ilustr. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MW9w8Hrd6ctmBqdhqnpdpJs/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 set. 2023.

SANTOS, Tainá Bastos dos et al. **Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado.** *Ciência & Saúde Coletiva,* v. 27, p. 471-482, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gzCw47Cn678y6NmN6CZ9ZYH/?lang=pt> Acesso em: 01 set. 2023.

SILVA, Caroline Santana da. **Evolução da expectativa da vida das mulheres pós implementação do Sistema Único de Saúde (SUS): um estudo comparativo.** 2019. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/1773> Acesso em: 02 set. 2023.

Secginli, Selda; Nahcivan, Nursen O. - **The effectiveness of a nurse-delivered breast health promotion program on breast cancer screening behaviours in non-adherent Turkish women: A randomized controlled trial.** - *Int J Nurs Stud*;48(1): 24-36, 2011 Jan. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20646706/> Acesso em: 01 set. 2023.

Silva, Isis Teixeira e; Griep, Rosane Harter; Rotenberg, Lúcia. - **Social support and cervical and breast cancer screening practices among nurses - Apoyo social y rastreo de cáncer uterino y de mama entre las trabajadoras de enfermería - Apoio social e rastreamento de câncer uterino e de mama entre trabalhadoras de enfermagem** - *Rev. latinoam. enferm*;17(4): 514-521, July-Aug. 2009. tab. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XsrYk47bbMMxbQ8SxxkPY4S/?lang=en> Acesso em: 01 set. 2023.

SOUZA, Karolayne Silva et al. **Tendência de mortalidade por Câncer de Mama na Bahia: 2008-2018.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 5, p. 14521-14528, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/18299> Acesso em: 01 set. 2023.

THOMAS, Rebecca; ALABRABA, Victória; BARNARD, Sam; S, BEBA, Hannah; BRAKE, Julie; COX, Alison; BOWKER, Rachael; EDWARDS, Donna; EPPS, Amanda; SALT, Tamsin; HOLMES, Patrick; KAR, Partha; KAUSAR, Nusrat; KELLY, Bethany; LEVERIDGE, Maria; JONES, Phillip; MAY, Sze; PUTTANA, Amar; STEWART, Rose, Use of Social Media as a Platform for Education and Support for People With Diabetes During a Global Pandemic. **Journal of Diabetes Science and Technology**, Reino Unido, v. 17 issue. 2, p.353-363 out. 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/19322968211054862> Acessado em: 09 mai. 2023.

Turhan, Ebru, and Gokben Yasli. **"Breast Cancer Risk Evaluation by Utilizing Gail Model and Association between Breast Cancer Risk Perception with Early Diagnosis Applications among Midwives and Nurses Working in Primary Health Services."** *Puerto Rico Health Sciences Journal*, vol. 37, no. 2, June 2018, pp. 98+. Gale Academic OneFile. Disponível em: <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&u=googlescholar&id=GALE|A544712854&v=2.1&it=r&sid=googleScholar&asid=67071c75> Acesso em: 01 set. 2023.

VASCONCELOS, Maria Clara de Holanda Vieira et al. **Evolução e desenvolvimento do tratamento farmacológico relativo ao câncer de mama triplo negativo: revisão integrativa.** *Research, Society and Development*, v. 12, n. 3, p. e6912340413-e6912340413, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40413> Acesso em: 01 set. 2023.

Venkatramana, M; Sreedharan, J; Muttappallymyalil, J; Thomas, M. - **Opinion of nurses regarding breast cancer screening programs.** - *Indian J Cancer*;48(4): 423-7, 2011. Disponível em: [https://journals.lww.com/indiancancer/fulltext/2011/48040/opinion\\_of\\_nurses\\_regarding\\_breast\\_cancer.8.aspx](https://journals.lww.com/indiancancer/fulltext/2011/48040/opinion_of_nurses_regarding_breast_cancer.8.aspx) Acesso em: 01 set. 2023.

Yousuf, Shadia Abdullah; Al Amoudi, Samia Mohammed; Nicolas, Wafa; Banjar, Hasna Erfan; Salem, Safaa Mohammed. - **Do Saudi nurses in primary health care centres have breast cancer knowledge to promote breast cancer awareness?** – *Asian Pac J Cancer Prev*;13(9): 4459-64, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23167361/> Acesso em: 01 set. 2023.

**MULTIVIX**

---

CENTRO UNIVERSITÁRIO