

REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

VOLUME 8, NÚMERO 3 - ISSN 2675-5823

REVISTA CIENTÍFICA



ISSN 2675-5823

REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

Volume 8, número 3

Vitória

2023

EXPEDIENTE

Publicação Semestral

ISSN 2675-5823

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

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

DIABETES GESTACIONAL: IMPACTOS E ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO PRÉ-NATAL	9
Anne Caroline Batista dos Santos e Silva ¹ ; Alice de Almeida Correia ¹ , Ana Luiza Gonçalves Nogueira ¹ , Maycon Carvalho dos Santos ² , Giselle Saiter Garrocho Nonato ³ , Lia Borges Fiorin ³ , Suelen Sampaio Lauer ³ , Pedro Paulo Silva de Figueiredo ³ , Marcos Vinicius Pinto Ventorin ³	
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM IDOSOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	26
Joceli Monteiro das Neves ¹ , Joice dos Santos Ferreira ¹ , Simone Dourado Costa ¹ , Fábio da Silva Mattos ² , Jhuli Keli Angeli ³ , Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins ³ , Priscila Alves Balista ³ , Ronaldo Garcia Rondina ³ , Luiz Augusto Bittencourt Campinhos ³	
USO DO CHATGPT NA INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS	44
Gabriel Fontana Pereira ¹ , Patrícia Campos da Rocha Loss ² , Karine Lourenzone de Araujo Dasilio ³ , Jhuli Keli Angeli ² , Fernanda Bravim ³ , Vera Cristina Woelffel Busato ³ , Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi ³	
USO OFF LABEL DA RITALINA PARA O MELHORAMENTO ACADÊMICO	57
Felipe Fraga Lagares Gomes ¹ , Patrícia Campos da Rocha Loss ² , Aline Zandonadi Lamas ³ , Jhuli Keli Angeli ³ , Ketene Werneck Saick Corti ³ , Luciana Bueno de Freitas Santolin ³ , Luiz Augusto Bittencourt Campinhos ³	
O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO COMBATE A RESISTÊNCIA BACTÉRIANA E USO DOS ANTIBIÓTICOS	72
Francine Lopes Santos ¹ , Patrícia Campos da Rocha Loss ² , Ketene Werneck Saick Corti ³ , Marcela Segatto do Carmo ³ , Aline Zandonadi Lamas ³ , Gabriel Fregonassi Dona ³ , Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi ³	
USO DA PLANTA MEDICINAL HYPERICUM PERFORATUM NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO	88
Rafaela Vago de Santana ¹ , Patrícia Campos da Rocha Loss ² , Karine Lourenzone de Araujo Dasilio ³ , Fernanda Bravim ³ , Soo Yang Lee ³ , Clauder Oliveira Ramalho ³ , Syane de Oliveira Gonçalves ³	
CENTRO DE INFORMAÇÃO DE MEDICAMENTOS: INOVAÇÃO DO PROCESSO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA ATRAVES DA MEDICINA INTEGRATIVA / PICS	99
Viviane Queiroga Lopes dos Santos ¹ , Isabel de Souza Netto ² , Aline Zandonadi Lamas ³ , Mauricio Vaillant Amarante ³ , Luciana Bueno de Freitas Santolin ³ , Fernanda Bravim ³ , Marcos Vinicius Pinto Ventorin ³	

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA COMO PARTE DO PLANO DE TRATAMENTO PARA O GERENCIAMENTO DA SARCOPENIA EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA	120
Gabriela Divina Lourenço Boza ¹ , Kezia Ferreira Beltrame ¹ , Rayssa Claudio Souza Moreira ¹ , Fabiola Fernandes Bersot Magalhães ² , Grasiella Oliveira Paizante ³ , Ruy Rocha Gusman ³ , Diego Rangel Sobral ³ Camila Saltini Müller ³	
A ERGONOMIA COMO ESTRATÉGIA NO MANEJO DA DOR LOMBAR CRÔNICA EM TRABALHADORES RURAIS	133
Ademilson Carlos Cosme Junior ¹ , Amanda Silva Martins ¹ , Karla Calote ¹ , Vivian Maria Coelho Matos ² , Grasiella Oliveira Paizante ³ , Luiz Augusto Bittencourt Campinhos ³ , Diego Rangel Sobral ³ , Ruy Rocha Gusman ³	
REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE BAIXO IMPACTO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PESSOAS ACIMA DE 60 ANOS	152
Camila Massariol Pinheiro ¹ , Danielle Moraes de Oliveira Moura ¹ , Fernando Mauro Ramos ¹ , João Victor Scarpino Neves ¹ , Mayara Souki Moraes Halabi Souki ¹ , Rafael Adolfo de Oliveira e Silva ¹ , Sofia Teixeira de Carvalho ¹ , Thaís Vasconcelos Gomes ¹ , Vinicius Nunes ² , Ana Carolina Ramos ² , Ana Carolina Simões Ramos ² , Grasiella Oliveira Paizante ² , Aline Zandonadi Lamas ² , Yara Zucchetto Nippes ² , Syane de Oliveira Gonçalves ²	
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA COM MAGNÉSIO SOBRE A REATIVIDADE VASCULAR.....	158
Livia Seif Eddine ¹ , Livia Suzano de Paula dos Santos ¹ , Ivanita Stefanon ² , Marcela Segatto do Carmo ² , Aline Zandonadi Lamas ² , Ketene Werneck Saick Corti ² , Ruy Rocha Gusman ² , Rafaella Nunes Gomes Nunes	
ANÁLISE DOS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DA TELECONSULTA NA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES... 	164
Felipe Toscano Nogueira Onofre ¹ , Vanessa Passos Brustein ² , Felipe Fernandes Moça Matos ² , Gabriela Vieira de Abreu ² , Luiz Augusto Bittencourt Campinhos ² , Caroline Merci Caliarri de Neves Gomes ²	
EFEITO DA HIPERMAGNESEMIA SOBRE A FUNÇÃO CARDÍACA NA HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	173
Livia Suzano de Paula dos Santos ¹ , Livia Seif Eddine ¹ , Ivanita Stefanon ² , Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft ² , Aline Zandonadi Lamas ² , Lia Borges Fiorin ² , Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad ² , Rafaella Nunes Gomes Nunes ²	
EFEITO DO ESTRESSE OXIDATIVO VASCULAR MEDIANTE CONCENTRAÇÕES CRESCENTES DIETÉTICAS DE MgCl₂ EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS (SHR)	180

Livia Suzano de Paula dos Santos¹, Livia Seif Eddine¹, Ivanita Stefanon², Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft², Aline Zandonadi Lamas², Lia Borges Fiorin², Marcela Segatto do Carmo², Rafaella Nunes Gomes Nunes²

RELAÇÃO DA DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM ADOLESCENTES DE ENSINO INTEGRAL 186

Brígida Carla Ferreira¹, Geovana de Freitas Linhaus¹, Noriana Costa Pezzin Linhares¹, Emille Colombo Dutra², Ronaldo Garcia Rondina³, Rodolfo Nicolau Soares³, Adenilton Mota Rampinelli³, Roberta Coelho Trancoso de Castro³, Caroline Merci Caliarri de Neves Gomes³

CONSEQUÊNCIAS DA OBESIDADE INFANTIL E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA VIDA ADULTA 206

Clíssia Souza Thomy¹, Gabriela Barbosa Pinto¹, Olívia Perim Galvão de Podestá², Gabriel Fregonassi Dona³, Rafaella Nunes Gomes Nunes³, Rodolfo Nicolau Soares³, Diego Rangel Sobral³, Anderson Patrick Luchi³

A IMPORTÂNCIA DO NUTRICIONISTA NO MANEJO DIETOTERÁPICO DA DOENÇA CELÍACA 220

Fábíola Silveira de Almeida¹, Keli Cristina Gil de Amorim¹, Nathalie Tristão Banhos Delgado², Anderson Patrick Luchi³, Ronaldo Garcia Rondina³, Gabriel Fregonassi Dona³, Adenilton Mota Rampinelli³

DIREITO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E A TEORIA DO RECONHECIMENTO: PREVISÃO CONSTITUCIONAL E EFETIVAÇÃO DO DIREITO 235

Letícia Moreira Vargas Marreco¹, Kelly Ribeiro Amanchi², Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft³, Mauricio Vaillant Amarante³, Ana Carolina Simões Ramos³, Clara Pacheco Santos³

FATORES DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES: UMA REVISÃO DA LITERATURA 246

Adriene Martinelly Firmino Moreira¹, Natalia Pimenta Valdetaro¹, Ranielly Ferreira Paiva², Alessandra Job³, Priscilla de Aquino Martins³; Anderson Patrick Luchi³; Ana Raquel Farranha Santana Daltro³; Roberta Coelho Trancoso de Castro³

O IMPACTO DA PANDEMIA DO COVID-19 SOBRE OS TRANSTORNOS ALIMENTARES 263

Ana Lucia Potin Mendes da Silva¹, Gleicyane Salomão¹, Kethlyn Kelle Klitzke Marinho²; Alessandra Job³, Rafaella Nunes Gomes Nunes³, Camila Saltini Müller³, Sara Soares Lima³, Roberta Coelho Trancoso de Castro³, Viviane Damas Ribeiro dos Santos³

BULLYING PELA LENTE DOS PROFESSORES: PERCEPÇÕES E ATUAÇÕES NA ESCOLA 279

Alana Wagemacker Borges¹, Alice do Carmo Narciso¹, Alyne Teixeira Sant'ana¹. Letícia Garcia de Oliveira², Lara Nicoli Passamani³, Mauricio Vaillant Amarante³, Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft³, Rodolfo Nicolau Soares³, Clara Pacheco Santos³

**ABANDONO AFETIVO PARENTAL NA INFÂNCIA E OS EFEITOS
COMPORTAMENTAIS NA VIDA ADULTA 293**

Ester Ribeiro da Costa¹, Raquel Rios Prates¹, Wivian Silva Santos de Oliveira¹, Gustavo Tassis
Baptista² Cintia Barreto Ferreira Andrade³, Yara Zucchetto Nippes³, Joyce Karolina Ribeiro
Baiense³, Gabriela Vieira de Abreu³, Ronaldo Garcia Rondina³

DIABETES GESTACIONAL: IMPACTOS E ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO PRÉ-NATAL

Anne Caroline Batista dos Santos e Silva¹; Alice de Almeida Correia¹, Ana Luiza Gonçalves Nogueira¹, Maycon Carvalho dos Santos², Giselle Saiter Garrocho Nonato³, Lia Borges Fiorin³, Suelen Sampaio Lauer³, Pedro Paulo Silva de Figueiredo³, Marcos Vinicius Pinto Ventorin³

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

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

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

RESUMO

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma condição de relevância crucial no contexto da saúde materna e fetal, caracterizada pela intolerância aos carboidratos durante a gestação, levando à resistência à insulina e ao aumento dos níveis de glicose no sangue. Além de exigir atenção durante a gravidez, o DMG está associado a riscos significativos para o desenvolvimento futuro do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Este último é um conjunto complexo de distúrbios metabólicos marcado pela hiperglicemia devido a defeitos na ação e/ou secreção de insulina. O objetivo geral do trabalho é analisar a atuação do enfermeiro na Diabetes Gestacional. A assistência pré-natal desempenha um papel fundamental, sendo realizada de maneira sistemática e dinâmica para identificar precocemente fatores de risco que afetam a gestação. Mesmo em casos de alto risco, uma assistência pré-natal adequada pode viabilizar o parto vaginal, desde que haja uma avaliação abrangente considerando as condições clínicas, obstétricas, emocionais e psicossociais da gestante. Na busca por artigos relacionados ao tema, foram utilizados descritores previamente consultados no DECS (Descritores em Ciências da Saúde), incluindo "Diabetes gestacional", "Assistência de Enfermagem" e "Diagnóstico Pré-Natal". A pesquisa abrangeu um período de seis anos, de 2013 a 2023, com artigos em português e inglês. O enfermeiro desempenha um papel crucial na assistência pré-natal, focando em aspectos preventivos e incentivando as gestantes ao autocuidado e à comunicação precoce de quaisquer alterações. Apesar das orientações sobre alimentação saudável e exercícios físicos, muitas gestantes enfrentam desafios na adesão.

Palavra-Chave: Assistência de Enfermagem, Diabetes gestacional, Diagnóstico Pré- Natal.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) representa uma condição de grande relevância no contexto da saúde materna e fetal. Sua definição envolve a identificação de intolerância aos carboidratos durante a gestação, o que leva à resistência à insulina e, portanto, ao aumento dos níveis de glicose no sangue (ALMEIDA et al., 2019). Esta condição não apenas demanda atenção durante o período gestacional, mas também está associada a riscos significativos para o futuro desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (FREITAS et al., 2019). A problemática é: Como se dá a atuação do enfermeiro no pré-natal no caso de diabetes gestacional?

De acordo com Almeida *et al.*, (2019), a detecção do diabetes gestacional é altamente recomendada, devido à incidência de desfechos adversos materno-fetais, pois, quando o diagnóstico é tardio ou o tratamento não é seguido corretamente, se ampliam os riscos de partos cesarianos, pré-eclâmpsia, prematuridade, macrosomia,

distócia de ombro e morbimortalidade perinatal.

Para Silva *et al.*, (2018) o início do pré-natal deve ocorrer o mais precocemente possível, assegurando abordagens adequadas em todo o período gestacional, sem impactos para a saúde da gestante e possibilitando o nascimento de um recém-nascido saudável. Recomenda-se pela organização Mundial de Saúde (OMS) no mínimo 6 consultas de pré-natal, sendo mensais até a 28ª semana, quinzenais entre 28 e 36 semanas e semanais até o parto. No entanto, se tratando de uma situação de risco, a quantidade de consultas tende a ser mais elevado, pois essas gestantes já possuem uma complicação gravídica.

Guerra *et al.*, (2018), afirmam que, uma assistência de pré-natal de qualidade é de suma importância, pois visa acolher as gestantes desde o início da gestação, realizando o rastreamento de indicadores de risco gestacional, vacinações e profilaxia, intervenções terapêuticas obstétricas, aconselhamento e educação em saúde.

A abordagem da mortalidade materna no Brasil é um desafio significativo em termos de saúde pública, e suas causas variam dependendo do grau de desenvolvimento de cada região do país. O tratamento de DMG envolve a implementação de pelo menos uma das seguintes estratégias terapêuticas, conforme discutido por Lopes (2019).

Frente à complexidade de tal condição patológica, Almeida *et al.*, (2019), evidencia a importância do cuidado aprimorado, das boas relações profissional-paciente e da educação em saúde, devido à rotina rigorosa e ao gerenciamento de estilo de vida que as mulheres com DMG têm que realizar. E Nascimento *et al.*, (2018), salienta que, o profissional de enfermagem torna-se sujeito importante nesse processo, tendo em vista que ele desempenha um papel no processo educativo e preventivo.

O objetivo geral do trabalho é analisar a atuação do enfermeiro na diabetes Gestacional; os objetivos específicos são: compreender o tipos de Diabetes; Diferenciar o Diabetes Gestacional dos tipos de Diabetes e refletir sobre as formas de atuação do enfermeiro no cuidado da diabetes gestacional no pré-natal.

O estudo de Alves *et al.*, (2019) aponta a importância da enfermagem no fornecimento de cuidados de saúde, na assistência direta e sistêmica. A proximidade da enfermagem com as pacientes, a prática multidisciplinar e a organização dos serviços são aspectos que apontam a amplitude das ações desempenhadas por estes profissionais. A enfermagem desempenha um papel crucial na rotina das pacientes, envolvendo orientação, assistência e apoio, tudo isso com uma linguagem acessível que contribui para o aspecto psicoemocional.

Diabetes Mellitus (DM)

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas, caracterizado pela falta absoluta ou relativa de insulina, resultando em hiperglicemia. O diabetes na gravidez é caracterizado por distúrbios frequentes no desenvolvimento e no crescimento fetal e é a principal causa de defeitos congênitos e mortalidade perinatal. Mães com diabetes são mais suscetíveis a abortos (MIRANDA *et al.*,2017).

As consequências clássicas da gravidez diabética incluem alterações no desempenho

reprodutivo materno, alterações no crescimento fetal, abortos espontâneos e morte perinatal. A hiperglicemia induz embriopatia, mesmo na ausência de diabetes materno sistêmico: um teste *in vivo* da hipótese de teratogênese mediada por combustível (ALMEIDA *et al.*,2019).

O Diabetes Mellitus é classificado em duas categorias principais: tipo I, que é dependente de insulina, e tipo II, que não é. A resistência à insulina no diabetes tipo II pode estar relacionada ao comprometimento da ligação ao receptor de insulina em algumas formas do distúrbio. No passado, o diabetes em mulheres grávidas resultava em altas taxas de mortalidade materna e infantil. Nos últimos anos, no entanto, um melhor gerenciamento do diabetes materno levou a uma redução acentuada significativa da morbimortalidade materna e fetal. O resultado a longo prazo do diabetes insulino-dependente permanece sombrio, provavelmente porque o controle adequado da doença raramente foi alcançado (SILVA *et al.*,2018).

É sabido que a resistência à insulina é proeminente durante a gravidez. A dose de insulina pode aumentar drasticamente desde a pré-gravidez até o terceiro trimestre (0,618-1,060 unidade / kg) em pacientes com DM1 (Diabetes Mellitus tipo I) (PING *et al.*, 2019). No entanto, um aumento da dose de insulina resulta em mais ganho de peso materno, o que também contribui para maus resultados perinatais. É universalmente reconhecido que a resistência à insulina desempenha um papel vital na gravidez, pois a placenta libera fisicamente progesterona, prolactina e cortisol (MIRANDA *et al.*,2017).

Mulheres que já apresentam diabetes mellitus (DM) do tipo 1 ou tipo 2 antes da gravidez enfrentam um risco aumentado de complicações durante esse período, em comparação com aquelas sem essa condição. Estas complicações incluem malformações congênitas, pré-eclâmpsia e parto prematuro. Silva *et al.*,(2018) destacam que cerca de metade das gestações em mulheres com DM pré-existente é marcada pelo crescimento fetal excessivo, o que resulta em recém-nascidos com peso acima do normal. Isto aumenta o risco de trauma no nascimento e, posteriormente, de condições como síndrome metabólica, doença cardiovascular e DM2 (PING *et al.*, 2019).

No passado, qualquer hiperglicemia detectada inicialmente durante a gravidez era considerada Diabetes Mellitus Gestacional DMG, independentemente de a condição realmente existir antes da gravidez ou continuar após a gravidez. Hoje, a DMG Diabetes Mellitus Gestacional é diagnosticada no segundo ou, mais comumente, no terceiro trimestre e é distinta da diabetes tipo 1 e tipo 2. O desenvolvimento de diabetes durante o primeiro trimestre é geralmente considerado DM 2, embora possa ser do tipo 1 ou DMG. Devido às variações nos relatórios, à população estudada e à falta de critérios diagnósticos universais, é difícil determinar a prevalência exata de DMG (MIRANDA *et al.*,2017).

O DMG é considerado um problema grave de saúde em âmbito global, independentemente do grau de desenvolvimento de uma região específica. Em 2015, estudos indicaram que aproximadamente 8,8% da população mundial com idades entre 20 e 79 anos (cerca de 415 milhões de pessoas) estava vivendo com diabetes. Projeções de estudo, como o de Ping *et al.*,(2019) indicam que, caso as tendências

atuais persistam, o número de pessoas afetadas por diabetes em 2040 deverá ultrapassar 642 milhões.

A análise dos dados epidemiológicos apresentados revela a preocupante situação do DM no Brasil. Em 2015, o país já contava com 14,3 milhões de indivíduos afetados por essa condição, abrangendo a faixa etária de 20 a 79 anos. Projeções indicam que esse número tende a crescer substancialmente, atingindo a marca de 23,3 milhões de casos até o ano de 2040. Estes números expressivos não somente evidenciam a magnitude do problema, mas também destacam a necessidade urgente de estratégias eficazes de prevenção e gestão (ALMEIDA *et al.*, 2019).

Diabetes Gestacional

No DM, durante o estado hiperglicêmico de longa duração, a glicose forma pontes covalentes com as proteínas plasmáticas por um processo não enzimático, a glicação. A glicação das proteínas e geração de produtos finais de glicação avançada (AGEs) exercem um papel crucial na patogênese das complicações do DM. Enquanto que a glicação proteica interfere nas funções normais pela modificação das conformações moleculares, os AGEs interagem com receptores localizados na membrana plasmática, para alterar a sinalização intracelular, a expressão gênica e a liberação de citocinas pró-inflamatórias, citocinas próescleróticas e radicais livres (GUERRA *et al.*, 2018).

A DM se trata de complexo de distúrbios metabólicos que se caracterizam pela hiperglicemia, resultante de falhas na ação e/ou secreção da insulina. Atualmente, a classificação da DM envolve quatro classes clínicas principais: DM1, DM2, DMG e outros tipos específicos de diabetes. O DM1 é subdividido em duas categorias, 1A e 1B, sendo o primeiro resultado da destruição imune das células beta pancreáticas e o segundo de causa desconhecida, caracterizado pela ausência de marcadores imunes. Os pacientes com DM2 produzem insulina, porém suas células apresentam resistência à sua ação, reduzindo a eficácia da insulina (MIRANDA *et al.*, 2017).

A DMG surge quando os níveis de glicose na gestação apresentam alterações, geralmente durante o segundo ou terceiro trimestre. Além das formas mais comuns, existem outros tipos específicos de DM, menos frequentes, associados a defeitos genéticos nas células beta, na ação da insulina, no pâncreas exócrino, infecções, diabetes quimicamente induzido por drogas ou síndromes genéticas. Adicionalmente, há a classificação de pré-diabetes, pois os níveis de glicose se situam entre valores considerados normais e os de diagnóstico da doença (MIRANDA *et al.*, 2017).

A DMG merece destaque, sendo caracterizado como intolerância aos glicídios diagnosticada durante a gestação, podendo ou não persistir após o parto. Esta condição, com prevalência variando de 3% a 25% das gestações, depende do grupo étnico, população e critério diagnóstico adotado. É relevante mencionar que a incidência de DMG está associada ao aumento do DM2 (ALMEIDA *et al.*, 2019).

A detecção do DMG, independentemente do grau de intolerância à glicose, é de extrema importância, uma vez que essa condição pode desencadear complicações tanto para a mãe quanto para o filho durante e após a gravidez. Uma dessas complicações é o aumento do risco de a mãe desenvolver diabetes no futuro, embora

a frequência desse evento relatada na literatura seja variável. A hiperglicemia durante o ciclo gravídico-puerperal é um importante problema da atualidade, tanto pelo risco de piores desfechos perinatais e de desenvolvimento de doenças futuras, como também devido o aumento de sua prevalência, em consequência da epidemia de obesidade que vem sendo cada vez mais frequente em todos os países (BOZATSKI *et al.*,2019).

A avaliação da prevalência de hiperglicemia durante a gravidez é um desafio devido à variação nos critérios diagnósticos adotados e nas características da população estudada. Nos últimos anos, esta prevalência demonstra grande variabilidade, situando-se entre 1% e 37,7%, com uma média global de aproximadamente 16,2%. Esses números revelam a significativa magnitude do problema em âmbito mundial (ALMEIDA *et al.*,2019).

De acordo com estudos, estima-se que uma em cada seis gestações seja afetada por algum grau de hiperglicemia, sendo que 84% desses casos são atribuídos ao DMG. Esta constatação mostra a relevância clínica e epidemiológica do DMG no contexto da saúde materna e fetal, demandando uma atenção especial para seu diagnóstico precoce e manejo adequado (DE OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A gravidez em mulheres com metabolismo normal da glicose é caracterizada por níveis de glicemia em jejum mais baixos do que no estado não gestante devido à captação de glicose independente de insulina pelo feto e placenta e por hiperglicemia pós-prandial e intolerância a carboidratos como resultado de hormônios placentários diabetogênicos. Em pacientes com diabetes preexistente, os objetivos glicêmicos geralmente são alcançados por meio de uma combinação de administração de insulina e terapia nutricional médica. Como os alvos glicêmicos na gravidez são mais rigorosos do que nas não grávidas, é importante que as mulheres com diabetes comam quantidades consistentes de carboidratos para combinar com a dosagem de insulina e evitar hiperglicemia ou hipoglicemia (ALMEIDA *et al.*,2019).

A gravidez precoce é um período de maior sensibilidade à insulina, níveis mais baixos de glicose e menores necessidades de insulina em mulheres com DM tipo 1. A situação reverte rapidamente à medida que a resistência à insulina aumenta exponencialmente durante o segundo e o terceiro trimestre e se estabiliza no final do terceiro trimestre. Em mulheres com função pancreática normal, a produção de insulina é suficiente para enfrentar o desafio dessa resistência fisiológica à insulina e manter os níveis normais de glicose. No entanto, em mulheres com DMG ou pré-existent diabetes, ocorre hiperglicemia se o tratamento não for ajustado adequadamente (BOZATSKI *et al.*,2019).

Os cuidados de enfermagem na diabetes gestacional

A abordagem do enfermeiro no contexto da diabetes gestacional durante o pré-natal é importante para garantir a saúde da gestante e do feto. O profissional desempenha um papel fundamental ao identificar precocemente essa condição, oferecer medidas educativas e encaminhar a gestante para consulta médica e acompanhamento nutricional. Esta atuação multidisciplinar busca prevenir agravos que devam surgir durante a gestação e o parto (MIRANDA *et al.*,2017).

Os cuidados de enfermagem destinados às gestantes com DM abrangem a prescrição de monitoramento da glicemia capilar, orientações alimentares e estímulo à prática de atividades físicas. Destarte, é crucial garantir que a gestante compareça regularmente às consultas de pré-natal, pois isso permite o acompanhamento do desenvolvimento fetal e a detecção precoce de possíveis complicações. Estas ações visam a assegurar um parto seguro e a minimizar os riscos tanto para a mãe quanto para o bebê (ALMEIDA *et al.*,2019),

Se faz necessário ressaltar que o diabetes gestacional está associado a más formações fetais e à persistência da doença após o parto. Portanto, durante as consultas de pré-natal, é essencial verificar o estado de saúde da gestante, assim como a evolução da gestação, que visa garantir o nascimento de um recém-nascido saudável, livre de complicações (GUERRA *et al.*,2018).

A assistência pré-natal precoce, preconizada pela OMS e pelo Ministério da Saúde, prioriza o primeiro trimestre da gestação como período crucial para identificar e prevenir doenças oportunas, como a transmissão vertical de sífilis e HIV, controle da anemia, manejo da hipertensão arterial e diabetes, e o diagnóstico de gravidez tubária. Esta abordagem visa melhorar as condições de vida tanto da mulher quanto do feto (GUERRA *et al.*,2018).

A assistência pré-natal, deve ser realizada de forma sistemática e dinâmica, permitindo a identificação precoce de fatores de risco que afetam o curso da gestação. Mesmo em casos considerados de alto risco, a assistência pré-natal adequada pode possibilitar o parto vaginal, desde que seja feita uma avaliação completa, levando em consideração as condições clínicas, obstétricas, emocionais e psicossociais da gestante (FERNANDES;FERREIRA,2020).

No tratamento inicial para gestantes com diabetes, a estratégia inclui a prescrição de um plano alimentar específico, levando em conta o estado nutricional pré-gestacional e visando ao ganho de peso adequado. Cerca de 60% das gestantes com diabetes gestacional podem controlar sua condição por meio da dieta e atividade física, sem a necessidade de outros tratamentos (MIRANDA *et al.*,2017).

A prática de exercícios físicos é orientada pelo profissional de saúde, no caso, com duração diária de aproximadamente 30 minutos. É importante que essas atividades sejam interrompidas se houver redução dos movimentos fetais ou se os níveis de glicose no sangue estiverem fora da faixa recomendada. Além disso, atividades de risco, como mergulho e descompressão, são evitadas, assim como traumas abdominais (BOZATSKI *et al.*,2019).

Para as gestantes com DM 2 que usam hipoglicemiantes orais, é necessário interromper o uso desses medicamentos e iniciar a insulino terapia ao planejar a gravidez. Não há evidências de que os hipoglicemiantes orais sejam seguros no primeiro trimestre da gestação. Pacientes com diabetes pré-gestacional que usam insulina geralmente têm maior incidência de hipoglicemia durante o primeiro trimestre, exigindo uma redução da dose. À medida que a gravidez avança, se faz necessário aumentar gradualmente a dose de insulina, com um aumento médio diário em comparação com a dose pré-gravidez. As gestantes que usam insulina devem realizar monitoramentos frequentes da glicemia, incluindo antes e depois das refeições

(ALMEIDA *et al.*,2019).

O teste pré-prandial também é recomendado para mulheres com diabetes preexistente usando bombas de insulina ou fazendo uso de terapia medicamentosa, para que a dosagem de insulina de ação rápida possa ser ajustada. O monitoramento pós-prandial está associado com melhor controle glicêmico e menor risco de pré-eclâmpsia. Não existem ensaios clínicos randomizados com alimentação adequada comparando diferentes alvos glicêmicos em jejum e pós-refeição no diabetes na gravidez (MIRANDA *et al.*,2017).

Quanto ao diagnóstico da DMG, o uso de fatores clínicos de risco associados a uma glicemia de jejum no início da gravidez (de preferência, antes de 20 semanas) para o rastreamento de DMG. Glicemia de jejum de 85 mg/dL a 125 mg/dL ou de qualquer fator de risco clínico as gestantes devem realizar o Teste Oral de Tolerância a Glicose (TOTG) com 75 g de glicose (SILVA *et al.*,2018).

O diagnóstico de DMG é estabelecido diante de pelo menos dois valores maiores ou iguais a 95 mg/dL (jejum), 180 mg/dL (1ª hora) e 155 mg/dL (2ª hora). Mulheres que apresentem duas glicemias de jejum \geq 126 mg/dL também recebem o diagnóstico de DMG, sem necessidade de realizar o TOTG. Caso apenas um valor anormal no TOTG com 75 gramas, o teste deve ser repetido com 34 semanas. A DMG é caracterizada por um risco aumentado de macrossomia e complicações no nascimento e um risco aumentado (DE OLIVEIRA *et al.*,2018).

A DM2 materna após a gravidez. A associação da macrossomia e complicações do nascimento com os resultados do teste oral de tolerância à glicose são contínuas. Em outras palavras, os riscos aumentam com a hiperglicemia progressiva. Embora exista alguma heterogeneidade, muitos ensaios clínicos randomizados sugerem que o risco de DMG talvez seja reduzido por dieta, exercício e aconselhamento sobre estilo de vida, particularmente quando as intervenções são iniciadas durante o primeiro ou o início do segundo trimestre. Para o tratamento da DMG são aliadas terapia medicamentosa e complementar, com a associação de uma dieta ao exercício físico (ALMEIDA *et al.*,2019).

O tratamento varia do uso de insulina, metformina e a glibenclamida. Como o DMG pode representar DM2 ou mesmo tipo 1 não diagnosticado preexistente, as mulheres com DMG devem ser testadas para diabetes persistente ou pré-diabetes entre 4 e 12 semanas após o parto com um teste oral de tolerância a glicose (TOTG) de 75 g usando critérios de não gravidez. O TOTG é recomendado sobre a hemoglobina glicada no momento da visita pós-parto de 4 a 12 semanas, porque a hemoglobina glicada pode ser persistentemente impactada (reduzida) pelo aumento da rotatividade de glóbulos vermelhos relacionada à gravidez ou perda de sangue no parto, desta forma o TOTG é mais sensível na detecção de intolerância à glicose, incluindo prédiabetes e diabetes (ALMEIDA *et al.*,2019).

Mulheres reprodutivas com pré-diabetes podem desenvolver diabetes tipo 2 até a próxima gravidez e precisarão de avaliação pré-concepção. Como a DMG está associada a um risco materno aumentado para a vida toda, estimado em 50 a 70% após 15 a 25 anos, as mulheres também devem ser testadas a cada 1 a 3 anos depois, se no pós-parto de 4 a 12 semanas o TOTG for normal, com a frequência dos testes

dependendo de outros fatores de risco, incluindo histórico familiar (BOZATSKI *et al.*,2019).

A sensibilidade à insulina aumenta drasticamente na gestação para suplemento da placenta. Assim, os requerimentos de insulina no período pós-parto imediato são aproximadamente 34% menores que os requerimentos de insulina antes da gravidez. A sensibilidade à insulina retorna aos níveis de pré-gravidez nas 1-2 semanas seguintes. Nas mulheres que tomam insulina, atenção especial deve ser direcionada à prevenção da hipoglicemia no contexto da amamentação e horários irregulares de sono e alimentação (ALMEIDA *et al.*,2019).

MATERIAL E MÉTODOS

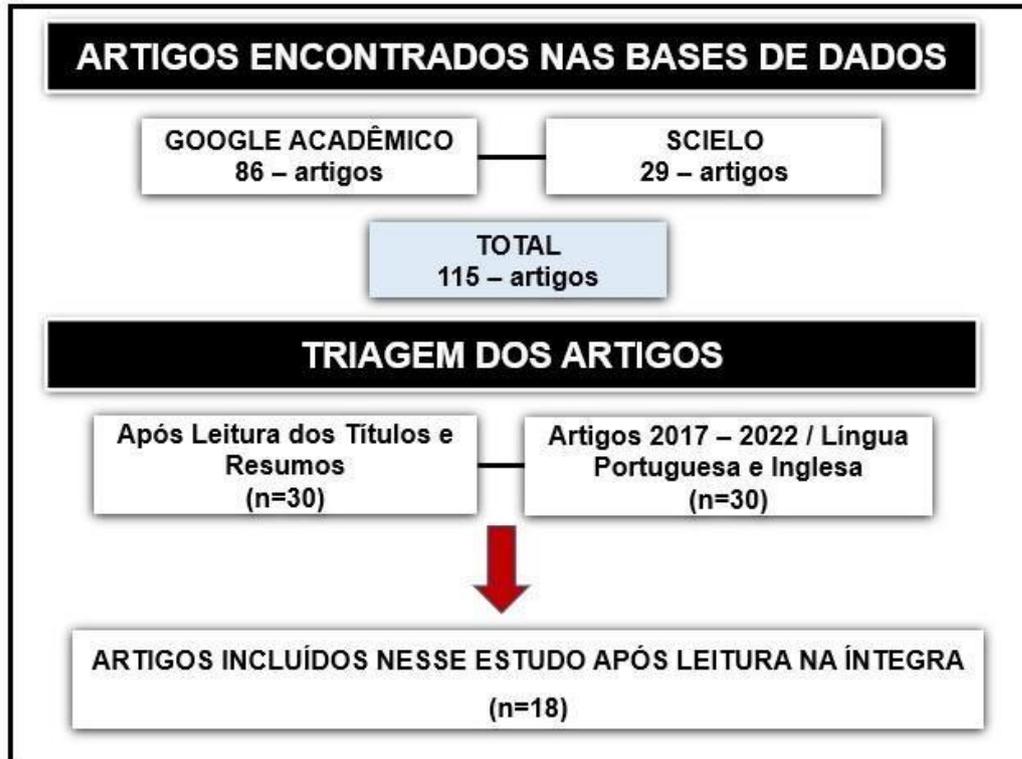
O estudo em questão se baseia em uma pesquisa bibliográfica narrativa que aborda a diabetes gestacional (DMG) e o papel do enfermeiro no contexto do diagnóstico pré-natal. A problemática é: Como se dá a atuação do enfermeiro no pré-natal no caso de diabetes gestacional? As buscas bibliográficas foram conduzidas no período de março a outubro de 2022, utilizando as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram previamente consultados no DECS (Descritores em Ciências da Saúde) e incluíram os termos "Diabetes gestacional", "Assistência de Enfermagem" e "Diagnóstico Pré- Natal". O período de busca considerou artigos publicados entre 2013 e 2023, compreendendo um intervalo de seis anos, e os idiomas de pesquisa foram o português e o inglês.

Identificando assim os artigos que atenderam os seguintes critérios de inclusão serão: a. Artigos originais na língua portuguesa, inglesa e espanhola; b. Deverão incluir a atuação do enfermeiro no pré-natal nos casos de diabetes gestacional, as produções acadêmicas foram as dos últimos 10 anos (2013-2023). Os artigos excluídos não atingiram os critérios de inclusão, artigos em idiomas diversos dos elencados na inclusão, que não estiveram na íntegra e fora do período proposto.

Após a aplicação desses critérios, obteve-se um total de 115 resultados. Em seguida, procedeu-se com a análise minuciosa dos resumos dessas publicações, com o objetivo de identificar aqueles diretamente pertinentes ao tema deste estudo. Dessa análise, seguindo os critérios de exclusão previamente estabelecidos, selecionados 18 artigos que se enquadraram nos requisitos estabelecidos para integrar a revisão em questão, ao selecionar os artigos conforme critérios de inclusão e exclusão, foram obtidos dados conforme fluxograma abaixo.

A seguir, na figura 1 está especificado o quantitativo de estudos encontrados e selecionados após a sistematização.

Figura 1 – Fluxograma de busca e triagem e seleção dos estudos



Fonte: Elaborado pelos autores.

DESENVOLVIMENTO

A partir dos artigos selecionados, foi elaborada uma tabela contendo: título, nome de autores e ano, desenho de estudo e resumo dos resultados (quadro 1).

Quadro 1 – Artigos selecionados para a produção da pesquisa

Nº	Título	Autores e Ano	Desenho de estudo	Resumos dos resultados
1	O enfermeiro Docente e o diabetes mellitus gestacional: O olhar sobre a formação.	ALMEIDA et al., (2019).	Pesquisa descritiva exploratória.	Foram evidenciadas fragilidades na formação acadêmica do enfermeiro docente que interferem na atenção ao diabetes mellitus gestacional produzindo uma reflexão sobre o despreparo das instituições de ensino na abordagem da temática.
2	Comparação de desfechos maternos e fetais entre parturientes com e sem o diagnóstico de diabetes gestacional.	FREITAS et al., (2019)	Estudo caso controle.	Os casos (n=47) tiveram maior chance de ter idade superior a 35 anos sem comparação com os controles (n=93) (p<0,001), chance 2,56 vezes maior de estarem acima do peso (p=0,014), e chance 2,57 vezes maior de terem história familiar positiva de diabetes mellitus (p=0,01).
3	Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional	MORAIS et al., (2019)	Abordagem quantitativa.	Os resultados mostraram que as grávidas não possuíam conhecimento sobre diabetes, embora 90% tenham afirmado possuir informação e atualização sobre temas de saúde. Três salários-

				mínimos, 85% tinham entre 15 e 35 anos e 50% possuíam ensino Fundamental.
4	Indicadores da qualidade da assistência pré-natal de alto risco em uma maternidade pública.	SILVA et al. (2018)	Estudo descritivo, transversal, quantitativo.	Iniciaram as consultas de pré-natal até a 14ª semana de gestação em 95,7% dos sujeitos 63,6% realizou seis ou mais consultas; 16,4% tinham características individuais e condições sociodemográficas para gestação de alto risco; 12,1% tiveram complicações anteriores; 24,3% tinham condição clínica preexistente; 47,2% tiveram doença obstétrica na gravidez atual.
5	Perfil sociodemográfico e de saúde de gestantes em um pré-natal de alto risco.	GUERRA; VALETE; ALVES (2018)	Estudo transversal descritivo retrospectivo documental.	Os resultados mostraram que predominou gestantes de faixa etária de 18 a 30 anos 96 (53,23%). Quanto a rede referenciada 96 (50,6%) foram encaminhadas da rede básica de saúde de Niterói. Destarte 41 (23,03%) realizaram menos de 6 consultas de pré-natal no alto risco. Ademais, 30 (16,8%) gestantes iniciaram o pré-natal no alto risco no 3º trimestre gestacional.
6	Desafios do enfermeiro frente à Diabetes Mellitus Gestacional na atenção primária do SUS.	(LOPES, 2019)	Estudo de abordagem qualitativa, descritiva exploratória	Pode-se observar a perda do vínculo gestante/unidade/enfermeiro devido ao seu encaminhamento à unidade externa a cidade.
7	Assistência de enfermagem à gestante de alto risco sob a visão do profissional.	NASCIMENTO et al., (2018)	Estudo exploratório, descritivo qualitativo.	Os profissionais se percebem importantes na assistência ao orientar e apoiar e adquirir confiança das gestantes. Seminários e capacitações são meios de aperfeiçoar conhecimentos. Conhecem a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), porém não a utilizam.
8	Diabetes gestacional e assistência pré-natal no alto risco.	(VIDAL et al., 2019)	Estudo quantitativo de corte analítico.	Mostra-se que 41 (23,04%) participantes realizaram menos do que seis consultas de pré-natal com obstetra e 148 (77,5%) realizaram menos do que quatro consultas nutricionais no pré-natal
9	Caracterização das Gestantes de alto risco atendidas em um centro de atendimento à mulher e o papel do enfermeiro nesse período.	SOUSA et al. (2018)	Pesquisa exploratória de abordagem descritiva quantitativa.	Entre as gestantes entrevistadas, 47,8% tinham idade entre 31 e 40 anos, 69,5% delas estavam entre a 25ª e a 32ª semanas de gestação ou mais, e 91,3% apresentaram menarca entre 10 e 15 anos, 56,5% referiram menstruação em quantidade média, 65,2% citaram entre 1 e 3 doenças importantes na história familiar, 78,3% apresentaram entre 1 e 3 fatores de risco em sua história clínica, 4% informaram ter comparecido a mais que 9 consultas de pré-natal e 57% tiveram entre 1 e 2 gestações anteriores.
10	Grupo de gestantes de alto-risco como estratégia de educação em saúde.	ALVES et al. (2019)	Estudo qualitativo, descritivo.	Construíram três categorias: Grupos interativos como espaço de vínculo e convivência, Estratégia educativa como abordagem das boas práticas do parto/nascimento, Repercussão da experiência do grupo no fortalecimento do vínculo entre equipe de saúde e gestante. Os grupos promovem partilha de experiência, aprendizado e reflexão sobre as possibilidades e limitações

				do processo saúde-doença, reduzindo a ansiedade e contribuindo para o empoderamento na tomada de decisões.
11	Estado nutricional materno no diabetes mellitus e características neonatais ao nascimento.	PEDRINI; CUNHA; BREIGEIRON, ao (2020)	Estudo transversal.	Prevalência de mulheres com Diabetes Gestacional (78,2%), seguido por Diabetes Tipo II (13,7%) e Diabetes Tipo I (8,1%), e de neonatos a termo (85,3%) nascidos por cesariana (54,8%). Diabetes Tipo I foi associado a menor idade gestacional ao nascimento ($p < 0,001$) e gestantes obesas ao maior peso de nascimento ($p = 0,024$).
12	Percepções de gestantes com diabetes mellitus gestacional: diagnóstico, hospitalização e enfrentamentos.	FERNANDES, FERREIRA (2020)	Estudo qualitativo descritivo.	Verificou-se sentimentos como ansiedade e angústia frente ao diagnóstico e dificuldades com mudanças alimentares na hospitalização.
13	Rede de apoio e suporte emocional no enfrentamento de diabetes mellitus por gestantes.	CUNHA; MARQUES; LIMA, (2017)	Estudo descritivo exploratório.	Uma amostra de 21 gestantes atendidas na Maternidade escola da UFRJ respondeu um Protocolo de dados gerais e a Escala Modos de Enfrentamento de Problemas. Metade delas era regularmente acompanhada nas consultas pré-natais por alguém da rede de apoio. Independente delas terem tido suporte emocional, a maioria das gestantes utilizava estratégias de enfrentamento "focadas no problema", caracterizada pela aproximação do estressor (DM) para reavaliar o problema e vivenciar mais positivamente a gravidez de risco.
14	Diabetes Gestacional: Avaliação dos Desfechos Maternos, Fetais e Neonatais.	(MIRANDA et al., 2017)	Estudo observacional retrospectivo.	As grávidas com DG apresentaram idade mais avançada (33 vs 31 anos, $p = 0,001$) e maior prevalência de hipertensão gestacional (6% vs 2%, $p = 0,041$). O grupo da DG registou uma taxa de cesariana mais elevada (40,3% vs 24,4%, $p = 0,001$), sendo a incompatibilidade céfalopélvica o principal motivo de cesariana (32,9%). Não foram encontrados fatores de risco para este desfecho.
15	Perfil Epidemiológico De Gestantes Diabéticas no Município De Itajaí, SC.	BOZATSKI; PINTO; LAVADO, (2019)	Análise retrospectiva, descritiva, quantitativa transversal.	Constatou-se que a maioria das gestantes teve um pré-natal adequado e sem intercorrências e que em alguns casos houveram encaminhamento tardio ao serviço especializado.

16	Consulta de enfermagem no pré-natal: Narrativas de gestantes e enfermeiras.	GOMES et al., (2019)	Estudo qualitativo descritivo.	As gestantes expressaram satisfação com o exame físico, destacando o acolhimento. Houve queixas quanto à competência técnica das enfermeiras especificamente em aconselhamento de infecção urinária.
17	Diabetes gestacional e assistência pré-natal de alto risco em um hospital universitário.	GUERRA et al., (2018)	Estudo quantitativo, descritivo analítico.	Mostra-se que 41 (23,04%) participantes realizaram menos do que seis consultas de pré-natal com obstetra e 148 (77,5%) realizaram menos do que quatro consultas nutricionais no pré-natal.
18	Ações De Promoção Para Saúde da Gestante Com Ênfase No Pré-Natal.	CARDOSO et al., (2019)	Metodologia pesquisa ação.	Observou-se a receptividade e adesão ativa das gestantes aos encontros, bem como o interesse em manter diálogos ao longo dos mesmos, o que proporcionou a oportunidade de compreender a importância da educação continuada e o incremento de novas informações para promoção desse público.

Fonte: Autores próprios (2023).

Os artigos elencado em tabela se tratam de estudo clinicos, randomizados, pertinentes para a presente discussão de pesquisa.

Segundo Pedrini *et al.*, (2020), o Diabetes *mellitus* (DM) caracteriza-se como deficiência da secreção e/ou ação da insulina, com consequente hiperglicemia e alterações no metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e eletrólitos. O DM associado à gestação, resulta em comprometimento materno, fetal e perinatal. A hiperglicemia na gestante leva a consequente hiperglicemia e hiperinsulinemia fetal, que podem ocasionar alterações ao nascimento. O descontrole glicêmico está relacionado à ocorrência de macrosomia fetal, prematuridade, distúrbios respiratórios e cardíacos, além de complicações metabólicas, hematológicas e neurológicas.

De acordo com o estudo de Bozatski *et al.*,(2019), os fatores de risco para o desenvolvimento do DMG são, idade materna avançada – acima de 35 anos; sobrepeso, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual; história familiar da doença em parentes de primeiro grau; crescimento fetal excessivo, polidrâmio, hipertensão arterial ou pré-eclâmpsia na história obstétrica atual; antecedentes obstétricos de abortamento de repetição e síndrome dos ovários policísticos.

O enfoque da hiperglicemia na gravidez, conforme destacado por Fernandes e Ferreira (2020), representa uma questão de saúde que requer atenção especial. A gestação, embora seja um processo natural no desenvolvimento humano, que é um período de transição caracterizado por diversas transformações, tanto físicas quanto psicológicas. Estas mudanças afetam significativamente o estado emocional e a saúde das gestantes.

Além disso, como apontado por Cunha *et al.*,(2017), a gravidez, em geral, é um período de grande expectativa e alegria, mas também gera ansiedade, insegurança e medo nas mulheres, tanto em relação à própria saúde quanto à do bebê. Quando a gestação envolve riscos, como no caso de diabetes gestacional, essas preocupações se intensificam, levando a instabilidade emocional e estresse tanto na gestante quanto em

sua família.

A pesquisa de Cunha *et al.*, (2017) identificou que o DMG pode ser uma fonte de estresse e ansiedade nas gestantes, em parte devido ao tratamento rigoroso, que incluem procedimentos dolorosos, como a administração diária de insulina injetável. Em termos de abordagem terapêutica, o controle metabólico geralmente começa com a implementação de mudanças na dieta e no exercício físico. Se os objetivos terapêuticos não forem alcançados dentro de uma ou duas semanas após a implementação dessas mudanças no estilo de vida, ser necessário iniciar o tratamento farmacológico, preferencialmente com insulina. A avaliação do crescimento fetal durante o terceiro trimestre da gravidez pode influenciar a decisão de iniciar ou intensificar a terapia (MIRANDA *et al.*, 2017).

Diante disso, Vidal *et al.*, (2019), salienta que, para as gestantes, conviver com a doença pode ser um fator de insegurança e desestabilização emocional, principalmente quando o pré-natal se inicia tardiamente e, conseqüentemente, as ações educativas que estimulam o autocuidado e as mudanças no estilo de vida ficam prejudicadas.

Conforme o estudo de Bozatski *et al.*,(2019), a DMG é a mais comum desordem metabólica da gravidez, atingindo entre 3 e 25% das gestações, dependendo do grupo étnico, da população e do critério diagnóstico utilizado. Cerca de 90% das gestantes têm um ou mais fatores de risco para a doença, representando significativo problema clínico e de saúde pública. Nesse sentido, a prestação de serviços adequados à saúde materna torna-se importante não só para reduzir os indicadores de morbidade e mortalidade materna e perinatal, mas também para prevenir outras doenças crônicas a longo prazo.

Morais *et al.*,(2019), como um meio altamente eficaz de fornecer informações e cuidados às gestantes. O principal objetivo desse acompanhamento é acolher a mulher desde o início da gravidez, buscam a garantia do nascimento de uma criança saudável ao término da gestação. Portanto, busca-se uma gestação tranquila, com o mínimo de intercorrências possível, priorizando o bem-estar tanto da mãe quanto do recém-nascido.

A assistência de enfermagem no pré-natal é reconhecida como um instrumento eficaz para promover sua saúde da mulher, contribuindo para que ela dê à luz uma criança saudável. Dessa forma, é fundamental que todas as gestantes sejam acompanhadas em consultas de enfermagem obstétrica, que complementam as consultas médicas de forma intercalada, garantindo uma abordagem multidisciplinar e abrangente para a saúde materna e infantil (MIRANDA *et al.*, 2017).

Para Gomes *et al.*, (2019), o enfermeiro é um dos profissionais essenciais para efetuar essa assistência de pré-natal, por ser qualificado para atuar com estratégias visando promover a saúde, prevenir doenças e utilizar a humanização no cuidado prestado. Para isso, ele elabora um plano assistencial de enfermagem na consulta de pré-natal, conforme necessidades identificadas e priorizadas, estabelecendo intervenções, orientações e encaminhando a outros serviços, também promovendo a interdisciplinaridade das ações, principalmente com a medicina, a odontologia, a psicologia e a nutrição.

Como enfatizado por Fernandes e Ferreira (2020). Estas dificuldades enfrentadas pelas gestantes apontam para a necessidade de programas educativos com uma abordagem multidisciplinar, que vai além do aspecto patológico e considera os aspectos subjetivos do adoecimento. Para enfrentar o desafio deve-se adotar um novo estilo de vida durante a gravidez, é essencial reconhecer que cada gestante é única, e seu contexto social, afetivo e cultural desempenha um papel fundamental na adesão ao tratamento. Portanto, a construção e manutenção desse novo estilo de vida levam em consideração esses fatores individuais, a fim de facilitar o cuidado e melhorar os resultados de saúde para as gestantes com DMG.

Do ponto de vista de Nascimento *et al.*, (2018), o enfermeiro deve dar maior ênfase aos aspectos preventivos do cuidado, motivando a mulher ao autocuidado e a comunicação de alterações precocemente. Embora as gestantes sejam orientadas sobre ter uma alimentação saudável e praticar exercícios físicos, elas apresentam dificuldade de adesão (MORAIS *et al.*, 2019). Nesse sentido, em um estudo realizado por Guerra *et al.*, (2018), na maternidade do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) demonstrou que, apesar do mesmo se tratar de uma unidade de alta complexidade, ainda é grande o número de mulheres (41 gestantes = 23,04%) que não realizam o mínimo de consultas recomendadas para obtenção de uma assistência à saúde considerada de qualidade, que propicie a prevenção ou o controle de intercorrências na gestação.

Na visão de Silva *et al.*, (2018), deve ser reforçado a necessidade de ações preventivas e educativas visando à melhoria da qualidade da assistência, em que os profissionais de saúde, durante a consulta de pré-natal, devem aproveitar para interagir com essas gestantes, esclarecendo as dúvidas existentes, com uma escuta ativa. Para, Nascimento *et al.*, (2018), o profissional enfermeiro deve sempre priorizar os aspectos preventivos do cuidado, motivando a gestante ao autocuidado e a comunicação de possíveis alterações precocemente.

Sousa *et al.*, (2018), afirma que, é importante que o profissional de enfermagem seja bem qualificado a fim de atender às especificidades do cuidado a gestantes de alto risco, sejam quais forem as intercorrências ou os problemas identificados durante o pré-natal, sendo capaz de promover ações de educação em saúde que levem conhecimento tanto às gestantes quanto aos seus parceiros.

Sendo assim, Cardoso *et al.*, (2019), salienta que um importante instrumento que compõe as ações básicas de saúde são as ações educativas, as quais devem ser desenvolvidas pelos profissionais que compõem a equipe da unidade de saúde. Essas ações devem estar inseridas em todas as atividades e ocorrer em todo e qualquer contato entre profissional de saúde e pacientes, buscando sempre levar a população a refletir sobre a saúde, adotar práticas que possam promovê-la e resolver possíveis problemas relacionados a mesma.

Portanto, Lopes, (2019), alega que, o enfermeiro deve planejar ações educativas e de saúde, as quais gerem manutenção e promoção na saúde. Dessa forma, é de grande importância a existência de grupos de orientações ministradas por esses ou outros profissionais, sobre temas diversos, a fim de promover essas ações educativas e proporcionar a oportunidade de sanar as dúvidas. Isso porque, segundo

o Manual Técnico de Assistência Pré-Natal, as ações simples como grupos de gestantes, orientações e visitas domiciliares, são tão importantes e geram muita qualidade quando em conjunto com as consultas.

CONCLUSÃO

Através da realização desta pesquisa, constatou-se que é de suma importância que a mulher que desenvolve diabetes *mellitus* durante a gestação faça seu pré-natal regularmente desde o início, pois o DMG é uma patologia que quando não tratada pode acarretar sérios problemas irreversíveis para o binômio mãe/feto, como partos cesarianos, pré-eclâmpsia, prematuridade, macrossomia, distócia de ombro, e morbimortalidade perinatal.

Isso evidencia a necessidade de um excelente pré-natal, de preferência na primeira consulta de enfermagem. O enfermeiro deve rastrear e identificar os possíveis casos de risco, solicitando exames, dando ênfase na educação em saúde e direcionado às gestantes ao autocuidado que se reflete diretamente na adesão das gestantes aos esquemas terapêuticos e preventivos, para que assim possa ser observadas possíveis alterações, adotando medidas que ajudem a proporcionar uma gestação mais saudável.

Nesse contexto, torna-se claro que a educação em saúde é baseada através de uma comunicação clara e objetiva entre o enfermeiro e a gestante e é de fundamental importância que o plano de cuidado seja pactuado com a mesma e que inclua as mudanças de estilo de vida, é importante também que o enfermeiro estimule e auxilie a gestante a colocar em prática seu plano de autocuidado. Destaca-se a responsabilidade do enfermeiro em fornecer orientações essenciais sobre os potenciais agravos e as opções de tratamento. Isto envolve orientar as gestantes sobre a importância de adotar uma alimentação saudável, incentivando práticas que promovam uma melhor qualidade de vida, como a possível adesão à prática de atividade física.

Estas orientações desempenham um papel crucial na prevenção e no manejo de condições de saúde, como o DMG. O enfermeiro desempenha um papel fundamental na educação e no apoio às gestantes, ajudando-as a tomar decisões informadas sobre sua saúde durante a gravidez.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Camila Aparecida Pinheiro Landim et al. O enfermeiro docente e o diabetes mellitus gestacional: o olhar sobre a formação. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 1, 2019.

ALVES, F. L. C. et al. Grupo de gestantes de alto-risco como estratégia de educação em saúde. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 40, p. e20180023, 18 fev. 2019.

BOZATSKI, Barbara Louise; PINTO, Maria Fernanda; LAVADO, Mylene Martins. Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí, SC. **Arquivos Catarinenses**

de Medicina, v. 48, n. 2, p. 34-55, 2019.

CARDOSO, S. L. *et al.* AÇÕES DE PROMOÇÃO PARA SAÚDE DA GESTANTE COM ÊNFASE NO PRÉ-NATAL. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 7, n. 1, p. 180–186, 23 jul. 2019.

DA CUNHA, Ana Cristina Barros; MARQUES, Camila Dias; DE LIMA, Carolina Peres. Rede de apoio e suporte emocional no enfrentamento da diabetes mellitus por gestantes. **Mudanças-Psicologia da Saúde**, v. 25, n. 2, p. 35-43, 2017.

DE OLIVEIRA, Dandara Maria *et al.* Caracterização das gestantes de alto risco atendidas em um centro de atendimento à mulher e o papel do enfermeiro nesse período. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 16, n. 56, p. 54-62, 2018.

FERNANDES, M. J. M.; FERREIRA, C. B. Percepções de gestantes com diabetes *mellitus* gestacional: diagnóstico, hospitalização e enfrentamentos. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 3, 22 maio 2020.

FREITAS, I. C. S. *et al.* Comparison of Maternal and Fetal Outcomes in Parturients With and Without a Diagnosis of Gestational Diabetes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 41, n. 11, p. 647–653, 2019.

GOMES, C. B. D. A. *et al.* Prenatal nursing consultation: Narratives of pregnant women and nurses. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 28, 2019.

GUERRA, Juliana Vidal Vieira; VALETE, Cristina Ortiz Sobrinho; ALVES, Valdecyr Herdy. Perfil sócio-demográfico e de saúde de gestantes em um pré-natal de alto risco. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 1, p. 249-261, 2019.

GUERRA, Juliana Vidal Vieira *et al.* Diabetes gestacional e assistência pré-natal de alto risco em um hospital universitário [Gestational diabetes and high-risk prenatal care in a university hospital] [Diabetes gestacional y atención prenatal de alto riesgo en un hospital universitario]. **Enfermagem Obstétrica**, v. 5, p. e105, 2018.

LOPES, Daniela Gonsalves *et al.* Desafios do enfermeiro frente à Diabetes Mellitus Gestacional na atenção primária do SUS. **Ciência & Inovação**, v. 4, n. 1, 2019.

MIRANDA, A. S. L., FERNANDES, V. A. R., MARQUES, M., CASTRO, L., FERNANDES, O., & PEREIRA, M. L. (2017). Diabetes gestacional: avaliação dos desfechos maternos, fetais e neonatais. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, 12(1):36-44, jun. de 2017.

MORAIS, A. M. DE *et al.* Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes *mellitus* gestacional. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 2, 2 abr. 2019.

NASCIMENTO, T. F. H. DO *et al.* ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À GESTANTE DE ALTO RISCO SOB A VISÃO DO PROFISSIONAL. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, 23 fev. 2018.

PEDRINI, D. B.; CUNHA, M. L. C. DA; BREIGEIRON, M. K. Maternal nutritional status in diabetes *mellitus* and neonatal characteristics at birth. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 73 4, p. e20181000, 2020.

SILVA, J. R. DA *et al.* INDICADORES DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ- NATAL DE

ALTO RISCO EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 109–116, 16 mar. 2018.

VIDAL, J. *et al.* DIABETES GESTACIONAL E ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NO ALTO RISCO GESTACIONAL DIABETES AND PRE-NATAL ASSISTANCE AT HIGH RISK LA DIABETES GESTACIONAL Y LA ASISTENCIA PRENATAL DE ALTO RIESGO. **Rev enferm UFPE on line**, v. 13, n. 2, p. 449–54, 2019.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM IDOSOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Joceli Monteiro das Neves¹, Joice dos Santos Ferreira¹, Simone Dourado Costa¹, Fábio da Silva Mattos², Jhuli Keli Angeli³, Laêmecy Emanuelle Gonçalves Martins³, Priscila Alves Balista³, Ronaldo Garcia Rondina³, Luiz Augusto Bittencourt Campinhos³

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

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

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

RESUMO

A hipertensão arterial é conhecida como uma patologia crônica não transmissível comum entre os idosos e representa um relevante fator de risco para uma série de complicações de saúde, como doenças cardíacas entre outras várias disfunções. Diante disso, a enfermagem executa um papel essencial na promoção do cuidado integral da saúde e no gerenciamento da hipertensão na pessoa idosa. Este trabalho tem como finalidade descrever a assistência de enfermagem voltada para idosos hipertensos, tendo como as principais estratégias a triagem e o diagnóstico preciso da hipertensão, a monitorização contínua da pressão arterial, a promoção de hábitos de vida saudáveis, a prevenção de complicações, adotar o tratamento medicamentoso e a educação do paciente quanto de seus familiares. Além disso, o trabalho aborda as implicações da idade avançada no cuidado de enfermagem, considerando as alterações fisiológicas e psicossociais típicas do envelhecimento, no entanto, podem ser amenizados os seus efeitos danosos, com condutas adequadas durante a vida, uma boa qualidade de vida e fazer uma prevenção de suas complicações após a detecção. Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva para elucidação da questão norteadora: A importância da assistência de enfermagem em idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica. Os resultados evidenciaram que a assistência de enfermagem a idosos com hipertensão destacam na educação em saúde, no acompanhamento regular e no autocuidado, também menciona a importância da criação de estratégias direcionadas a esse grupo específico. Conclui-se nesse contexto, que a educação tanto do paciente quanto de seus familiares assume um papel de suma importância, capacitando-os para tomarem decisões embasadas e optarem por um estilo de vida saudável, sendo necessário ressaltar a importância de um diagnóstico preciso e de um tratamento eficaz que conte com a adesão ativa do idoso.

Palavras-chave: Assistência de enfermagem, Educação em saúde, Hipertensão, Idoso.

INTRODUÇÃO

Uma pessoa é considerada idosa pela Organização Mundial da Saúde (OMS) quando a mesma possui sessenta anos ou mais. Em virtude da elevação significativa da expectativa de vida no mundo todo, observa-se que acarretou também o crescimento da ocorrência de certas doenças, principalmente as cardiovasculares. É estimado que 57 milhões de óbitos por ano no mundo estão relacionados às doenças crônicas não transmissíveis, sendo que 31% destas são por consequências de doenças cardiovasculares, 16% relacionadas ao câncer, 7% por doenças respiratórias e 3% por consequências do diabetes mellitus, sendo também responsáveis pelo grande número de mortes prematuras (MENDES et al., 2018).

Na verificação e na assistência da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) alguns fatores

de risco costumam ser identificados, tais como o sedentarismo, a obesidade, o tabagismo, o diabetes mellitus e as dislipidemias, cujo controle também é importante. Atualmente o tratamento da HAS reduz consideravelmente suas complicações, todavia o controle dessa doença é baixo, tanto no Brasil quanto em outros países. O baixo controle dessa doença tem múltiplas causas, incluindo as deficiências no contexto do sistema de saúde, a falta de sintomas da doença e a baixa aderência dos hipertensos ao tratamento (PARRA et al., 2019).

A HAS é considerada como uma das doenças mais predominantes no mundo atual, afetando cerca de 25% das pessoas adultas nos países desenvolvidos. Essa proporção aumenta na população idosa, decorrente das mudanças associadas ao envelhecimento, é estimado que o predomínio da hipertensão na população com mais de 65 anos seja superior a 50%. Do mesmo modo, dos diagnósticos de hipertensão arterial sistêmica nos pacientes idosos, 50-65% correspondem a HAS sistólica isolada. Tudo isto adquiriu particular relevância nos últimos anos, e também nas próximas décadas, dado que vão ocorrer uma série de alterações demográficas, sobretudo nas sociedades industrializadas, que implicam um aumento de grande significância para a população com mais de 65 anos, com o melhoramento do bem estar e da longevidade (COSTA, 2018).

Dentre as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) a que tem maior predominância em indivíduos idosos é a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a mesma pode levar ao comprometimento da execução das tarefas diárias do cotidiano, além de causar impactos significativos na vida do paciente, como alterações na vida diária do idoso e de seus familiares diante da adoção de rotinas e comportamentos associados a práticas mais saudáveis. Nesse cenário, medidas de adoção para a promoção eficaz da saúde é primordial para o envelhecimento saudável, pois reduzem o risco de incapacidades funcionais e de fragilização no paciente idoso (Junior et al., 2021).

O número de idosos é crescente na sociedade, o que demanda profissionais capacitados para lidarem com problemas próprios dessa população. Diante desse fator, o enfermeiro tem papel fundamental; pois, por meio de seu trabalho de promoção e prevenção, possibilita um nível de redução da incidência de doenças crônicas que não são transmissíveis, como a hipertensão (RABELO et al., 2019)

Portanto este presente trabalho tem como justificativa de que a hipertensão arterial constitui em um dos problemas médicos e de saúde mais importantes da medicina contemporânea nos países desenvolvidos e no Brasil, seu controle é fundamental sobre a qual devem ser tomadas ações para minimizar significativamente a morbiletalidade devido a doenças coronárias, cerebrovasculares e renais (PARRA et al., 2019).

Os profissionais de enfermagem executam um papel importante para a prevenção das doenças e na promoção de saúde. Diante do cenário da hipertensão arterial sistêmica no paciente idoso, eles podem fornecer orientações benéficas de uma vida mais saudável, tais como a relevância da realização regular de atividade física, uma alimentação equilibrada, o controle do estresse e na prevenção de transtornos decorrentes dessa condição (MOLL et al., 2019).

A HAS apresenta elevada morbimortalidade, e conseqüentemente acarreta em uma perda significativa do padrão qualitativo de vida e do bem-estar, o que evidencia a importância do diagnóstico precoce, inferindo diretamente na aderência ou não do tratamento, sendo a mesma controlada por meio de uma modificação no estilo de vida, ou seja, atividade física, mudança no preparo de alimentos e uso de medicamentos. Essas medidas são disponibilizadas na atenção básica (AB), porém da mesma forma que são de fácil aplicabilidade há a dificuldade de adesão pelos indivíduos que utilizam o Sistema Único de Saúde (SUS), por terem o estilo de vida modificado (PRATES et al., 2018).

A definição do tema “A Importância da Assistência de Enfermagem em Idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica” dá especial ênfase à área de enfermagem e às questões específicas de saúde. Enfoca o papel desempenhado pelos profissionais de enfermagem na prevenção, tratamento e acompanhamento de pacientes idosos portadores de hipertensão. O enfermeiro é responsável por diversas tarefas como ministrar educação em saúde, prescrever cuidados de enfermagem, administrar medicamentos, acompanhar o monitoramento dos sinais vitais e promover mudanças no estilo de vida (PRATES et al., 2018).

Os pacientes idosos hipertensos passam por vários problemas de vulnerabilidades e risco, fazendo necessário uma assistência integral, com foco no paciente através dos profissionais atuantes na Estratégia de Saúde da Família (ESF) e também do Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). Estes profissionais podem fazer uso de estratégias de cuidado como grupos, atendimentos e visitas compartilhadas envolvendo o paciente na prática do cuidado e na aderência aos tratamentos visando a qualidade do bem estar deste indivíduo (BARRETO et al., 2018).

Entretanto o objetivo é descrever a importância da assistência de enfermagem em idosos com hipertensão arterial sistêmica, considerando a promoção e a prevenção da saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo constitui-se em uma revisão bibliográfica descritiva que aborda a busca na literatura por evidências científicas que destacam a relevância das intervenções de enfermagem na assistência da saúde de idosos com hipertensão arterial.

Para abordar a questão em pauta e explorar a hipótese proposta, este estudo empregou uma metodologia qualitativa. A revisão descritiva foi empregada para consolidar o conhecimento atual acerca da prestação de cuidados de enfermagem a idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica, identificando lacunas e fornecendo subsídios para melhorar a prática clínica nesse domínio específico.

O estudo iniciou com a definição da questão norteadora: A importância da assistência de enfermagem em idosos com Hipertensão Arterial sistêmica, a qual colaborou para a triagem dos artigos. As bases de dados pesquisadas para a escolha das publicações foram entre elas: Scielo e LILACS. Os descritores utilizados foram: idoso hipertenso, enfermagem, hipertensão arterial.

Estabeleceram-se como critérios de inclusão: artigos originais, que contemplaram a temática na íntegra, publicados no idioma português e inglês, no período de 2018 à 2023. No estudo foram excluídos da busca de artigos publicados em anos anteriores a 2018. A pesquisa para este estudo foi feita em três etapas: a primeira foi a busca através dos descritores, artigos que explanassem a questão norteadora como objetivo; a segunda, foi baixado os materiais encontrados e realizado a leitura; a terceira, em seguida da leitura, escolher os artigos que abordassem o tema pesquisado, onde foi realizado um processo de seleção criteriosa para identificar os artigos que tratavam do tema da pesquisa. Inicialmente, identificamos um total de 43 artigos relacionados ao assunto, onde chegamos a uma seleção final de 17 artigos que foram considerados relevantes para o estudo. Esta abordagem rigorosa de seleção nos permitiu concentrar nossa análise nos trabalhos mais pertinentes e significativos para a pesquisa em questão. As etapas da pesquisa incluíram a definição do problema de pesquisa e formulação de hipóteses relevantes para o desempenho da assistência de Enfermagem em idosos que são portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica.

A análise temática dos artigos selecionados foi realizada de forma descritiva e consistiu-se na descoberta de componentes de objeto de estudo. Depois de analisados, os artigos foram discutidos para responder aos objetivos do presente trabalho, conforme o referencial teórico apropriado.

DESENVOLVIMENTO

Hipertensão Arterial Sistêmica

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma patologia crônica que não é transmissível, visto que é um fator clínico condicionante que pode ser causada por vários fatores e é definida pelo aumento sustentado pelos valores de pressão arterial ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Constantemente está associado a distúrbios metabólicos, modificações no funcionamento e nas estruturas de órgãos-alvo. Por este motivo, no Brasil e também no mundo é apontado como um sério desafio de saúde pública, sendo a principal causadora do desenvolvimento de doenças cardiovasculares (BARROSO et al., 2020).

Consiste em uma doença que tem como fator de risco endógenos que não é modificável como por exemplo a hereditariedade, a idade e a etnia. E fatores exógenos como o sobrepeso, a obesidade, ingestão em excesso de sal, consumo elevado de álcool, sedentarismo e também os fatores socioeconômicos. Portanto é percebido a importância e a necessidade de modificação dos hábitos de vida desses pacientes, tendo como ponto central o melhoramento dos sintomas causados por essa doença e a prevenção de possíveis problemas cardiovasculares (BARRETO et al., 2018).

As alterações mais constantes ligadas ao envelhecimento, que provocam uma elevação progressiva da pressão arterial sistêmica (PAS), correspondem às modificações que ocorrem na parede arterial, bem como nos sistemas de regulação neuro-hormonal. Da mesma forma, o mecanismo básico que causa o aumento

progressivo da PAS decorre da perda de elasticidade e distensibilidade das grandes e médias artérias, com aumento de sua rigidez e aumento da resistência vascular periférica (PRATES et al., 2018).

O tratamento incluirá medicação adequada, mas também respeitará hábitos de vida saudáveis. A assistência de enfermagem será baseada no monitoramento dos sinais vitais e na promoção do bem-estar do paciente por meio de informações e suporte emocional. A pressão arterial sistêmica é uma medida da intensidade aplicada contra as paredes das artérias no momento em que o coração impulsiona o sangue pelo corpo. (MOLL et al., 2019).

O sobrepeso e a obesidade, assim como níveis elevados de glicose, colesterol e triglicerídeos ou um aspecto hereditário podem ser fatores que provocam a hipertensão arterial. Dor de cabeça contínua, falta de ar, tontura, dor no peito, zumbido nos ouvidos, palpitações cardíacas ou hemorragias nasais podem ser sinais de pressão alta. O envelhecimento é acompanhado por uma alteração nas respostas vasculares dependentes do endotélio, causada principalmente pela deterioração do sistema de óxido nítrico. O endotélio lesado pela hipertensão ou arteriosclerose alteraria a secreção de fatores relaxantes e antiplaquetários e favoreceria a vasoconstrição e o aumento da resistência vascular periférica (SOLBIATI et al., 2018). Também é recomendável manter um controle diário das medidas da pressão arterial, a fim de detectar qualquer anormalidade que possa ocorrer. É importante manter o controle adequado da pressão arterial, pois se seus números estiverem muito altos podem causar outras condições como infarto, acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico ou AVC hemorrágico, além de causar gradativamente danos ao coração, rins, olhos ou afetar até mesmo o aspecto sexual causando disfunção erétil (PARRA et al., 2019).

Várias investigações referem-se a inúmeros fatores como causadoras do controle de forma inadequada da pressão arterial: nível socioeconômico, baixa adesão ao tratamento medicamentoso, obesidade e inércia médica; no entanto, esses fatores não são consistentes em diferentes populações. Por tudo isso, é pertinente identificar a proporção de hipertensos não controlados e seus fatores associados, nas populações que frequentam programas de risco cardiovascular (MENDES et al. 2018).

Tratamento da HAS nas pessoas idosas

Conforme Barroso *et al.*, (2020), os fatores que levam a não aderência ao tratamento incluem ausência de sintomas, esquecimento, grande quantidade de comprimidos e desmotivação. Os pacientes também enfrentam dificuldades em fazer uma modificação no estilo de vida e também a falta de orientação sobre o tratamento, isso requer atenção e assistência dos profissionais da ESF.

A adesão ao tratamento é determinada pelo comportamento do paciente em tomar a medicação corretamente, em fazer uma modificação no estilo de vida e seguir a dieta de acordo com as recomendações dos profissionais de saúde. Além disso, os hipertensos têm a maior propensão a sofrer episódios de hipotensão ortostática com mudanças bruscas de posição (levantar-se rapidamente da posição deitada ou sentada), o que eleva consideravelmente o risco de quedas e fraturas (YAMADA et

al., 2022).

O tratamento de comorbidades é importante para reduzir eventos adversos em idosos e prevenir déficits cognitivos. A Equipe da Saúde da Família (ESF) é uma estratégia para propiciar e manter a vitalidade, com o objetivo de prevenir complicações agudas e crônicas através de ações educativas e orientações (YAMADA et al., 2022).

Os idosos necessitam de acompanhamento e orientação da ESF, pois a educação em saúde é uma estratégia importante para aderir à promoção da saúde e ao aprimoramento das condições de vida no decorrer do processo de envelhecimento. A medida que a população idosa aumenta, os profissionais devem implementar práticas e cuidados direcionados à saúde de idosos com hipertensão (SOLBIATI et al., 2018). Idosos com HAS enfrentam muitos desafios e riscos, por isso é fundamental o atendimento integral, humanizado e individualizado por especialistas da ESF e NASF. Esses profissionais podem utilizar estratégias de tratamento como o Projeto Terapêutico Singular (PTS), que é um conjunto de recomendações e intervenções terapêuticas desenvolvidas por meio de discussão coletiva, sendo uma ferramenta potencialmente eficaz para o planejamento de atividades voltadas à resolução dos problemas do paciente (YAMADA et al., 2022).

As consultas e visitas domiciliares realizadas pelos profissionais da ESF e do NASF são extremamente valiosas para pacientes com doenças crônicas. Essas interações permitem que os profissionais tenham uma abordagem mais próxima do paciente e de sua família, possibilitando a elaboração de um plano terapêutico mais eficaz que reduza as vulnerabilidades dos pacientes (SOLBIATI et al., 2018).

Segundo Costa (2018), existem basicamente duas abordagens para o tratamento da hipertensão sistêmica: o tratamento baseado em mudanças no estilo de vida e o tratamento medicamentoso. A adesão ao tratamento da hipertensão não envolve apenas ajustes no estilo de vida e uso de medicamentos, mas também envolve subjetividade, experiência, processo de adoecimento e autocuidado.

Diante desta patologia e sua problemática na aderência ao tratamento se torna necessário passar por isso superando os obstáculos dos tratamentos, sendo importante que os pacientes compareçam as consultas, façam a utilização das medicações prescritas, práticas alimentares saudáveis e modificações no estilo de vida, pois é um desafio ao paciente a aderência ao tratamento (BARRETO et al., 2018).

Assistência de enfermagem no controle da hipertensão em idosos

Os profissionais de enfermagem tem um papel de fundamental importância para a adesão e cuidado com o tratamento do idoso com hipertensão arterial, levando em consideração que este profissional instrui tanto o idoso para o autocuidado como a família para o cuidado com esta patologia (COSTA, 2018).

A monitorização periódica da pressão arterial é uma das principais responsabilidades da equipe de enfermagem perante o cuidado do idoso hipertenso. Através de medidas precisas e consistentes, é possível avaliar a eficácia do tratamento farmacológico e identificar possíveis problemas de adesão ao regime terapêutico. Além disso, é necessário avaliar outras condições que aumentam o risco de problemas

cardiovasculares, como diabetes, dislipidemia e obesidade, para um cuidado abrangente e individualizado (PRATES et al., 2018).

As intervenções de enfermagem desempenham um papel muito importante no monitoramento da hipertensão em idosos. O enfermeiro deve fornecer orientações adequadas sobre a medicação prescrita, instruindo o paciente sobre o momento certo para tomar as medicações, informar os possíveis efeitos colaterais e enfatizar a importância da aderência ao tratamento. Além disso, a equipe de enfermagem pode realizar intervenções não farmacológicas, como orientação para uma dieta saudável, controlando o peso corporal e o estímulo à prática habitual de atividades físicas (SOLBIATI et al., 2018).

Em seu estudo, Lima et al. (2020) enfatizam a importância da família no apoio aos pacientes e na facilitação da comunicação com os profissionais de saúde no que diz respeito à adesão do idoso ao tratamento. Portanto, o cuidado de enfermagem aliado ao esforço da equipe desempenha um papel significativo no manejo da doença e na promoção da melhoria da saúde do paciente.

Sendo assim, acompanhado de uma boa assistência de enfermagem e seguindo o plano de cuidado sistematizado, com todas as informações sobre a patologia e tratamento para com o idoso hipertenso, bem como a participação da família, um comparecimento assíduo nas consultas e as realizações de exames periódicos, o idoso terá uma vida mais saudável, ativa, e sem danos a órgãos alvos afetados por esta doença. O controle da hipertensão arterial tem o importante papel no que diz respeito ao bem estar do paciente e seguindo corretamente um tratamento eficaz (SOLBIATI et al., 2018).

Sousa et al., (2018) reforça que as equipes de profissionais da saúde da família possuem boas formas para gerar a adesão ao tratamento de doenças como a hipertensão, visto que estimulam e incentivam o bom relacionamento do paciente e do profissional, favorecendo a corresponsabilidade do tratamento.

A educação para a saúde é uma estratégia fundamental na assistência de enfermagem no controle da hipertensão em idosos. Os profissionais de enfermagem devem fornecer informações claras e acessíveis sobre os riscos da hipertensão, os benefícios do tratamento e as medidas de prevenção. É importante também incentivar a participação ativa do idoso no seu próprio cuidado, promovendo a autonomia e a compreensão do tratamento (CRUZ et al., 2021).

A assistência de enfermagem desempenha um papel primordial no controle da hipertensão do idoso, o que contribui para a prevenção de complicações graves tendo como promoção um melhoramento da qualidade de vida. O monitoramento regular da pressão arterial, as intervenções de enfermagem e a educação para a saúde são estratégias fundamentais nesse processo (PRATES et al., 2018).

Casarin et al., (2020) discorrem acerca do indivíduo com hipertensão arterial sistêmica, enfatizando que, independentemente da faixa etária, seja jovem ou idoso, é crucial manter a pressão arterial em níveis normais. Além do emprego de medicamentos anti-hipertensivos, a incorporação de hábitos de vida saudáveis também se mostra essencial para alcançar esse objetivo e deve ser mantida como parte integrante da rotina.

Conforme Lima et al., (2021) o cuidado de enfermagem deve ter foco na promoção da qualidade de vida dos pacientes hipertensos idosos realizando o acompanhamento e também o tratamento dentro da focalização dos riscos, conduzindo estratégias, estimulando sobre os hábitos de vida saudáveis, tirando e esclarecendo todas as dúvidas sobre a doença, e explicando a importância do tratamento o que visa diminuir os riscos para as doenças cardiovasculares.

No entanto, as transformações no estilo de vida de cada hipertenso ajudam muito no controle da HAS; as práticas saudáveis de alimentação e exercícios físicos fazem com que esses níveis pressóricos baixem, melhorando o quadro físico da pessoa, e também ajuda na autoestima dos idosos (MOLL et al., 2019).

Assim, torna-se necessário o trabalho de enfermeiros na assistência integral à pessoa idosa, não somente em uma dimensão curativa, mas com foco na prevenção de comorbidades e na prática de atividades de promoção da saúde, fundamentadas em estratégias que abranjam todo o âmbito biopsicossocial do idoso e de seus familiares (Junior et al., 2021).

O quadro 1 exibe os artigos escolhidos na pesquisa realizada de acordo com a metodologia apresentada. Após a leitura e análise dos estudos, foram incorporados aos resultados um total de 11 artigos.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos pesquisados com as variáveis de análise de revisão integrativa

TÍTULO	AUTOR/ANO	RESULTADOS
Não utilização de consultas de rotina na Atenção Básica por pessoas com hipertensão arterial.	BARRETO, Mayckel da Silva.; MENDONÇA, Raquel de Deus.; PIMENTA, Adriano Marçal.; et al (2018).	Durante os seis meses que antecederam a entrevista, constatou-se que 47 indivíduos não realizaram consultas de rotina. A não utilização dessas consultas esteve associada a cor da pele não branca, ao sexo masculino e à dependência exclusiva de serviços públicos de saúde. A maioria dos que não buscaram consultas também não aderiram à farmacoterapia, tornando-se em um controle inadequado da pressão arterial. Os profissionais de saúde devem desenvolver estratégias para promover a busca por consultas médicas entre hipertensos, com foco especial em grupos populacionais de homens e pessoas não brancas.
Educação permanente em saúde: o autocuidado como mecanismo de prevenção de agravos de hipertensos.	PRATES, Elton Junio Sady.; PRATES, Maria Luiza Sady.; LEITE, Maisa Tavares de Souza (2018).	Todos os participantes envolvidos dedicaram esforços para promover atividades que envolvessem questionamentos, diálogos, interações, incentivando a ação-reflexão- ação e promovendo a emancipação. O objetivo era fazer com que os indivíduos refletissem sobre seu próprio bem-estar e adotassem práticas externas que visem a melhoria da sua condição de vida na busca do fortalecimento da relação entre saúde e cuidado.

Adesão ao tratamento para prevenir agravos relacionados a hipertensão arterial e ao diabetes.	SOLBIATI, Vanessa Piovani.; OLIVEIRA, Nara Rejane Cruz de.; TEIXEIRA, Cauê Vazquez La Scala.; GOMES, Ricardo José (2018).	Foi empregada uma entrevista estruturada como instrumento com 11 participantes. Dentre eles, 10 estavam em uso de medicamentos domiciliares, sendo que 4 relataram esquecimentos na administração. No que se refere ao tratamento não farmacológico, 3 seguiam uma alimentação restrita, 10 consideravam-se fisicamente ativos, e 1 praticava exercícios físicos frequentemente. Discussão e conclusão: Os resultados destacam a importância de abordar o usuário de maneira abrangente, identificando os motivos que levam a não aderência aos tratamentos disponíveis e desenvolvendo estratégias para melhorar essa adesão.
Associação entre adesão ao tratamento anti- hipertensivo e integralidade no atendimento de enfermeiros.	SOUSA, Antônia Sylca de Jesus.; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães.; MACHADO, Ana Larissa Gomes.; SILVA, Ana Zaira da (2018).	Não foi identificada uma associação significativa entre a adesão e a integralidade no atendimento dos enfermeiros ($p=0,758$). Conclusão: destaca-se a importância de implementar cuidados de enfermagem que se concentrem na integralidade da assistência, atualizando continuamente a adesão ao tratamento dos pacientes hipertensos.
O enfermeiro na saúde da família e a promoção de saúde e prevenção de doenças.	MOLL, Marciana Fernandes.; BOFF, Natália Nunes.; SILVA, Priscila Santos.; SIQUEIRA, Tainá Vilhar.; VENTURA, Carla Alves Arena (2019).	Foram identificados as seguintes temáticas: a perspectiva dos enfermeiros sobre estratégias de promoção e intervenção em saúde; seus conhecimentos sobre prevenção de doenças e intervenções realizadas para esse fim. Conclusão: Observou-se alguma confusão entre alguns enfermeiros relativamente na distinção entre prevenção de doenças e promoção da educação para a saúde. Os dados indicam que os enfermeiros enfrentam desafios no seu dia a dia de trabalho, o que pode ter implicações na prática profissional.
Fatores influentes na adesão ao regime terapêutico em hipertensão e diabetes.	PARRA, Dora Inés.; GUEVARA, Sandra Lucrecia Romero.; ROJAS, Lyda Zoraya (2019).	Os motivos que afetaram negativamente a adesão ao regime terapêutico foram: pertencer ao regime subsidiado, nunca ter podido ler informações escritas sobre o tratamento de sua doença e nunca ter recebido informações sobre os benefícios dos medicamentos solicitados pelo médico. Em contrapartida, observou-se influência positiva ao referir "nunca" às seguintes afirmações, que impactaram positivamente na adesão: as diversas ocupações que o(a) senhor(a) tem dentro e fora de casa atrapalham o seguimento do tratamento; quando seus sintomas melhoram, o(a) senhor(a) interrompe o tratamento? anteriormente, o(a) senhor(a) teve dificuldades em cumprir seu tratamento e acredita que há costumes difíceis de mudar sobre alimentação e exercícios?
Assistência De Enfermagem A Idosos Hipertensos Nas Unidades De Atenção Primária À Saúde.	LIMA, Tais Layane De Sousa.; PEREIRA, Ana Regina Da Silva.; BATISTA, Graziela Silva.; et al (2020).	Verificou-se que existe uma significativa associação entre os fatores de risco abordados e a ausência de monitoramento da pressão arterial em idosos hipertensos, especialmente em relação à idade avançada, obesidade, sobrepeso e alcoolismo. Isso destaca a necessidade de redirecionar as estratégias e o planejamento de

		promoção da saúde e prevenção de complicações, com foco nos idosos hipertensos na contextualização da atenção básica à saúde.
O papel das intervenções não farmacológicas para controle da hipertensão arterial: revisão integrativa.	CRUZ, Mateus Rufino de Andrade.; LIMA, Edla Nayara da Silva.; SANTOS, Nathaly Vitoria Portela.; et al (2021).	As pesquisas demonstraram que para efetuar uma mudança significativa no controle e prevenção da hipertensão arterial sistêmica, é essencial integrar vários aspectos do estilo de vida, destacando-se a prática frequente de exercícios físicos, uma alimentação adequada e a educação em saúde cardiovascular.
Competências do enfermeiro na promoção da saúde da pessoa idosa com hipertensão arterial sistêmica.	JÚNIOR, Francisco Wellington Dourado.; DINIZ, Jamylle.; MOREIRA, Andrea. <i>et al</i> (2021).	Os resultados desta pesquisa demonstraram o papel fundamental do enfermeiro na promoção da saúde de idosos hipertensos, desempenhando funções na gestão do cuidado especializado e contribuindo para a assistência integral à pessoa idosa. O estudo aponta que, além de administrar tratamentos e medicamentos, os enfermeiros desempenham um papel central na gestão do cuidado ao paciente idoso, fornecendo uma assistência integral que abrange tanto os quadros clínicos quanto sociais e emocionais.
Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras.	SILVA, Alanna Gomes da.; TEIXEIRA, Renato Azeredo.; PRATES, Elton Junio Sady.; MALTA, Deborah Carvalho (2021).	Foram examinadas as tendências nas predominâncias de fumantes, obesos, exercícios físicos, consumo de frutas e hortaliças, e ingestão de bebidas alcoólicas, juntamente com suas projeções até 2025. No período de 2006 a 2014, observou-se uma diminuição no número de fumantes e uma elevação na taxa de obesidade, no consumo de hortaliças e frutas, na prática de atividade física e no consumo de álcool. No entanto, a partir de 2015, a maioria dos indicadores demonstrou um desempenho menos favorável. Essas mudanças nos padrões indicam a necessidade de monitoramento contínuo e de ações de sustentabilidade, políticas e programas direcionados para a promoção da saúde e monitoramento dessas doenças e seus agravos.
Complicações da COVID-19 em pacientes com hipertensão arterial sistêmica: uma revisão integrativa	YAMADA, Willian Hideo Miashiro.; BORDALO, Luma Maria Favacho.; LEMOS, Israel Figueira.; et al (2022).	Os resultados foram resumidos e, posteriormente, submetidos a uma análise crítica com base em sua categorização em cinco parâmetros. Esses parâmetros incluíram a associação entre hipertensão arterial sistêmica (HAS) e os agravos da COVID-19, o aumento de estágios desfavoráveis, o desenvolvimento de complicações associadas à infecção por SARS-CoV-2, a modificação de biomarcadores e, por fim, a associação entre HAS e mortalidade em pacientes infectados com SARS-CoV-2, especialmente considerando o recebimento de pacientes em uma unidade de terapia intensiva (UTI) que carecem de ventilação mecânica invasiva.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

A assistência de enfermagem a idosos com hipertensão arterial sistêmica (HAS)

desempenha um papel importante na promoção da saúde e na prevenção de complicações associadas a essa condição. Através de estratégias como educação em saúde, acompanhamento regular e estímulo ao autocuidado, os enfermeiros têm o potencial de aprimorar de forma significativa a qualidade de vida desses pacientes (LIMA et al., 2020).

O estudo direcionado por Barreto et al. (2018) enfatiza a relevância da busca regular por consultas médicas na Atenção Básica por indivíduos diagnosticados com hipertensão arterial. Os resultados revelaram uma associação entre a não utilização dessas consultas e certos fatores sociodemográficos, como o sexo masculino, pertencimento a grupos étnicos não brancos e a exclusiva necessidade dos serviços públicos de saúde. Ademais, constatou-se que aqueles que não recorreram às consultas apresentaram também uma menor adesão ao tratamento medicamentoso e maior incidência de descontrole pressórico. Estes achados ressaltam a necessidade premente de implementar estratégias direcionadas ao estímulo da procura dos pacientes hipertensos por consultas médicas, sendo um aspecto essencial para a promoção da saúde e prevenção de complicações associadas à hipertensão arterial sistêmica, particularmente em idosos.

Prates et al. (2018) ressaltam a significância da educação permanente em saúde como uma ferramenta essencial na promoção do autocuidado e prevenção de complicações em indivíduos hipertensos. Os autores enfatizam o papel crucial da ação educativa realizada por acadêmicos de enfermagem, visando aprimorar o bem-estar dos pacientes e encorajando práticas que contribuam para a melhoria do bem-estar. Ao focar na população idosa com hipertensão arterial sistêmica, o estudo reforça a relevância da assistência de enfermagem, especialmente no que concerne as medidas preventivas e de promoção da saúde.

O estudo feito por Souza et al. (2018) teve com objetivo de foco principal analisar uma possibilidade de associação entre a aderência dos pacientes no tratamento com anti-hipertensivo e a integralidade prestada na assistência dos enfermeiros. No entanto, mesmo que a pesquisa não tenha mostrado estatisticamente uma correlação significativa entre a adesão e a integralidade na assistência, os resultados que foram obtidos destacaram a importante necessidade de um cuidado de enfermagem que esteja mais voltado de maneira integral a assistência.

No contexto dos idosos portadores da HAS, o estudo aponta para a importância vital da assistência de enfermagem. Considerando não apenas a abordagem curativa, mas também os aspectos preventivos e de promoção da saúde, o cuidado do enfermeiro é peça-chave na gestão eficaz dessa condição. Portanto, a obtenção dos resultados reforçam a necessidade de uma abordagem integrada e abrangente na assistência aos idosos com hipertensão, visando à adesão efetiva ao tratamento e, conseqüentemente, ao controle adequado da condição.

O estudo de Parra et al., (2019) e Lima et al., (2020) oferecem importantes perspectivas sobre a adesão ao tratamento em pacientes hipertensos, fatores associados à não adesão e os desafios enfrentados. Parra et al., (2019) identificaram que pertencer ao regime subsidiado e a dificuldade de acesso a informações sobre o tratamento estão entre os fatores principais que influenciam a adesão dos pacientes.

Entretanto, Lima et al., (2020) focaram na análise do controle da pressão arterial sistêmica em idosos hipertensos e encontraram fatores de risco associados, como o alcoolismo e a obesidade.

Estes resultados têm implicações importantes para o cuidado de idosos com doença arterial sistêmica, particularmente aspectos de prevenção e promoção da saúde. A identificação desses fatores de risco e dos fatores que influenciam a adesão ao tratamento fornecem uma base sólida para o desenvolvimento de cuidados de enfermagem direcionados e individualizados. Além disso, destacam a importância de estratégias educativas e de apoio destinadas a capacitar os pacientes para gerir eficazmente a sua doença.

A pesquisa conduzida por Moll et al., (2019) destaca a contribuição essencial do enfermeiro na promoção da saúde e prevenção de doenças no âmbito da atenção primária. O estudo enfatiza os desafios enfrentados pelos enfermeiros, especialmente a dificuldade em discernir de maneira clara entre a promoção da saúde e a prevenção de doenças.

Neste contexto, o estudo enfoca a importância da assistência de enfermagem em idosos com hipertensão arterial sistêmica, com uma ênfase especial nos aspectos preventivos e na promoção da saúde. O trabalho de Moll et al., (2019) destaca que o enfermeiro desempenha um papel significativo ao educar os pacientes sobre estratégias de prevenção de complicações associadas à hipertensão, bem como na promoção de um estilo de vida saudável.

Diante disso, o estudo destaca a necessidade de uma abordagem abrangente, envolvendo a avaliação regular da pressão arterial, monitoramento de fatores de risco, incentivo à adesão ao tratamento e a implementação de estratégias com foco no autocuidado. Essas intervenções contribuem de forma substancial para a prevenção de complicações e a promoção de um melhor bem-estar para os idosos com hipertensão arterial sistêmica.

Portanto, o estudo realizado por Moll et al. (2019) destacaram a importância da enfermagem nos cuidados de saúde primários, particularmente em relação à hipertensão nos idosos, sugerindo que o papel dos enfermeiros vai além do tratamento, incluindo abordagens preventivas e educação para a saúde.

A pesquisa conduzida por Solbiati et al. (2018) concentrou-se na avaliação da adesão ao tratamento, tanto farmacológico quanto não farmacológico, em pacientes que utilizam o Sistema Único de Saúde e que estavam hospitalizados devido a complicações decorrentes da inadequação no controle da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM). O estudo incluiu entrevistas com 11 participantes, dos quais 10 estavam em uso de medicamentos em casa, sendo que 4 admitiram esquecimentos na administração. Quanto ao tratamento não farmacológico, 3 seguiam uma dieta com restrições alimentares, enquanto 10 consideravam-se ativos fisicamente, e 1 praticava exercícios físicos regularmente.

Esses resultados são de suma importância ao contexto da assistência de enfermagem em idosos com hipertensão arterial sistêmica, já que destacam os desafios enfrentados na adesão tanto ao tratamento farmacológico quanto não farmacológico. A alta prevalência de esquecimento na tomada de medicamentos ressaltam a

necessidade de estratégias que possam auxiliar os pacientes a manterem a regularidade no uso dos medicamentos prescritos, contribuindo assim para o controle efetivo da condição.

Além disso, a observação de que a maioria dos entrevistados se considera ativa fisicamente é um ponto positivo, uma vez que a atividade física regular é um componente importante na gestão da hipertensão. Entretanto, é de fundamental importância que os profissionais de enfermagem incentivem e orientem os pacientes sobre a importância de combinar a atividade física com outras medidas preventivas, como uma dieta equilibrada e a adesão ao tratamento medicamentoso.

Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem integrada na assistência de enfermagem, que incluam a educação dos pacientes sobre a importância da adesão ao tratamento, a promoção de práticas saudáveis e a identificação de fatores que possam levar à não adesão.

Cruz et al. (2021) investigaram as evidências científicas relacionadas ao uso de medidas não farmacológicas em combinação com a terapia medicamentosa, comparando com a utilização exclusiva da terapia medicamentosa para o monitoramento da pressão arterial em pacientes com hipertensão arterial (HA).

Os estudos resultantes das pesquisas revelaram que para realmente impactar na prevenção e controle efetivo da hipertensão arterial sistêmica, é essencial considerar diversos aspectos do estilo de vida de cada pessoa. Dentro desse contexto, é crucial ressaltar a importância da incorporação diária de atividades físicas, a manutenção de uma alimentação equilibrada e a promoção da educação em saúde cardiovascular.

Tais constatações ressaltam a importância das intervenções não farmacológicas como componente integrante do plano de cuidados. A prática de exercícios físicos e uma alimentação saudável balanceada são componentes fundamentais para o controle da pressão arterial e promoção da saúde cardiovascular. Além disso, a educação em saúde desempenha um papel crucial ao empoderar os pacientes com conhecimentos sobre sua condição e promover a adoção de hábitos saudáveis.

O estudo de Júnior et al. (2021) buscou identificar as competências do enfermeiro na educação em saúde de idosos com hipertensão arterial sistêmica (HAS) baseado no Consenso de Galway. Para isso, os artigos foram analisados de acordo com oito domínios do modelo de habilidades para as competências da promoção da saúde de Galway, que incluem a capacidade de catalisar mudanças, planejamento, liderança, avaliação das necessidades, avaliação do impacto, implementação, parceria e defesa.

Os resultados da análise indicaram que os domínios mais evidenciados foram a capacidade de catalisar mudanças, planejamento e avaliação do impacto. Isso ressalta a importância do enfermeiro como agente de transformação e facilitador de processos de mudança no cuidado à saúde dos idosos com hipertensão. Além disso, a capacidade de avaliar o impacto das intervenções e o planejamento estratégico são competências cruciais para garantir uma assistência de qualidade e focada nas necessidades específicas dessa população.

Essas considerações possuem uma relevância substancial no contexto da prestação de cuidados de enfermagem a idosos que sofrem de hipertensão arterial sistêmica.

Elas ressaltam o papel central do enfermeiro na promoção da saúde dessa população, evidenciando sua habilidade em gerenciar o cuidado de maneira qualificada e contribuir para uma assistência integral e holística. Além disso, a ênfase nos domínios de liderança e parceria destacam a importância da colaboração interprofissional e da capacidade de liderança do enfermeiro dentro da equipe de saúde.

Silva et al., (2021) conduziram um estudo com objetivo de monitorar as tendências e projeções das metas relacionadas a fatores de risco e proteção para enfrentar as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nas capitais brasileiras, levando em consideração a possível interferência da crise econômica e das políticas de austeridade nesse cenário.

Ao analisar as prevalências de fumantes, obesos, prática de exercícios físicos, consumo de frutas e hortaliças, e ingestão de bebidas alcoólicas, os pesquisadores identificaram um panorama complexo. Entre os anos de 2006 e 2014, observou-se uma redução no número de fumantes e um aumento na taxa de obesidade. Além disso, houve um incremento na prática de exercícios físicos, consumo de frutas e hortaliças, e também no consumo de álcool.

No entanto, a maioria dos indicadores demonstrou um desempenho menos favorável a partir de 2015, o que sugere a necessidade de um monitoramento contínuo desses fatores de risco e proteção. Isso ressalta a importância de políticas e programas de promoção da saúde e controle das DCNT e seus agravos, que devem ser sustentáveis ao longo do tempo.

Esses resultados têm implicações de grande relevância para os cuidados de enfermagem destinados a idosos com hipertensão arterial sistêmica. É fundamental reconhecer que a hipertensão arterial é uma das principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e está intrinsecamente ligada a vários fatores de risco e proteção. Portanto, a enfermagem desempenha um papel crucial na orientação e promoção de um estilo de vida saudável, envolvendo a prevenção do tabagismo, o estímulo à atividade física, a orientação nutricional e o controle do consumo de álcool. A pesquisa de Silva et al. (2021) reforça a importância da atuação proativa dos profissionais de enfermagem no cuidado aos idosos com hipertensão arterial sistêmica. A compreensão das tendências de proteção e dos agravos para as DCNT nas capitais brasileiras oferece subsídios valiosos para a implementação de estratégias de prevenção de doenças e educação em saúde, visando um melhor controle da hipertensão e uma qualidade de vida mais elevada para essa população. O estudo conduzido por Yamada et al. (2022) teve como objetivo identificar as evidências atuais sobre as complicações decorrentes da combinação de COVID-19 e hipertensão arterial sistêmica (HAS) em comparação com pacientes que apresentavam apenas a COVID-19. Os resultados foram analisados em cinco parâmetros distintos, relacionados à gravidade da COVID-19 em pacientes com HAS, o aumento de desfechos desfavoráveis, a elevação do desenvolvimento de complicações associadas à infecção por SARS-CoV-2, a alteração de biomarcadores e a relação entre HAS e mortalidade em pacientes infectados.

Os achados da pesquisa indicam que os pacientes com HAS têm maior propensão a apresentar um prognóstico negativo quando diagnosticados com COVID-19,

especialmente no que diz respeito à necessidade de tratamento em uma unidade de terapia intensiva (UTI), a exigência de ventilação invasiva, bem como índices de mortalidade e morbidade mais elevados em geral. Isso estabelece a hipertensão arterial sistêmica como um fator de risco de grande relevância em relação à infecção pelo SARS-CoV-2.

Esses resultados destacam a necessidade premente de uma assistência de enfermagem direcionada para idosos com hipertensão arterial sistêmica. Neste viés, fica evidente a relevância da assistência de enfermagem voltada para idosos com hipertensão arterial sistêmica, considerando os aspectos preventivos e de promoção da saúde, especialmente no contexto vivenciado da pandemia de COVID-19.

A monitorização frequente da pressão arterial é um dos pilares fundamentais na assistência de enfermagem ao idoso hipertenso. Os enfermeiros são profissionais altamente qualificados que podem instruir os pacientes sobre técnicas precisas para medir a pressão arterial e interpretar os dados resultantes. Além disso, conseguem identificar rapidamente sinais de alerta precoce que indicam hipertensão mal controlada e tomar medidas decisivas por meio de ajustes de medicação ou encaminhamento para avaliação médica (SILVA et al., 2021).

A promoção do autocuidado também engloba a orientação sobre alterações no estilo de vida, assim como diminuir o consumo de sódio, controle do peso corporal e a prática de exercícios físicos. Os enfermeiros desempenham um papel fundamental ao incentivar e apoiar os idosos na implementação dessas mudanças, contribuindo para a melhora do controle pressórico e a prevenção de complicações associadas à HAS (MOLL et al., 2019).

Além disso, a assistência de enfermagem em idosos com HAS deve ser pautada na integralidade do cuidado. Isso significa considerar não apenas os aspectos físicos, mas também psicológicos, sociais e emocionais dos pacientes. A abordagem centrada no paciente é essencial, levando em consideração as particularidades e necessidades individuais de cada idoso. Isso pode envolver a adaptação do plano de cuidados conforme as preferências e capacidades de cada paciente, promovendo assim uma assistência personalizada e eficaz (BARRETO.; MENDONÇA.; PIMENTA, 2018).

Neste viés, os estudos analisados apresentam uma abordagem abrangente sobre a assistência de enfermagem a idosos com hipertensão arterial sistêmica. Eles destacam a importância da educação em saúde, do acompanhamento regular e do estímulo ao autocuidado para a promoção da saúde desses pacientes. Além disso, evidenciam a necessidade de estratégias direcionadas a grupos populacionais específicos, como homens, pessoas não brancas e indivíduos que usam os serviços públicos de saúde. Portanto, a atuação dos enfermeiros desempenha um papel crucial na prevenção de complicações e na promoção da qualidade de vida dos idosos com hipertensão arterial sistêmica.

CONCLUSÃO

A execução de atividades voltadas para a implementação de estratégias visando

evitar o desenvolvimento da hipertensão arterial sistêmica representa um grande desafio para os profissionais de enfermagem. Portanto, focar na prevenção inicial e na detecção precoce emerge como as abordagens mais eficazes para evitar complicações agravantes da condição, sendo este o foco primordial dos profissionais de saúde.

Portanto, torna-se crucial elaborar estratégias de atuação na área da saúde, visando estabelecer uma comunicação eficaz entre a equipe, os indivíduos com hipertensão e suas famílias. O objetivo consiste em ampliar o entendimento da população acerca da Hipertensão Arterial Sistêmica, ressaltando a relevância de seu tratamento. Nesse cenário, é fundamental investir na formação dos profissionais de saúde, capacitando-os para implementar iniciativas de educação em saúde. Isso possibilita que ofereçam assistência mais efetiva aos pacientes hipertensos e forneçam orientação adequada aos seus familiares.

Portanto o papel dos profissionais de enfermagem torna-se crucial na orientação sobre os riscos, prevenção e tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica, bem como na monitorização do controle do paciente hipertenso.

Além disso, também foi possível analisar que o enfermeiro, é um dos profissionais que atende, orienta e cuida dos pacientes, sendo este capacitado para educar e conscientizar os pacientes idosos sobre a importância da prevenção necessária para a hipertensão, bem como, sobre as contribuições dos exercícios físicos para o controle da hipertensão dos idosos com essa doença.

Sendo assim, conclui-se que foi possível descrever sobre a importância do enfermeiro na educação em saúde da pessoa idosa hipertensa, enfatizando sobre as contribuições que os hábitos alimentares e as atividades físicas associadas à medicação podem trazer para a diminuição das consequências e agravamentos dessa doença.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Mayckel da Silva.; MENDONÇA, Raquel de Deus.; PIMENTA, Adriano Marçal.; et al. Não utilização de consultas de rotina na Atenção Básica por pessoas com hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.3, p.795-804, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/xT99R3JrMqWZyCgpHGgdmTj/>>. Acesso em: 01 mai. 2023.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba.; RODRIGUES, Cibele Isaac Saad.; BORTOLOTTI, Luiz Aparecido.; et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq Bras Cardiol**, 2021. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2023.

CASARIN, Sidnéia Tessmer.; PORTO, Adrize Rutz.; GABATZ, Ruth Irmgard Bartschi.; et al. Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. **Journal of Nursing and Health**. Rio Grande do Sul, p.01-7, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19924>>. Acesso em: 01 de Maio de de 2023.

COSTA, Adriana Pereira da. **Assistência de enfermagem ao idoso hipertenso na atenção básica**. Faculdade Pitágoras. São Luís, 2018. Disponível em:

<<https://repositorio.pgsscogna.com.br//handle/123456789/25234>>. Acesso em: 01 mai. 2023.

CRUZ, Mateus Rufino de Andrade.; LIMA, Edla Nayara da Silva.; SANTOS, Nathaly Vitoria Portela.; et al. O papel das intervenções não farmacológicas para controle da hipertensão arterial: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.3, 2021. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/26846>>. Acesso em: 15 abr. 2023.

JÚNIOR, Francisco Wellington Dourado.; DINIZ, Janylle.; MOREIRA, Andrea. *et al.* Competências do enfermeiro na promoção da saúde da pessoa idosa com hipertensão arterial sistêmica. **Research Article**, p.01-9, 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/355055150_Competencias_do_enfermeiro_na_promocao_da_saude_da_pessoa_idosa_com_hipertensao_arterial_sistemica> Acesso em: 18 abr. 2023.

LIMA, Amanda Karem Lopes.; NEVES, Jackelliny Carvalho.; CARDOSO, Luciane Sousa Pessoa.; et al. Atuação da enfermagem na prevenção da hipertensão arterial. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, 2021. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7373>>. Acesso em: 02 mai. 2023.

LIMA, Tais Layane De Sousa.; PEREIRA, Ana Regina Da Silva.; BATISTA, Graziela Silva.; *et al.* Assistência De Enfermagem A Idosos Hipertensos Nas Unidades De Atenção Primária À Saúde. **Envelhecimento baseado em evidências**, p.01-11, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73255>>. Acesso em: 08 abr. 2023.

MENDES, Fabizio do Amaral; SILVA, Marluclena Pinheiro da; FERREIRA, Cecília Rafaella Sales. Diagnósticos de enfermagem em portadores de hipertensão arterial na atenção primária. **Estação Científica UNIFAP**; v.8, n.1, p.01-91, 2018. Disponível em: <<https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1129>>. Acesso em: 08 abr. 2023.

MOLL, Marciana Fernandes.; BOFF, Natália Nunes.; SILVA, Priscila Santos.; SIQUEIRA, Tainá Vilhar.; VENTURA, Carla Alves Arena. O enfermeiro na saúde da família e a promoção de saúde e prevenção de doenças. **Enfermagem em Foco**, v.10, n.3, p.134-140, 2019. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/issue/view/34>>. Acesso em: 08 abr. 2023.

PARRA, Dora Inés.; GUEVARA, Sandra Lucrecia Romero.; ROJAS, Lyda Zoraya. Influential Factors in Adherence to the Therapeutic Regime in Hypertension and Diabetes. **Investimento educação de enfermagem**, v. 37, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31830400/>>. Acesso em: 02 mai. 2023.

PRATES, Elton Junio Sady.; PRATES, Maria Luiza Sady.; LEITE, Maisa Tavares de Souza. Educação permanente em saúde: o autocuidado como mecanismo de prevenção de agravos de hipertensos. **Revista Norte Mineira de Enfermagem**, v.7, n.2, p.24-31, 2018. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/1202>>. Acesso em: 14 mai. 2023.

RABELO, Leonardo Moreira.; ALEXANDRE, Krislayne Veras.; CELESTINO, Maria Socorro.; et al. Papel do enfermeiro na prevenção da hipertensão arterial sistêmica em idosos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, v.6, n.12, p.22-28, 2019. Disponível em: <<http://revistas.icesp.br/index.php/RBPcS/article/view/722>>. Acesso em: 08 abr. 2023.

- SILVA, Alanna Gomes da.; TEIXEIRA, Renato Azeredo.; PRATES, Elton Junio Sady.; MALTA, Deborah Carvalho. Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n.4, p.1193-1206, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/W5rkRnXnV9MRQRBTkFThh9L/>>. Acesso em: 02 mai. 2023.
- SOLBIATI, Vanessa Piovani.; OLIVEIRA, Nara Rejane Cruz de.; TEIXEIRA, Cauê Vazquez La Scala.; GOMES, Ricardo José. Adesão ao tratamento para prevenir agravos relacionados a hipertensão arterial e ao diabetes. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v.12, n.73, 2018. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/755>>. Acesso em: 05 mai. 2023.
- SOUSA, Antônia Sylca de Jesus.; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães.; MACHADO, Ana Larissa Gomes.; SILVA, Ana Zaira da. Associação entre adesão ao tratamento anti-hipertensivo e integralidade no atendimento de enfermeiros. **Revista Enfermagem UERJ**, v.26, p.01–5, 2018. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/25250>>. Acesso em: 02 mai. 2023.
- YAMADA, Willian Hideo Miashiro.; BORDALO, Luma Maria Favacho.; LEMOS, Israel Figueira.; et al. Complications of COVID-19 in patients with systemic arterial hypertension: an integrative review. **Research, Society and Development**, v.11, n.5, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28646>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

USO DO CHATGPT NA INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Gabriel Fontana Pereira¹, Patrícia Campos da Rocha Loss², Karine Lourenzone de Araujo Dasilio³, Jhuli Keli Angeli², Fernanda Bravim³, Vera Cristina Woelffel Busato³, Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi³

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

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

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

RESUMO

A evolução dessas tecnologias está cada vez mais rápida. Empresas de Tecnologia da Informação (TI) estão numa corrida para desenvolver tecnologias IA cada vez mais precisas, num ponto onde a eficiência é comparável a um humano, principalmente no formato de *chatbot* (CHOWDHURY, 2023). As interações medicamentosas são um caso peculiar na indústria farmacêutica, pois enquanto algumas interações são previsíveis dependendo da estrutura química do medicamento, seu local de ação e modificação de etapas do metabolismo de medicamentos (OSORIO-DE-CASTRO, 2017). O objetivo do estudo é de avaliar impacto do uso do assistente nas práticas clínicas do Farmacêutico com enfoque nas interações medicamentosas. Em 2020 foi introduzido GPT-3, o novo modelo conta com banco de dados de *Common Crawl*, um apanhado gigante de conteúdo em buscas na internet, outros contendo livros e a Wikipédia (KUCCHARAVY et. al, 2023). O diferencial desse modelo, foi o aumento no modelo transformador de Vaswani et. Al. Além disso, o modelo utiliza o sistema de *Few-Shot*, ou seja, para determinada tarefa, o modelo é treinado com alguns exemplos da tarefa, para que possa aplicar o princípio em determinado *prompt* (BROWN et, al, 2020). Fica claro a velocidade com que os grandes modelos de linguagem vêm se aperfeiçoando ao longo dos últimos anos. Se em 2021 não se prestava atenção as tecnologias I.A da OpenAI, no final de 2022 ChatGPT já é usado por milhões de pessoas ao redor do mundo.

Palavras-chave: ChatGPT, Interação medicamentosa, Investigação.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a indústria farmacêutica de ponta tem se aproveitado dos modelos de *big data* como primeiros passos na confecção de novas drogas (ROHANet. AI, 2021). Esses modelos, sendo parte do estudo de Inteligência Artificial (IA) podem ser revolucionários em várias áreas na pesquisa de novas drogas, incluindo diminuição no tempo de pesquisa, levando a redução de custos, diminuindo o tempo de trabalho dos pesquisadores (MATSUZAKA e YASHIRO, 2022). A evolução dessas tecnologias está cada vez mais rápida. Empresas de Tecnologia da Informação (TI) estão numa corrida para desenvolver tecnologias IA cada vez mais precisas, num ponto onde a eficiência é comparável a um humano, principalmente no formato de *chatbot* (CHOWDHURY, 2023). As interações medicamentosas são um caso peculiar na indústria farmacêutica, pois enquanto algumas interações são previsíveis dependendo da estrutura química do medicamento, seu local de ação e modificação de etapas do metabolismo de medicamentos (OSORIO-DE-CASTRO, 2017), outras só são verificadas com meses ou anos do medicamento já em uso no mercado (MOTA et al, 2021). Outra desvantagem é a demora para encontrar informações confiáveis online,

principalmente para encontrar informações específicas que o profissional talvez não tenha tanta familiaridade. A legislação brasileira é muito clara nas atribuições do Farmacêutico quanto a orientação, esclarecimento quanto as interações medicamentosas (BRASIL, 2014). No mercado existem alternativas para esse problema, com sites como *GREGHI*, e *INTERAGE* (M2FARMA, 2021), porém, além de serem pouco divulgados, tem a desvantagem de serem serviços pagos. Outra alternativa seria utilizar as próprias ferramentas de buscas como Google, Siri, Alexa (VEDOVATE, 2021), porém demanda tempo de busca, leitura, cruzamento de informações entre vários artigos científicos e literatura de consulta na área farmacêutica. Seria ideal um aplicativo que pudesse auxiliar o profissional diretamente, facilitando a obtenção de informação para maximizar o tratamento e administração do tratamento do paciente. Em novembro de 2022, a empresa de tecnologia OpenAI lança para o público geral seu novo ChatGPT. Sendo altamente interativo, revolucionário e capacitado, o aplicativo ganhou milhões de usuários em sua primeira semana (ROOSE, 2022). O aplicativo foi treinado em modelo de linguagem GPT 3.5 (generative pre-training transformer 3.5), que o dota de poder de gerar respostas em texto para qualquer comando que o usuário colocar no chat do aplicativo. Seu principal diferencial é a capacidade de entender e manter contexto de uma conversa, ou seja, pode auxiliar grandemente em várias tarefas (OPENAI, 2022). Não demorou para que fossem testadas aplicações em saúde utilizando o aplicativo. Num artigo publicado em 2023, verificou-se respostas do assistente virtual a questionamentos sobre a vacinação contra Covid-19, principalmente envolvendo teorias da conspiração, sendo promissores os resultados ao coincidirem com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (SALLAM et. Al, 2023). As limitações do aplicativo incluem seu banco de dados sendo treinado com grande gama de estudo publicados até 2021, tendo pouco conhecimento sobre eventos a frente desse ano. O modelo ainda pode gerar respostas bem articuladas, com informações incorretas, além de ter dificuldade de identificar de onde saíram as informações que ele provê (OPENAI, 2022). Segundo Abdullah et. Al (2023), o produto da OpenAI mostra sua capacidade a atingir notas altas quando apresentado a exames de licença médica nos EUA, o USMLE (Exames de Licença Médica nos EUA) (ABDULLAH et. Al, 2023). Com foco em interações medicamentosas, o presente projeto de pesquisa visa analisar as respostas do ChatGPT, do ponto de vista qualitativo e profundidade de conhecimento, sempre lembrando das limitações explicitadas pela própria empresa.

Os assistentes IA, como *ChatGPT* surgiram há pouco tempo e já possuem uma grande base de usuários (ROOSE, 2022). Prometendo assistir o indivíduo em várias tarefas rotineiras e profissionais, faz-se necessário olhar com critério o impacto dessa ferramenta para profissionais de saúde. Um farmacêutico pode utilizar dessa ferramenta de várias maneiras, como melhor forma de falar ao paciente sobre interações medicamentosas, utilizar as ferramentas do assistente para controlar estoque, resumo imediato sobre algum conceito pertinente, enfim otimizando o tempo do profissional. No entanto, a tecnologia, apesar de avançar exponencialmente (KUCHARAVY et. al, 2023), não é precisa em todos os pontos e, no momento não

deve ser usada com confiança total. O presente trabalho visa analisar até que ponto essa ferramenta pode ser utilizada pelo profissional de forma pertinente.

A utilização de ChatGPT nas mais diversas áreas de atuação já é uma realidade, principalmente no meio acadêmico (ABDULLAH et. Al, 2023). Há preocupação quanto a ética relacionada ao uso desse aplicativo para auxiliar na clínica, na assistência de pacientes. Porém é inegável o poder da ferramenta (ABDULLAH et. Al, 2023), bem como é iminente seu potencial de desenvolvimento com o lançamento do GPT-4, ainda não liberado para o público geral, apenas mediante pagamento de inscrição mensal (OPENAI, 2023). De que forma o farmacêutico poderá se beneficiar ao utilizar o *ChatGPT* para consultar interações medicamentosas, visando eficiência na assistência farmacêutica?

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo central a análise das respostas do ChatGPT a perguntas relacionadas a interações medicamentosas, comparado com literatura já publicada. Verificar conformidade das respostas com literatura de consulta. Averiguar o grau de especificidade que o assistente pode chegar no que tange interações medicamentosas. Levantar limitações do uso do assistente quanto a identificação, prevenção e cuidados para interação medicamentosa. Avaliar impacto do uso do assistente nas práticas clínicas do Farmacêutico com enfoque nas interações medicamentosas.

A hipótese que se pode gerar é que o farmacêutico poderá utilizar o ChatGPT como ferramenta inicial para sanar dúvidas sobre interações medicamentosas, desde que se leve em conta as limitações do modelo, sempre buscando mais de uma fonte para validar sua resposta.

DESENVOLVIMENTO

As interações medicamento-medimento podem aumentar conforme a quantidade de fármacos utilizados num tratamento. Nesse tipo de interação medicamentosa o resultado pode ser variado, como potencializar o efeito terapêutico, inativação do fármaco, efeito adverso, ou ainda não ocorrer alteração clínica considerável (OSORIO-DE-CASTRO, 2017). Grande parte dessas interações são devidamente testadas e investigadas nos testes para introdução de novo fármaco na população (MAEDA, et al, 2021). Esses eventos podem acontecer na absorção, distribuição, biotransformação e eliminação de fármacos. Logicamente, fármacos que alterem alguma dessas etapas terão potenciais efeitos na administração de outros medicamentos. A absorção é definida pela transferência do fármaco do local onde é administrado até cair na corrente sanguínea. Essa absorçãoacontece na extensão do trato gastrointestinal (TGI). Um dos medicamentos utilizados para tratar úlceras, como omeprazol, inibe irreversivelmente a bomba de prótons H⁺/K⁺-ATPase (Hidrogênio/Potássio - ATPase), tendo como efeito a supressão da secreção de ácido gástrico (HILAL-DANDAN e BRUNTON, 2015). Se coadministrado com fármacos que dependem da acidez gástrica, o fármaco pode potencialmente suprimir ou aumentar a absorção destes. Se administrado junto a cetoconazol, por exemplo, o antifúngico pode ter sua absorção reduzida, enquanto coadministrado a digoxina, com uso no

tratamento de insuficiência cardíaca congestiva, a absorção pode aumentar em até 10% (OMEPRAZOL [Bula]).

O Ministério da Saúde, na Resolução RDC nº 60, de 17 de dezembro de 2010, define interação medicamentosa como

“[...] resposta farmacológica ou clínica causada pela interação de medicamento-medicamento, medicamento-alimento, medicamento- substância química, medicamento- exame laboratorial e não laboratorial, medicamento-planta medicinal, medicamento-doença cujo resultado final pode ser a alteração dos efeitos desejados ou a ocorrência de eventos adversos” (BRASIL, 2010).

A lei 13.021 de 2014, que dispõe sobre as atividades do profissional farmacêutico, mostra que é parte de sua função orientar o paciente, entre outras atribuições, quanto as possíveis interações medicamentosas (BRASIL, 2014).

Na distribuição, o fármaco é carregado até o seu local alvo através da circulação. No compartimento vascular, parte do fármaco que atinge a circulação pode interagir com proteínas plasmáticas, por exemplo a Albumina, formando o complexo fármaco-proteína, que reduz a concentração do princípio ativo no local de ação. Este é um evento que deve ser levado em conta na coadministração de medicamentos que tenham afinidade a essas proteínas (GOLAN, 2021). A varfarina sódica em comprimido de 5mg é um anticoagulante usado no tratamento de tromboembolismo venoso, prevenção de embolismo sistêmico, e prevenção de acidente vascular cerebral (VARFARINA [Bula]). A Aspirina® em comprimido de 500mg é utilizada no tratamento de cefaleia e no alívio de dor e febre em resfriados leves. Uma das características da Aspirina® é sua grande afinidade com as proteínas plasmáticas (ASPIRINA® [Bula]). Se coadministradas a Varfarina e Aspirina®, o anti-inflamatório tem mais afinidade as proteínas do que o anticoagulante, fazendo a concentração plasmática do segundo aumentar, potencializando seu efeito, gerando possível potencial hemorrágico (Santana et. Al, 2015).

A maioria dos fármacos são lipofílicos (apolares), na biotransformação há adição de grupos funcionais via reação de oxirredução, que os tornam mais polares passivos de excreção renal. Esse evento acontece nos hepatócitos do fígado, com enzimas produzidas nos microssomos do retículo endoplasmático rugoso. Uma enzima fundamental neste processo é a citocromo P450 (CYP). Ela é uma potente oxidase terminal e, aliada a baixa especificidade de seu substrato, permite a oxidação de muitos fármacos (KATZUNG, 2023). Alguns medicamentos têm característica de induzir ou inibir a CYP450. Na indução, o mecanismo é o aumento da síntese das enzimas microssomais (como a CYP450), e/ou a redução da destruição dessas enzimas. Medicamentos que causam inibição enzimática, diferem no seu mecanismo de ação (RITTER et. al, 2022). Ao induzir a CYP450, há a redução da intensidade da dose, pois aumenta a biotransformação. Outro efeito da inibição enzimática é aumento da concentração do fármaco na circulação, acarretando possíveis efeitos tóxicos (WANNMACHER, 2017).

Após a biotransformação, o fármaco ou seu metabólito, serão excretados pelo corpo. A via mais comum de excreção é a via renal. O fármaco não ligado a proteína plasmática no sangue, ao chegar no glomérulo renal é filtrado e preparado para

excreção. O líquido tubular renal é naturalmente ácido, promovendo sequestro pelo pH de fármacos que são bases fracas. Esse mecanismo é importante quando se visa a eliminação rápida de fármacos administrados em dose tóxica. O fenobarbital é um barbitúrico ácido fraco. Sua superdosagem, ou ainda dosagem normal, porém em pacientes com doença hepática, pode causar efeitos sedativos e hipnóticos. Uma forma de amenizar o problema é a administração de bicarbonato de sódio no paciente. Um ácido fraco numa urina alcalina assumirá a forma ionizada, ocorrendo sequestro pelo pH, fazendo o fármaco ser excretado mais rapidamente (GOLAN, 2021).

As interações farmacodinâmicas dizem respeito as alterações na magnitude dos efeitos fisiológicos dos medicamentos. Esses efeitos podem ser de forma sinérgica, onde os efeitos dos medicamentos são complementares, ou de forma antagônica, onde um antagoniza outro medicamento, normalmente por competição no mesmo sítio ativo (OSORIO-DE-CASTRO, 2017). Quando o efeito da administração de dois fármacos é complementar, ou seja, os efeitos são somados, tem-se uma ação farmacológica aditiva. No efeito sinérgico, a coadministração dos fármacos tem efeito maior do que a soma dos efeitos dos fármacos administrados isoladamente. No antagonismo, como o nome sugere, um fármaco pode reduzir ou até inibir a ação de outro (FORD, 2019). Um exemplo de sinergismo maléfico é a coadministração de varfarina com Aspirina® (em altas doses), podendo diminuir a síntese de fatores de coagulação, levando a potencial hemorrágico (KATZUNG, 2023).

Historicamente, tecnologia ela está atrelada tanto a confecção de um novo produto, quanto ao emprego de uma nova técnica, ou método de trabalho. A tecnologia na saúde pode ser entendida como método atrelado a bases científicas, com objetivo de produzir técnicas cada vez mais eficientes e econômicas (NOVAES, 2020). Essas técnicas vêm sendo aplicadas em medicamentos, dispositivos médicos, triagem de diagnóstico e procedimentos médicos constituem tecnologia em saúde. Um dos exemplos mais notáveis historicamente de tecnologia em saúde, no que tange técnicas e avanços científicos é o transplante, tanto em técnicas cirúrgicas, como no fundamental desenvolvimento de imunossupressores.

Não apenas a inovação por si só é fundamental para os avanços das ciências biológicas, mas também a forma de aplicação e incorporação das técnicas e tecnologias no setor da saúde, levando em conta aspectos sociais e econômicos. Na gestão de tecnologias em saúde estão processos de levantamento, incorporação, difusão das ideias, balanço entre uso e retirada de tecnologias no sistema de saúde. Segundo a Portaria 2.510 de 19 de dezembro de 2005, essas tecnologias avaliadas incluem “medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais”.

Desde 2003 a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) atua na regulação econômica de novas tecnologias em medicamentos através da ATS (Avaliação de Tecnologias em Saúde) (COELHO et. Al, 2023). Em 2004 era criado o Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT), seria responsável pela implantação e disseminação da ATS no SUS (Sistema Único de Saúde). Em 2005, foi implementada a Coordenação Geral de Avaliação de Tecnologias em Saúde, com objetivo similar ao

DECIT. Em 2006, é criada a CITEC (Comissão para Incorporação de Tecnologias), pelas portarias nº 152/2006 e nº 3.323/2006. Apenas em 2009, mediante portaria nº 2.690, foi criada a Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde (PNGTS), política auxiliar na gestão dos processos da ATS. Em 2011, visando incorporar tecnologias no SUS, foi definida a lei nº 12.401/2011 que criava a CONITEC (Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS). Mesmo com extenso arcabouço de administração, avaliação, e de sistemas organizacionais, as ATS ainda não dispões de grande transparência quanto as suas avaliações, no que diz respeito a metodologias científicas e sociais, tendo como exemplo a incorporação do nusinersena ao SUS (NOVAES, 2020).

O desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) está atrelado ao uso dos computadores. Na Segunda Guerra Mundial havia necessidade de desenvolver um método para avaliar e manejar balística, quebra de códigos e cálculos complexos, sendo necessário a implementação de projetos de computadores. Com o final da guerra, o computador foi implementado não só no âmbito militar, como também científico, empresas, indústrias, além de serem aprimorados *hardware* e *software*. Foi em 1956, numa conferência na *Darmouth College*, na Universidade de New *Hampshire*, reunida por John Macarthy que foram estudadas as primeiras bases para IA (DICK, 2019). IA é um ramo das ciências da computação que utiliza algoritmos que a torna capaz de emular inteligência humana, como reconhecer um problema, analisar dados e tomada de decisões. Para tal fim também são necessários grandes volumes de dados dos mais variados tipos, sendo chamado *BigData*. (LOBO, 2018). A IA é tão amplamente utilizada no dia a dia que as pessoas não se dão conta. Alguns exemplos são os mecanismos de busca da *Google*, assistentes virtuais como Siri, Alexa e sistemas de pesquisa por voz (VEDOVATE, 2021). Com o aumento do poder de processamento dos computadores, foram criados métodos para possibilitar a IA a adquirir conhecimento de forma automática, através de grandes quantidades de dados (*big data*) conhecida como *machine learning*. Outro ramo da IA é o *Deep Learning*. A diferença é que o segundo necessita de menos interferência humana em sua forma de aprendizado (DICK, 2019).

Modelos de AI precisam de grandes quantidades de dados, várias empresas de tecnologia, por exemplo a Google e IBM, possuem bancos de dados destinados ao aprendizado da máquina. Em 2016, o banco de dados da Google, *Tensorflow*, auxiliou na identificação de retinopatia diabética, condição que pode ocasionar cegueira, através da análise de imagens (WIRED, 2016). Um estudo de revisão sistemática sobre previsão de complicações na gravidez, utilizando sistemas de aprendizado profundo, revelou um total de dezesseis previsões de complicação, principalmente prematuridade e pré-eclâmpsia. As previsões mais acuradas utilizavam algoritmos robustos pautados em aprendizado profundo o *support vector machine* e *XGBoost*, tendo acurácia de 95.7% e 99.7% respectivamente (BERTINI, 2022).

A organização de tecnologia OpenAI foi fundada em 2015, por Sam Altman, Reid Hoffman, Peter Thiel, Elon Musk, Greg Brockman, Jessica Livingston, *Amazon Web Services*, *Infosys* e *YCRResearch*. Com U\$ 1 bilhão em investimento, a organização sem fins lucrativos tinha o objetivo de desenvolver a inteligência artificial de maneira

ética. Por ser uma organização sem “barreiras financeiras” tinha objetivo de colaborar com outras instituições, deixando suas patentes e pesquisas abertas ao público (BBC, 2015). Com cada vez mais dispendiosas quantidades de poder computacional necessárias para conduzir os projetos da *OpenAI* e desenvolvimento de tecnologias de IA, em 2019 a empresa mudou sua estratégia de investimento, com o objetivo de gerar lucro necessário para desenvolver supercomputadores IA. Além disso, de outra forma a empresa não conseguiria atrair novos investidores, principalmente com as gigantes em tecnologia *Google* e *Amazon* desenvolvendo seus próprios setores de aplicações em IA (COLDEWEY, 2019). Em 2020 a empresa lançou seu modelo linguagem GPT-3, (*Generative Pre-Training Transformer 3*), treinado em grande base de dados com mais de 175 bilhões de parâmetros (BUSSLER, 2020). Dando qualquer comando ao GPT-3, ele dará uma resposta em linguagem natural, necessitando apenas treiná-lo em alguns exemplos de tarefas (PILIPISZYN, 2021). Apenas em 2022 a *OpenAI* entrou no radar do público geral ao lançar seu *chatbot* (um bot que simula conversação humana) construído usando o GPT-3.5, o *ChatGPT*. Seu diferencial foi na forma de articular suas respostas, em detalhes e de forma coesa, além de seguir o contexto apresentado em comandos anteriores do usuário. Foi lançado de forma aberta no próprio site da empresa. O modelo do *ChatGPT* funciona com treinamento no *API* (*Application Programming Interface* - Interface de Programação de Aplicação) da própria *OpenAI*, com base de dados de arquivos dos mais diversos campos do conhecimento, sendo essa etapa o próprio aprendizado profundo da máquina. A seguir a equipe da empresa ajusta as possíveis respostas do aplicativo num sistema de recompensas (classificando as respostas entre ótimas ou não, por exemplo). Esse sistema, aliado ao GPT-3 original é o chamado GPT-3.5 (OPENAI, 2022).

O *ChatGPT* é baseado no modelo de linguagem *GPT-3.5*. Um modelo de linguagem, especificamente *NLP* (Natural Processing Language – Processamento de Linguagem Natural), é um segmento da ciência computacional, principalmente em estudos de IA, que se preocupa em dotar computadores com a capacidade de entender textos da mesma forma que um humano entenderia. *NLPs* integrados com modelos de aprendizado da máquina são utilizados em vários serviços como detecção de mensagens potencialmente perigosas em serviços de *e-mail*. O sistema de tradução do Google tradutor também utiliza *NLPs* (IBM, s. d.). Conceitos de *NLPs* são incorporados nos chamados *LLMs* (Large Language Models – Grandes Modelos de Linguagem), assim chamados por utilizarem quantidades massivas de dados.

LLMs não entendem palavras como humanos entendem. O sistema utilizado é de aproximação de significado entre *tokens* (que seriam partes semelhantes de uma palavra) que funcionam como guia para a máquina escolher, dentro da grande base de dados em que foi treinada, qual próximo token se encaixa ao contexto apresentado no comando enviado pelo usuário. O *LLM* funciona de forma probabilística, ou seja, se dado algum comando à máquina, ela vai analisar, no banco de dados, qual a próxima palavra que tem mais chances de se encaixar ao contexto proposto pelo comando do usuário, e faz o mesmo processo para o resto dos *tokens* de sua resposta (KUCCHARAVY et. al, 2023). Avanços nos modelos de *LLMs* permitiram que o sistema

fosse treinado de forma a ter “gatilhos” específicos para que o computador entendesse o contexto apresentado, ao invés de ter de analisar todos os *tokens* anteriores (BAHDANAU et. Al, 2015). Em 2017, através de demonstrações feitas por Vaswani et. Al, no artigo “Attention Is All You Need”, demonstrava que apenas essa arquitetura de *tokens* específicos com “gatilhos” de atenção para o computador eram suficientes para o modelo *LLM*, ou seja, a eficiência de um modelo de linguagem estaria diretamente relacionada a quantidade de gatilhos específicos treinados, que por sua vez indica que está relacionado ao tamanho da base de dados utilizada. (VASWANI, 2017).

Para gerar texto, o modelo *LLM* proposto por Vaswani et al., o *Trasformer* (Transformador), pode ser treinado para usar duas estratégias de geração: *Autoregressive* e *Autoencoder*. Modelos autoregressivos são treinados analisar o token anterior para completar o sentido do texto criado. Esses modelos podem ser pré-treinados em lotes contendo enunciados chave que indiquem para a máquina o contexto mais provável que ela possa usar para completar o texto. Ainda, para que a máquina gere textos ela precisa de um comando do usuário. Nesse processo ela identifica o contexto do comando e utiliza um sistema probabilístico randômico que escolhe tokens nos dados em que foi treinada de forma a escolher “palavras” que tenham a maior probabilidade de continuar o contexto desejado. Por exemplo, se a máquina identificar que apenas uma palavra no seu *dataset* é a mais provável de aparecer (por exemplo em perguntas com apenas uma resposta) então ela vai gerar essa palavra no resultado. Se o caso for de mais de uma palavra com alta probabilidade de ser a resposta, então a máquina escolherá randomicamente *entre* essas com alta probabilidade (KUCCHARAVY et. al, 2023).

O primeiro modelo GPT foi apresentado em detalhes ao público pela OpenAI em 2019 no artigo “*Improving Language Understanding by Generative Pre-Training*”. O modelo utiliza o Transformador Vaswani et. Al., treinado no *dataset BookCorpus*, contendo uma miríade de livros não publicados. O GPT-1 utiliza duas etapas de treinamento. A primeira é *unsupervised pre-training* (treinamento não supervisionado), onde o objetivo é uma generalização dos *tokens* para atingir um bom ponto inicial para geração. A segunda é *semi-supervised learning* (aprendizado semi-supervisionado) que mescla tanto *data* catalogada quanto *data* a fim de melhorar o modelo para determinada tarefa (RADFORD et al, 2018). Levando em conta a tendência de modelos de linguagem cada vez maiores, o GPT-2 foi introduzindo um ano depois, com diferença apenas no tamanho do banco de dados utilizado, agora também treinado na rede social *Reddit*, objetivando gerar textos atrativos para leitores. O maior modelo do GPT-2 contém 1.5 Bilhões de parâmetros (KUCCHARAVY et. al, 2023).

Em 2020 foi introduzido GPT-3, o novo modelo conta com banco de dados de *Common Crawl*, um apanhado gigante de conteúdo em buscas na internet, outros contendo livros e a Wikipédia (KUCCHARAVY et. al, 2023). O diferencial desse modelo, foi o aumento no modelo transformador de Vaswani et. Al. Além disso, o modelo utiliza o sistema de *Few-Shot*, ou seja, para determinada tarefa, o modelo é treinado com alguns exemplos da tarefa, para que possa aplicar o princípio em determinado *prompt*

(BROWN et, al, 2020). Em 2022, A OpenAI lança a versão mais refinada do GPT 3, o GPT 3.5, com *Reinforcement Learning From Human Feedback (RLFH)*, um sistema de ranqueamento de respostas feitas pela máquina, feito por humanos para treinar respostas otimizadas para tarefa, uma aplicação disso é a redução de respostas contendo conteúdo danoso. O ChatGPT usa o modelo GPT 3.5, na forma de um assistente virtual treinado para dar respostas detalhadas para *prompts* inseridos pelos usuários (OPENAI, 2022).

CONCLUSÃO

Fica claro a velocidade com que os grandes modelos de linguagem vêm se aperfeiçoando ao longo dos últimos anos. Se em 2021 não se prestava atenção as tecnologias I.A da OpenAI, no final de 2022 ChatGPT já é usado por milhões de pessoas ao redor do mundo. Em 2023, já é discutido os impactos sociais, econômicos e políticos que as ramificações dessa tecnologia podem afetar. Mesmo nas tecnologias de saúde, há a possibilidade do uso de GPT4 para auxiliar na administração em níveis como atenção básica a saúde. Ainda que a própria empresa afirme que o aplicativo não é confiável em todos os casos, ainda mais por sua capacidade de apresentar informações incorretas de forma convincente, é claro que o profissional farmacêutico deve tirar proveito dessa ferramenta para auxiliar seu dia a dia.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, I. S.; LOGANATHAN, A.; LEE, R. E., ChatGPT & Doctors: The Medical Dream Team. **Medicine & Health Science Commons**, 2023. Disponível em:< https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=smhs_URGENT_Matters>. Acesso em: 26 mar. 2023.

Aspirina. [Bula]. Bitterfeld: Bayer Bitterfeld GmbH. Disponível em:< <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351210118200770/>> Acesso em: 16 mar. 2023

BAHDANAU, D.; CHO, K.; BENGIO, J. Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate. **ICLR**, 2015. Disponível em:< <https://arxiv.org/abs/1409.0473>>. Acesso em: 24 mar. 2023

BERTINI, A. et. al, Using Machine Learning to Predict Complications in Pregnancy: A Systematic Review. **Frontiers in Bioengineering and Biotechnology**, v. 9 ,2022. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8807522/>>. Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL, **Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014**. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. Brasília: Presidência da República, [2014]. Disponível em:<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113021.htm>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Estabelece frases de alerta para princípios ativos e excipientes em bulas e rotulagem de medicamentos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde. 17 dez 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0060_17_12_2010.html. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Federal. **Portaria MS nº 2.510, de 19 de dezembro de 2005.** Brasília, 2005. Disponível em: < https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-2510-2005_193542.html > Acesso em: 19 mar. 2023.

BROWN, T. B; et al. Language Models are Few-Shot Learners. **Advances in Neural Information Processing Systems 33: Annual Conference on Neural Information Processing Systems**, 2020. Disponível em: < https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2020/file/1457c0d6bfcb4967418bfb8ac142f64a-Paper.pdf >. Acesso em: 24 mar. 2023.

BUSSLER, Fredrick. Will The Latest AI Kill Coding?. **Towardsdatascience**. 2020. Disponível em: <<https://towardsdatascience.com/will-gpt-3-kill-coding-630e4518c04d>>. Acesso em: 23 mar. 2023

COELHO, B. E.; de OLIVEIRA, C. H.; CIRILO, C. N. H. et. al, **Guia Para Organização e Funcionamento dos Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde**. 1. ed.. Brasília, 2023. Disponível em: < https://www.gov.br/ebserh/pt-br/ensino-e-pesquisa/avaliacao-de-tecnologias-em-saude/GuiaParaOrganizaodosNcleosdeAvaliaodeTecnologiasemSade_VF_Corrigida.pdf >. Acesso em: 11 maio. 2023

COLDEWEY, Devin. OpenAI shifts from nonprofit to 'capped-profit' to attract capital. **Techcrunch**. 2019. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2019/03/11/openai-shifts-from-nonprofit-to-capped-profit-to-attract-capital/>>. Acesso em: 22 mar. 2023

FORD. S. M. **Farmacologia Clínica**. Tradução de Patricia Lydie Voeux. 11. ed. Riode Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

GOLAN, D. E. **Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da farmacoterapia**. Tradução de Patricia Lydie Voeux, Maria de Fátima Azevedo. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Google's AI Reads Retinas to Prevent Blindness in Diabetics. **WIRED**, 2016. Disponível em: <<https://www.wired.com/2016/11/googles-ai-reads-retinas-prevent-blindness-diabetics/>>. Acesso em: 21 mar. 2023

HILAL-DANDAN, R.; BRUNTON, L.L. **Manual de Farmacologia e Terapêutica de Goodman & Gilman**. Tradução de Augusto Langeloh, Beatriz Araújo do Rosário, Carlos Henrique de Araújo Cosendey et. Al. 2. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2015.

KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. Tradução de Adriane Ribeiro Rosa et. al. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2023.

KUCHARAVY, A. et. al, **Fundamentals of Generative Large Language Models and**

Perspectives in Cyber-Defense. **Cornell University**, 2023. Disponível em:< <https://arxiv.org/abs/2303.12132>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

DICK, S., Artificial Intelligence. **Harvard Data Science Review**, v. 1, n. 1, 2019. Disponível em:< <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/0aytgrau/release/3> >. Acesso em: 11 maio. 2023.

LOBO, L. C., Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 3, p. 3-8, 2018. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/rbem/a/PyRJrW4vzDhZKzZW47wddQy/?lang=pt>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

LORENZETTI, J. et. Al. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 432-440, 2012. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/tce/a/63hZ64xJVrMf5fwsBh7dnnq/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

MATSUZAKA, Y.; YASHIRO, R Applications of Deep Learning for Drug Discovery Systems with BigData. **Biomedinformatics**, v. 2, p. 603-624, 2021. Disponível em:< <https://www.mdpi.com/2673-7426/2/4/39>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

MAEDA, K.; HISAKA, A.; ITO, K.; OHNO, Y.; ISHIGURO, A. SATO, R., NAGAI, N. Classification of drugs for evaluating drug interaction in drug development and clinical management. **Drug Metabolism and Pharmacokinetics** v. 41, 2021. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1347436721000355?token=855B3FDDE952EAC6F7F537DD47737A84CC9781AC078199815535831398A305BF466CBDC7353E3463D18B4882D9123432&originRegion=us-east-1&originCreation=20230510153234>>. Acesso em: 10 maio. 2023.

MOTA, D. M; VIGO, A; KUCHENBECKER, R. S, Formulários de notificação de reações adversas a medicamento nos sistemas de farmacovigilância do Brasil e outros doze países latino-americanos: análise comparativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1245-1257, 2021. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.06202019> >. Acesso em: 26 mar. 2023.

NOVAES H. M. D., A Avaliação das Tecnologias em Saúde: origem, desenvolvimento e desafios atuais. Panorama internacional e Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 36, n. 19, p. 1-10, 2020. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/csp/a/6p3SzRQKCpcR678Btk5xVyQ/>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

Omeprazol. [Bula]. São Paulo. EMS S/. Disponível em:< <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/253510119560151/>>. Acesso em: 15 mar. 2023

Onde consultar interações medicamentosas. **M2FARMA**, 2021. Disponível em: < <https://m2farma.com/blog/pesquisar-interacoes-medicamentosas>>. Acesso em: 26 mar. 2023

OPENAI. GPT-4 Technical Report. **OPENAI**, 2023. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2303.08774>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S, Interações Medicamentosas. In.: FUCHS, F.D; WANNMACHER, L. **Farmacologia Clínica e Terapêutica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2017. P. 91-98.

PILIPISZYN, Ashley. GPT-3 powers the next generation of apps. **OpenAI**. 2021. Disponível

em: < <https://openai.com/blog/gpt-3-apps>>. Acesso em: 23 mar. 2023
Introducing ChatGPT. OpenAI. 2022. Disponível em:
<<https://openai.com/blog/chatgpt>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

RADFORD, A. et al, Improving Language Understanding by Generative Pre-Training. **CORR**, 2018. Disponível em:< https://s3-us-west-2.amazonaws.com/openai-assets/research-covers/language-unsupervised/language_understanding_paper.pdf >. Acesso em: 24 mar. 2023.

RITTER, J. M. **Rang & Dale: farmacologia**. Tradução de Gea Textos S. L. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

ROHAN, G. et al, Artificial intelligence to deep learning: machine intelligence approach for drug discovery. **Molecular Diversity**, v. 20, n. 1, p. 1315-1360, 2022. Disponível em:<<https://link.springer.com/article/10.1007/s11030-021-10217-3>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

ROOSE, Kevin. The Brilliance and Weirdness of ChatGPT. **OpenAI**. 2021. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20230118134332/https://www.nytimes.com/2022/12/05/technology/chatgpt-ai-twitter.html>>. Acesso em: 23 mar. 2023

SALLAM, M. et al, ChatGPT Output Regarding Compulsory Vaccination and COVID-19 Vaccine Conspiracy: A Descriptive Study at the Outset of a Paradigm Shift in Online Search for Information. **Cureus**, v. 15, n. 2, 2023. Disponível em:< <https://www.cureus.com/articles/138396-chatgpt-output-regarding-compulsory-vaccination-and-covid-19-vaccine-conspiracy-a-descriptive-study-at-the-outset-of-a-paradigm-shift-in-online-search-for-information#!/>> Acesso em: 26 mar. 2023.

SILVIA, R.S, Interações Medicamentosas: fundamentos para prática clínica da enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 35, n. 1, p. 28-34, 2001. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/LkJwbLV8RVjVKZNMSDXPNsj/>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

SANTANA, C. F.; VITORINO, F. G.; SUCHARA, E. A., POSSO USAR A VARFARINA EM CONJUNTO COM OUTROS MEDICAMENTOS?. **Revista Panorâmica On-Line. Barra do Garças-MT**, v. 18, p. 36-47, 2015. Disponível em:< <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/download/598/241/0>>. Acesso em: 10 maio. 2023.

Tech giants pledge \$1bn for 'altruistic AI' venture, OpenAI. **BBC**. 2015. Disponível em:<<https://www.bbc.com/news/technology-35082344>>. Acesso em: 22 mar. 2023

Varfarina sódica. [Bula]. Anápolis: Laboratório Teuto Brasileiro. Disponível em:< <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351438812200750/>> Acesso em: 16 mar. 2023.

VASWANI et. Al. Attention Is All You Need. **Advances in Neural Information Processing Systems 30: Annual Conference on Neural Information Processing Systems**, p. 5998-6008, 2017. Disponível em:<https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fb-d053c1c4a845aa-Paper.pdf > Acesso em: 24 mar. 2023.

VEDOVATE S. V., A Inteligência Artificial e as Transformações No Setor da Saúde Futuro A Tecnologia na Saúde. **Revista Científica Integrada**, v. 5, n. 1, 2021. Disponível em:<<https://www.unaerp.br/documentos/4287-rci-inteligencia-artificial-05-2021/file>>. Acesso

em: 20 mar. 2023.

WANNMACHER, L, Processos Farmacocinéticos. In.: FUCHS, F.D; WANNMACHER, L. **Farmacologia Clínica e Terapêutica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2017. P. 63-75.

USO OFF LABEL DA RITALINA PARA O MELHORAMENTO ACADÊMICO

Felipe Fraga Lagares Gomes¹, Patrícia Campos da Rocha Loss², Aline Zandonadi Lamas³, Jhuli Keli Angeli³, Ketene Werneck Saick Corti³, Luciana Bueno de Freitas Santolin³, Luiz Augusto Bittencourt Campinhos³

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

² Coordenadora de Graduação Acelerada do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

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

RESUMO

A Ritalina, medicamento utilizado no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), tem sido amplamente utilizado por estudantes universitários saudáveis como um psicoestimulante para melhorar a concentração e potencializar o desempenho acadêmico. Este estudo busca avaliar o uso dessa substância nesse contexto, bem como investigar seus efeitos e eficácia. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, selecionando artigos publicados entre os anos de 2013 e 2023. Apesar de algumas evidências sugerirem a eficácia do medicamento para essa finalidade, fica evidente que o tema ainda carece de mais pesquisas e estudos para obter uma compreensão mais abrangente e fundamentada.

Palavras-chave: Efeitos Adversos, Eficácia, Metilfenidato, TDAH.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as mudanças no cotidiano dos acadêmicos têm gerado um aumento significativo nas variáveis que podem levar a um maior nível de estresse.

O baixo desempenho durante a formação e as reprovações são algumas das causas de insatisfação e, conseqüentemente, de evasão do curso. A cobrança intensa e a pressão sobre os universitários, especialmente os mais jovens, que aumentam consideravelmente em relação aos deveres do ensino médio, são fatores que contribuem para esse cenário.

Parte do problema está relacionada à dificuldade em manter o foco, a concentração e a estabilidade durante as jornadas de aprendizado, que pode ser desencadeada por diversos fatores, levando os estudantes a buscar meios alternativos para melhorar sua capacidade de absorção de informações durante os estudos. Dentre os meios alternativos que são buscados, destaca-se o uso de substâncias psicoestimulantes. Essas substâncias são caracterizadas por sua capacidade de estimular o Sistema Nervoso Central (SNC) (ARAGÃO, 2017). Dentre as formas que são procuradas, estão as bebidas estimulantes conhecidas como “energéticas”, como, por exemplo, o amado café e também o uso de medicamentos principalmente para déficit de atenção e narcolepsia.

Nesse contexto, o metilfenidato, comercializado como Ritalina®, um fármaco psicotrópico que age no sistema nervoso central, tem sido utilizado por estudantes saudáveis como uma maneira de aumentar a duração do foco, concentração e a

capacidade de retenção de informações durante os estudos (COSTA, 2019).

No entanto, o uso indiscriminado da Ritalina por pessoas saudáveis levanta preocupações sobre os efeitos colaterais e os métodos de obtenção desse medicamento, uma vez que sua prescrição e dispensação são realizadas de forma controlada, exigindo uma receita de classificação A, devido às suas propriedades como substância entorpecente/psicotrópica. Muitas vezes, as formas que são buscadas para a aquisição dessas medicações são de formas fraudulentas como desvio de prescrição e ainda buscas pela internet. Alguns estudantes universitários chegam a simular os sintomas do TDAH em consultórios médicos para obter o medicamento de forma "legalizada" (COSTA, 2019).

De acordo com os dados do Conselho Internacional de Controle de Narcóticos, o Metilfenidato só no ano de 2018 foi o estimulante mais consumido no mundo. Mais do que 120 países alegaram a importação desse fármaco neste ano, desde que essa substância está sob controle internacional. Dados ainda mostram sendo um aumento ao longo de 10 anos do dobro do que se foi importado e comercializado em 2009 (INTERNATIONAL NARCOTICS CONTROL, 2019).

O primeiro estado a criar uma portaria com o intuito de regular a dispensação do metilfenidato foi o Espírito Santo, em setembro de 2010. (ESHER, 2017).

É fundamental que as instituições educacionais promovam a conscientização sobre os riscos associados ao uso indiscriminado de substâncias psicoativas para melhorar o desempenho acadêmico. É necessário um ambiente que valorize o desenvolvimento integral dos estudantes, onde habilidades como organização, técnicas de estudo e gerenciamento de tempo sejam incentivadas, sem recorrer a soluções farmacológicas que podem trazer consequências adversas.

Além disso, o uso não autorizado de Ritalina para melhorar o desempenho acadêmico levanta questões éticas e legais. Essa prática pode levar a uma vantagem injusta para aqueles que recorrem ao uso de substâncias para obter um suposto aumento no desempenho, em detrimento daqueles que buscam atingir seus objetivos acadêmicos de maneira ética e sem o auxílio de substâncias psicoativas.

Portanto, com o aumento do consumo nos últimos anos, este trabalho tem por finalidade reunir de forma sistemática os estudos recentes acerca do uso desta medicação entre estudantes universitários, ponderando seus benefícios e malefícios resultantes de seu consumo e sua eficácia no desempenho acadêmico.

Este é um assunto que deve ser amplamente discutido a fim de prestar apoio e conscientização aos estudantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura bibliográfica sobre o uso indiscriminado e os efeitos colaterais da Ritalina em pessoas saudáveis que buscam melhorar sua concentração e foco.

A pesquisa tem finalidade de interpretação de dados para reproduzir conhecimentos e opiniões.

Ao compreendermos a importância da Metodologia, identificamos que não existe um único método e sim uma multiplicidade de métodos que procuram atender as necessidades conforme o assunto e a finalidade da pesquisa, bem como as várias atividades das ciências. Pesquisar com método não implica ter uma atitude reprodutora, pelo contrário, é procurar cultivar um espírito crítico, reflexivo, amadurecido, contribuindo para o progresso da sociedade (ARAGÃO, 2017, p.10).

Para Prodanov e Freitas (2013, p.54 e 57) encontramos as seguintes definições:

“Pesquisa bibliográfica: quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Em relação aos dados coletados na internet, devemos atentar à confiabilidade e fidelidade das fontes consultadas eletronicamente. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54).

Para a realização da pesquisa de artigos na literatura, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (National Library of Medicine e National Institutes of Health), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e LILACS (Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos artigos foram a presença de títulos publicados em português e inglês, bem como artigos publicados nos últimos dez anos nos bancos de dados mencionados.

Um total de 58 artigos foram revisados, sendo selecionados 41 que atenderam aos critérios estabelecidos. Foram excluídos os artigos que não abordavam a temática específica, os escritos em outros idiomas, os que não possuíam texto completo e os repetidos.

As palavras-chave utilizadas foram: Ritalina, efeitos adversos e eficácia. Em inglês, foram buscados os termos: Ritalin, adverse effects e efficiency.

Convém destacar que o conhecimento científico se opõe ao conhecimento que advém do senso comum, da sabedoria popular, da intuição, da tradição (Bloise, 2020).

DESENVOLVIMENTO

Psicotrópicos: definição e utilização nas últimas décadas

O consumo de psicotrópicos está em constante crescimento devido ao aprimoramento dos diagnósticos de transtornos psiquiátricos, ao surgimento de novos medicamentos no mercado farmacêutico e às atuais prescrições de terapias com psicofármacos já existentes. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os psicotrópicos são compostos que atuam no Sistema Nervoso Central (SNC), promovendo alterações no comportamento, humor, cognição e estado mental. Essa classe de medicamentos engloba substâncias com propriedades alucinógenas, antidepressivas e/ou

tranquilizantes (SANTOS, 2018).

Estudos abrangendo essa temática são de suma importância, pois permitem orientar os pacientes não apenas sobre a modalidade terapêutica mais adequada para o seu caso, mas também sobre o uso correto desses medicamentos. É fundamental ressaltar que o uso inadequado de psicofármacos acarreta sérios riscos, indo além da dependência, podendo resultar em danos significativos para a saúde (QUEMEL et al, 2021).

Em 2013, a OMS em seu lançou um relatório voltado a saúde mental global, focado entre os anos de 2013 e 2020, que buscou chamar a atenção dos países envolvidos para uma série de problemas; o primeiro ponto destacado é que se estimou que em torno de 10% de todas as pessoas do mundo sofriam de algum transtorno de saúde mental (WHO, 2013). Além disso, foi previsto que as conformidades relacionadas a saúde mental afetariam mais de meio bilhão de pessoas, representando cerca de um décimo do total de doenças no mundo e correspondendo a 30% das doenças não transmissíveis (WHO, 2013). Também segundo a WHO (2013), a dependência e o abuso de psicotrópicos afetou milhões de pessoas pelo mundo, a depressão relacionada aos psicotrópicos apresentou números ultrapassando a marca de 300 milhões, enquanto distúrbios relacionados quase chegaram a 100 milhões no período de 2013 a 2020.

O uso de psicotrópicos tem sido observado em larga escala em muitos países, registrando taxas elevadas de utilização de medicamentos, devido aos benefícios inequívocos no tratamento de Transtornos Mentais e Comportamentais (TMC). No entanto, a necessidade desses psicotrópicos como agentes terapêuticos tem sido questionada, especialmente quando sua prescrição se baseia em quadros psiquiátricos de natureza não especificada (RODRIGUES et al, 2020).

O uso abusivo de psicoestimulante já é visto com um problema de saúde pública por países desenvolvidos como Reino Unido e Estados Unidos. Pesquisas e debates já estão sendo realizados para conscientizar, vigiar e propor soluções para que o problema não avance (CÂNDIDO et al, 2019).

Muitos dos usuários idosos acabam correndo maior risco de desenvolver dependência por conta de outros riscos associados a hábitos e doenças. Poliusuários de drogas podem acabar utilizando de forma errada, outros podem buscar nos efeitos do medicamento maneiras de lidar com doenças psiquiátricas, problemas no sono e até estresses do cotidiano (WANDERLEY, 2013).

O uso de psicotrópicos tem experimentado um considerável aumento nas últimas décadas, impulsionado por diversos fatores. Um deles é a entrada de novos psicofármacos no mercado farmacêutico, que oferecem opções terapêuticas mais amplas e eficazes. Além disso, a renovação automática de receitas e a prescrição excessiva desses medicamentos contribuem para a sua popularização (CASTANHOLA, 2021).

Uma das principais razões para o crescente uso de psicotrópicos é a sua capacidade de aliviar os sintomas de transtornos mentais e comportamentais de forma mais rápida do que outras abordagens terapêuticas. Enquanto outras formas de tratamento, como a psicoterapia, podem exigir um tempo maior para surtir efeito, os psicotrópicos

proporcionam alívio imediato, o que pode ser bastante atrativo para os pacientes. É importante deixar claro que a utilização indiscriminada e o uso prolongado de psicotrópicos podem acarretar riscos e desafios significativos. Além dos efeitos colaterais associados ao uso desses medicamentos, existe a preocupação de que a rápida melhora dos sintomas possa mascarar as questões subjacentes e dificultar a abordagem dos transtornos mentais de forma mais abrangente (CASTANHOLA, 2021).

Portanto, é fundamental uma abordagem cautelosa e criteriosa na prescrição e utilização de psicotrópicos, levando em consideração não apenas a melhora imediata dos sintomas, mas também o bem-estar a longo prazo do paciente. É necessário um acompanhamento profissional adequado, que inclua uma avaliação completa do quadro clínico, a monitorização dos efeitos colaterais e a consideração de outras modalidades terapêuticas complementares, como a psicoterapia, para um tratamento mais abrangente e eficaz dos transtornos mentais e comportamentais.

Uma visão mais financeira sobre o assunto mostra que, em seu 'Atlas de Saúde Mental 2014', a Organização Mundial da Saúde aponta que, em países de baixa e média renda, os gastos focados em saúde mental giram em torno de dois dólares *percapita* anualmente. Já países com renda elevada chegam a gastar até mais de cinquenta dólares. O Atlas de Saúde Mental também destaca a presença de grandes desigualdades no acesso a saúde mental, uma situação que tende a piorar conforme o distanciamento dos grandes centros urbanos (OMS et al, 2014).

Paralelamente às preocupações sobre o uso de psicotrópicos no tratamento de doenças mentais, há um crescente debate entre os profissionais da saúde sobre o aumento do uso de psicoativos para fins individuais que não estão relacionados à finalidade terapêutica. Essa utilização indiscriminada acarreta impactos econômicos e sociais significativos.

É relevante destacar a crescente preocupação com o uso não terapêutico de substâncias psicoativas, especialmente entre os universitários. Pesquisas indicam que esses indivíduos são os principais consumidores, buscando alegados melhoramentos no desempenho por meio do consumo dessas substâncias. (CASSIDY et al, 2015).

Essa tendência levanta questões éticas, de saúde e de responsabilidade social. O uso não terapêutico de substâncias psicoativas pode ter consequências negativas para a saúde e o bem-estar dos indivíduos, além de impactar negativamente o ambiente acadêmico e profissional. Além disso, há implicações sociais, como o incentivo à cultura do uso de drogas e o risco de dependência e abuso.

Substâncias psicoativas: efeitos e subgrupos

As Substâncias Psicoativas (SPAs) são substâncias químicas que têm a capacidade de afetar o sistema nervoso central, alterando a atividade cerebral e produzindo efeitos no comportamento, nas emoções e na percepção das pessoas. Essas substâncias podem ser encontradas tanto na natureza quanto podem ser produzidas sinteticamente em laboratório. As SPAs são amplamente utilizadas devido aos seus

efeitos psicoativos, que podem variar desde estimulação e euforia até relaxamento e alucinações (PILLON, 2016).

Existem diferentes classes de SPAs, cada uma com características e efeitos distintos. Os estimulantes são substâncias que aumentam a atividade cerebral, estimulando o sistema nervoso central e promovendo um aumento temporário da energia, da atenção e do estado de alerta. A cafeína, presente no café e em algumas bebidas energéticas, é um exemplo comum de estimulante amplamente utilizado. Outros exemplos incluem o tabaco, a cocaína e as anfetaminas (FERRAZ, 2014).

Por outro lado, as substâncias depressoras têm a capacidade de diminuir a atividade cerebral, resultando em efeitos de relaxamento, sedação e redução da ansiedade. O álcool é uma das substâncias depressoras mais conhecidas e amplamente consumidas. Além disso, os tranquilizantes, opioides e barbitúricos também são exemplos de SPAs depressoras, utilizadas para aliviar sintomas de ansiedade, insônia e dor (FERRAZ, 2014).

Outro subgrupo de SPAs são as substâncias alucinógenas, que alteram a percepção sensorial, levando a experiências intensas de distorção da realidade, alucinações e mudanças na consciência. O LSD (dietilamida do ácido lisérgico), a psilocibina (presente em alguns cogumelos) e o MDMA (conhecido como ecstasy) são exemplos de substâncias alucinógenas que são consumidas por seus efeitos psicodélicos (SILVA, 2015).

A compreensão dos efeitos e características das SPAs é fundamental para a promoção da saúde e a prevenção de danos relacionados ao seu uso. É importante que haja uma abordagem informada, baseada em evidências científicas, na educação, na política pública e na assistência aos indivíduos que fazem uso dessas substâncias. Isso inclui fornecer informações sobre os riscos e benefícios associados ao uso de SPAs, bem como estratégias de prevenção e redução de danos para aqueles que optam por consumi-las (PILLON, 2016).

Um grupo que tem sido identificado como usuários frequentes de SPAs para fins não terapêuticos são os universitários. Eles muitas vezes recorrem a essas substâncias na busca por um suposto aumento de desempenho acadêmico, aumento da concentração ou redução do estresse. No entanto, é importante destacar que o uso não terapêutico de SPAs entre universitários pode trazer consequências negativas para sua saúde física e mental (MOREIRA, 2013).

Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade

O TDAH foi definido e nomeado pela Academia Americana de Psiquiatria em 1980, com o intuito de agrupar sob uma única denominação os diferentes diagnósticos que envolviam dificuldades de aprendizagem e desvios comportamentais como aspectos centrais. Essa classificação buscava proporcionar uma compreensão mais abrangente e padronizada das características e desafios enfrentados por indivíduos com esse transtorno (SOARES, 2018).

Anteriormente, as manifestações do TDAH eram descritas e categorizadas de

maneiras variadas, o que dificultava a identificação e o tratamento adequado. Com a criação do termo TDAH, foi possível estabelecer critérios mais claros e específicos para o diagnóstico, levando em consideração sintomas como desatenção, hiperatividade e impulsividade, que são frequentemente observados nesses indivíduos.

A unificação desses diagnósticos permitiu uma melhor compreensão da natureza do TDAH e uma abordagem mais eficaz no tratamento. Desde então, a denominação TDAH tem sido amplamente utilizada na área da saúde mental e tem contribuído para avanços significativos na pesquisa e na prática clínica relacionadas a esse transtorno (SOARES, 2018).

Segundo a Associação Americana de Psiquiatria (SPA), o momento mais perceptível da falta de atenção é encontrado durante a realização de tarefas escolares cotidianas, a falta de persistência e a desorganização também são observadas. A hiperatividade gera inquietação, comportamentos agressivos e também muita conversa (KOCSIS, 2013).

Quanto a impulsividade, este problema geralmente leva o indivíduo portador deste transtorno a tomar decisões sem pensamento prévio, podendo levar a consequências graves. Como exemplo temos, tomar decisões sem considerar as consequências de longo prazo, comprar algo apenas pelo impulso e até coisas mais simples como atravessar a rua sem prestar atenção a sua volta (SATO et al, 2021).

O TDAH não pode ser diagnosticado laboratorialmente, apenas clinicamente é que a patologia é determinada. Essa exclusividade abre a possibilidade do diagnóstico para qualquer pessoa, podendo levar indivíduos saudáveis a fazer o tratamento medicamentoso. Para Whitaker (2016), esse é um dos pontos mais frágeis e dignos de discussão que envolvem o diagnóstico do TDAH. A possibilidade de falso-positivo também acaba elevando os dados que os países levantam sobre a doença, prejudicando tomadas de decisão que envolvem o tema.

O diagnóstico do TDAH pode ser subdividido em três diferentes subtipos, de acordo com os sintomas predominantes em cada caso (SATO et al, 2021). O primeiro subtipo é o TDAH predominantemente hiperativo, caracterizado por uma intensa atividade motora, inquietude e dificuldade em permanecer quieto ou sentado por longos períodos de tempo. Esses indivíduos tendem a ser impulsivos e exibem comportamentos agitados.

O segundo subtipo é o TDAH predominantemente desatento, no qual os sintomas principais são a dificuldade em manter a atenção em tarefas, o esquecimento frequente, a distração e a desorganização. Esses indivíduos costumam ter dificuldades em seguir instruções, em completar tarefas e em manter o foco em atividades que exigem concentração (TAVARES, 2019).

Já o terceiro subtipo é o TDAH combinado, que engloba tanto sintomas de hiperatividade quanto de desatenção. Nesses casos, os indivíduos apresentam uma combinação dos sintomas característicos dos dois subtipos anteriores, o que pode resultar em desafios adicionais no seu funcionamento diário (TAVARES, 2019).

Cloridrato de metilfenidato: história e comercialização

O cloridrato de metilfenidato, conhecido comumente pelo nome de marca Ritalina, é um medicamento psicoestimulante utilizado no tratamento do TDAH em crianças, adolescentes e adultos. Sua história remonta à década de 1930, quando foi sintetizado pela primeira vez pelo químico suíço Leandro Panizzon. No entanto, foi somente na década de 1950 que o composto começou a ser estudado como um potencial tratamento para o TDAH (ITABORAHY, 2013).

A descoberta do potencial terapêutico do cloridrato de metilfenidato para o TDAH ocorreu durante pesquisas realizadas por cientistas no laboratório CIBA, atualmente conhecido como Novartis. Em 1954, a empresa registrou a patente do composto e começou a comercializá-lo sob o nome de marca Ritalina. A partir de então, o uso do medicamento se expandiu gradualmente para o tratamento do TDAH em crianças e adolescentes, sendo posteriormente estendido para adultos diagnosticados com o transtorno (ITABORAHY, 2013).

Ao longo das décadas seguintes, a comercialização e o uso do cloridrato de metilfenidato para o tratamento do TDAH aumentaram significativamente. A Ritalina se tornou um dos medicamentos mais prescritos para crianças e adolescentes com TDAH em todo o mundo, devido à sua capacidade de ajudar a controlar os sintomas característicos do transtorno, como falta de atenção, hiperatividade e impulsividade. Após sua aprovação pela *Food and Drug Administration* (FDA) em 1995, o Cloridrato de metilfenidato foi introduzido no mercado americano para comercialização (TORCATO, 2016).

O aumento do uso do cloridrato de metilfenidato também gerou preocupações e debates sobre seu uso adequado e potenciais efeitos colaterais. Algumas controvérsias surgiram em relação ao seu potencial para abuso e dependência, bem como questões sobre o diagnóstico excessivo e a prescrição indiscriminada do medicamento. Essas preocupações destacam a importância de uma avaliação criteriosa e individualizada para determinar a necessidade e a segurança do uso do cloridrato de metilfenidato em cada caso (DOMITROVIC, 2018).

No Brasil, a venda do metilfenidato é controlada e regulamentada devido à sua classificação como substância controlada, de acordo com a Portaria SVS/MS nº 344/1998. Essa portaria estabelece as normas para o controle de medicamentos e substâncias sujeitas a controle especial no país (COSTA, 2019).

Estratégias de regulação são também essenciais porque vão pautar as relações na produção, na comercialização e na prescrição. Sem dúvida, os aspectos mais sujeitos a influências perniciosas de indução ao uso não racional dos medicamentos (ESHER, 2017, p. 2572).

O medicamento só pode ser adquirido em farmácias e drogarias autorizadas, que possuam licença e estejam regularmente registradas junto aos órgãos de vigilância sanitária. Essas instituições são responsáveis por garantir que a venda do metilfenidato esteja em conformidade com as normas estabelecidas, evitando seu uso

indevido ou ilegal (COSTA, 2019).

“A Ritalina é atualmente um dos psicoestimulantes mais vendidos no mundo. Nas últimas décadas houve um grande aumento na produção e consumo do medicamento, devido ao grande número de casos de pacientes com TDAH e com as monstruosas quantidades de automedicações, com o objetivo de reduzir a fadiga e aperfeiçoar as funções cognitivas” (MELO et al, 2020, p. 2).

Em 2011 o Conselho Regional de Farmácia de São Paulo publicou que o consumo de metilfenidato aumentou cerca de 775% em dez anos. Este dado foi divulgado na tese de doutorado da psicóloga Denise de Barros pelo Instituto de Medicina Social (CRF-SP, 2014).

De acordo com a Anvisa, aproximadamente 10% das crianças em todo o mundo foram diagnosticadas com TDAH. A suspeita dos pais de que seus filhos possam ter o transtorno é o principal motivo que os leva a procurar ajuda médica. Um indicador do aumento na utilização do medicamento para tratar o TDAH é o número de vendas do metilfenidato, que é o principal fármaco utilizado nesse contexto (COSTA, 2019).

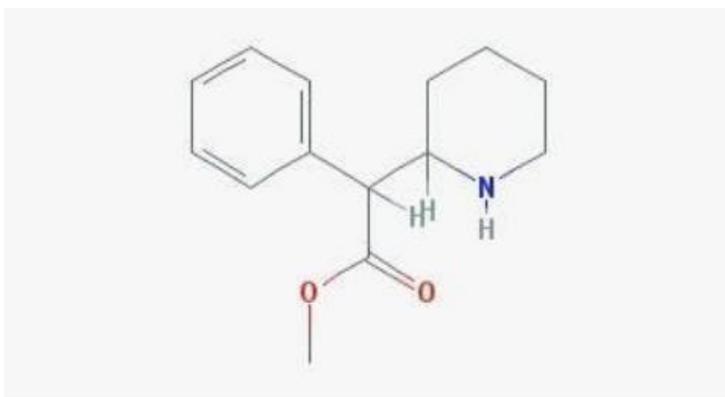
Acadêmicos de diversos cursos alegam fazer o uso off label do medicamento em períodos mais difíceis da graduação e, o medicamento, por ser tão popularmente receitado, acabou quebrando a barreira da área da saúde e se faz presente também nos demais campos de estudo.

“Dentre as muitas atribuições da Anvisa, regular a prática médica não está sob seu escopo. Desta forma, não há como estabelecer controle para as prescrições resultantes dessa prática profissional, o que possibilita que um medicamento seja aprovado para uma finalidade e prescrito para outra, bem diferente dos ensaios clínicos” (ESHER, 2017, p. 2575).

A ação e toxicidade do metilfenidato no cérebro

A estrutura molecular do metilfenidato é representada por $C_{14}H_{19}NO_2$, conforme apresentado na figura 1.

Figura 1 – Fórmula estrutural do Metilfenidato



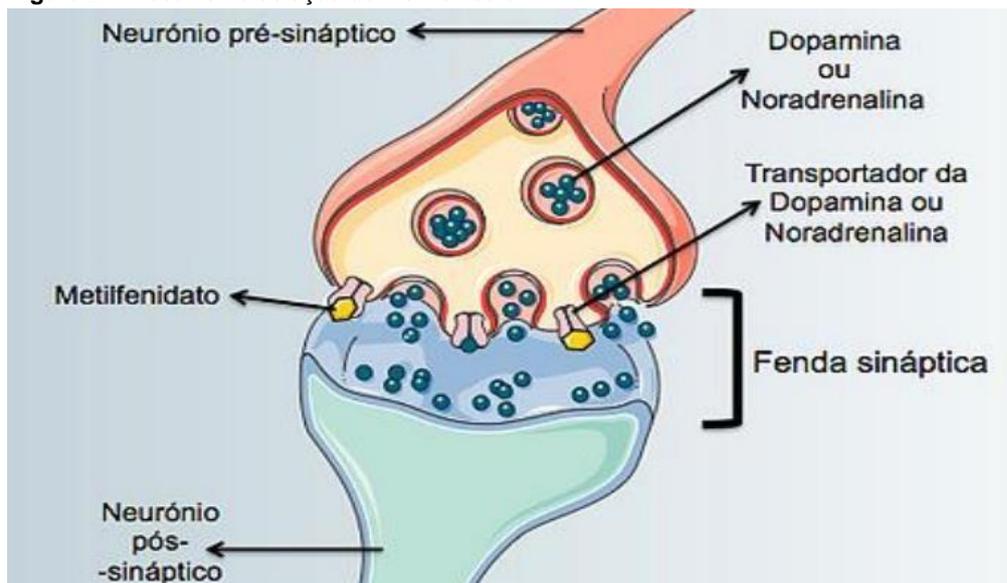
Fonte: Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (National Library of Medicine).

O metilfenidato, presente na formulação da Ritalina, é um estimulante do sistema nervoso central que exerce seu efeito terapêutico por meio da inibição da recaptação dos neurotransmissores dopamina e norepinefrina nas sinapses neuronais. Essa ação resulta em um aumento na concentração desses neurotransmissores na fenda sináptica, prolongando sua atividade neuroquímica e ampliando sua disponibilidade para interagir com os receptores pós-sinápticos (SPENCER, 2013).

O mecanismo de ação do metilfenidato pode ser explicado dividindo o grupo em duas partes principais que desempenham um papel crucial em seus efeitos: o metilfenil e o ácido piperidinoacetato. O grupo metilfenil é responsável pelas propriedades estimulantes do composto, atuando como um agonista nos receptores de dopamina e norepinefrina (SPENCER, 2013).

Já o ácido piperidinoacetato age como um inibidor da recaptação de dopamina e norepinefrina, prolongando a disponibilidade desses neurotransmissores na sinapse e potencializando seus efeitos estimulantes. A combinação dessas duas partes moleculares no metilfenidato, como mostrado na figura 2, contribui para os efeitos terapêuticos do medicamento no tratamento do TDAH (SPENCER, 2013).

Figura 2 – Mecanismo de ação do Metilfenidato



Fonte: Sousa, Martins e Fernandes (2015).

A dopamina, neurotransmissor essencialmente envolvido em processos relacionados à motivação, recompensa e atenção, é modulada pela ação do metilfenidato. A inibição da recaptação da dopamina promove uma maior concentração desse neurotransmissor no cérebro, facilitando a transmissão de sinais neurais e favorecendo a modulação da atenção e concentração (COSTA, 2013).

Além disso, a norepinefrina, neurotransmissor responsável por regular o estado de alerta, vigilância e resposta ao estresse, também é influenciada pelo metilfenidato. Ao aumentar os níveis de norepinefrina no cérebro, a Ritalina promove uma estimulação do sistema noradrenérgico, que está associado à melhoria da atenção e da capacidade

de foco em tarefas cognitivas (COSTA, 2013).

Também é discutido que a Ritalina pode modular a atividade de outras áreas cerebrais envolvidas no controle cognitivo, como o córtex pré-frontal. Essa região desempenha um papel crucial na regulação das funções executivas, como o planejamento, a tomada de decisões e a inibição de comportamentos impulsivos. A ação da Ritalina nessa região pode contribuir para melhorar o controle comportamental e a capacidade de direcionar a atenção para tarefas específicas (CUNHA, 2013).

A toxicidade da Ritalina está ligada ao fato de que a droga aumenta a presença de norepinefrina e dopamina no espaço extracelular. Podendo o seu mecanismo de toxicidade ser classificado como: leve, moderado e grave (SPILLER et al., 2013).

Superdosagem leve: Nessa categoria, os sintomas podem incluir agitação, irritabilidade, insônia, aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, tremores e ansiedade. Esses sintomas são considerados leves e geralmente não representam um risco imediato à vida do indivíduo (MATTOS, 2016).

Superdosagem moderada: Nesse estágio, os sintomas podem se intensificar e se tornar mais pronunciados. Além dos sintomas leves mencionados anteriormente, podem ocorrer sintomas como aumento da temperatura corporal, sudorese excessiva, confusão mental, taquicardia, palpitações, alterações na pressão arterial, náuseas e vômitos (MATTOS, 2016).

Superdosagem grave: A superdosagem grave de Ritalina é uma situação de emergência médica que requer atenção imediata. Os sintomas nessa categoria podem incluir convulsões, hipertermia (aumento extremo da temperatura corporal), batimentos cardíacos irregulares, arritmias cardíacas, pressão arterial elevada, confusão grave, alucinações, delírios, comportamento agressivo ou violento, dificuldade respiratória e perda de consciência (MATTOS, 2016).

O tratamento consiste da observação dos sintomas, tratando-os conforme o necessário e, em casos mais específicos, entra a administração de fluidos intravenosos, carvão ativado para diminuir a concentração disponível do medicamento para absorção e até mesmo lavagem gástrica (COSTA, 2019).

A Ritalina é contraindicada para pessoas com casos de distúrbios cardiovasculares graves como, por exemplo, hipertensão grave, também cerebrovasculares e psiquiátricos. Pode também apresentar interações com anestésicos cirúrgicos, resultando em um aumento da frequência cardíaca. Não poder ser usado junto ou até 14 dias após o uso de inibidores da monoaminoxidase (MAO), para evitar uma crise hipertensiva (COSTA, 2019).

Uma das interações mais graves ocorre quando a Ritalina é utilizada em conjunto com agonistas alfa-2 de ação central, como o guanfacina. A combinação desses dois medicamentos pode resultar em efeitos adversos graves, como arritmias cardíacas, dor no peito e até mesmo morte súbita. Esses efeitos adversos surgem devido à interação entre os mecanismos de ação dessas substâncias, podendo levar a uma desregulação do sistema cardiovascular. É fundamental evitar o uso concomitante da Ritalina com agonistas alfa-2, como o guanfacina, a fim de prevenir essas reações adversas graves (COSTA, 2019).

Segundo Clemow (2014), o fármaco é contraindicado na gravidez, aleitamento e também em pessoas com histórico de glaucoma, epilepsia, hipotireoidismo e doenças cardiovasculares.

Dentre os efeitos adversos, os mais comumente encontrados são dores abdominais, náuseas, palpitações, febre, insônia, anorexia e arritmia cardíaca (FINKEL et al. 2014).

CONCLUSÃO

O aumento do consumo da Ritalina por estudantes universitários, para fins não médicos, tem levantado preocupações devido aos potenciais riscos e efeitos colaterais associados ao uso abusivo da medicação. Essa prática levanta questões éticas, pois envolve o uso de um medicamento destinado a uma condição específica, o TDAH, por pessoas não diagnosticadas com essa condição. Além disso, a aquisição da Ritalina sem receita médica, muitas vezes por meio da internet, é considerada ilegal e viola as leis vigentes no Brasil.

O objetivo deste trabalho é fornecer esclarecimentos sobre os riscos associados ao uso não médico da Ritalina, destacando os potenciais efeitos colaterais e o risco de dependência causados pelo uso abusivo da medicação. É fundamental que os profissionais farmacêuticos desempenhem um papel importante na prestação da atenção farmacêutica, garantindo o uso racional do medicamento e evitando possíveis consequências adversas decorrentes da farmacoterapia.

A opinião dos autores consultados durante esta revisão bibliográfica é bastante dividida quando o assunto é a utilização de fármacos para a melhoria cognitiva em pessoas que não precisam do medicamento para questões de saúde. Enquanto alguns autores apoiam o uso de psicoestimulantes, pois, se seu uso fosse eficaz e seguro, poderia trazer diversos benefícios para a sociedade de modo geral, outros enfatizam que ainda falta muita comprovação de eficácia e risco destes medicamentos fora de seu uso terapêutico atual.

Portanto, é fundamental que sejam promovidas campanhas de conscientização, tanto no âmbito acadêmico quanto na sociedade como um todo, sobre os riscos do uso não médico da Ritalina. Os profissionais de saúde, e não apenas os farmacêuticos, desempenham um papel crucial na orientação adequada sobre o uso racional de medicamentos e na promoção da saúde, contribuindo para a prevenção de danos relacionados ao uso inadequado da Ritalina e outras substâncias.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, José Wellington Marinho de; MENDES NETA, Maria Adelina Hayne. Metodologia científica. 2017.

CÂNDIDO, Raissa Carolina Fonseca et al. Prevalência e fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento farmacológico entre estudantes universitários.

Einstein (São Paulo), v. 18, 2019.

CASSIDY, Theresa A. et al. Nonmedical use of prescription ADHD stimulant medications among adults in a substance abuse treatment population: early findings from the NAVIPPRO surveillance system. **Journal of attention disorders**, v. 19, n.4, p. 275-283, 2015.

CASTANHOLA, Maria Eduarda; PAPA, Luciene Patrici. Uso abusivo de medicamentos psicotrópicos e suas consequências. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 1, p. 16-16, 2021.

CLEMOV, David B.; WALKER, Daniel J. The potential for misuse and abuse of medications in ADHD: a review. **Postgraduate medicine**, v. 126, n. 5, p. 64-81, 2014.

COSTA, L. M. S. Uso indevido de metilfenidato por estudantes universitários: um estudo qualitativo. *Revista Brasileira de Psicologia*, v. 74, n. 2, p. 61-74, 2019.

COSTA, S. S., & Polanczyk, G. V. (2013). Mecanismos de ação e eficácia do metilfenidato no transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: uma revisão sistemática. *Jornal de Pediatria*, 89(4), 335-345.

COSTA, Vinícius Coelho. Uso indiscriminado do metilfenidato para o melhoramento acadêmico: uma revisão de literatura. 2019.

Cunha, P. J., & Rohde, L. A. (2013). Mecanismos de ação dos psicoestimulantes: atualização e perspectivas para o tratamento do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35 (Supl. 1), S3-S17.

ESHER, Angela; COUTINHO, Tiago. Uso racional de medicamentos, farmacêuticalização e usos do metilfenidato. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p.2571-2580, 2017.

Ferraz, A., Almeida, J. A. G., & Nascimento, A. F. (2014). O uso de substâncias psicoativas entre estudantes universitários: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 16(2), 131-140.

FINGER, Guilherme; SILVA, Emerson Rodrigues da; FALAVIGNA, Asdrubal. Uso de metilfenidato entre estudantes de medicina: revisão sistemática. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 3, p. 285-289, 2013.

FINKEL, R. et al. **Farmacologia Ilustrada – 5ª edição**. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 2014.

International Narcotics Control Board. Psychotropic Substances 2019 [Internet]. [acesso em 08 de junho de 2023]. Disponível em: https://www.incb.org/documents/Psychotropics/technical-publications/2019/PSY_Technical_Publication_2019.pdf

ITABORAHY, Claudia; ORTEGA, Francisco. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 803-816, 2013.

KOCSIS, Richard N. Book review: diagnostic and statistical manual of mental disorders: (DSM-5). 2013.

Mattos, P., Serra-Pinheiro, M. A., & Rohde, L. A. (2016). O uso de metilfenidato no Brasil: revisão clínica e regulatória. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 43(6), 186-194.

MELO, Raíza Santos et al. RITALINA: consequências pelo uso abusivo e orientações de uso. **Revista Científica Online ISSN**, v. 12, n. 1, p. 2020, 2020.

Moreira, F. G., & Moraes, C. L. (2013). Consumo de substâncias psicoativas por adolescentes escolares brasileiros: revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16(1), 54-66.

MORGAN, Henri Luiz et al. Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. **Revista brasileira de educação Médica**, v. 41, p. 102-109, 2017.

Pillon, S. C., de Almeida, F. R., & Sartori, G. L. (2016). Substâncias psicoativas e saúde mental: revisão bibliográfica. *Saúde e Pesquisa*, 9(1), 173-182.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico - 2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

PubChem [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US), National Center for Biotechnology Information; 2004-. PubChem Compound Summary for CID 4158, Methylphenidate; [acesso em 13 de junho de 2023]. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Methylphenidate>

QUEMEL, Gleicy Kelly China et al. Revisão integrativa da literatura sobre o aumento no consumo de psicotrópicos em transtornos mentais como a depressão. **Brazilian Applied Science Review**, v. 5, n. 3, p. 1384-1403, 2021.

RODRIGUES, Laís de Aquino et al. Uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de uma universidade brasileira: fatores associados, conhecimentos, motivações e percepções. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, p. 463-473, 2022.

RODRIGUES, Patrícia Silveira et al. Uso e fontes de obtenção de psicotrópicos em adultos e idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4601-4614, 2020.

SANTOS, H. da S.; NESTOR, A. G. da S. A utilização dos medicamentos psicotrópicos e seus fatores associados. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 1, n. 1, p. 51-56, 2018.

SATO, Lucia Yulico Ishii et al. Atualização sobre transtorno e déficit de atenção/hiperatividade e medicalização nas escolas municipais do ensino fundamental de Maringá. **Aletheia**, v. 54, n. 2, 2021.

Silva, R. A., Martins, S. S., & Fidalgo, T. M. (2015). Prevalência e fatores associados ao uso

de substâncias psicoativas na população universitária brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(7), 1435-1448.

Soares, D. G., Castro, L. C., & Costa, J. L. (2018). Eficácia do metilfenidato no tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade em adultos: uma revisão sistemática. *Revista de Psicologia da IMED*, 10(1), 39-52.

SOUSA, Patrícia Raquel de Vasconcelos Teixeira e; MARTINS, Rita Carmo; FERNANDES, Sofia. **Farmacodinâmica: Metilfenidato**. 2015. Monografia (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Porto (PT), 2015. Disponível em: <https://sofiasoso251.wixsite.com/ffup-ritalina/sobre-1-c1yyk>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SPENCER, Thomas; BIEDERMAN, Joseph; WILENS, Timothy. Pharmacotherapy of attention deficit hyperactivity disorder. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America**, v. 9, n. 1, p. 77-97, 2000.

SPILLER, Henry A.; HAYS, Hannah L.; ALEGUAS JR, Alfred. Overdose of drugs for attention-deficit hyperactivity disorder: clinical presentation, mechanisms of toxicity, and management. **CNS drugs**, v. 27, n. 7, p. 531-543, 2013.

Tavares, J. P., Sampaio, J. S., & Ribeiro, C. F. (2019). Uso de metilfenidato no Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Medicina da Família e Comunidade*, 14(41), 1801-1809.

TORCATO, Carlos Eduardo. O metilfenidato, a escola e a cultura farmacológica contemporânea. **Revista Teias**, v. 17, n. 45, p. 83-97, 2016.

WANDERLEY, Thyago da Costa; CAVALCANTI, Alessandro Leite; SANTOS, Silvana. Práticas de saúde na atenção primária e uso de psicotrópicos: uma revisão sistemática da literatura. 2013.

WHITAKER, R. Transformando crianças em pacientes psiquiátricos: fazendo mais mal do que bem. **Vigiar e medicar: estratégias de medicalização da infância**, p.13-29, 2016.

WHO, W. H. O. Comprehensive mental health action plan 2013–2020. 2013. Disponível em: https://www.who.int/mental_health/action_plan_2013/en/. Acesso em: 13 Jun, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute healthcare facility level**. World Health Organization, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. *Mental health atlas 2014*. Geneva, Switzerland: Author. 2015.

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO COMBATE A RESISTÊNCIA BACTÉRIANA E USO DOS ANTIBIÓTICOS

Francine Lopes Santos¹, Patrícia Campos da Rocha Loss², Ketene Werneck Saick Corti³, Marcela Segatto do Carmo³, Aline Zandonadi Lamas³, Gabriel Fregonassi Dona³, Nathalia de Paula Doyle Maia Marchesi³

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

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

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

RESUMO

A resistência bacteriana é um desafio global significativo que afeta a eficácia dos antibióticos e coloca em risco a saúde pública. Nesse contexto, o papel do farmacêutico é crucial para promover o uso racional de antibióticos e combater a resistência bacteriana. O objetivo desse estudo foi analisar o papel do farmacêutico frente o combate a resistência bacteriana devido ao uso de antibióticos e a automedicação. A metodologia utilizada foi de revisão integrado. Este estudo buscou avaliar os efeitos e as reações adversas e toxicidade no uso exagerado de antibióticos, a resistência bacteriana e o papel do farmacêutico frente a esses usos que tem se tornado uma preocupação para saúde pública. Com a elaboração desse estudo foi possível observar o combate à resistência bacteriana requer uma abordagem multidisciplinar e a cooperação de todos os envolvidos. Os farmacêuticos desempenham um papel essencial na promoção do uso racional de antibióticos, na educação dos pacientes e na conscientização sobre a resistência bacteriana.

Palavras-chaves: Antibióticos, Farmacêutico, Resistência.

INTRODUÇÃO

O advento dos antimicrobianos representou um marco na história da medicina, pois reduziu bastante a mortalidade associada às doenças infecciosas, que anteriormente eram responsáveis por grande número de mortes. No entanto, desde o início, não havia padrões precisos para o uso de antibióticos, e na década de 1950 - poucos anos após a descoberta dos antibióticos - já havia estudos demonstrando o abuso desses medicamentos. Cerca de 50% dos medicamentos antimicrobianos são prescritos incorretamente. O uso excessivo desses medicamentos não está associado apenas ao surgimento e seleção de cepas resistentes, mas também a eventos adversos, aumento de custos, morbidade e mortalidade (BASTOS, 2022).

O tema proposto justifica ainda por promover a formação profissional, humana do profissional da farmácia frente aos clientes que desconhecem os efeitos do uso exagerado de antibióticos no combate a resistência bacteriana. O presente estudo possibilita explorar o tema, explicitando que os efeitos e as reações adversas e toxicidade no uso de antibióticos, a resistência bacteriana e o papel do farmacêutico frente a esses usos que tem se tornado uma preocupação para saúde pública (FURTADO et al., 2019).

Baseado no que foi acima exposto, se faz necessário, trabalhos como este, que envolvam apontamentos, e discussões sobre este tema. Assim, espera-se contribuir objetivamente para construção de práticas farmacêuticas no que tange ao uso de antibióticos e suas especificidades bem como o efeito negativo onde as bactérias podem desenvolver resistência ou adquirir genes de resistência como forma de adaptação.

Nesse aspecto, o farmacêutico pode auxiliar e orientar o uso correto de medicamentos. O problema de pesquisa do presente trabalho é o uso dos antibióticos, focalizando na automedicação e a relação do farmacêutico no combate a resistência bacteriana? A importância do uso racional de antibióticos para pacientes, profissionais de saúde e gestores de saúde tem sido demonstrada. Encontrar formas de colaborar para reduzir as infecções hospitalares e o uso indevido desses medicamentos é fundamental. Acredita-se que a resolução desse problema requer uma equipe multidisciplinar incluindo médicos, farmacêuticos, enfermeiros, diretores hospitalares. Neste trabalho, o objetivo é fornecer uma revisão sobre o uso inadequado de medicamentos, principalmente antimicrobianos, e infecções hospitalares na literatura, uma vez que está associado ao desenvolvimento de resistência bacteriana, além do relevante papel do farmacêutico como profissional.

Ademais como objetivo geral destaca-se analisar o papel do farmacêutico frente o combate a resistência bacteriana devido ao uso de antibióticos e a automedicação, como objetivos específicos descreve-se: Explanar sobre as diferentes formas dos mecanismos de ação dos antibióticos; Uso de antibióticos e resistência bacteriana; O papel do farmacêutico na resistência bacteriana; discorrer sobre os diversos agentes farmacológicos. É um estudo de revisão integrado. Este tipo de revisão permite síntese baseada em outra literatura para compreensão completa de fenômeno especial. A revisão de integração é baseada em um método claro e sistemático: pesquisa e análise de literatura, possibilitando a inclusão de pesquisas primárias e secundárias, tanto quantitativas quanto qualitativas, e não necessariamente incluindo análises de qualidade dos estudos (MARCONI; LAKATOS, 2021).

Como metodologia deste estudo foram utilizados os seguintes passos: seleção de questões temáticas; coleta de dados por meio de um banco de dados eletrônico, com alguns critérios de inclusão e exclusão para seleção da amostra; desenvolvimento do instrumento coleção com informações interessantes para extrair da pesquisa, análise crítica amostra, interpretação dos dados e apresentação dos resultados. A busca foi realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas seguintes bases de dados: Dados eletrônicos: literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Os descritores em ciências da saúde (DeCS) usados na pesquisa são: farmacêutico, uso racional de antibióticos, papel do farmacêutico, infecções hospitalares, resistência bacteriana e o uso irracional de medicamentos.

Os critérios de inclusão adicionados foram: estudos publicados em português disponível gratuitamente e online, e que compartilhou o tema e propósito proposto. Distinguem-se dos critérios de exclusão: artigos em língua estrangeira (exceto matérias na língua inglesa), duplicatas, na forma de resumos e carta ao editor. Para

uma análise crítica dos artigos, foi realizada uma leitura completa com os devidos síntese.

DESENVOLVIMENTO

Os padrões de uso de medicamentos são um importante indicador de saúde. O conhecimento sobre esses padrões ajuda a identificar e determinar a prevalência de doenças que eram específicas, além de fornecer informações sobre como os recursos terapêuticos são utilizados (ARRAIS et al., 2017).

Nesse contexto, a automedicação é uma questão importante, que pode retardar o diagnóstico e facilitar a imunidade de microrganismos resistentes e doenças iatrogênicas. Mesmo que os medicamentos sejam usados corretamente, o auto uso pode estar associado a efeitos colaterais e maior chance de depressão medicamentosa, incluindo medicamentos respiratórios e alcoólicos. Também pode afetar a adesão ao tratamento e a qualidade de vida (DANTAS et al., 2018).

A automedicação é definida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como o uso de medicamentos sem prescrição, orientação ou acompanhamento de profissional de saúde (médico ou dentista). No Brasil, a automedicação é comum na população em geral e pelo menos 35% do volume de medicamentos adquiridos são para automedicação (ANVISA, 2020). A receita de medicamentos no Brasil é regulamentada pela ANVISA. Os medicamentos só podem ser adquiridos em farmácias, mas a receita é retida na farmácia apenas para certos tipos de medicamentos (por exemplo, medicamentos psicotrópicos). Todas as outras vendas são alimentadas em medicamentos de venda livre (aspirina, acetaminofeno), que não solicitaram receita médica, ou medicamentos que solicitaram apenas a apresentação de receita médica (anti-inflamatórios, anti-hipertensivos), ou seja, o comprador pode simplesmente mostre a receita, mas ela não fica retida na farmácia (MATTOS et al., 2018).

Segundo as ideias de Gama e Secoli (2020, p.06): "A maioria dos medicamentos usados são os MIP's e estão disponíveis para comercialização através de uma autorização da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) por meio da RDC nº 138/2003. São utilizados para o tratamento de sintomas e são comuns a inúmeros problemas de saúde".

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a automedicação como a seleção e uso de medicamentos por indivíduos para tratar doenças ou sintomas auto reconhecidos e, portanto, a automedicação é um elemento do autocuidado (OMS, 2020). Para Gama e Secoli (2020), entretanto, automedicação é a aquisição e consumo de um ou mais medicamentos sem orientação médica. No Brasil, de acordo com a legislação vigente, a automedicação é definida como o uso de medicamentos sem prescrição, orientação e/ou supervisão de médico ou dentista

A automedicação desempenha um papel importante nos cuidados de saúde. Tem um impacto positivo na saúde individual e no sistema de saúde. Para doenças com menor gravidade, muitas vezes fornecem uma solução barata, rápida e conveniente,

sem a qual o sistema de saúde de qualquer país seria superado pela demanda. A automedicação pode economizar tempo de espera para os consumidores consultarem o médico e evitar que os recursos médicos escassos sejam usados em condições menores. No entanto, a prática irracional da automedicação pode aumentar os riscos à saúde, como erros de diagnóstico, resistência e sofrimento medicamentoso, atrasos na busca por orientação médica, reações adversas a medicamentos e polifarmácia (SILVA et al., 2021).

O aumento da disponibilidade de informações sobre medicamentos e doenças, especialmente na Internet, juntamente com o aumento do interesse pela saúde, resultou na maior demanda por um envolvimento mais direto dos pacientes na tomada de decisões. Um aumento na prática da automedicação levou ao grande número de pessoas que hoje usam medicamentos de venda livre para doenças com menor gravidade, como dor de cabeça, resfriado, gripe, dores musculares, etc., sem consultar um profissional médico. Além disso, os pacientes muitas vezes dependem de preparações fitoterápicas, tradicionais e homeopáticas, que geralmente são consideradas mais acessíveis, naturais e seguras do que as drogas convencionais (ARRAIAL; SALVI, 2021).

No entanto, isso não é necessariamente verdade, pois todos os medicamentos eficazes podem produzir reações adversas, e os fitoterápicos não são exceção. Além disso, muitos fitoterápicos são misturas complexas de mais de um princípio ativo, o que aumenta a possibilidade de sugerido com medicamentos convencionais quando usados concomitantemente (SOUZA et al., 2021).

A automedicação responsável está relacionada ao autocuidado, incluindo a obtenção de informações, de um profissional de saúde ou da própria experiência, para o uso adequado dos medicamentos. A automedicação irresponsável abrange erros no diagnóstico, escolhas incorretas na escolha do tratamento, dose, via ou esquema de administração, bem como ignorados, riscos ou contraindicações (IURAS et al., 2017). O uso inapropriado de medicamentos acarreta o risco de atraso no diagnóstico, resposta desfavorável aos medicamentos, excesso de morbidade e envolvimento de organismos multirresistentes no caso dos antimicrobianos. Uma administração medicamentosa segura é aquela feita com o medicamento certo, para o paciente certo, na dose certa, pela via de administração certa, horário certo, registro certo, orientação certa, forma certa e resposta certa. Para isso, no ambiente hospitalar é preciso que estratégias sejam adotadas para facilitar a identificação do paciente (PRADO et al, 2016) (Figura 1).

Figura 1 – Riscos da automedicação



Fonte: AMG GESTÃO (2019).

Em alguns países como os Estados Unidos mais de 50% dos medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada (BISSON, M. P. 2021). Ao mesmo tempo, um terço da população mundial não tem acesso a medicamentos essenciais, e metade dos que os têm são mal utilizados. A falta de conhecimento sobre o uso de medicamentos (ou seja, suas indicações, dosagem, duração adequada do tratamento e possíveis efeitos colaterais) e a desconfiança em relação aos médicos também podem facilitar a automedicação. Embora a OMS tenha notado que a prática de automedicação pode remediar algumas situações obsessivas menores a um custo razoável, há relatos de que isso pode levar ao desperdício de ativos médicos e excesso de resíduos sólidos (SOUZA et al., 2021).

Quando se trata de antimicrobianos, seu uso racional torna-se ainda mais importante, pois o impacto clínico e econômico de seu uso abusivo, indiscriminado e irresponsável, tanto terapêutico quanto preventivo, é enorme, (BASTOS, 2022). A resistência antimicrobiana aumenta os custos de saúde, uma vez que tratamentos mais caros e prolongados podem ser necessários para combater infecções resistentes. Isso inclui a necessidade de medicamentos mais caros, hospitalização prolongada, procedimentos cirúrgicos e cuidados intensivos. Os sistemas de saúde e os pacientes podem enfrentar encargos financeiros significativos (VIEIRA, 2021).

Antibióticos e outros antimicrobianos são frequentemente prescritos para infecções virais, como resfriados, gripes e infecções virais do trato respiratório superior, nas quais esses medicamentos não têm efeito. A prescrição desnecessária de antimicrobianos contribui para o desenvolvimento de resistência antimicrobiana (SOUZA, 2021). Outro erro comum é a dose incorreta. A dosagem adequada de antimicrobianos é crucial para garantir a eficácia do tratamento. Doses muito baixas

podem não eliminar completamente os microrganismos causadores da infecção, enquanto doses muito altas podem levar a efeitos colaterais graves. É importante seguir as instruções de dosagem prescritas pelo profissional de saúde. A má conduta pode levar à disseminação de micróbios resistentes a medicamentos, fazendo com que os antibióticos percam sua eficácia ao longo do tempo, dificultando o tratamento e levando ao aumento da morbidade (BASTOS, 2022).

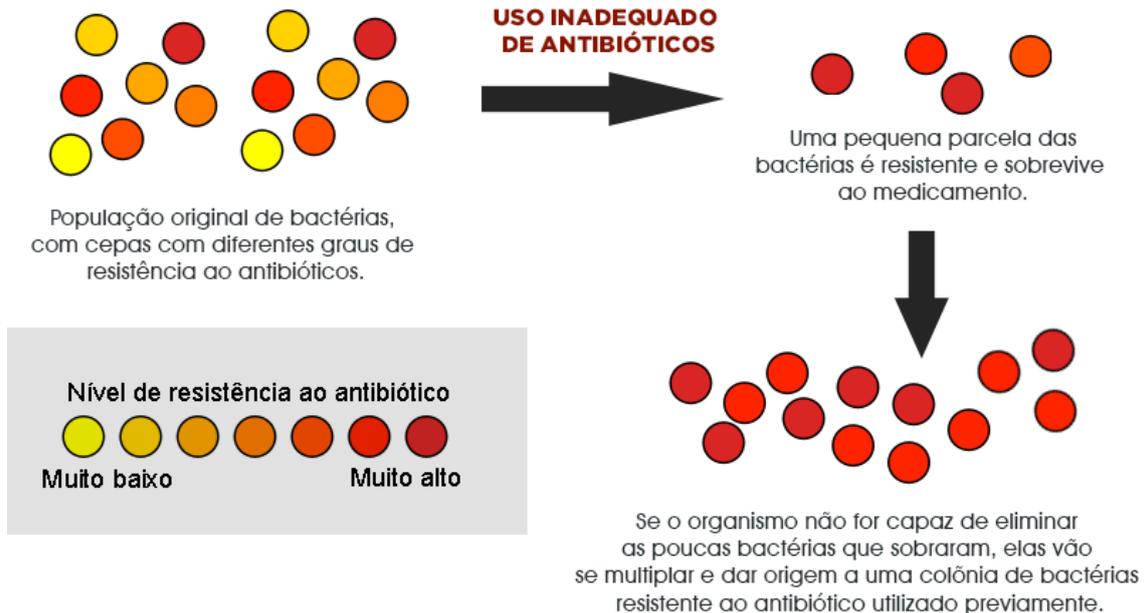
Evitar esses erros e promover o uso racional de antimicrobianos é essencial para minimizar o desenvolvimento de resistência antimicrobiana e garantir a eficácia desses medicamentos no tratamento de infecções. O passar do tempo mostrou que as bactérias, com seu poderoso arsenal genético, são capazes de desenvolver uma resistência cada vez maior aos antibióticos, levando a falhas cada vez mais frequentes no tratamento. A resistência bacteriana é um fenômeno em que as bactérias adquirem a capacidade de resistir aos efeitos dos antimicrobianos, como antibióticos. Essa resistência pode ocorrer naturalmente, mas é amplificada pelo uso inadequado e excessivo de antimicrobianos (SILVA, 2021).

Para Mattos et al., (2018), o erro de medicação é um problema que pode ser evitado, que com o uso inadequado do medicamento, pode afetar ou não o paciente e pode estar relacionado à competência e prática do profissional, ao produto usado, procedimento, má comunicação na prescrição, rótulos, embalagens, preparação, dispensação, distribuição, monitoramento, etc. Outro fator desencadeante do aumento da incidência de erros é a má comunicação da equipe e o receio de questionar o médico o qual impede um trabalho satisfatório e facilitado da enfermagem, já que o mesmo ao prescrever um medicamento manual, acaba redigindo de forma ilegível, fazendo com que a equipe de enfermagem gaste tempo tentando interpretar o que foi escrito. Isso acaba sendo um fator preocupante, pois, com o avanço da tecnologia, têm surgido inúmeros medicamentos novos, com nomes semelhantes e isso pode acarretar em uma administração incorreta (DOMINGUES et al., 2017).

Para Silva et al., (2021), faz-se necessário um novo método de prescrição, substituição da prescrição manual para a digitalizada, onde estará esclarecido o medicamento prescrito. O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) aborda ações que vão ajudar a impedir a ocorrência de erros e que colabora com a melhoria da qualidade e do serviço prestado.

A resistência adquirida a um determinado agente antimicrobiano é aquela que se forma quando a bactéria originalmente sensível ao medicamento se torna resistente, ou seja, refere-se ao aparecimento de espécimes de bactérias que não sofrem mais com os antimicrobianos até então eficazes contra essa população de bactérias. A imunidade adquirida causa sérios problemas clínicos devido ao aumento da proporção de microrganismos suscetíveis aos agentes antimicrobianos, modificados na etiologia das infecções devido ao uso de antibióticos (GOLL; FARIA, 2014) (Figura 2).

Figura 2 – Resistência antibióticos



Fonte: MD Saúde (2018)

Existe também a imunidade de origem genética derivada de alterações na estrutura ou função celular que bloqueiam a ação dessas drogas, principalmente aquelas induzidas pelo uso de antibióticos, se manifestando geralmente pela produção de enzimas que é desencadeada ou aumentada pela presença de um agente antimicrobiano. As bombas de drenagem também são um exemplo de mecanismo imunológico que pode ser desenvolvido por microrganismos (BENOVIT, 2015).

O primeiro caso de resistência à penicilina foi registrado em 1948 e hoje praticamente todos os microrganismos conhecidos são resistentes a um ou mais antimicrobianos atualmente utilizados na prática clínica, na saúde pública, já que essa resistência existe representa uma ameaça crescente no tratamento de diversas doenças infecciosas (GOLL; FARIA, 2014).

A resistência antimicrobiana se desenvolve como consequência natural da capacidade adaptativa das populações bacterianas. O uso indiscriminado de antibióticos aumenta a pressão de seleção, bem como a possibilidade de exposição bacteriana a eles, o que favorece a aquisição de mecanismos de resistência. A resistência aos antibióticos é inevitável e irreversível como consequência natural da adaptação das células bacterianas à exposição aos antibióticos amplamente utilizados no ambiente hospitalar (BENOVIT, 2015).

As bactérias têm uma grande capacidade de adaptação ao ambiente. E eles podem se tornar resistentes a um determinado antibiótico de várias maneiras. As mutações genéticas são comuns e levam as bactérias a se tornarem resistentes ao antibiótico administrado, o fenômeno da resistência também ocorre como resultado da troca de material genético entre as bactérias (GRILLO et al., 2013). Quando um antibiótico age sobre um grupo de bactérias, as mais vulneráveis serão eliminadas, mas um pequeno

grupo pode sobreviver e se multiplicar, criando assim uma nova colônia de bactérias resistentes. Essas são as mudanças que levam ao fato de que novas cepas de bactérias não são mais afetadas por esse antibiótico em particular. A repetição e o uso indevido de antibióticos são a principal causa do aumento da resistência bacteriana (GRILLO et al., 2013).

A resistência aos antibióticos pode se espalhar entre as bactérias de três maneiras: espalhando bactérias de pessoa para pessoa; por transferência de genes de resistência entre bactérias (geralmente em plasmídeos); por transferência entre elementos genéticos dentro de genes de resistência de bactérias, em transposons, (ACURCIO et al., 2013). Os mecanismos bioquímicos de resistência aos antibióticos podem incluir a produção de uma enzima que é inativa a droga, como por exemplo a beta-lactamase, que cliva os anéis beta-lactâmicos das penicilinas e cefalosporinas; cloranfenicol acetiltransferase, na qual é inativa, a inativação imposta cloranfenicol de aminoglicosídeos; e quinases e outras enzimas que deveriam inativar os aminoglicosídeos (RODRIGUES et al., 2018).

Mudanças em sítios sensíveis a drogas ou sítios de ligação a drogas, como aminoglicosídeos, eritromicina e penicilina, também podem ocorrer; reduções nas concentrações de drogas em bactérias, comumente observadas com tetraciclina, e o desenvolvimento de uma via além da resposta inibitória de antibióticos a sintetizar uma enzima com baixa ou nenhuma afinidade pelo fármaco, que ocorre com trimetoprima e sulfonamidas, (LODISE, 2017). Bactérias resistentes causam uma série de consequências, como nova consulta, novos exames diagnósticos, provável internação e ocupação de leitos hospitalares. Estima-se que nos Estados Unidos a resistência bacteriana gere um custo anual entre quatro e cinco bilhões de dólares (OLIVEIRA et al., 2020).

Em todo o mundo, a crescente incidência de resistência microbiana mobilizou todos os setores da sociedade para tentar estabelecer medidas de controle mais eficazes. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) coordena a regulamentação do desenvolvimento e uso de antibióticos por meio da Gerência Geral de Medicamentos (GGMED). Em 2005, foi criado o Comitê Técnico Consultivo sobre Uso Racional de Antimicrobianos e Resistência Microbiana - CURAREM, um comitê consultivo para auxiliar na elaboração de diretrizes nacionais, comunidades e hospitais para monitorar, prevenir e controlar a disseminação da resistência microbiana, bem como como ações de monitoramento e avaliação formuladas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015).

A ANVISA aprovou a Resolução 20 - RDC nº 20 em 05 de maio de 2011, como estratégia para o uso racional de medicamentos antimicrobianos. Resolução estabelece normas para prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem de medicamentos à base de substâncias classificado como antimicrobiano, determina-se que a prescrição do mesmo medicamento só poderá ser prescrita por profissional legalmente habilitado e somente poderá ser preenchida após a apresentação e guarda da prescrição (FERREIRA, 2015).

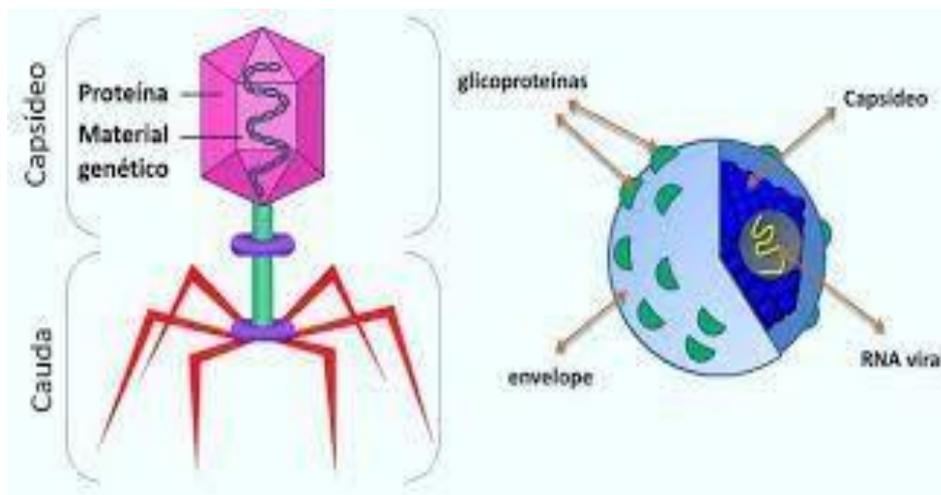
O termo "antimicrobiano" refere-se a qualquer substância capaz de inibir o crescimento ou matar microrganismos, como bactérias, vírus, fungos e parasitas. Os

antimicrobianos incluem diferentes classes de medicamentos, como antibióticos (que atuam especificamente contra bactérias), antivirais, antifúngicos e antiparasitários. Eles são utilizados para tratar e prevenir infecções causadas por esses microrganismos (FERREIRA, 2015).

Já o termo "microrganismo" se refere a organismos muito pequenos que são invisíveis a olho nu. Esses organismos incluem bactérias, vírus, fungos, protozoários e algas microscópicas. Os microrganismos estão presentes em todos os ambientes da Terra e desempenham papéis importantes em diversos ecossistemas, além de terem impacto na saúde humana. Alguns microrganismos podem ser patogênicos, ou seja, capazes de causar doenças em seres humanos e outros organismos, enquanto outros são benéficos ou neutros (FURTADO et al., 2019).

Os vírus são parasitas intracelulares, são muito simples e pequenos (mede menos de 0,2 μm) formados essencialmente pela cápsula uma proteína que inclui material genético, que dependendo do tipo de vírus pode ser DNA, RNA ou ambos (citomegalovírus) (MURRAY, 2018). Um vírus é principalmente uma molécula de proteína que pode infectar organismos vivos, eles são parasitas obrigatórios dentro da célula, o que significa que eles só se reproduzem invadindo e obtendo o controle da maquinaria de auto reprodução da célula. O termo vírus geralmente se refere a partículas que infectam eucariotos (organismos cujas células possuem uma membrana nuclear), enquanto o termo bacteriófago ou fago é utilizado para descrever aqueles que infectam procariotos (domínio de bactérias) (PINHEIRO, 2014). (Figura 3).

Figura 3 – Estrutura vírus

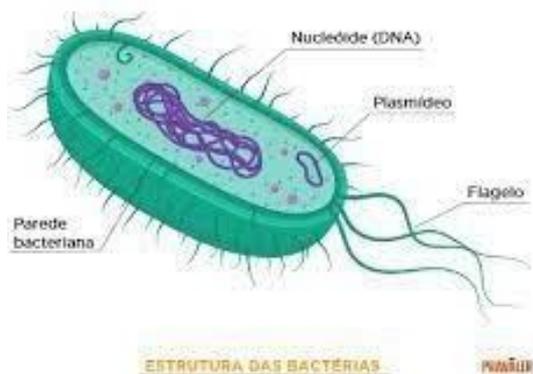


Fonte: Murray (2018).

Segundo Bitencourt et al. (2015), essas partículas carregam uma pequena quantidade, uma quantidade de ácido nucléico (DNA ou RNA ou ambos) sempre envolta por uma cápsula proteica chamada capsídeo. As proteínas formadoras de capsídeo são específicas para cada tipo de vírus. O capsídeo mais o ácido nucleico que o envolve é conhecido como nucleocapsídeo. Alguns vírus são criados apenas

pelo capsídeo central, no entanto, outros têm uma casca externa ou casca de nucleocapsídeo. Esses vírus são chamados de vírus envelopados ou envelopados. As bactérias são organismos unicelulares com dimensões microscópicas, medindo aproximadamente 0,2 a 1,5 μm de comprimento, dez vezes menores que uma célula eucariótica. Geralmente possuem uma parede celular rígida que envolve externamente a membrana plasmática, que consiste em uma rede de peptídeos (proteínas) ligados a polissacarídeos (açúcares), formando um complexo denominado peptidoglicanos, responsável pela forma, proteção da função física e osmótica dos organismos (BOSCARYOL, 2013). Algumas espécies de bactérias apresentam características uniformes, densas e pegajosas, proporcionando proteção adicional contra a entrada de vírus (bacteriófagos), resistência ao ataque de glóbulos brancos (fagocitose), além de proporcionar adesão na junção na colônia (MURRAY, 2018) (Figura 4).

Figura 4 – Estrutura da bactéria



Fonte: Murray (2018).

Considerando o aspecto estrutural geral, a bactéria consiste basicamente de uma membrana plasmática que é capaz de invadir formando dobras (mesossomas) concentradas em enzimas respiratórias. O material genético geralmente está localizado em uma região conhecida como nucleóide em alguns casos, as moléculas menores de DNA (plasmídeos) contendo genes que desempenham várias funções, por exemplo, resistência a antibióticos e ação de uma toxina injetada em bactérias concorrentes, causando degradação (SPARD, 2013). Os fungos são criaturas eucarióticas vivas com núcleo, e esse grupo inclui organismos de grande escala, como cogumelos, mas também muitas formas microscópicas, como bolores e leveduras. Vários tipos de afetam as pessoas causando várias doenças, como micoses (OLIVEIRA JÚNIOR, 2014).

Os protozoários são unicelulares, eucarióticos e heterotróficos. Possuem para sua locomoção pseudópodes, cílios ou flagelos, são divididos em quatro tipos: Sarcodina, Flagellata, Ciliophora e Sporozoa. Realizam trocas gasosas, absorção e excreção de substâncias através da membrana plasmática. Sua reprodução pode ser sexuada ou assexuada (FURTADO, 2019). Muitos protistas são parasitas e causam doenças em

animais e humanos. É o caso da *Entamoeba histolytica*, sarcodina que causa a disenteria amebiana, da flagelada *Leishmania brasiliensis*, que causa a ulceração de Bauru, e do *Plasmodium sp.*, que infecta mosquitos *Anopheles* transmissores da malária (BITENCOURT, 2015).

Os microrganismos podem ser sensíveis ou resistentes aos antimicrobianos, resistentes podem ser definidos como aqueles que são capazes de crescer *in vitro* nas mesmas concentrações que no sangue quando os antimicrobianos estão presentes, e como sensíveis aqueles que não se reproduzem em tais concentrações. Pode-se dizer também que a resistência microbiana pode ser adquirida de forma natural ou genética (MURRAY, 2018). A imunidade natural é comum a todos os microrganismos da espécie e por si só não é um grande problema, pois conhecer o espectro de atividade antimicrobiana já pode ser evitado (ROCHA, 2015).

A resistência bacteriana é um fenômeno preocupante que ocorre quando as bactérias se tornam resistentes aos efeitos dos antibióticos. Essa resistência é um desafio significativo para a saúde pública, pois limita a eficácia dos tratamentos e aumenta os riscos associados às infecções. Nesse contexto, os farmacêuticos desempenham um papel crucial na luta contra a resistência bacteriana, contribuindo para a prevenção, monitoramento e promoção do uso racional de antibióticos (DOMINGUES et al., 2017).

Um dos papéis fundamentais do farmacêutico é educar profissionais de saúde, pacientes e comunidades sobre o uso adequado de antibióticos. Eles podem fornecer informações sobre a importância de seguir as orientações de prescrição, como completar todo o curso do tratamento e evitar a automedicação. Além disso, os farmacêuticos podem destacar a necessidade de evitar o uso desnecessário de antibióticos em doenças virais, nas quais esses medicamentos são ineficazes (PRADO et al., 2017).

Os farmacêuticos também estão envolvidos na gestão de programas de controle de infecções em hospitais e outras instituições de saúde. Eles colaboram com equipes multidisciplinares para desenvolver diretrizes de uso apropriado de antibióticos, monitorar o consumo desses medicamentos e implementar estratégias de prevenção de infecções. Além disso, os farmacêuticos podem desempenhar um papel importante na identificação de resistência bacteriana em ambientes hospitalares, auxiliando na seleção dos antibióticos mais adequados para tratar infecções específicas (ROCHA et al., 2014).

Outra contribuição significativa dos farmacêuticos é a promoção do uso racional de antibióticos na comunidade. Eles podem realizar campanhas de conscientização sobre resistência bacteriana, compartilhando informações sobre os riscos associados ao uso inadequado de antibióticos. Além disso, podem aconselhar os pacientes sobre opções de tratamento alternativas, como medidas de prevenção de infecções e terapias não antibióticas, quando apropriado (SOUZA, 2021).

No campo da pesquisa, os farmacêuticos desempenham um papel crucial na descoberta e desenvolvimento de novos antibióticos. Eles estão envolvidos em estudos clínicos, avaliando a eficácia e a segurança de novos medicamentos, além de investigar novas abordagens terapêuticas para combater a resistência bacteriana.

A pesquisa contínua é essencial para enfrentar esse problema e os farmacêuticos estão na linha de frente desse esforço (DOMINGUES et al., 2017).

Deste modo, os farmacêuticos têm um papel multifacetado na luta contra a resistência bacteriana. Eles desempenham um papel fundamental na educação, prevenção, monitoramento e promoção do uso racional de antibióticos. Além disso, estão envolvidos na gestão de programas de controle de infecções e na pesquisa de novos medicamentos. Além disso, os farmacêuticos desempenham um papel crucial no monitoramento e no controle da resistência bacteriana. Eles coletam e analisam dados epidemiológicos para identificar padrões de resistência em diferentes regiões e tipos de infecção. Essas informações ajudam a orientar políticas de saúde pública e estratégias de prevenção e tratamento (SILVA et al., 2021).

Os farmacêuticos também podem estar envolvidos na implementação de programas de vigilância e detecção precoce de bactérias resistentes. Isso inclui o desenvolvimento de métodos de teste de sensibilidade antimicrobiana, que avaliam a eficácia de diferentes antibióticos contra as bactérias presentes em uma amostra clínica. Com base nos resultados desses testes, os farmacêuticos podem auxiliar na escolha do antibiótico mais apropriado para o tratamento de infecções específicas (SOUZA et al., 2021).

Além disso, os farmacêuticos desempenham um papel importante na garantia da qualidade dos medicamentos. Eles trabalham em estreita colaboração com a indústria farmacêutica para garantir que os antibióticos sejam produzidos de acordo com os padrões de qualidade, além de fornecer orientações sobre o armazenamento adequado e a distribuição dos medicamentos. Isso é crucial para garantir que os antibióticos permaneçam eficazes e seguros para uso (PRADO et al., 2017).

Outra área em que os farmacêuticos desempenham um papel fundamental é na atenção farmacêutica individualizada. Eles podem revisar o histórico do paciente, incluindo o uso prévio de antibióticos, alergias e comorbidades, a fim de fornecer recomendações personalizadas sobre o tratamento com antibióticos. Isso ajuda a evitar a administração de medicamentos inadequados ou ineficazes, levando em consideração as características individuais de cada paciente (SILVA et al., 2021).

Por fim, os farmacêuticos são agentes de mudança na conscientização sobre a resistência bacteriana. Eles podem realizar palestras educativas em escolas, universidades e comunidades, informando sobre os riscos da resistência bacteriana e a importância do uso adequado de antibióticos. Além disso, podem participar de campanhas de conscientização em mídias sociais e contribuir para a disseminação de informações precisas sobre o tema.

Portanto os farmacêuticos desempenham um papel multifacetado na luta contra a resistência bacteriana. Desde a educação e prevenção até o monitoramento, controle e pesquisa, sua atuação é essencial para mitigar os efeitos desse problema de saúde pública. Com suas habilidades clínicas e conhecimento especializado, os farmacêuticos desempenham um papel vital na garantia do uso racional de antibióticos e no combate à resistência bacteriana.

CONCLUSÃO

A resistência bacteriana é um desafio global significativo que afeta a eficácia dos antibióticos e coloca em risco a saúde pública. Nesse contexto, o papel do farmacêutico é crucial para promover o uso racional de antibióticos e combater a resistência bacteriana. Primeiramente, os farmacêuticos desempenham um papel fundamental na orientação adequada sobre o uso de antibióticos. Eles podem educar os pacientes e fornecer informações sobre a importância de seguir as prescrições corretamente, respeitar as dosagens e completar o curso de tratamento. Além disso, os farmacêuticos podem identificar possíveis erros na prescrição e ajudar a ajustar a dose e a duração do tratamento de acordo com as necessidades individuais do paciente.

Além disso, os farmacêuticos têm um papel importante na prevenção de infecções. Eles podem promover práticas de higiene adequadas, como a lavagem das mãos, e fornecer informações sobre medidas preventivas para evitar a propagação de infecções. Os farmacêuticos também podem incentivar a vacinação adequada e fornecer informações sobre imunizações, que são uma estratégia importante para reduzir a necessidade de antibióticos.

Outra contribuição significativa dos farmacêuticos é a promoção da conscientização sobre a resistência bacteriana na comunidade. Eles podem participar de campanhas educativas, oferecer palestras e distribuir materiais informativos sobre o uso adequado de antibióticos e os riscos da resistência bacteriana. Essa conscientização é essencial para envolver pacientes, profissionais de saúde e a sociedade em geral na luta contra a resistência.

Além disso, os farmacêuticos podem colaborar com outros profissionais de saúde, como médicos e enfermeiros, em programas de controle de infecções em hospitais e ambientes de saúde. Eles podem participar de comitês de gerenciamento de antimicrobianos, ajudando na avaliação e monitoramento dos padrões de prescrição de antibióticos, na implementação de diretrizes e políticas adequadas, bem como na educação contínua de outros profissionais de saúde.

Por fim, é importante ressaltar que o combate à resistência bacteriana requer uma abordagem multidisciplinar e a cooperação de todos os envolvidos. Os farmacêuticos desempenham um papel essencial na promoção do uso racional de antibióticos, na educação dos pacientes e na conscientização sobre a resistência bacteriana. Com seu conhecimento e expertise, eles podem contribuir significativamente para preservar a eficácia dos antibióticos, proteger a saúde pública e melhorar os resultados clínicos dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ACURCIO, et al. (Org). **Medicamentos: políticas, Assistência Farmacêutica, Farmacoepidemiologia e Farmacoeconomia**. 1. ed. Belo Horizonte, 2013, p. 319.

ANVISA. **O que devemos saber sobre medicamentos**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-Anvisa, Brasília-DF, p 12-13, 2020. Disponível em:

<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/112-medicamentos?download=102:cartilha-o-que-devemos-saber-sobre-medicamentosanvisa>. Acesso em 14 mai 2023

ARRAIS PSD, Fernandes MEP, da Silva Dal Pizzol T, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, et al. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Rev Saude Publica**. 2017;50(supl 2):13s.

BASTOS, Iago de Oliveira. **O papel do farmacêutico no combate a resistência bacteriana: uma revisão integrativa**. 2022. 47 fl. (Trabalho de Conclusão de Curso — Monografia), Curso de Bacharelado em Farmácia, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité — Paraíba — Brasil, 2022.

BISSON, Marcelo P. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Editora Manole, 2021.

BRASIL. Rev. **Ciências Farmacêuticas Básicas e Aplicada**; v. 34 (1), p. 117- 123, 2015.

BENOVIT, S. C. **Prevalência e perfil de sensibilidade de microrganismos isolados de pacientes internados em um hospital de Porto Alegre/RS**. Monografia de pós Graduação; Faculdade Método de São Paulo — Famesp, 2015.

BITENCOURT, J. A.; SILVA-NETO, I.; CRAPEZ, M. Bactérias e protozoários: diversidade vital ameaçada pela população. **Rev. Ciência Hoje**; v. 55 (382), p.34- 55, 2015.

BOSCARIOL, R. **Resistência bacteriana: avaliação do conhecimento em profissionais farmacêuticos no estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Sorocaba, 2013.

DANTAS DNA, ENDERS BC, OLIVEIRA DRC, VIEIRA CENK, QUEIROZ AAR, Arcêncio RA. Fatores associados ao atraso na procura por atendimento pelo doente de tuberculose. **Rev Bras. Enferm** [Internet]. 2018;71(Supl 1):646-51. [Edição Temática: Contribuições e desafios das práticas em enfermagem em saúde coletiva].

DOMINGUES, P. H. F.; GALVÃO T.F; ANDRADE K.R.C; ARAÚJO P.C; SILVA E.M; PEREIRA M.G. Prevalência e fatores associados à automedicação em adultos no Distrito Federal: estudo transversal de base populacional. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.26, n.2, 2017.

FERREIRA TA, FERREIRA FD. Qualidade da prescrição de antimicrobianos comercializados na região noroeste do Paraná, Brasil. **SaBios: Rev. Saúde e Biol**. 2015; 10(1): 131-7.

FURTADO, D. M. F.; DA SILVEIRA, V. S.; CARNEIRO, I. C. R. S.; FURTADO, D. M. F.; KILISHEK, M. P. Consumo de antimicrobianos e o impacto na resistência bacteriana em um hospital público do estado do Pará, Brasil, de 2012 a 2016. **Revista PanAmazônica de Saúde**, v. 10, 2019.

GAMA, A. S. M., SECOLI, S. R. Práticas de automedicação em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.7, n.5, 2020.

GOLL, A. S.; FARIA, M. G. I. Resistência bacteriana como consequência do uso inadequado de antibióticos. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**; v. 5 (1), p. 69-72. dez 2013 — fev 2014.

GRILLO, V. T. R. S.; GONÇALVES, T. G.; CAMPOS JÚNIOR, J.; PANIÁGUA, N. C.; TELES, C. B. G. **Incidência bacteriana e perfil de resistência a antimicrobianos em pacientes pediátricos de um hospital público de Rondônia**. 2013.

IURAS A, Marques A. F, Garcia L.F; Santiago; Santana L.K. Prevalência da automedicação entre estudantes da Universidade do Estado do Amazonas (Brasil), **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. v.57, n.2, 2017.

LODISE, T. P., Jr. Antibiotic Resistance: A Review of the Biology, Mechanisms, and Clinical Perspectives of Resistance. **Infectious diseases and therapy**, 6(3), 369–383.2017.

MARCONI M. A; LAKATOS E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. Ed. Atlas. 2021.

MATOS, J; PENA D.A.C; PARREIRA M.P; SANTOS T.C; VITAL W.C. Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante. **Cadernos Saúde Coletiva**, v.26, n.1, 2018.

MURRAY, Patrick R. **Microbiologia Médica Básica**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.

OLIVEIRA JUNIOR, S. D. **Produção de enzimas por fungos em fermentação semi-sólida utilizando bagaço de coco e pedúnculo de caju como substrato**. Dissertação de Mestrado; Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2014.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Índices de automedicação no Brasil**. Disponível em: www.oms.gov.br. Acesso em 17 mai 2023.

OLIVEIRA, M.; PEREIRA, K. D. S; ZAMBERLAM, C. R. Resistência bacteriana pelo uso indiscriminado de antibióticos: uma questão de saúde pública. **Revista Iberoamericana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 6, n. 11, p. 18- 18, 2020.

PRADO, Maria Aparecida Medeiros Barros do et al. Uso de medicamentos prescritos e automedicação em homens. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.7, n.11, 2017.

PINHEIRO, R. S. **Prevalência da infecção pelo vírus da hepatite A em assentados da região centro-oeste, Brasil**. Dissertação de Mestrado; Universidade Federal de Goiás – Faculdade de Enfermagem, Goiânia, 2014.

ROCHA, I. V.; FERRAZ, P. M.; FARIAS, T. G. S.; OLIVEIRA, S. R. Resistência de bactérias isoladas em equipamentos em unidade de terapia intensiva. **Rev. Acta Paul Enfermagem**; v. 28 (5), p.433-439, 2015.

ROCHA ALR. **Uso racional de medicamentos**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz;2014.

RODRIGUES, T. S.; DOS SANTOS, A. M. R.; LIMA, P. C.; MOURA, M. E. B.; GOIANO, P. D. O. L.; FONTINELE, D. R. S. Resistência bacteriana a antibióticos na Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, p. 1-17, 2018.

SILVA, Thalita Cristinny Araujo. Automedicação em idosos da Atenção Básica. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 10, n. 2, 2021.

SOUZA, Maria Nathalya Costa. Ocorrência de Automedicação na população Brasileira como estratégia preventiva ao SARS-CoV-2. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 1, 2021.

VASCONCELOS DV, et al. O uso de antimicrobianos no âmbito hospitalar e as atribuições do farmacêutico na comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH). Faculdade Serra da Mesa (FaSeM), 2015; 4(2)

VIEIRA, P. J. L.; DE FREITAS, L. T. Atuação do farmacêutico na dispensação de antimicrobianos com foco na resistência bacteriana. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 48234-48244, 2021.

USO DA PLANTA MEDICINAL *HYPERICUM PERFORATUM* NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Rafaela Vago de Santana¹, Patrícia Campos da Rocha Loss², Karine Lourenzone de Araujo Dasilio³, Fernanda Bravim³, Soo Yang Lee³, Clauder Oliveira Ramalho³, Syane de Oliveira Gonçalves³

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

² Docente e Orientadora do Curso de Farmácia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

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

RESUMO

O objetivo do estudo é descrever o uso da planta medicinal *Hypericum perforatum* (HP) no tratamento da depressão, que é um transtorno mental, com estimativa de mais de 300 milhões de pessoas afetadas no mundo. A metodologia envolve uma pesquisa bibliográfica, com a seleção de artigos científicos nas bases de dados: Scielo, Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA (PMC), Bireme, Lilacs e PubMed publicados entre 2017 e 2023. O uso de plantas com fins terapêuticos é um dos métodos mais antigos para o tratamento de doenças, sendo o HP uma alternativa eficaz a outros agentes terapêuticos no tratamento da depressão. Sendo assim, constata-se que o uso do HP, também conhecido como Erva-de-São-João, tem eficácia igual ou superior aos antidepressivos convencionais, que estão fortemente associados a efeitos colaterais indesejados.

Palavras-chave: Depressão; Erva-de-são-joão; *Hypericum perforatum*, Planta medicinal.

INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno psiquiátrico crônico e recorrente fazendo com que o indivíduo tenha mudanças de humor, sinta exaustão mental, perda do interesse em realizar atividades e um imenso sentimento de vazio, bem como sentimentos de dor, amargura, desencanto, desesperança, baixa autoestima e culpa, assim como distúrbios do sono e do apetite (RODRIGUES, 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS, 2020) a depressão é um transtorno mental global, com estimativa de mais de 300 milhões de pessoas afetadas, em todas as idades. Pode causar à pessoa afetada um grande sofrimento, disfunção no trabalho ou na escola e no seio familiar. Na pior das hipóteses, a depressão pode levar ao suicídio. Em um ano morrem por suicídio cerca de 800 mil pessoas, sendo essa a segunda principal causa de morte entre pessoas com idade entre 15 e 29 anos.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, ano) o transtorno depressivo é um problema médico grave e altamente prevalente na população em geral. Foi demonstrado em estudo epidemiológico que no Brasil a prevalência de depressão ao longo da vida está em torno de 15,5%, sendo 10,4% na Rede de Atenção Primária de Saúde.

A causa da depressão é uma disfunção bioquímica cerebral, que pode ter influência genética, do ambiente e do organismo, podendo ser combinados ou não. As mulheres são mais suscetíveis devido a oscilação de hormônios durante o período fértil (PACHECO, 2021).

O aumento de diagnósticos e autodiagnósticos da doença, é de conhecimento geral, junto ao crescente consumo de psicofármacos como os antidepressivos, que, mesmo apresentando resultados positivos, estão sujeitos a dificuldades de adesão devido ao tempo para o início dos efeitos terapêuticos e aos efeitos colaterais comuns no começo do tratamento (FURTADO, 2021).

Por volta da década de 1950 foi dado início a “Era da Psicofarmacologia” com o uso dos Inibidores da Monoamina Oxidase (IMAO) e dos tricíclicos. Como passar dos anos foram surgindo outras drogas para o tratamento da depressão como os Inibidores Específicos da Recaptação da Serotonina, os Inibidores da Recaptação da Serotonina e Noradrenalina, entre outros (LEAL et al, 2021).

Por consequência houve a necessidade, pela comunidade médica, de uma droga que demonstrasse eficácia igual ou superior aos psicofármacos, e ainda, que tivesse menos efeitos colaterais, sendo segura para utilização no tratamento ambulatorial da depressão (FURTADO, 2021). Surgiu então a possibilidade de utilização da planta medicinal *Hypericum perforatum* (HP), pois possui compostos biologicamente ativos que atuam como Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina (ISRS) (NUNES, 2018).

Segundo o Ministério da Saúde - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil, 2020), em uma metanálise de 23 pesquisas, formadas por 1757 pacientes com depressão leve a moderada, o *Hypericum perforatum* foi substancialmente superior ao placebo, com poucos efeitos adversos (19,9%) comparado aos antidepressivos convencionais (58,8%).

O presente estudo tem como objetivo descrever o uso da planta medicinal *Hypericum perforatum* no tratamento da depressão, bem como apresentar a definição de depressão e seus aspectos, como os mecanismos de ação e as características farmacológicas e terapêuticas.

Para a construção do estudo foi empregado o método de pesquisa bibliográfica, exploratória e quantitativa sobre o uso da *Hypericum perforatum* no tratamento da depressão. Para a seleção dos artigos científicos foram utilizadas as bases de dados: (SciELO), Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA (PMC), Bireme, Lilacs e PubMed publicados entre 2016 e 2023

DESENVOLVIMENTO

A depressão é considerada um tipo de transtorno de humor que provoca alterações mentais, corporais e distúrbio do humor. Um conjunto de sintomas que alteram a capacidade do indivíduo de realizar suas atividades normais, interferindo de forma significativa na vida pessoal, social e profissional. Ressalta-se que os sintomas podem durar semanas, meses ou perdurar por anos. (SOUZA et al, 2018).

É um transtorno de humor crônico e recorrente, que causa um forte impacto na qualidade de vida do paciente e de seus familiares. Definido por sentimento de tristeza, culpa, pessimismo, perda de apetite, dificuldade de concentração, diminuição da libido e aumento da irritabilidade (RODRIGUES, 2018).

As mulheres apresentam aproximadamente duas vezes mais chances de ter depressão do que os homens. Ocorre com maior frequência em sujeitos com menores níveis socioeconômicos e pessoas separadas dos cônjuges. Há maior risco entre indivíduos que moram sozinhos. Outros fatores como a genética, idade avançada, presença de eventos estressantes da vida, presença de outros transtornos psiquiátricos, doenças crônicas e eventos negativos tais como as dificuldades financeiras, dificuldades nas relações interpessoais e ameaças permanentes à segurança do indivíduo, também estão associados ao desenvolvimento do transtorno (LEAL et al, 2021).

O conceito de depressão foi se alterando com a evolução da medicina e das tecnologias, até ser reconhecida como uma doença psiquiátrica que necessita de tratamento e acompanhamento profissional (FURTADO, 2021).

Durante o diagnóstico é importante distinguir a tristeza transitória caracterizada por acontecimentos difíceis e/ou desagradáveis ao longo da vida, da tristeza patológica que é definida como um constante estado de desânimo, exaustão, tristeza e angústia (LEAL et al, 2021).

O diagnóstico da depressão é realizado mediante uma entrevista clínica, através da escuta atenta as queixas relatadas pelo paciente e a busca por sintomas que possam estar sendo negligenciados ou não verbalizados. Desenvolvendo uma investigação sobre a história do paciente, analisando os principais sintomas, frequência e duração (PACHECO, 2021).

Os critérios utilizados para o diagnóstico e classificação dos estados depressivos se encontram no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), que determina nove critérios para a depressão: 1- Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, indicado por relato subjetivo ou observação feita por outros; 2- Diminuição acentuada do interesse ou prazer em todas, ou quase todas, as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias; 3- Significativa perda de peso sem fazer dieta, ou ganho de peso, ou diminuição ou aumento do apetite quase todos os dias; 4- Insônia ou hipersonia quase todos os dias; 5- Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias; 6- Fadiga ou perda de energia quase todos os dias; 7- Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inadequada quase todos os dias; 8- Capacidade diminuída de pensar ou concentrar-se, ou indecisão, quase todos os dias; 9- Pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente sem um plano específico, ou tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio. Os quais, cinco, devem estar presentes durante o mesmo período de duas semanas e um desses sintomas deve ser, obrigatoriamente, humor deprimido ou perda do interesse e ou prazer (MASCARENHAS et al, 2022).

A depressão exige um acompanhamento médico sistemático. Os casos mais leves respondem bem ao tratamento psicoterápico, já nos casos mais graves, com ocorrências de tentativas de suicídio ou com reflexo negativo sobre a vida afetiva, familiar e profissional e em sociedade, é indicado o tratamento com antidepressivos (DOSI, 2021). O acompanhamento psicológico e psiquiátrico é muito importante, além da medicação, para se obter resultados positivos (NEUROLOGIA INTEGRADA, 2021).

Existem vários grupos de antidepressivos que não causam dependência, mas a prescrição deve ser mantida, às vezes, por toda a vida evitando assim, possíveis recaídas, apesar da desvantagem de alguns efeitos colaterais que podem ocorrer (SILVA et al, 2021).

Quando se ampliou o uso de fármacos industrializados, observou-se que algumas drogas em teste para outros problemas de saúde melhoravam o humor de pacientes com sintomas depressivos, por isso o termo antidepressivo. A primeira classe desses medicamentos foi a dos Inibidores da Monoamina Oxidase (IMAO), um exemplo obtido dessa classe foi a iproniazida que quando utilizada para tratar a tuberculose, constatou-se que o humor dos pacientes melhorava. Mas, por possuir muitos efeitos colaterais, esta substância deixou de ser utilizada nas décadas seguintes (SOUZA et al, 2018).

Logo depois surgiu outra classe de substâncias, os antidepressivos tricíclicos (ADT), que inicialmente eram usados como anti-histamínicos e a partir daí foi dada origem a imipramina que se estabeleceu como medicamento para tratar sintomas depressivos (SOUZA et al, 2018).

Ao longo dos anos novas classes de drogas, categorizadas a partir dos tipos de receptores com que interagem no organismo, foram incluídas no grupo dos antidepressivos. A classe dos Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), foi desenvolvida na década de 1980, e nas últimas décadas do século XX e início do século XXI, outros medicamentos, como os Inibidores Seletivos da Noradrenalina, foram lançados no mercado (CRUZ et al 2022).

O tratamento convencional se divide em três grandes grupos: os antidepressivos tricíclicos (ADT) – imipramina, amitriptilina, nortriptilina; os inibidores da monoamina oxidase (IMAO) – iproniazida, fenelziina, amiflamina; e os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS) – fluoxetina, venlafaxina e sertralina. Apesar do grande avanço e do desenvolvimento de novas classes de antidepressivos os profissionais envolvidos com o manejo de pacientes depressivos ainda enfrentam algumas dificuldades, e o que mais se destaca são os efeitos colaterais que dificultam o uso de tais medicações, acarretando uma taxa de abandono do tratamento de 7,7% a 16,2% (MASCARENHAS et al, 2022).

Alguns dos efeitos adversos presentes nas três classes de antidepressivos utilizados no tratamento da depressão leve e moderada: Inibidores da Monoamina Oxidase - hipotensão ortostática grave, diarreia, edema periférico, estimulação simpática (taquicardia e palpitação) e ansiedade. Devido aos efeitos de outras drogas antidepressivas de elevar o sistema serotoninérgico é aconselhado que o tratamento com IMAO se inicie após uma semana da descontinuação de tais drogas. Os efeitos da síndrome serotoninérgica são: agitação, nervosismo, náusea, vômito, ataxia (dificuldade de manter a coordenação motora), mioclonias (movimentos involuntários devido a contração de um músculo), tremor, convulsões, coma e em casos mais graves levar à morte; Antidepressivos Tricíclicos - hipotensão ortostática, mioclonias, convulsão, visão turva, boca seca, retenção urinária, tremores de mãos, disfunções sexuais (redução da libido, retardo ou inibição ejaculatória e inibição do orgasmo) sedação, constipação, taquicardia e aumento dos intervalos PR e QRS no

eletrocardiograma. Em dosagens elevadas, os ADTs podem causar delirium. Em um pequeno grupo de pacientes a interrupção abrupta de ADTs, após tratamento prolongado, é acompanhada de uma síndrome de abstinência que ocorre nas primeiras 48 horas após a suspensão do antidepressivo. Os sintomas são: mal-estar geral, alterações gastrintestinais (náuseas, vômitos, diarreia), ansiedade, irritabilidade, insônia, sonhos vívidos, movimentos parkinsonianos ou acatisia (inquietação interna e irritabilidade). Podem ocorrer ataques de pânico, arritmias cardíacas, delirium e menos frequentemente agitação. Recomenda-se a diminuição gradativa da medicação ao longo de algumas semanas; Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina: insônia, náuseas, vômitos, diarreia, cefaleia (dor de cabeça), ansiedade, agitação, acatisia, tremor, disfunção sexual, nervosismo, mioclonias, perda ou ganho de peso (CRUZ et al 2022).

A planta *Hypericum Perforatum*, abordada no trabalho, é uma alternativa eficaz a outros agentes terapêuticos no tratamento da depressão, sendo um dos poucos antidepressivos naturais. O uso de plantas com fins terapêuticos é um dos métodos mais antigos para o tratamento de doenças. Transtornos psiquiátricos como ansiedade e depressão são patologias que também podem ser tratadas a base de plantas (SILVA, 2018).

A espécie *H. perforatum* pertence à família *Hypericaceae*, é uma planta herbácea e perene, natural de climas temperados, é distribuída pela Europa, Ásia, norte da África e nos Estados Unidos em solo arenoso e bem drenado. É comumente conhecida como hipérico, orelha-de-gato, alecrim-bravo, arruda-de-São-Paulo, arruda-do-campo, milfurada, Erva de São João e *St. John`s Wort* (LEAL et al, 2021).

A planta apresenta-se com tamanho médio de 50 cm, podendo atingir até cerca de 1 m. É composta por flores amarelo-alaranjado e há pequenos pontos de uma pigmentação escura, cresce em áreas ensolaradas, secas e até arenosas. Suas folhas são ovadas a lineares e contêm glândulas translúcidas. Suas sementes são pequenas e alongadas, de extremidades arredondadas sendo que expostas ao sol em temperaturas altas germinam após alguns dias. O caule é arredondado e alongado e se ramifica no topo. A raiz tem consistência lenhosa e resistente que com o passar do tempo, fica ainda mais lenhosa, de cor amarelo-acastanhada e sua superfície é coberta por anéis de escamas. O gênero *Hypericum* apresenta mais de 450 espécies, sendo a *H. perforatum* a mais representativa em aparência e propriedades químicas (MASCARENHAS et al, 2022).

Esta planta, também conhecida como erva-de-São-João ou hipérico, é uma planta herbácea e perene, natural de climas temperados como a Europa, a Ásia e a África, em solo arenoso e bem drenado, e tem sido utilizada na medicina popular devido as suas ações como cicatrizante, diurético, bactericida, analgésico e anti-inflamatório, além de sua ação antidepressiva (FURTADO, 2022).

Imagem 1 – *Hypericum perforatum*



Fonte: Oficina de ervas. Disponível em: <<https://www.oficinadeervas.com.br/conteudo/hiperico-a-planta-que-afasta-a-depressao>>. (Acesso em: 19/06/2023).

A *Hypericum perforatum* é uma planta medicinal com uma reconhecida ação psicotrópica considerável, a eficácia curativa equivale a de medicamentos convencionais em depressões leves e moderadas, segundo estudos clínicos. Na Alemanha, devido à sua aceitação, se tornou o antidepressivo mais utilizado, representando mais de 25% do total de antidepressivos prescritos, e é quatro vezes mais do que a quantidade utilizada de fluoxetina (BEZERRA, 2019).

A *Hypericum perforatum* é destaque por ser uma das plantas com alto potencial medicinal. Seus extratos orgânicos e aquosos são usados no tratamento de diversas doenças, como: depressão unipolar leve, moderada e grave, nefroproteção, atividade antioxidante, antifúngica, antiviral e cicatrizante. Confirmou-se que os extratos aquosos são tão eficientes quanto os antidepressivos convencionais, tendo ainda a vantagem de causar menos efeitos colaterais (DOSI, 2021).

É muito importante ter conhecimento sobre todos os efeitos adversos e terapêuticos, dos fitoterápicos pois são usados como alternativa de tratamento para várias doenças. A erva-de-São-João mostrou-se como uma boa alternativa para o tratamento convencional da depressão, logo, é de extrema importância se obter todas as informações sobre o mesmo, para uma melhor orientação aos pacientes (FURTADO, 2021).

A composição química do *H. perforatum* apresenta grande variedade de metabólitos secundários. A determinação de vários compostos ativos nos extratos, em diferentes partes da planta, foi possível após análises químicas e ensaios biológicos. A concentração e a proporção dos diferentes constituintes na planta estão relacionadas as condições ambientais, período da colheita, condições da coleta, condições de armazenamento e entre outros fatores que afetam os níveis de metabólitos secundários (BEZERRA, 2019).

Os extratos hidroalcoólicos são as preparações mais comuns de HP utilizadas e são usadas as partes aéreas da planta. Estes extratos contêm pelo menos dez tipos de compostos bioquímicos diferentes, as substâncias identificadas foram: naftodiantronas (Hipericina; Pseudohipericina; Ciclopseudohipericina; Isohipericina; Protohipericina), Flavonoides (Hiperosida; Rutina; Quercetina; Quercetrina; Isoquercetrina; Canferol; Luteolina; Mangiferina), Proantocianidinas (Catecina;

Epicatecina; Procianidina B2), Biflavonas (I3; I18-biapigenina amentoflavona), Xantinas (1,3,6,7-tetrahidroxi- xantona), Florglucinois (hiperforina e adiperforina), Óleos essenciais, Derivados de aminoácidos (GABA; Melatonina), Fenilpropanos (Ácido clorogênico), contudo, acredita-se que as principais responsáveis pela ação antidepressiva é a Hiperforina e Hipericina, que são as mais estudadas (SOUZA et al, 2018).

Nas preparações farmacêuticas contendo *H. perforatum* observou-se a presença de diversos constituintes, através da análise de preparações, como a hiperforina, a hipericina e diferentes flavonoides, e sua eficácia não se baseia em apenas um de seus metabolitos, mas sim no conjunto deles. Sendo assim, o efeito antidepressivo do extrato não depende unicamente da presença de hiperforina ou hipericina, mas da presença de seus diferentes constituintes químicos (SOUZA et al, 2018).

Os extratos de HP possibilitam o isolamento de uma série de metabólitos biologicamente ativos, incluindo antraquinonas/naftodiantronas (principalmente hipericina e pseudo-hipericina), derivados de florglucinol (hiperforina e adhiperforina), flavonoides (como rutina, quercetina, quercitrina, isoquercitrina, luteolina miricetina e canferol), biflavonas (I3, I18-biapigenina e amentoflavona), xantonas e óleos voláteis, bem como a presença de alguns aminoácidos, vitamina C, cumarinas, taninos e carotenoides (CARVALHO et al, 2021).

No mecanismo de ação do *H. perforatum* se englobam as inibições de MAO, COMT (Catecol O-Metiltransferase), enfraquecimento da ligação entre benzodiazepínicos e receptores GABA (Ácido gama-aminobutírico), e há indicações de que o HP está associado à modulação da produção de citocinas (inibição da expressão da interleucina-6). Portanto acredita-se que o efeito farmacológico ocorra através de várias vias de sinalização distintas (FURTADO, 2021).

Células de neuroblastoma de ratos foram incubadas em soluções de *Hypericum* na tentativa de esclarecer os efeitos do *Hypericum perforatum*, e foi observado uma queda na expressão dos receptores de serotonina. Foi confirmado então um efeito similar à ação dos ISRS, como a fluoxetina, pois a redução nos receptores de serotonina resulta na recaptura de serotonina diminuída (RODRIGUES, 2018).

O tratamento crônico com *Hypericum* ocasiona o Down-regulation (diminui a intensidade das emoções negativas, através da redução dos receptores, por meio da diminuição da síntese, da internalização com degradação em lisossomos ou degradação não lisossômica de receptores) dos receptores β 1 adrenérgico e faz Up-regulation (aumenta ou mantém os benefícios das emoções positivas em situações que elas são ativadas) nos receptores pós- sinápticos 5-HT1A e 5-HT2. Pensa-se que o maior responsável pela ação antidepressiva é a hiperforina, no entanto, alguns constituintes, como a hipericina, a pseudohypericina, os flavonoides e as proantocianidinas oligoméricas podem desempenhar papel direto ou indireto (CRUZ et al 2022).

Observou-se também uma fraca inibição das MAOs A e B in vitro, além da queda na recaptura de serotonina, dopamina e noradrenalina, concluindo assim, que o *Hypericum* tem afinidade por três diferentes sistemas de recaptura de neurotransmissores (AMORIM et al, 2021).

A xantona, um dos constituintes do *Hypericum perforatum*, induz up-regulation dos receptores 5-HT₂ e down-regulation nos receptores D₂ após um tratamento crônico. O extrato do mesmo foi relacionado ao enfraquecimento da ligação entre benzodiazepínicos e receptores GABA in vitro (AMORIM et al, 2021).

Por ser uma das plantas medicinais mais usada ao redor do mundo o *H. Perforatum* possui interações medicamentosas relatadas. A interação medicamentosa caracteriza-se como a interferência de um medicamento, alimento, ou droga, na absorção, ação ou eliminação de outro medicamento (AMORIM et al, 2021).

Muitos cientistas são atraídos pela composição química do HP, por causa de sua abundante variedade de metabólitos secundários. A concentração e a proporção dos constituintes da planta estão relacionadas às condições ambientais e ao período da colheita, bem como ao processo de secagem e as condições de armazenamento (RODRIGUES, 2018).

De 2 a 4% do extrato de HP é constituído pelos flavonoides, e os derivados glicosilados da quercetina, como hiperosídeo, rutina, quercitrina e isoquercetrina, são os de maior importância (CARVALHO et al, 2021).

As flores possuem uma coloração que atrai os insetos e protege os tecidos da radiação Ultravioleta, devido à presença dos flavonoides. Apresentam também atividade antioxidante que desempenha um papel importante na atividade antidepressiva do extrato total de *Hypericum perforatum*, e impede a degradação oxidativa dos outros compostos presentes no interior da matriz da planta (FURTADO, 2022).

Há registros de potenciais interações medicamentosas entre o *H. perforatum* e outros medicamentos. Existe uma possibilidade de interação medicamentosa entre o *Hypericum perforatum* e os contraceptivos orais, que resultariam em sangramentos e, até mesmo, em gravidez indesejada. Reduz os níveis plasmáticos de vários fármacos, possivelmente por indução das enzimas hepáticas (citocromo P 450 – isoenzima CYP1A2), tais como: antidepressivos tricíclicos (amitriptilina, nortriptilina), anticonvulsivantes (carbamazepina, fenitoína, fenobarbital), anticoagulantes (femprocumona e varfarina). Ainda devido à indução da via metabólica do citocromo P-450, o *H. perforatum* interfere no efeito imunossupressor da ciclosporina provocando a queda nos níveis séricos do fármaco e a rejeição de órgãos ou tecidos transplantados que podem ocorrer em poucas semanas após o uso concomitante do extrato (DOSI, 2021).

Atua também nos inibidores de proteases, como o indinavir (para tratamento de HIV/AIDS), o amprenavir, nelfinavir, ritonavir e saquinavir, podendo demonstrar efeito similar em inibidores de transcriptase reversa não nucleosídicos, como o delavirdina, efavirenz e nevirapine, que são metabolizados pela mesma via metabólica, resultando em perda da resposta virológica, desenvolvimento de resistência ou resistência cruzada. A síndrome serotoninérgica poderá ser causada quando a planta for utilizada, concomitantemente, com alguns fármacos das classes: ADT, ISRS, IMAO, agonistas serotoninérgicos, alcalóides do ergot e simpatomiméticos (BEZERRA, 2019).

CONCLUSÃO

O transtorno depressivo é um problema global de saúde pública, que gera alterações mentais, corporais e distúrbio do humor, interferindo na vida pessoal, social e profissional do indivíduo. Gera dor, sofrimento, angústia e perda da capacidade funcional. Dessa forma é possível afirmar que o uso do *Hypericum perforatum* aumenta a qualidade de vida do paciente em tratamento para depressão.

De acordo com as pesquisas realizadas, há muitos benefícios no uso do *Hypericum perforatum* no tratamento da depressão, principalmente de leve a moderada. O HP pode atuar com eficácia igual ou superior aos antidepressivos convencionais, levando a remissão dos sintomas.

É notório que os antidepressivos usuais estão mais associados a efeitos colaterais indesejados. Em contrapartida, os medicamentos naturais, como a Erva-de-São João, têm alto potencial medicinal, com a vantagem de causar menos efeitos adversos.

Com base no que foi exposto, ressalta-se a importância de estudos científicos que abarquem a utilização do *Hypericum perforatum* no tratamento da depressão. Por serem reduzidas as pesquisas relacionadas a temática, o uso do hipérico como alternativa a depressão é menos utilizado.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M.C.M.; REIS, B.V. Desenvolvimento de líquido oral para veicular a associação de *Hypericum perforatum* LE *Passiflora Incarnata* L. Pesquisa e Ação, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 1-10, 2021. Disponível em:

<<http://publicacoes.unifran.br/index.php/pesquisa/article/view/261>>. Acesso em: 13/06/2023.

BEZERRA, A. Uso da planta medicinal Erva-de-São-João (*Hypericum perforatum*) no tratamento da depressão. 2019. Disponível em:

<<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/8295>>. Acesso em: 13/06/2023.

CARVALHO, L.G; LEITE, S da Costa. Principais fitoterápicos e demais medicamentos utilizados no tratamento de ansiedade e depressão. Revista de Casos e Consultoria, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em: 13/06/2023.

<<https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/25178>>. Acesso em: 13/06/2023.

CRUZ, S.F.; SANTOS, M.A.P.; SANTANA, S.S. O uso terapêutico do *Hypericum perforatum* L. (Erva-de-São-João) no tratamento da depressão: uma revisão integrativa. Repositório Anima Educação, 2022. Disponível em:

<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/30602>>. Acesso em: 14/06/2023.

Depressão Clínica – O que é, Causas, Sintomas e Tratamento. Neurologia Integrada, São Paulo. Disponível em: <

<https://www.neurologiaintegrada.com.br/depressao-clinica-o-que-e-causas-sintomasetratamento/#:~:text=A%20depress%C3%A3o%20cl%C3%ADnica%20%C3%A9%20>

[uma,psiqui%C3%A1trico%20mais%20comum%20no%20mundo](https://www.neurologiaintegrada.com.br/depressao-clinica-o-que-e-causas-sintomasetratamento/#:~:text=A%20depress%C3%A3o%20cl%C3%ADnica%20%C3%A9%20uma,psiqui%C3%A1trico%20mais%20comum%20no%20mundo)>. Acesso em: 29/04/2023.

DOSI, A. Avaliação da viabilidade do desenvolvimento de pastilhas gomas de *Hypericum Perforatum* L. para o tratamento de casos leves de depressão infanto-juvenil. 2021.

Repositório Anima Educação. Disponível em:

<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13567>>. Acesso em: 14/06/2023.

FURTADO, Á.L.P. Uso do *Hypericum perforatum* L. (Erva-de-São-João) no tratamento da depressão, 2021. Disponível em:

<<https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/1279>>. Acesso em: 29/04/2023.

FURTADO, R.N. Potencial farmacológico de plantas medicinais no tratamento da depressão. *Revista Eletrônica de Administração e Saúde*, v. 8, n.1, p. 1-10, 2022. Disponível em: <<https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/6912>>. Acesso em: 14/06/2023.

LEAL, J.A.; CAPOBIANCO, M.P. Utilização de fitoterápicos no tratamentoda depressão. *Revista Científica*, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em:

<<http://189.112.117.16/index.php/revista-cientifica/article/view/594>>. Acessoem: 14/06/2023.

MASCARENHAS, J.M. HYPERICUM PERFORATUM L. (ERVA-DE-SÃO-JOÃO) NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Revista Ibero-Americana, 2022, v. 8, n. 1, p. 1-10. Disponível em:

<<https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/5057>>. Acesso em: 13/06/2023.

NEVES, J.W.J. Soares. Relação entre a regulação emocional Up- Regulation e Down- Regulation em uma tarefa atencional com distratores emocionais. Dissertação (Pós-graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018. Disponível em:<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/15011?locale=pt_BR>.

Acesso em: 29/04/2023.

NUNES, Aline. Utilização da planta medicinal Erva-de-São-João (*Hypericum perforatum* L.) no tratamento de depressão. *Visão Acadêmica*, Curitiba, v. 19, n. 3, Jul.-Set., 2018.

Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/59637>>. Acesso em: 29/04/2023.

PACHECO, R.T.; SILVA, M.S. Uso de plantas medicinais no tratamento da depressão e seus benefícios. *Revista Eletrônica de Administração e Saúde Ibero-Americana*, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2270>>.

Acesso em: 13/06/2023.

RODRIGUES, M.G. Análise do uso racional de *hypericum perforatum* a partir do perfil das prescrições aviadas em farmácias de Anápolis-GO. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2018. Disponível em:

<<https://www.revistas.ufg.br/REF/article/download/2075/2021/>>. Acesso em: 29/04/2023.

SILVA, E.L.P. da; SOARES, J.C.F. Avaliação do perfil de produção de fitoterápicos para o tratamento de ansiedade e depressão pelas indústriasfarmacêuticas brasileiras. *Brazilian Journal*, 2020. Disponível em:

<<https://ojs.brazilianjournals.com.br/index.php/BRJD/article/view/6253>>. Acessoem: 13/06/2023.

SILVA, M.G.P.; SILVA, M.M.P. Avaliação do uso de fitoterápicos em distúrbios psiquiátricos. *Revista Atenção à Saúde*, v.16, n. 56, p. 77-82, Abr./Jun., 2018. Disponível em:

<https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4951>. Acesso em: 14/06/2023.

SOUZA, J.A.M; SILVA, C.D.P. Chás e fitoterápicos indicados para distúrbios do sono, ansiedade e depressão, disponibilizados em estabelecimentos comerciais de São Caetano

do Sul-SP. In: 21º Congresso Nacional de Iniciação Científica, São Paulo: CONIC-SEMESP, 2018. Disponível em: <<https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2018/1000000560.pdf>>. Acesso em: 18/06/2023.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medicamentos Fitoterápicos e Plantas Medicinais. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/fitoterapicos>. Acesso em: 15/06/2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Depressão: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/depressao>>. Acesso em: 15/06/2023.

OMS/OPAS. Depressão. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>. Acesso em: 15/06/2023.

CENTRO DE INFORMAÇÃO DE MEDICAMENTOS: INOVAÇÃO DO PROCESSO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA ATRAVÉS DA MEDICINA INTEGRATIVA / PICS

Viviane Queiroga Lopes dos Santos¹, Isabel de Souza Netto², Aline Zandonadi Lamas³, Mauricio Vaillant Amarante³, Luciana Bueno de Freitas Santolin³, Fernanda Bravim³, Marcos Vinicius Pinto Ventorin³

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

² Farmacêutica-Bioquímica, Mestre em Morfologia. Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

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

RESUMO

As terapias medicamentosas acompanham o progresso e as inovações da humanidade, com isso surgem também problemas gerados a partir de seu uso irracional. Levando a uma demanda por informação de forma segura e eficaz. Com isso o presente trabalho visa descrever a importância das atividades desenvolvidas no Centro de Informação de medicamentos CIM, realizados pelos acadêmicos de farmácia da Multivix Unidade Vitória, descrevendo como se deu cada etapa desse processo. Desde a infraestrutura física existente no Núcleo de Atendimento a Comunidade, NAC Dr. Rômulo Augusto Penina, passando pela formulação da equipe, discussão e elaboração da ficha de anamnese farmacêutica, captação dos pacientes, divulgação do serviço, e elaboração do plano de cuidado farmacêutico. A metodologia escolhida foi o estudo de caso em que se pretende descrever a implantação do serviço no formato presencial. Para isso foi acompanhado dois períodos de atividades acadêmicas desenvolvidas na instituição, 2022.2 e 2023.1, sendo efetuada coleta de dados e a observação da evolução das atividades que foram realizadas de através da disciplina estágio 2. O CIM da instituição tem sua abordagem voltada para a atenção farmacêutica, educação e promoção em saúde com foco nas práticas integrativas complementares em saúde PICS. Como resultado ocorreram um total de 82 atendimentos farmacêuticos, ações de educação e promoção em saúde em datas comemorativas e realização de minicursos. Com isso foi observado a importância do serviço implantado, trazendo benefícios para a população e comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Atenção Farmacêutica, CIM, PICS, Uso Racional de Medicamentos.

INTRODUÇÃO

O uso de medicamentos acompanha a evolução da humanidade desde a antiguidade até os dias de hoje. E o momento atual se mostra um verdadeiro desafio para as autoridades de saúde, pois o uso irracional de medicamentos tem se mostrado um verdadeiro problema de escala mundial. Não é de hoje que os medicamentos estão

no topo das listas de maiores causadores de intoxicação e internação hospitalares. Nesse contexto, o farmacêutico mostra-se como o profissional da saúde que atua de forma estratégica na busca de um uso mais consciente e racional dos medicamentos. Para isso é necessário desenvolver atividades relacionadas à atenção farmacêutica, assim é possível orientar e realizar acompanhamento farmacêutico aos usuários de medicamentos.

Foi seguindo essa tendência de cuidado farmacêutico que o Centro Universitário MULTIVIX inaugurou no dia 21 de junho de 2021 o Centro de Informações de Medicamentos (CIM), no Núcleo de Atendimento a Comunidade (NAC) Dr. Rômulo Augusto Penina localizado na MULTIVIX Unidade Vitória em Goiabeiras. Inicialmente, devido ao período pandêmico da COVID-19, o CIM contou com atendimento 100% online com intuito de tirar dúvidas da comunidade sobre o uso de medicamentos. Esses atendimentos se davam através do envio das dúvidas para o e-mail, cimmultivix@gmail.com e também através do perfil na rede social instagram, [@cim.multivix](https://www.instagram.com/cim.multivix), com o retorno das dúvidas em até 48h.

Seguindo esse mesmo contexto em agosto de 2022 ocorreu a ampliação do serviço com o início dos atendimentos presenciais, realizados por acadêmicos do curso de Farmácia acompanhados por preceptoras Farmacêuticas das disciplinas de estágio obrigatório.

Nesse primeiro momento, o trabalho será sobre a atenção farmacêutica no ambiente do CIM na MULTIVIX unidade de Vitória. Porém, de acordo com o guia do Ministério da Saúde (MS), um CIM pode ser focado em atenção farmacêutica, farmacovigilância, toxicologia, dentre outras. Brasil (2020). O que há em comum a todos os tipos de CIM e é a sua razão maior de existir, independente do seu foco de atuação, é a informação e promoção do uso racional de medicamentos. Esse é o alvo que não pode sair de vista, é a razão de ser e de existir um CIM.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que aproximadamente 50% dos medicamentos são prescritos de forma inadequada, e que também metade dos usuários não utilizam os medicamentos de forma correta, devido à falta de informação. (ANVISA, 2021). A importância desse tema justifica-se, pois, o uso de medicamentos de forma irracional pode trazer muitos riscos à saúde. Com isso, é cada vez mais urgente a necessidade de informação de qualidade e confiável para conscientizar a população e profissionais de saúde, sobre a importância do uso racional de medicamentos (URM).

De forma mais delimitada, esse trabalho pretende mostrar um relato de experiências e primeiras impressões a respeito da implantação do atendimento presencial realizado nas dependências do CIM da MULTIVIX Unidade Vitória. Com foco em Atenção Farmacêutica e orientação sobre o uso racional de medicamentos URM; educação e promoção em saúde.

Diante do exposto, como a implantação da Atenção Farmacêutica pode colaborar com a adesão e o sucesso no tratamento dos usuários do Núcleo de Atendimento a Comunidade (NAC) Dr. Rômulo Augusto Penina, unidade MULTIVIX Vitória? Acredita-se que, com acesso a um acompanhamento adequado sobre o uso racional dos medicamentos, chás e plantas medicinais, há uma maior possibilidade de adesão e

sucesso ao tratamento proposto.

O presente trabalho tem o objetivo de descrever as atividades desenvolvidas pelo serviço de Atenção Farmacêutica oferecido a população e comunidade acadêmica do CIM MULTIVIX Unidade Vitória, desenvolvido pelos acadêmicos de Farmácia da referida Unidade, com foco nas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), e orientação sobre o uso racional de medicamentos URM, educação e promoção em saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

O objetivo do estudo é uma pesquisa de caráter descritivo que segundo Gil (2010) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Para Lima-Costa e Barreto (2003) os estudos descritivos têm por objetivo determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos.

A metodologia empregada na pesquisa foi o estudo de caso, onde de acordo com Yin (2005, p.32) “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real” podendo ser utilizado quando “as circunstâncias são complexas e podem mudar, quando as condições que dizem respeito não foram encontradas antes”. O mesmo autor continua dizendo que: “O estudo de caso tem o propósito de ajudar o pesquisador a compreender o fenômeno que está sendo estudado de forma a reunir informações de múltiplas fontes, que podem ser tanto na forma qualitativa como também quantitativa”. Yin (2005, p.32). Para atingir objetivo do estudo, foi empregada uma abordagem qualitativa que, de acordo com Godoy (1995B, p. 63), “Quando o estudo é de caráter descritivo e o que se busca é o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade, é possível que uma análise qualitativa seja a mais indicada”.

É com esse entendimento que se pretende descrever sobre o serviço de Atenção Farmacêutica voltado para as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), realizados no CIM MULTIVIX Unidade de Vitória, no período de agosto de 2022 até junho de 2023.

Para a realização dos serviços foi disponibilizado um espaço dentro do NAC Dr. Rômulo Augusto Penina, localizado na unidade MULTIVIX Vitória. Onde a equipe conta com sala climatizada e computadores para realização de pesquisa e elaboração dos planos de cuidado e consultório de atendimento farmacêutico. Conforme as imagens abaixo.

Imagem 1 – Sinalização



Fonte: produzido pela autora.

Imagem 2 – Sala disponibilizada para o serviço do CIM



Fonte: produzido pela autora.

A equipe de estudo foi formada pelos discentes matriculados na disciplina de Estágio II, tanto do turno matutino quanto do noturno. Bem como das preceptoras farmacêuticas com experiência em docência; Isabel de Souza Netto, que orientava as turmas das segundas e terças-feiras das 08h às 14h, e Gabrielle Costa Nascimento, que orientava as turmas das quartas e quintas-feiras das 16h às 22h. A disciplina também contava com o docente da Instituição MULTIVIX, Maurício Mattar, que ofertava a parte teórica da disciplina.

Para a elaboração do formulário de atendimento foi utilizado como parâmetro o Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico (SFT) que foi desenvolvido pelo Grupo de Investigação em Atenção Farmacêutica da Universidade de Granada (Espanha), em 1999. Onde segundo Santos (2013) trata-se de uma ferramenta objetiva e simples, pois expõe ao paciente os objetivos e etapas da assistência a ser realizada. Através das primeiras entrevistas farmacêuticas foi elaborado um formulário que atendesse a demanda que é atendida no NAC. Em especial pacientes que passam pelo atendimento com os profissionais e alunos de nutrição, odontologia e fisioterapia.

Imagem 3 – Formulário de atendimento, informações gerais

O formulário apresenta o logo MULTIVIX e o nome do centro universitário. Abaixo, há cinco campos de texto para coleta de dados: 'APRESENTA ALGUMA DOENÇA:', 'MEDICAMENTOS QUE FAZ USO:', 'CONDIÇÃO ESPECIAL:', 'CONSULTA/DÓVIDA*' e 'ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA:'. Na base do formulário, há o endereço 'Rua José Alves Nº135, Goiabelas, Vitória - CEP: 29075080' e o site 'multivix.edu.br'.

MULTIVIX
CENTRO UNIVERSITÁRIO

CENTRO UNIVERSITÁRIO MULTIVIX VITÓRIA
Credenciada pela portaria MEC nº 1.060, de
27 de dezembro de 2021, publicada no D.O.U Nº 244,
Seção 1, pág. 60, de 28 de dezembro de 2021

APRESENTA ALGUMA DOENÇA:

MEDICAMENTOS QUE FAZ USO:

CONDIÇÃO ESPECIAL:

CONSULTA/DÓVIDA*

ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA:

Rua José Alves Nº135, Goiabelas, Vitória - CEP: 29075080 multivix.edu.br

Fonte: autoria da equipe.

Imagem 4 – Informações específicas

MULTIVIX
CENTRO UNIVERSITÁRIO

CENTRO UNIVERSITÁRIO MULTIVIX VITÓRIA
Credenciada pela portaria MEC nº 1.060, de 27 de dezembro de 2021, publicada no D.O.U N° 244, Seção 1, pág. 60, de 28 de dezembro de 2021

FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO – CIM MULTIVIX VITÓRIA

NOME*:

ENDEREÇO*:

BAIRRO*:

MUNICÍPIO*:

ESTADO*:

CEP*:

TELEFONE/CELULAR*:

EMAIL*:

IDADE:

PESO:

ALTURA:

SEXO:

COR/RAÇA:

Rua José Alves N°135, Colábelas, Vitória - CEP: 29075080  multivix.edu.br

Fonte: autoria da equipe.

No formulário de atendimento é anotado os dados do paciente, bem como seu histórico de saúde, doenças pré-existentes e medicamentos que faz uso, prescritos e não prescritos (automedicação).

Como o serviço do CIM ainda está sendo implantado, foi necessário haver uma parceria multiprofissional com os serviços já existentes e consolidados pela comunidade usuária. Quando os pacientes chegam para o seu atendimento, previamente agendado no NAC, para as especialidades de: odontologia, fisioterapia e nutrição, é ofertado a eles o serviço de atenção farmacêutica de forma voluntária. Também foi realizada busca ativa de pacientes, através de abordagens presenciais e fornecimento de material de divulgação na forma de panfletos.

Sempre que há um atendimento, é explicado a importância de uma orientação correta e de qualidade sobre o uso racional de medicamentos e medidas de atenção e promoção a saúde. Trazia ao conhecimento dos usuários esse novo serviço que passou a ser ofertado pela MULTIVIX-Vitória e que eles poderiam buscar por esse atendimento sempre que necessário, independente de outros atendimentos.

Passou também a funcionar uma página de divulgação na rede social Instagram @cim.multivix, onde são postadas informações referente a medicamentos, promoção e cuidado com a saúde. A página conta com 235 publicações até a data de 01 de junho de 2023.

Imagem 5 – perfil em rede social Instagram

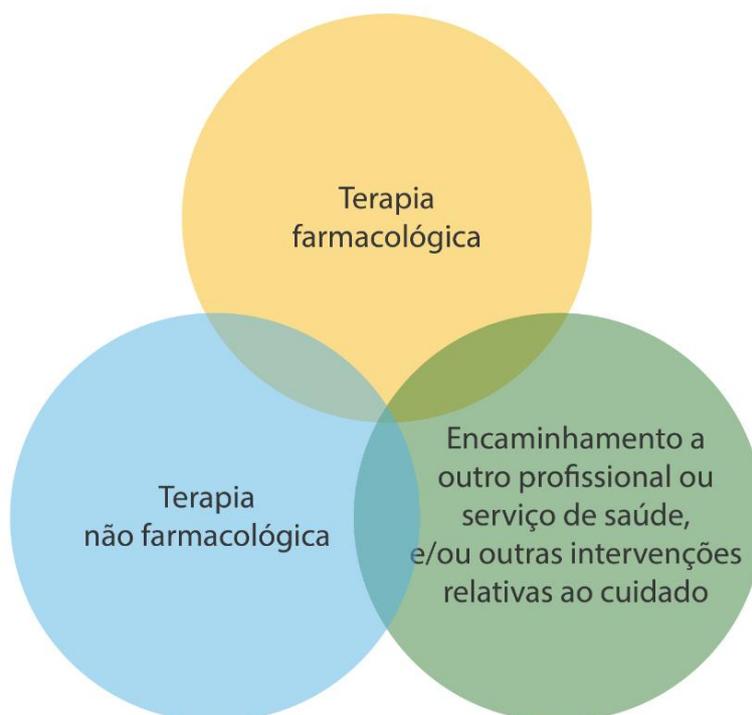


Fonte: autoria da equipe.

Elaboração do plano de cuidado

O plano de cuidado de acordo com SOUZA (2015) compõe o acompanhamento farmacológico, onde é analisado junto a equipe de estudo qual a resolução e a melhor abordagem a ser seguida. Se existe a necessidade de alguma intervenção ou melhor orientação ao paciente. O plano é redigido nos computadores do CIM, nele podem ser sugeridas algumas PICS (Práticas Integrativas Complementares de Saúde), como plantas medicinais, óleos essenciais, e orientações sobre medidas não farmacológicas, tais como adoção de hábitos de vida mais saudáveis, riscos e cuidados relacionados a terapia farmacológica em andamento e encaminhamento para outros profissionais (BRASIL, 2022). Com relação ao retorno, ainda está em estruturação, então no momento é apenas plano de cuidado impresso a ser entregue ao paciente.

Imagem 6 – Elementos do plano de cuidado



Fonte: Souza (2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O CIM MULTIVIX- Vitória começou suas atividades presenciais em de agosto de 2022. Para descrever de forma mais detalha foram analisados dois períodos 2022.2 e 2023.1. No período de 2022.2 inicialmente ocorreu o planejamento das atividades a serem realizadas pela equipe composta por preceptores, professores e coordenação de curso. A cerca das atividades desempenhadas no CIM através da disciplina obrigatória de estágio 2, onde ficou estabelecido se tratar de atenção farmacêutica com foco no uso racional de medicamentos.

Dando prosseguimento junto com os discentes, as preceptoras nos primeiros encontros realizaram treinamentos sobre o processo de consulta farmacêutica, serviços farmacêuticos, educação e promoção em saúde com foco no autocuidado. Passado essa primeira etapa de capacitação a equipe formada por discentes e preceptora realizaram a divulgação dos serviços de forma mais efetiva através da rede social instagram @cim.multivix, com postagens semanais acerca de URM, educação e promoção em saúde. Vide fotos em anexo 2.

Com o intuito de divulgar e promover o serviço oferecido no CIM foi realizada uma ação no dia 03 de outubro de 2022 nas dependências da Multivix Vitória, em comemoração ao dia internacional do farmacêutico 25/09, através de banners, material explicativo e orientações acerca das PICS e com espaço para aferição de pressão. Gerando um momento de aprendizagem e troca de experiências com a comunidade acadêmica como um todo.

Após capacitação deu-se início os atendimentos farmacêuticos, onde no período de setembro a novembro de 2022 foram realizadas 72 consultas farmacêuticas. Esses atendimentos eram realizados sempre em dupla e com a observação e orientação da preceptora. Onde era preenchido o formulário de atendimento farmacêutico com informações gerais e específicas.

Cada atendimento realizado gerava um plano de cuidado seguindo o modelo proposto na imagem 6, onde Souza (2015) discorre sobre os elementos de um plano de cuidado, que pode abordar uma terapia farmacológica, não farmacológica, encaminhamento para outro profissional ou serviço de saúde e/ou outras intervenções relativas ao cuidado.

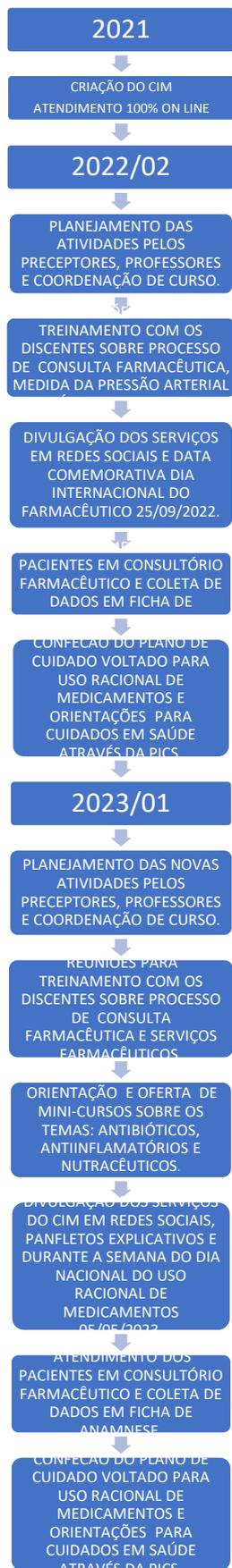
Tendo em vista que os atendimentos eram realizados por acadêmicos em formação, não ocorreu a prática de prescrição farmacêutica, mas sim orientação sobre URM e PICS para cuidados em saúde. Utilizando esse momento de contato com a população para levar educação e promoção em saúde afim de promover uma conscientização sobre os riscos de automedicação e uso irracional de medicamentos.

No período 2023.1 os trabalhos ocorreram de forma um pouco diferentes, em comum houve o planejamento da equipe de docentes e coordenação de curso a respeito das atividades desejadas para o semestre. E reuniões de formação e treinamento com os discentes acerca dos serviços farmacêuticos e consulta farmacêutica.

De forma diferente e visando ampliar o alcance dentro da comunidade acadêmica, foram ofertados minicursos de forma presencial sobre os temas: antibióticos, anti-inflamatórios e nutracêuticos. Com duração de 2h, e apresentados pelos estagiários, orientados pela preceptora e professor da disciplina, contando com uma média de 30 a 40 participantes por minicurso.

Assim como com a turma anterior, houve a divulgação dos serviços ofertados no CIM através de rede social. Nesse período contou com o diferencial da busca ativa dos pacientes. Em que os estagiários distribuíram panfletos explicativos nas dependências da Instituição e convidaram a comunidade acadêmica a conhecer e usufruir dos serviços ofertados no CIM. Em menor número que no período anterior ocorreram também atendimentos farmacêuticos, 10 atendimentos. Onde após a orientação foi elaborado um plano de cuidado.

Imagem 7 – Fluxograma da linha do tempo das atividades realizadas no CIM



Fonte: autoria própria.

Atenção farmacêutica.

Quando percorremos pela história da Farmácia, percebemos que o termo: Atenção Farmacêutica (AF), é o retorno do farmacêutico a sua origem, em que o farmacêutico era uma figura presente e participativa no cuidado da população. “A história da Farmácia se confunde com a da própria humanidade, já que a busca de remédios para combater as doenças é constante por parte do ser humano”. (BRASIL, 2019, P. 8). Com isso medicina e farmácia andavam juntas e até se confundiam.

De acordo com Santos (2013), ao final da segunda Guerra Mundial no início do século XX, ocorreu uma grande mudança na profissão com o advento da industrialização da área farmacêutica, e a produção de medicamentos em larga escala. Com isso ocorreu a perda do papel social e mais humano do farmacêutico, que passou a se dedicar mais à esfera técnica das suas habilidades e competências, e esse afastamento trouxe consequências severas com o surgimento de vários problemas relacionados a medicamentos os PRMs.

A preocupação com o usuário de medicamentos começa a ganhar força na década de 1960, com o uso indiscriminado da talidomida e as consequências nefastas que isso provocou, tornando imprescindível a avaliação clínica de novas drogas e o acompanhamento do uso em larga escala de medicamentos comercializados. Começam a surgir nesta ocasião ciências como a farmacoepidemiologia e a farmacovigilância, que por meio do acompanhamento sistemático do uso, começam a melhorar a segurança do usuário de medicamentos. (BISSON, 2021, p. ix).

Essa necessidade de retorno a sua origem revelou-se um desafio gigantesco começando pela estruturação dos cursos de farmácia, que no caso da realidade nacional, permaneceu com o caráter mais técnico. Voltados para a indústria de medicamentos e/ou alimentos e laboratórios de análises clínicas. Dessa maneira o contato do profissional com o paciente era quase que restrito ao acesso ao medicamento.

É somente na década de 1990 que o farmacêutico começa seu retorno às origens e reencontra sua vocação assistencial e clínica nos hospitais, farmácias e drogarias, enquanto começa a encontrar espaço também na indústria farmacêutica em departamentos de pesquisa clínica, serviço de atendimento ao cliente (SAC) e farmacovigilância. Surge nessa época a atenção farmacêutica. Hoje considerada a principal atividade do farmacêutico em farmácia clínica, ela se baseia no processo de anamnese/análise/orientação/seguimento e utiliza conhecimentos de farmacoterapia, patologia, semiologia, interpretação de dados laboratoriais e relações humanas. (BISSON, 2021, p. ix).

Diante dessa nova perspectiva e necessidade, a atenção farmacêutica surgiu com o propósito de mudar o foco, que agora tem o paciente/usuário como parte central do serviço prestado pela equipe de saúde, “o farmacêutico assume o compromisso e as responsabilidades ante os resultados da farmacoterapia do paciente.” Santos (2013, p. 165). Sendo visto, cuidado e acompanhado no decorrer do seu tratamento.

A Atenção Farmacêutica é um importante componente da prática em Farmácia e tem

como base a responsabilidade essencial do farmacêutico em contribuir para satisfazer a necessidade de um tratamento farmacológico adequado, efetivo e seguro através do desenvolvimento de ações centradas no paciente. (BALISA-ROCHA, 2010, p. 05). Tendo em vista o que foi exposto, fica clara a importância e valiosa contribuição que o serviço de Atenção Farmacêutica pode trazer à comunidade. Ivama (2003). É notório também como essa prática e atuação mais centrada no cuidado é recente. Em 2002, a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) /OMS juntamente a entidades de saúde do Brasil dentre elas, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Conselho Federal de Farmácia (CFF), Federação Nacional do Farmacêuticos (FENAFAR) e Ministério da Saúde (MS), se reuniram e elaboraram um relatório norteador intitulado Atenção Farmacêutica do Brasil: “trilhando caminhos”. Ivama (2002). Nesse relatório é desenvolvido um conceito para Atenção Farmacêutica, como vemos a seguir.

É um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades bio-psico-sociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde. (IVAMA, 2002, p.20).

Com objetivo de trazer orientações a categoria e as demais especialidades em saúde. E o profissional farmacêutico é apto a oferecer esse serviço de qualidade a comunidade. Como diz Monteiro Lobato, no seu poema em homenagem aos farmacêuticos no início do século passado.

O papel do Farmacêutico no mundo é tão nobre quão vital. O Farmacêutico representa o órgão de ligação entre a medicina e a humanidade sofredora. É o atento guardião do arsenal de armas com que o Médico dá combate às doenças. É quem atende às requisições a qualquer hora do dia ou da noite. O lema do Farmacêutico é o mesmo do soldado: servir. Um serve à pátria; outro à humanidade, sem nenhuma discriminação de cor ou raça. Brasil (2019, p. 15, apud Monteiro Lobato).

Para que todas essas mudanças ocorram de maneira segura, eficaz e ética, foi buscado embasamento técnico e teórico, bem como dispor de Leis e Resoluções, que tragam respaldo e validem essa prática de Atenção Farmacêutica. De acordo com a Lei 13.021 de 08 de agosto de 2014, nas suas disposições preliminares, Capítulo 1: Art. 2º Entende-se por assistência farmacêutica o conjunto de ações e de serviços que visem a assegurar a assistência terapêutica integral e a promoção, a proteção e a recuperação da saúde nos estabelecimentos públicos e privados que desempenhem atividades farmacêuticas, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao seu acesso e ao seu uso racional. (BRASIL, 2014, p.04).

A Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013 do Conselho Federal de Farmácia, trata das atribuições clínicas do farmacêutico, “Art. 2º As atribuições clínicas do farmacêutico visam promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção

de doenças e de outros problemas de saúde”. (BRASIL, 2013, p. 04). Na sequência em seu Parágrafo Único essa resolução afirma que:

“Parágrafo único. As atribuições clínicas do farmacêutico visam proporcionar cuidado a paciente, família e comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente”. (BRASIL, 2013, p.04).

Nos dias atuais, com a nova matriz curricular do curso de farmácia, o profissional formado é intitulado generalista. “A Farmácia Clínica e os temas relacionados à participação mais efetiva de farmacêuticos no processo de cuidado passaram a fazer parte de currículos de graduação em Farmácia”. (MELO, 2015, p. 12). Sendo assim, os novos profissionais já na graduação têm sua formação voltada para o cuidado ao paciente, sem prejuízo a continuidade da sua formação técnica voltado para indústria, farmácia magistral, laboratório de análises clínicas, toxicologia dentre outros (BRASIL, 2001).

Uso Racional de Medicamentos (URM).

O uso racional de medicamentos é uma prática que deve ser adotada por todos os profissionais de saúde e pelos usuários. Buscando facilitar o entendimento da população o MS desenvolveu uma Cartilha para a promoção do uso racional de medicamentos, nela se discorre sobre as definições, boas práticas de prescrição, e de uso dos medicamentos. Onde define que os medicamentos são produtos que tem o intuito de:

- “Prevenir o aparecimento de doenças (por exemplo, vacinas).
- Aliviar sintomas ou sinais (por exemplo, medicamentos contra dor e febre).
- Controlar doenças crônicas e reduzir o risco de complicações (por exemplo, medicamentos para pressão alta, diabetes, asma, entre outros).
- Recuperar a saúde (por exemplo, antibióticos).
- Auxiliar no diagnóstico de doenças (por exemplo, contrastes utilizados em radiologia e outros exames)”. (BRASIL, 2015, P 07).

Seguindo esse mesmo entendimento e não menos importante se enquadram os fitoterápicos, medicamentos não tarjados e homeopáticos.

Fitoterápicos e homeopáticos também são medicamentos. Os fitoterápicos são obtidos exclusivamente de plantas medicinais. Já os homeopáticos são derivados de plantas, animais, minerais, de substâncias biológicas ou sintéticas e são utilizados conforme os princípios da Homeopatia (BRASIL, 2015, p. 07).

Quando esses medicamentos são utilizados de forma inadequada geram uma série de danos como os problemas relacionados a medicamentos (PRM) que podem ter causas distintas. De acordo com Santos (2013), em um estudo realizado num hospital universitário no sul do Brasil com 350 usuários, no qual foi encontrada uma frequência de 31,6% (108,5 usuários), relataram algum tipo de PRM. Destes, 17,1% foram relativos à falta de adesão ao tratamento ou automedicação, em 29,3% houve reações adversas ao medicamento e em 53,7% dos casos foram algum erro referente ao

sistema de saúde dentre eles: protocolos, profissionais, rotinas de atendimento, necessidade de adição de medicamento a uma monoterapia, duplicidade de classe terapêutica etc.

Esse estudo é uma pequena amostra de como os PRMs podem gerar prejuízos a qualidade de vida dos pacientes. Uma terapia medicamentosa mal orientada gera danos à saúde da população e prejuízo financeiro ao sistema de saúde. Por isso, é cada vez mais imprescindível a presença do farmacêutico em equipes de saúde multidisciplinar, a fim de diminuir as ocorrências indesejadas em virtude de terapias medicamentosas. (SPEZIA, 2022).

Cerca de 30% das internações hospitalares, no Brasil, tem origem em problemas relacionados a medicamentos (PRM). Os números de internações são, ainda, maiores (57%) entre os idosos. A relação de problemas é vasta e inclui a administração errada do fármaco, características do usuário, conservação inadequada do medicamento, contraindicação; dose, esquema posológico e duração do tratamento não adequados; duplicidade, erros na prescrição, não adesão ao tratamento, interações, tratamento afetado por problema de saúde, efeitos adversos, entre outros. (BRANDÃO, 2017).

Para isso, o profissional farmacêutico é o mais qualificado para lidar com esta realidade, colaborando tanto com o usuário do serviço, como também com a equipe de saúde multidisciplinar, orientando e compartilhando conhecimento acerca dos medicamentos. Sobre essa competência do farmacêutico, a RDC 44 de 17 de agosto de 2009 em suas disposições iniciais Art. 1º diz que:

§1º Para fins desta Resolução, entende-se por Boas Práticas Farmacêuticas o conjunto de técnicas e medidas que visam assegurar a manutenção da qualidade e segurança dos produtos disponibilizados e dos serviços prestados em farmácias e drogarias, com o fim de contribuir para o uso racional desses produtos e a melhoria da qualidade de vida dos usuários.

A principal arma para combater e diminuir os problemas relacionados a medicamentos, é o URM. E isso só é possível com conhecimento e orientação de qualidade e eficaz. Pois o medicamento é uma preparação farmacêutica que, quando utilizado corretamente, traz benefícios terapêuticos, curativos e profiláticos. Brasil (2021).

O uso racional de medicamentos é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a administração de fármacos apropriados ao paciente conforme suas necessidades clínicas, em doses que satisfaçam suas características individuais, por um período de adequado, com o menor custo para ele e para a comunidade. (SANTOS, 2013, p.69, apud OMS).

Ocorre que nas últimas décadas observamos o aumento expressivo da “medicalização da saúde”, contribuindo para um uso irracional dos medicamentos e gerando com isso consequências danosas tanto para os pacientes, como também para a comunidade. (BRASIL, 2012).

Trata-se de um grande desafio para os sistemas de saúde a conscientização da população e dos prescritores para um uso adequado dos medicamentos. O farmacêutico é corresponsável pela promoção de medidas que visam a melhoria da segurança ao acesso e uso dos medicamentos.

A promoção do URM é atribuição dos profissionais da saúde, mas também é imprescindível a colaboração e a participação da sociedade, visto que é um tema de interesse de toda a população, buscando não apenas a disponibilidade, mas também o acesso, a qualidade dos medicamentos, a informação e a educação de profissionais e dos pacientes. (BRASIL, 2021, p 12).

Centro de informação de medicamentos (CIM)

A principal meta de um CIM é a busca pelo uso racional dos medicamentos, essa é a sua principal razão de ser e de existir. Para isso há necessidade de informações de qualidade sobre os medicamentos englobando várias abordagens sejam elas sobre: indicação, posologia, compatibilidade, reações adversas, estabilidade, segurança... (SANTOS, 2013). O mesmo autor também fala da importância da qualidade da informação acerca do medicamento, que tem igual importância a qualidade dele.

Um dos princípios da farmácia é expresso por Paracelso médico, alquimista e filósofo suíço (1493-1541), diz que: “Todas as substâncias são venenos, não há nenhuma que não seja um veneno. A dose certa diferencia um veneno e um remédio.” (FRAZÃO, 2022, apud Paracelso). Esse princípio é comprovado com o resultado do monitoramento da ANVISA do ano de 2021 sobre eventos adversos, “Em 2021, do total de intoxicações envolvendo produtos sujeitos à vigilância sanitária (91.883), 79,7% foram relacionados a medicamentos (74.123)”. (ANVISA, 2022).

A OMS estima que mais de 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e, ainda, que metade de todos os pacientes não os utiliza corretamente. O uso irracional ou inadequado de medicamentos é um dos maiores problemas de saúde em nível mundial. (ANVISA, 2021, p. 02 apud OMS).

Esse é um fato alarmante e mostra como é perigoso o uso de medicamentos e como é necessário locais que promovam informação confiável e de qualidade. Pois todo medicamento pode trazer risco a saúde, sendo necessário sempre avaliar a relação benefício-risco, para isso seu benefício deve ser sempre maior do que os riscos que o usuário venha a sofrer. Anvisa (2021).

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), os Centros de Informação sobre Medicamentos (CIMs) são unidades operacionais que fornecem informação técnica e científica sobre medicamentos de forma objetiva e oportuna. (BRASIL, 2020, p. 12 apud OPAS).

Diante dessa busca por informação de qualidade começou um movimento mundial para a criação desses centros de informação de medicamentos. O primeiro que se tem relato foi criado em 1960 no Reino Unido. E na década de 80 a OPAS/OMS criaram um comitê de treinamento para a criação de CIM, o (CEDMED), instalado na Universidade de Caracas, Venezuela. (BRASIL, 2020).

Segundo Müller, (2018) a história do primeiro CIM do Brasil se mistura com a implantação da Farmácia Clínica, ambos foram instalados no dia 15 de janeiro de 1979, no Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte pelas mãos do farmacêutico, professor Dr. Tarcísio José Palhando. Que tinha como objetivo

da orientação técnico-científica a farmacêuticos que iriam desempenhar os serviços da Farmácia Clínica. “A primeira informação fornecida, por escrito (contra-indicações do Trilergon em pacientes com enfermidade cardiovascular), data de 23 de janeiro de 1979.” (MÜLLER, 2018).

Pensando na estrutura e importância de um CIM, o Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos do MS, desenvolveu um guia onde explica, orienta e dá as diretrizes de como deve ser a implantação de um CIM, (Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos: princípios, organização, prática e trabalho em redes para promoção do Uso Racional de Medicamentos), e de acordo com esse guia os CIMs “cumprem objetivos específicos, desenvolvem-se segundo normas definidas e produzem resultados esperados.” (BRASIL, 2020, p. 17). Neste mesmo guia também são listados os potenciais benefícios com a implantação de um centro de informação de medicamentos (CIM), como vemos a seguir.

Obter apoio para tomada de decisões terapêuticas baseadas em evidências. – Facilitar a identificação de problemas relacionados a medicamentos. – Obter apoio para o desenvolvimento de serviços farmacêuticos na instituição. – Constituir-se de um acervo documental de fontes de informação para uso pelos profissionais de saúde. Constituir instrumento de integração entre os membros da equipe de saúde, e de apoio ao farmacêutico em seu desempenho profissional. – Promover a formação de especialistas em informação sobre medicamentos e promover o hábito da demanda por informação independente. – Ampliar o nível de conhecimento sobre medicamentos por pacientes, grupos de alto risco e público em geral, favorecendo a adesão ao tratamento e o autocuidado em saúde. – Contribuir com a redução dos custos dos serviços de saúde atribuídos ao tratamento terapêutico. (BRASIL, 2020, p. 16).

Diante do exposto, o CIM traz inúmeros benefícios para a comunidade acadêmica, que tem nesse ambiente um excelente espaço de aprendizagem prática no cuidado ao paciente e na convivência com a equipe multiprofissional.

Dentro desse espaço de aprendizagem do CIM, e seguindo essa linha de cuidado com o paciente e tratamento mais humano foi que surgiu e ganhou espaço a Medicina Integrativa, seguindo as diretrizes estabelecidas na política nacional de práticas integrativas e complementares em saúde PNPICS, colaboram e complementam a medicina convencional. Mostrando-se uma opção a mais, um recurso terapêutico que pode ser utilizado e que deve ser divulgado, trazendo benefícios ao paciente. (BRASIL, 2006).

Atualmente existem no âmbito do SUS 29 tipos de práticas integrativas e complementares à saúde, de acordo com (BRASIL, 2018). Que são elas: Acupuntura, Homeopatia, Fitoterapia, Antroposofia, Termalismo, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de Mãos, Ozonioterapia e Terapia de Florais. (BRASIL, 2022).

As PICS remetem a um resgate das práticas mais antigas sem desconsiderar os

avanços da ciência, estando em total sintonia com o novo modelo de cuidado farmacêutico, as orientações da OMS e as Diretrizes do MS que através da Portaria Nº 702, de 21 de março de 2018, incluem novas práticas e as descrevem como visto abaixo:

“O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e Considerando que a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza o reconhecimento e incorporação das Medicinas Tradicionais e Complementares nos sistemas nacionais de saúde, denominadas pelo Ministério da Saúde do Brasil como Práticas Integrativas e Complementares; Considerando que as diversas categorias profissionais de saúde no país reconhecem as práticas integrativas e complementares como abordagem de cuidado” (BRASIL, 2018).

CONCLUSÃO

Após o relato do primeiro ano de atividades presenciais desenvolvidas no CIM Multivix, podemos concluir que o objetivo de prestar um serviço de atenção farmacêutica, educação e promoção em saúde foram alcançados, com ressalvas.

Discorrendo primeiramente sobre as fortalezas do serviço, foi perceptível que o ambiente e o formato em que a disciplina foi ofertada para os alunos enriqueceu e colaborou ativamente para um aprendizado diferenciado, do que é vivido apenas em sala de aula. Os discentes foram desafiados e instigados a buscar conhecimento a cada encontro. Tendo a oportunidade de um contato com a população, fez que o aprendizado extrapolasse a esfera técnico-teórica, chegando ao patamar humano, colocando em prática a relação de cuidado farmacêutico que tanto se estuda em sala, onde se escuta o todo do paciente e não apenas uma prescrição.

E nessa busca por um cuidado mais humano, voltado para o indivíduo como um todo, é que as práticas integrativas complementares em saúde, PICS, colaboram e complementam a medicina convencional. Mostrando-se uma opção a mais, um recurso terapêutico que podem ser utilizados, que deve ser divulgado e que também requer a atenção do farmacêutico para que seu uso seja eficaz e seguro, trazendo benefícios ao paciente.

Foi possível durante os encontros pôr em prática os conhecimentos adquiridos até então. Fazendo com que o corpo discente sentisse o que está por vir após a graduação, tornando-o capaz de lidar com os pacientes de forma humana e empática. Outro ponto positivo observado foi a evolução do CIM, pois em 2021 quando foi criado, contava apenas com atendimentos online, principalmente via e-mail. E dois anos depois conta com infraestrutura física adequada para a realização dos atendimentos bem como corpo técnico preparado para orientar os acadêmicos nesse espaço de aprendizagem.

Porém apesar de uma evolução consistente ainda há pontos a melhorar, principalmente com relação aos atendimentos a população, isso ficou evidente quando comparado a

quantidade consultas farmacêuticas realizadas no período de 2022.2 e em 2023.1. Para que o serviço seja efetivamente incorporado as atividades da clínica é necessária constante busca ativa de pacientes bem como a colaboração da equipe multidisciplinar para que haja captação de pacientes.

Algumas atividades também podem ser realizadas pelas futuras turmas com o intuito de aumentar participação da população e da comunidade acadêmica da instituição. Como atividades teórico-práticas de ensino-aprendizagem; workshops, rodas de conversa, treinamentos; palestras, cursos e minicursos.

Algo que é necessário lembrar é que essas atividades desenvolvidas pelos farmacêuticos são recentes, a RDC 585 que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico é de 2013. O que mostra o caráter inovador da Instituição em fornecer as condições necessárias para que seus acadêmicos têm acesso a tais práticas.

REFERÊNCIAS

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Monitoramento: Anvisa divulga dados sobre eventos adversos.** – Ministério da Saúde – Brasília: ANVISA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/monitoramento-anvisa-divulga-dados-sobre-eventos-adversos>. Acesso em: nov. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Notificações de eventos adversos a medicamentos.** – Ministério da Saúde - Brasília: ANVISA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-alerta-para-riscos-do-uso-indiscriminado-de-medicamentos/20213103>. Acesso em nov. 2022.

BALISA-ROCHA, Blície Jennifer... [et al.]. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Organização Pan-Americana da Saúde. **Fascículo V - O Percorso Histórico da Atenção Farmacêutica no Mundo e no Brasil.** Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde – CRF-SP; OPAS - Brasília, 2010. Disponível em: http://portal.crfsp.org.br/phocadownload/fasciculo_v_internet.pdf. Acesso em: nov.2022.

BISSON, Marcelo Polacow. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica.** - 4. ed. - Santana de Parnaíba, SP: Manole, 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555769883/epubcfi/6/18\[%3Bvnd.vst.idref%3Dpart01!\]/4/2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555769883/epubcfi/6/18[%3Bvnd.vst.idref%3Dpart01!]/4/2). Acesso em: nov. 2022.

BRANDÃO, Aloísio. **PRM como causa de hospitalizações é tema da "Entrevista Farmacêutica"**. Conselho Federal de Farmácia (CFF). mar. 2017. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=4394&titulo=PRM+como+causa+de+hospitaliz>. Acesso em: out. 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Aprovada resolução que normatiza a atuação do farmacêutico em PICs.** – Brasília: CFF, 2022. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=6821&titulo=Aprovada+resolu%C3%A7%C3%A3o+que+normatiza+a+atua%C3%A7%C3%A3o+do+farmac%C3%AAutico+em+PICs>. Acesso em nov. 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.** –

Brasília: CFF, 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acesso em out. 2022.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação aprova generalista.** – Conselho Federal de Farmácia - Pharmacia Brasileira, nov./dez. 2001 – Brasília: CFF, 2001. Disponível em: <https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/83/2.pdf>. Acesso em nov. 2022.

BRASIL. **A Profissão Farmacêutica.** Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – 2. ed. - São Paulo: CRF-SP, 2019. Disponível em: http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/profissao_farmacutica_final.pdf. Acesso em: nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS** - Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Cartilha para a promoção do uso racional de medicamentos** – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos: princípios, organização, prática e trabalho em redes para promoção do Uso Racional de Medicamentos** - Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros_servicos_informacao_medicamentos.pdf. Acesso em: set de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Contribuições para a promoção do Uso Racional de Medicamentos.** - Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/vivia/Downloads/contribuicoes-para-o-uso-racional-de-medicamentos.pdf>. Acesso em out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Uso racional de medicamentos: temas selecionados.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. - Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf. Acesso em: nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde, - Publicado em 07/11/2022 12h43 - Atualizado em 07/11/2022 15h21, **Práticas Integrativas e Complementares (PICS) – Quais são as PICS?** - Brasília-DF Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/p/pics/quais-as-pics>. Acesso em: Jun de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares** - PNPIC. Brasília, DF: MS, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html. Acesso em: Mai. 2023.

BRASIL. Presidência da República – Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos – **Lei Nº 13.021, de 08 de agosto de 2014, Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas**. Brasília: Casa Civil, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13021.htm. Acesso em: out. 2022.

FRAZÃO, Dilva. **Paracelso médico suíço**. – eBiografia: biografias de famosos, resumo da vida, obras, carreira e legado, 28/05/2000. Disponível em: <https://www.ebiografia.com/paracelso/>. Acesso em nov. 2022.

GIL, Antônio, Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 7. ed. - São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522484959/>. Acesso em: out. 2022.

IVAMA, Adriana Mitsue ...[et al.]. **Atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos: relatório 2001- 2002 OPAS/OMS** - Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. Disponível em: https://www.paho.org/bra/dmdocuments/Atencao%20farmaceutica_trilhando%20caminhos.pdf. Acesso em: out. 2022.

IVAMA, Adriana Mitsue ...[et al.]. **Reconstruir a unidade da Assistência Farmacêutica como um dos pilares essenciais das políticas em saúde**. 2º Fórum Nacional de Atenção Farmacêutica: termo de referência. - Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2929/000378833.pdf?se>. Acesso em: nov. 2022.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. Disponível em: [Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento \(iec.gov.br\)](https://www.iec.gov.br/Tipos_de_estudos_epidemiologicos_conceitos_basicos_e_aplicacoes_na_area_do_envelhecimento). Acesso em nov. 2022.

MELO, Angelita Cristine de... [et al.]. **Curso online: prescrição farmacêutica no manejo de problemas de saúde autolimitados: Módulo 1: unidade 1: histórico de construção das resoluções/CFF nº 585/2013 e nº586/2013: linha do tempo e coletânea de documentos** Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2015. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/Linha%20do%20tempo%20-%20FINALIZADA.pdf> Acesso em nov. 2022.

MELO, Angelita Cristine de... [et al.]. **Programa de Suporte ao Cuidado Farmacêutico na Atenção à Saúde - PROFAR**. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016. Disponível em: < [https://www.cff.org.br/userfiles/file/ PROFAR kit Livro corrigido.pdf](https://www.cff.org.br/userfiles/file/PROFAR_kit_Livro_corrigido.pdf). Acesso em: nov. 2023.

MÜLLER, Mariana. **O farmacêutico que edificou a Farmácia Clínica no Brasil**. – Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade – Anápolis – GO: ICTQ, 2018. Disponível em: <https://ictq.com.br/opiniao/747-o-farmacutico-que-edificou-a-farmacia-clinica-no-brasil>. Acesso em: nov. 2022.

SANTOS, L.; Torriani, M. S.; Barros, E. **Medicamentos na Prática da Farmácia Clínica**. Porto Alegre, RS. Artmed, 2013. 1.120 p.

SOUZA, Thais Teles de... [et al.]. **Curso online: prescrição farmacêutica no manejo de problemas de saúde autolimitados: Módulo 2: unidade 1: semiologia farmacêutica e raciocínio clínico**. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2015. Disponível em: [https://www.cff.org.br/userfiles/Apostila%201\(1\).pdf](https://www.cff.org.br/userfiles/Apostila%201(1).pdf). Acesso em: nov. 2022.

SPEZIA, Inaê de Azevedo. **Identificação de problemas relacionados a medicamentos e intervenções farmacêuticas realizadas em um hospital.** / Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina – Centro de Ciências Biológicas – Florianópolis: UFSC, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/236182/PFMC-P0053-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: nov. 2022.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA COMO PARTE DO PLANO DE TRATAMENTO PARA O GERENCIAMENTO DA SARCOPENIA EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Gabriela Divina Lourenço Boza¹, Kezia Ferreira Beltrame¹, Rayssa Claudio Souza Moreira¹, Fabiola Fernandes Bersot Magalhães², Grasiella Oliveira Paizante³, Ruy Rocha Gusman³, Diego Rangel Sobral³ Camila Saltini Müller³

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

² Mestre em Saúde Coletiva, Fisioterapeuta Professora Adjunta do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

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

RESUMO

O estudo aborda a importância da fisioterapia na abordagem e prevenção da sarcopenia em idosos. A sarcopenia se manifesta por meio da diminuição da massa muscular, da força e do desempenho físico relacionados à idade, é um fator significativo no declínio funcional e nas quedas em idosos. Objetivo: Realizar uma revisão de literatura a fim de analisar o impacto da fisioterapia como estratégia de tratamento na prevenção da sarcopenia em idosos. Metodologia: Uma revisão de literatura do tipo descritiva, foi realizado levantamento literário de estudos relacionados ao tema nas bases de dados eletrônicas PubMed, PEDro e Scielo onde contou com um total de 410 artigos nos quais foram selecionados 10 artigos condizentes com a proposta. O estudo destaca a relevância do exercício resistido, treinamento de equilíbrio e atividades aeróbicas na preservação da massa muscular e melhoria da funcionalidade. A fisioterapia, com sua abordagem multicomponente, é considerada essencial para enfrentar os desafios associados à sarcopenia, promovendo um envelhecimento mais saudável e funcional. A supervisão individualizada dos programas de exercícios é enfatizada para garantir segurança e adaptações progressivas. O estudo destaca a necessidade dos fisioterapeutas desempenharem um papel fundamental na saúde musculoesquelética e na melhoria da qualidade de vida e independência dos idosos.

Palavras-chave: Fisioterapia, Idosos, Sarcopenia.

ABSTRACT

The study addresses the importance of physiotherapy in the management and prevention of sarcopenia in the elderly. Sarcopenia manifests itself through age-related decreases in muscle mass, strength and physical performance, and is a significant factor in functional decline and falls in the elderly. Objective: To carry out a literature review in order to analyze the impact of physiotherapy as a treatment strategy in preventing sarcopenia in the elderly. Methodology: A descriptive literature review, a literary survey of studies related to the topic was carried out in the electronic databases PubMed, PEDro and Scielo, which contained a total of 410 articles from which 10 articles consistent with the proposal were selected. The study highlights the relevance of resistance exercise, balance training and aerobic activities in preserving muscle mass and improving functionality. Physiotherapy, with its multicomponent approach, is considered essential to face the challenges associated with sarcopenia, promoting healthier and more functional aging. Individualized supervision of exercise programs is emphasized to ensure safety and progressive adaptations. The study highlights the need for physiotherapists to play a fundamental role in musculoskeletal health and improving the quality of life and independence of older people.

Keywords: Physiotherapy, Elderly, Sarcopenia.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento biológico é progressivo, irreversível e individual, com início no

nascimento até o final da vida do indivíduo. É caracterizado por várias alterações nos processos fisiológicos, físicos e bioquímicos do organismo que influenciam no aumento da fragilidade física com o avançar da idade. Denomina-se síndrome da fragilidade do idoso a presença de condicionantes que estão ligadas à fadiga, redução de força, perda de peso, diminuição da velocidade da marcha e diminuição das atividades físicas e funcionais em idosos (TAYLOR; JOHNSON, 2015).

Segundo Berlezi, et al. (2019), durante o envelhecimento natural, alterações no organismo surgem favorecendo o quadro de fragilidade, tais alterações são compostas pela degeneração neuronal periférica e central, diminuição das atividades do dia a dia, atrofia muscular, acúmulo de gordura no músculo, fazendo com que a potência muscular reduza gerando a diminuição da marcha, perda de equilíbrio, dificuldade para trocas de decúbitos, aumento do risco de quedas, e a dependência física.

Há vários fatores de risco condicionantes à queda em idosos. A idade avançada, o sexo feminino, o medo/receio de queda, a imobilidade e a marcha encontram-se dentre os maiores riscos e estão associados à incapacidade física, déficit funcional, dependência nas atividades de vida diária e, conseqüentemente aumento da morbidade e mortalidade (YEUNG, REIJNIERSE, et. al 2019).

Considerado um dos riscos potencialmente modificável, a sarcopenia, que se caracteriza como a redução da massa muscular esquelética, perda de força e desempenho físico com a idade, é uma doença multifatorial, causada pela perda gradual de força e massa muscular em indivíduos mais velhos, com diferenças entre homens e mulheres e dependentes das condições genéticas e estilo de vida (YEUNG; REIJNIERSE, et. Al, 2019).

De acordo com o EWGSOP - European Working Group on Sarcopenia in Older People (2010), a sarcopenia é definida como uma síndrome – conjunto de sinais e sintomas, caracterizada pela diminuição progressiva de massa magra e força muscular com importante comprometimento funcional e riscos de desfechos negativos, como por exemplo, a incapacidade física e piora da qualidade de vida (CRUZ-JENTOFT, A SAYER, 2019).

A diminuição da massa muscular no processo de envelhecimento diminui a força e com ela a capacidade de realizar exercícios, levando a um declínio da função produtiva/ laboral, durante o processo de envelhecimento. Sabe-se que em idosos com bom prognóstico, essa perda de massa muscular é um componente que pode ser tratável e os exercícios aeróbicos possuem uma importante influência na prevenção, porém, para a recuperação de massa e força muscular os exercícios de resistência se destacam (BERLEZI et, al., 2019).

Existem vários benefícios e objetivos na realização de exercícios físicos pelos indivíduos, como a melhora da performance física, velocidade da marcha, mobilidade, prevenção e redução das quedas e aumento da densidade óssea. Os exercícios podem ser aeróbicos para manutenção do sistema cardiovascular ou na forma de treinos resistidos para manutenção e prevenção da massa muscular nos indivíduos com fragilidade. O treinamento além de abordar atividades para prevenção de quedas e melhora na flexibilidade, equilíbrio e força, incluem tarefas voltadas para as

atividades cotidianas como sentar, levantar, pegar objetos no alto ou no baixo, tornando o exercício cada vez mais funcional, com foco num idoso cada vez mais independente (DI TOMMASO, et. Al, 2021).

Dessa forma, a fisioterapia tem papel fundamental na estratégia de prevenção e no tratamento para retardar e mitigar os efeitos da sarcopenia. Além disso, devem observar as recomendações dos planos de prevenção e tratamento para os idosos, devem ser analisadas a necessidade do treino ser moderado a intenso, privilegiando os exercícios que envolvem várias articulações com a progressão dos exercícios (DI TOMMASO, et. Al, 2021).

O fisioterapeuta, em virtude de sua formação, detém um conhecimento especializado voltado para o cuidado direcionado aos idosos. Isso se deve à sua compreensão aprofundada das transformações fisiológicas que acompanham o processo de envelhecimento nos âmbitos anatômico e fisiológico. Essa competência singular capacita o profissional a desempenhar um papel fundamental na prevenção e tratamento das condições que afetam os idosos (SOFIATTI, et. Al, 2021).

O fisioterapeuta se concentra na restauração do equilíbrio e na restauração da qualidade de vida e autonomia do paciente idoso. É imperativo que todos os profissionais nessa área estejam sensíveis a esse cenário, cada um contribuindo com suas habilidades distintas. Trabalhando em conjunto, eles podem aprimorar a condição de vida dos indivíduos idosos. Além disso, desempenham um papel crucial ao orientar os familiares responsáveis e os idosos sobre métodos seguros para prevenir quedas (SOFIATTI, et. Al, 2021).

Assim sendo, este estudo aborda uma revisão de literatura que traz como objetivo analisar a influência da fisioterapia na estratégia de tratamento e prevenção da sarcopenia em idosos, considerando o impacto que essa ciência exerce na qualidade de vida dessa população.

O objetivo do estudo é de realizar uma revisão de literatura a fim de analisar o impacto da fisioterapia como estratégia de tratamento na prevenção da sarcopenia em idosos.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo descritiva. Foi realizado um levantamento literário de estudos relacionados ao tema nas bases de dados eletrônicas da U.S. National Library of Medicine (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e Scientific Electronic Library Online (Scielo) e, de acordo com DeCS/MeSH – Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings, foram utilizados os seguintes descritores nos idiomas português e inglês: Fisioterapia (Physical Therapy Modalities), sarcopenia (sarcopenia), idosos (aged).

Como critérios de inclusão considerou-se artigos científicos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023), que encontravam-se disponíveis na íntegra e condizentes com o objetivo do estudo. Como critério de exclusão, trabalhos que se repetiram na busca, bem como, aqueles que eram de revisão, capítulos de livros, dissertações e teses.

DESENVOLVIMENTO

O resultado do estudo contou com um total de 410 artigos que de acordo com as estratégias de buscas se distribuíram da seguinte forma: 205 artigos no PEDro, 197 artigos no PubMed e 8 artigos na SciELO. Aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão e após o processo de leitura dos títulos e resumos e, posteriormente dos textos na íntegra, foram selecionados 10 artigos condizentes com a proposta do estudo para serem discutidos.

Quadro 1 – Artigos, publicações e resultados

NOME DO ARTIGO	ANO DE PUBLICAÇÃO	NOME DO(S) AUTOR(ES)	RESULTADOS DO ARTIGO
The effects of group and home-based exercise programs in elderly with sarcopenia: a randomized controlled trial	2018	Tsekoura M, Billis E, Tsepis E, Dimitriadis Z, Matzaroglou C, Tyllianakis M, Panagiotopoulos E, Gliatis J.	Os resultados deste estudo indicam que o exercício em grupo é eficaz para idosos com sarcopenia, tanto após 3 meses de exercício como após 6 meses de acompanhamento. O estudo também sugere que os idosos com sarcopenia podem participar com segurança em exercícios estruturados em grupo ou exercícios individuais em casa. Notavelmente, o exercício supervisionado em grupo mostrou ser mais benéfico do que os programas domiciliares, sendo a opção preferencial devido aos seus melhores resultados em todas as variáveis de diagnóstico para a sarcopenia, apesar das considerações de custo.
Effects of two types of 9-month adapted physical activity program on muscle mass, muscle strength, and balance in moderate sarcopenic older women	2018	Piastra G, Perasso L, Lucarini S, Monacelli F, Bisio A, Ferrando V, Gallamini M, Faelli E, Ruggeri P	Neste estudo com idosas sarcopênicas moderadas, o grupo que realizou o treinamento de resistência muscular (RESISTÊNCIA) mostrou melhorias significativas na massa e função muscular, além de melhorias no equilíbrio estático. Por outro lado, o grupo que seguiu o treinamento postural (POSTURAL) não apresentou diferenças significativas em massa muscular, função muscular ou equilíbrio estático após o programa. Em resumo, o programa de reforço muscular demonstrou ser eficaz na melhoria da sarcopenia e no equilíbrio estático, enquanto o treinamento postural não teve o mesmo impacto positivo.
Effects of 16 weeks of resistance training on muscle quality and muscle growth factors in older adult women with sarcopenia: a randomized controlled trial	2021	Seo M-W, Jung S-W, Kim S-W, Lee J-M, Jung H-C, Song J-K	O estudo revela que um programa de treinamento resistido de 16 semanas, utilizando peso corporal e faixas elásticas, resulta em melhorias significativas na qualidade muscular e aptidão funcional em mulheres idosas sarcopênicas. Embora não haja evidências claras sobre o impacto nos fatores de crescimento muscular, as hipóteses de aprimoramento da aptidão funcional e da qualidade muscular foram confirmadas. O treinamento resistido demonstrou eficácia na promoção da independência na vida diária e função muscular, sendo destacada a importância da consideração da ingestão nutricional. O estudo também observou aumentos significativos na folistatina, indicando potencial positivo para o crescimento muscular. Contudo, são reconhecidas limitações, como o tamanho reduzido da amostra e a falta de controle rigoroso sobre as atividades físicas e a ingestão alimentar, o que pode influenciar nos resultados.
Resistance training as a tool for changing muscle mass and frailty status in sarcopenic older women: a quasi-experimental study	2022	Joana Ude Viana, João Marcos Domingues Dias, Leani Souza Máximo Pereira, Silvia	O estudo visa avaliar a eficácia de um programa de treinamento de resistência progressiva de 12 semanas em mulheres idosas sarcopênicas, focando na melhoria do estado de fragilidade e na massa muscular. Os resultados indicaram uma redução na fragilidade e um aumento na massa muscular destacando os benefícios do treinamento de resistência na fragilidade.

		Lanziotti Azevedo da Silva, Rosângela Corrêa Dias, Lygia Paccini Lustosa (in memoriam)	Observaram uma mudança rápida nos perfis de fragilidade, possivelmente devido à idade relativamente mais jovem e à fragilidade menos avançada dos participantes. A transição do estado pré-frágil para condições mais saudáveis foi notável, com 50% dos indivíduos frágeis alcançando robustez. O estudo também evidenciou melhorias nos perfis de sarcopenia e no ganho de força de preensão manual, trazendo benefícios funcionais globais do programa. Apesar das limitações, como o tamanho amostral reduzido, o desenho metodológico reforça a aplicabilidade clínica dos resultados, incentivando pesquisas futuras para validar essas descobertas e explorar outras possibilidades de intervenção.
Atividade física e comportamento sedentário como preditores do medo de cair e do risco de sarcopenia em idosos	2023	Greicequerli Nogueira, Yara Lucy Fidelix, José Roberto do Nascimento Junior, Daniel de Vicentini Oliveira	Este estudo revela descobertas sobre a relação entre a prática de atividade física em idosos e o medo de cair, bem como o risco de sarcopenia. Os resultados indicam uma associação negativa entre a frequência semanal de atividade física moderada e o medo de cair, indicando que uma prática regular de pelo menos 150 minutos por semana pode ser um fator protetor. O medo de cair é identificado como um elemento crucial nas limitações físicas e sociais dos idosos, podendo levar a consequências adversas como declínio funcional, atrofia muscular, depressão e isolamento social. Além disso, o estudo destacou a relação entre a frequência de caminhada na semana e o risco de sarcopenia, evidenciando que a prática regular de atividades físicas leves, como caminhada, está positivamente associada à prevenção da sarcopenia. Embora apresente insights importantes, o estudo possui limitações, incluindo sua natureza transversal e observacional, bem como a regionalização da amostra no sul e sudeste do Brasil, o que pode afetar a generalização dos resultados.
Fatores associados à Sarcopenia em idosos da comunidade	2021	Juliana Duarte Nunes, Juliana de Fátima Zacarin, Sofia Cristina Pavarini, Marisa Silvana Zazzetta, Ariene Angelini dos Santos Orlandi, Fabiana de Souza Orlandi	O estudo abordou a prevalência e os fatores associados à sarcopenia em idosos, com destaque para uma prevalência de 24,90% entre mulheres brancas casadas e com IMC superior a 27kg/m ² . Os fatores associados incluíram idade, IMC abaixo de 22kg/m ² , inatividade física e histórico de quedas no ano anterior. Achados consistentes foram observados em estudos internacionais, ressaltando a relação entre idade avançada, baixo peso e diabetes de longa duração com a sarcopenia. Uma pesquisa também revelou uma associação entre sarcopenia e risco de quedas, reforçando a multifatorialidade dessa condição que pode impactar níveis na saúde geral dos idosos, incluindo declínio funcional e maior risco de comorbidades e hospitalização. No entanto, o estudo possui limitações, como o desenho transversal e a necessidade de abordagens longitudinais em amostras mais amplas para compreender causalidade e compreender melhor essas relações.
A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos?	2020	Daniel Vicentini de Oliveira, Felipe Carmona Yamashita, Rafaela Merim Santos, Gabriel Lucas Morais Freire, Naelly Renata Saraiva Pivetta, José Roberto do Nascimento Júnior.	Os estudos destacam que os idosos responderam a treinamentos com intensidades significativas, muitas vezes obtendo melhorias comparáveis ou até superiores às observadas em jovens adultos. Os autores concluíram que o modelo de treinamento mais eficaz para promover ganhos nesse contexto envolve exercícios de alta intensidade, com foco na força, executados com cargas equivalentes a 60%-95% de uma repetição máxima (1RMM), realizados duas a três vezes por semana. Isso sugere a importância de adotar programas de treinamento adequados e testes para melhorar a saúde muscular e funcional dos idosos.

Concordância de diferentes critérios de sarcopenia em idosas comunitárias	2018	Lunara dos Santos Viana, Osmair Gomes de Macedo, Karla Helena Coelho Vilaça, Patrícia Azevedo Garcia	O estudo examinou a prevalência de sarcopenia em idosas, utilizando diferentes critérios diagnósticos, incluindo Índice de Massa Muscular Esquelético (IME), BIA e DEXA. Ao empregar o IME exclusivamente, constatou-se que 37,5% da amostra apresentava redução da massa muscular, indicando sarcopenia moderada (32,8%) e grave (4,7%). A implementação dos critérios do European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) revelou uma menor incidência de sarcopenia em comparação com a classificação única de massa muscular, destacando a relevância do conceito de pré-sarcopenia, identificando idosos com diminuição da massa muscular sem comprometimento funcional. A análise comparativa entre testes funcionais, como o Time Up and Go (TUG) e o teste de sentar e levantar (STS), indicou discordâncias, mas a utilização do EWGSOP com ambos resultou em alta concordância. O estudo também enfatizou as limitações do IME em detectar sarcopenia, sugerindo a necessidade de uma abordagem mais abrangente, como a proposta pelo EWGSOP, para uma avaliação mais precisa e clínica da sarcopenia em idosos.
Exercício resistido como tratamento para sarcopenia: prescrição e aplicação	2022	Christopher Hurst, Sian M Robinson, Miles D Witham, Richard M Dodds, Antoneta Granic, Charlotte Buckland, Sarah De Biase, Susanne Finnegan, Lynn Rochester, Dawn A Skelton e Avan A Sayer	O estudo destaca a necessidade de prescrever exercícios de resistência (RE) para tratar a sarcopenia em idosos, apesar das limitações de evidências específicas nesse grupo. Os autores propõem uma abordagem pragmática baseada em princípios de ciência do exercício, enfatizando a importância da especificidade, sobrecarga e correção na prescrição individualizada de RE. Recomendam o foco exclusivo no RE, dada sua eficácia na melhoria da força muscular em idosos com sarcopenia. O artigo fornece diretrizes para a prescrição de RE, incluindo frequência de treinamento, seleção de exercícios, intensidade, volume e períodos de descanso. Além disso, destaca a importância da monitorização da resposta aguda ao treinamento e chama a atenção para a necessidade de mais pesquisas para fortalecer a base de evidências e superar lacunas no conhecimento sobre o RE na sarcopenia em idosos.
Efeitos do treinamento resistido na força funcional e na massa muscular em indivíduos de 70 anos com pré-sarcopenia: um ensaio clínico randomizado	2018	Sanna Vikberg, Niklas Sörlén, Lisa Brandén, Jonas Johansson, Anna Nordström, Andreas Hult, Peter Nordström.	Neste estudo de 10 semanas com idosos, um programa de treinamento de resistência baseado no peso corporal teve impacto positivo significativo no desempenho físico, especialmente no teste Short Physical Performance Battery (SPPB), notando melhorias notáveis no grupo masculino. Além disso, o grupo de intervenção apresentou ganhos substanciais na massa magra corporal, indicando a eficácia do programa para promover mudanças positivas na composição corporal. Apesar de algumas limitações, como o tamanho da amostra, os resultados destacam o potencial de treinamento de resistência acessível para melhorar a capacidade física em idosos.

Fonte: próprios autores (2024).

Hurst, et.al, (2022) relata que existem princípios de especificidade, sobrecarga e progressão do exercício físico, para obter melhor resultado. O princípio da especificidade se refere a partir das respostas agudas do treinamento e as adaptações crônicas que geram após estímulo realizado no exercício, devendo ser prescrito e direcionado para gerar um melhor resultado, se o objetivo é levantar da cadeira por exemplo, os exercícios devem ser relacionados para o grupo muscular envolvido, a fim de garantir o padrão do movimento específico para a atividade.

De acordo com Hurst, et. al, o princípio da sobrecarga se refere na necessidade do exercício se submeter a um estresse maior que o corpo faz no dia a dia para que

ocorra uma adaptação. E ao decorrer do programa de exercícios fisioterapêuticos, o corpo se adapta de forma contínua ao estímulo que é fornecido. Bem como, há abordagens fisioterapêuticas para progressão, que deve ser individualizada, considerando sempre a tolerância que o indivíduo consegue atingir após estresse do treinamento. Deve-se observar a resposta aguda da cinesioterapia e monitorar a cada sessão, podendo identificar quando deve progredir ou diminuir a sobrecarga. Pede-se que o paciente sempre diga como foi o exercício, de forma subjetiva, para orientar melhor a prescrição.

Nunes et. al. (2021) considera que a sarcopenia é um fenômeno multifatorial, sendo associada à redução da atividade física, disfunção mitocondrial relacionada ao envelhecimento, perda de peso, diminuição de hormônios, que se associa a declínio funcional o que pode levar a incapacidade, maiores riscos de adquirir comorbidades e aumentar o período de hospitalização, em alguns casos risco a mortalidade. Neste enfoque, a fisioterapia busca restaurar e aprimorar a capacidade funcional de idosos, prevenindo possíveis agravamentos.

Tsekoura et. all (2018) enfatizou a importância do exercício para idosos com sarcopenia e a supervisão profissional, indicando que o exercício em grupo supervisionado pode ser uma opção mais benéfica para esse grupo populacional. A abordagem fisioterapêutica consiste em avaliar o indivíduo holisticamente, considerando seu sistema musculoesquelético, neurológico, urológico, cardiovascular e respiratório. Além disso, é realizado um exame do ambiente em que o idoso vive, identificando não apenas as condições físicas, mas também as pessoas que o cercam e suas relações sociais (SOFIATTI, et al., 2021).

Na análise realizada por Santos et. al. (2018), empregando as diretrizes do European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP), verificou que a diminuição de massa muscular, está associada com a redução da força muscular e a incapacidade funcional, que demonstra uma alta regularidade de sarcopenia moderada em 32,8% e grave em 4,7% dos indivíduos participantes da amostra, também identificou uma prevalência no sexo feminino cerca de 41,7% das idosas manifestam fraqueza muscular.

Já na pesquisa realizada por Nunes et. al. (2021) há a prevalência da mulher de etnia branca em torno de 24,90%, ocorre a influência da idade maior que 65 anos, do IMC<22kg/m², ser insuficiente ativo fisicamente e a ocorrência de quedas são fatores que relacionam a sarcopenia. Foi demonstrado que a relação da baixa prática de atividade física ou a inatividade pode contribuir para o desenvolvimento de sarcopenia.

Nogueira et.al.(2023) traz em seu estudo que as alterações de equilíbrio e a diminuição nas reação de proteção no envelhecimento humano amplificam o risco de quedas e manifesta o medo de cair em idosos, isto impacta na qualidade de vida e na saúde. Constatou que a uma redução na prática de exercícios físicos e do convívio social em idosos que desenvolvem o medo de cair, levando a inatividade, a perda de massa muscular, redução de força, desequilíbrio, perda de função motora e isolamento social, o que pode levar ao desenvolvimento de sarcopenia.

A fisioterapia faz-se necessária com uma proposta de promoção da saúde para o

idoso, baseando-se em uma observação prévia e nas alterações identificadas. Nessa abordagem, é essencial considerar a percepção do idoso em relação às atividades básicas diárias e instrumentais. Busca-se contextualizar essas atividades dentro da realidade do indivíduo, preservando sua individualidade, subjetividade e rotina cotidiana (SOFIATTI, et al., 2021).

Segundo Nunes et. al. (2021) em estudo realizado foi verificado que cerca de 22% dos idosos sarcopênicos apresentam limitações nas atividades de vida diária e apresentam um risco significativo de desenvolver deficiências, além de incapacidades, hospitalização e mortalidade, provocando alterações sociais, pessoais e econômicas gerando a perda da autonomia e a demanda por cuidados de longa permanência. Já de acordo com Santos et. al. (2018), a sarcopenia tem sido um fator determinante para o declínio da capacidade funcional, na dificuldade na execução das atividades de vida diária e no aumento de risco de quedas.

Sabendo que os idosos com sarcopenia apresentam um risco elevado de quedas e condicionamento cardiorrespiratório reduzido, a pesquisa realizada por Hurst, et al. (2022) afirma que o tratamento fisioterapêutico deve englobar multicomponentes para ser de forma mais eficaz que o exercício isolado, como por exemplo tratamentos fisioterapêuticos com exercício resistido e treino de equilíbrio aeróbico. Cada modalidade desempenha uma forma isolada de componentes a ser atingido, o exercício resistido envolve a massa muscular e ganho de força.

No estudo de Oliveira et. al (2020) indicam resultados notáveis que quanto mais os idosos praticam atividades físicas de leve a moderada frequência, menor é a predisposição de apresentarem indicativos de sarcopenia. No estudo verificou-se que a cinesioterapia com destaque em força e de alta intensidade, não apresentou resultados significativos para melhora de idosos sarcopênicos, já a prática de cinesioterapia com exercícios resistido, caminhadas e atividades moderadas executadas regularmente demonstram evidências importantes de prevenção e benefícios a longo prazo a saúde do idoso. Porém a pesquisa também evidencia que nem todos os idosos praticam algum tipo de atividade física e que a sarcopenia também está ligada a fatores genéticos, fisiológicos, ambientais e psicossociais, o que afeta diretamente na independência e nas atividades de vida diária do indivíduo.

De acordo com Hurst, et al. (2022), na fisioterapia o exercício resistido tem sido apresentado com grande benefício para o tratamento de indivíduos sarcopênicos, as evidências nos idosos com sarcopenia são limitadas mesmo que sejam recomendados como tratamento de primeira escolha. O exercício de forma terapêutica deverá ser realizado quando há uma prescrição adequada, aplicados de forma correta, observando de forma individual e com progressão, orientado por um fisioterapeuta.

O estudo de Viana et al. (2022) investigou os efeitos de um programa de treinamento fisioterapêutico resistido progressivo de 12 semanas em mulheres idosas com sarcopenia. Os resultados revelaram uma redução significativa na fragilidade, um aumento na massa muscular e uma melhoria na força muscular após a intervenção fisioterapêutica. Isso destaca a eficácia do treinamento terapêutico resistido progressivo como uma estratégia eficaz para melhorar a saúde muscular e reduzir o

risco de fragilidade em idosos com sarcopenia. Esses achados ressaltam a importância de intervenções precoces para promover a funcionalidade e a qualidade de vida dessa população vulnerável.

Em outro estudo realizado na Coreia do Sul, Seo et al. (2021) avaliaram os efeitos de 16 semanas de cinesioterapia resistida com base no peso corporal e faixas metálicas em um grupo de mulheres idosas com sarcopenia. Os resultados foram aprimorados significativamente na extensão funcional e qualidade muscular. Isso aponta o treinamento de resistência como uma intervenção fisioterapêutica eficaz para combater a sarcopenia em idosos, embora tenha algumas limitações na influência sobre os fatores de crescimento muscular, indicando que pode ser necessária uma abordagem mais abrangente para maximizar o impacto.

A abordagem dos exercícios fisioterapêuticos tem o objetivo de reconhecer as sensações de esforço físico e muscular associados ao exercício com a intensidade de alto esforço para 1-3 séries de 6-12 repetições. O feedback do paciente fornece informações para a prescrição de um protocolo individualizado. Um exemplo abordado de acordo com o autor Hurst, et al. (2022), foram perguntas como, existe dor muscular significativa após exercício e o impacto que gera na atividade de vida diária ou qualidade de vida. Essas questões ajudam os idosos entenderem melhor o efeito que tal exercício gera no corpo e estimulam a aderir de forma mais ativa entendendo a execução do programa de exercício fisioterapêutico.

Na análise de Oliveira et al. (2020), foi verificado que frequência de atividade física pode reduzir os indicativos de sarcopenia em idosos, no entanto apenas as variantes de caminhadas por semana, atividades de leves a moderadas, afetam significativamente na prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos, já as tarefas de maior intensidade e vigorosidade não apresentam resultados relevantes a favor do aumento de massa muscular ou força, a prática moderada e orientações adequadas durante os treinamentos, demonstra uma melhor execução promovendo ganho de força e recuperação da qualidade de vida do idoso.

Além disso, uma pesquisa conduzida por Piastra et al. (2018) investigou os efeitos de programas de exercícios terapêuticos de 9 meses em mulheres idosas com sarcopenia, dividindo os participantes em dois grupos de tratamento: treinamento de reforço muscular e treinamento postural. O treinamento fisioterapêutico de reforço muscular resultou em melhorias significativas na massa muscular, função muscular e equilíbrio estático, enquanto o postural não teve os mesmos efeitos. Isso destaca a eficácia do treinamento de reforço muscular terapêutico como uma estratégia eficaz para melhorar a saúde e reduzir o risco de quedas em idosos com sarcopenia moderada, enfatizando a importância de intervenções físicas estruturadas nessa população.

Já de acordo com Vikberg, et al. (2019) foi observado um aumento de massa muscular em um programa de treino terapêutico composto por 10 semanas, porém foi acrescentado suplemento muscular o que pode ter sido influenciado, não só o treinamento resistido. Vários estudos analisaram a ingestão de proteínas como fator para melhorar a sarcopenia. Porém a alta intensidade do treino fisioterapêutico também ajudou na melhora nos ganhos observados. Os indivíduos se sentiam motivados e frequentavam

3 vezes por semana.

Vikberg, et al. (2019) ainda afirma que uma conduta fisioterapêutica com treino de força e de peso corporal, foi eficaz para prevenir a perda da funcionalidade, da força e também um aumento significativo da massa muscular nos idosos com a pré-sarcopenia. Sendo importante aumentar progressivamente a carga e sempre incentivar tais indivíduos a treinarem em alta intensidade. Tendo o objetivo de reduzir fraturas, quedas e os problemas de saúde.

Os principais achados da pesquisa de Nogueira et.al.(2023), indicam que a prática de atividade física moderada e de frequência semanal, diminui o sedentarismo e o medo de cair de idosos, promovendo o fortalecimento muscular, o ganho de massa muscular e reduzindo a pré-disposição a sarcopenia. Diminuição progressiva das alterações de padrões de equilíbrio, modificações do padrão de marcha, dispõe de um impacto psicológico e funcional importante, promovendo repercussões na qualidade de vida e na capacidade funcional do indivíduo praticante de atividades de desenvolvimento funcional, fazendo parte da abordagem fisioterapêutica tarefas que promovem melhora da função muscular, recuperação do padrão da marcha, recuperando e mantendo o equilíbrio, diminuindo e prevenindo a incidência de sarcopenia em idosos. Na Grécia, foi investigada a eficácia de programas de exercícios fisioterapêuticos em grupo e em casa para idosos com sarcopenia, comparando força muscular, massa muscular, desempenho físico e qualidade de vida. Ambos os programas proporcionaram melhorias, mas a cinesioterapia em grupo supervisionado pelo fisioterapeuta mostrou-se mais eficaz em uma variedade de medidas, mantendo melhorias a longo prazo. Isso destaca sua vantagem para a população idosa sarcopênica, enquanto o programa domiciliar também trouxe benefícios, principalmente na velocidade da marcha e qualidade de vida.

Esses estudos em conjunto ressaltam a importância da fisioterapia com programas de exercício com treinamento resistido como estratégia eficaz para melhorar a saúde muscular e a qualidade de vida em idosos com sarcopenia, mas também destacam a necessidade de considerar abordagens terapêuticas individualizadas e supervisionadas para obter os melhores resultados, comprovando assim o papel fundamental do fisioterapeuta na otimização dessas intervenções, tornando-as mais seguras e eficazes para essa população sarcopênica.

CONCLUSÃO

Diante da análise abrangente dos estudos apresentados, é evidente que a sarcopenia representa um desafio significativo para a saúde e funcionalidade dos idosos, associando-se a uma série de complicações, incluindo declínio funcional, maiores incidências de quedas, hospitalizações prolongadas e, em casos extremos, risco de mortalidade.

A abordagem multifatorial proposta por diversos pesquisadores enfatiza a complexidade dessa condição, relacionando fatores como atividade física, disfunção mitocondrial, perda de peso e deficiência hormonal. Neste contexto, a fisioterapia surge como uma peça-chave na prevenção da sarcopenia em idosos.

A implementação de estratégias de intervenção, especialmente o treinamento resistido, mostra-se não apenas como uma ferramenta crucial, mas também como uma abordagem altamente eficaz na preservação da massa muscular, melhoria da força e funcionalidade. Estudos recentes enfatizam a eficácia do exercício resistido na contrapartida do declínio muscular associado à sarcopenia, reforçando a importância da fisioterapia como aliada na promoção da saúde musculoesquelética.

A abordagem multicomponente da fisioterapia, integrando não apenas exercícios resistidos, mas também treino de equilíbrio e atividades aeróbicas, destaca-se como uma estratégia abrangente para melhorar os benefícios na prevenção da sarcopenia. A supervisão individualizada desses programas, conforme destacado por diversos autores, não só garante a segurança como também permite adaptações progressivas de carga, considerando as necessidades específicas de cada idoso.

Embora desafios específicos, como a adequação do treinamento em idosos sarcopênicos, tenham sido planejados, a literatura reforça consistentemente o papel central do exercício resistido na prevenção e manejo da sarcopenia. É imperativo considerar o fisioterapeuta como um profissional fundamental na implementação dessas estratégias, garantindo uma abordagem personalizada, segura e eficaz para essa população em constante crescimento.

Assim, a inserção do fisioterapeuta no cenário de prevenção da sarcopenia torna-se crucial. Esse profissional desempenha um papel essencial na implementação de programas personalizados, garantindo uma abordagem segura e eficaz para essa população em constante crescimento. Ao fazê-lo, a fisioterapia não apenas contribui para mitigar os impactos da sarcopenia, mas também promove um envelhecimento mais saudável e funcional para os idosos, reforçando seu papel vital na promoção da qualidade de vida e autonomia nessa fase da vida.

REFERÊNCIAS

BERLEZI, Evelise Moraes. PILLATT, Ana Paula. FRANZ, Ligia Beatriz Bento. **Fragilidade em idosos: causa e determinantes** - 1aed. São Geraldo, Ijuí : UNIJUI, 2019.

CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. SAYER, Avan A. **Sarcopenia**. Lancet, v. 393, n. 10191, p. 2636–2646, 2019.

DI TOMMASO, Ana Beatriz. MORAES, Niele Silva de. CRUZ, Eduardo Canteiro. KAIRALLA, Maisa Carla. CENDOROGLO, Maysa Seabra. **Geriatría - Guia Prático**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. RICARTE, Ivan Luiz Marques. **Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação**. Logeion Filosofia da Informação, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019.

HURST, Christopher. ROBINSON, Sian M. WITHAN, Miles D. DODDS, Richard M. GRANIC, Antoneta. BUCKLAND, Charlotte. BIASE, Sarah De. FINNEGAN, Susanne. ROCHESTER,

Lynn. SKELTON, Dawn A. SAYER, Avan A. **Resistance exercise as a treatment for sarcopenia: prescription and delivery.** Age and ageing, v. 51, n. 2, 2022.

NOGUEIRA, Greicequerli. FIDELIX, Yara Lucy. JUNIOR, José Roberto Andrade do Nascimento. OLIVEIRA, Daniel Vicentini de. **Physical activity and sedentary behavior as predictors of fear of falling and risk of sarcopenia in older adults.** Fisioterapia em Movimento, v. 36, 2023.

NUNES, Juliana Duarte. ZACARIN, Juliana de Fátima. PAVARINI, Sofia Cristina Lost. ZAZZETTA, Marisa Silvana. ORLANDI, Ariene Angelini dos Santos. ORLANDI, Fabiana de Souza. **Fatores associados à Sarcopenia em idosos da comunidade.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 28, n. 2, p. 159–165, 2021.

OLIVEIRA, Daniel Vicentini de. YAMASHITA, Felipe Carmona. SANTOS, Rafaela Merim. FREIRE, Gabriel Lucas Moraes. PIVETTA, Naelly Renata Saraiva. JÚNIOR, José Roberto Andrade do Nascimento. **A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos?.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 27, n. 1, p. 71–77, 2020.

PAPADOPOULOU, Sousana K. **Sarcopenia: A contemporary health problem among older adult populations.** Nutrients, v. 12, n. 5, p. 1293, 2020.

PIASTRA, G. PERASSO, G. LUCARINI, S. MONACELLI, F. BISIO, A. FERRANDO, V. GALLAMINI, M. FAELLI, E. RUGGERI, P. **Effects of two types of 9-month adapted physical activity program on muscle mass, muscle strength, and balance in moderate sarcopenic older women.** BioMed research international, v. 2018, p. 5095673, 2018.

SEO, Myong-Won. JUNG, Sung-Woo. KIM, Sung-Woo. LEE, Jung-Min. JUNG, Hyun Chul. SONG, Jong-Kook. **Effects of 16 weeks of resistance training on muscle quality and muscle growth factors in older adult women with sarcopenia: A randomized controlled trial.** International journal of environmental research and public health, v. 18, n. 13, p. 6762, 2021.

SOFIATTI, Stéfanny de Liz. OLIVEIRA, Mirelly Mendes de. GOMES, Lourraine Moura. VIEIRA, Kauara Vilarinho Santana. **A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas.** REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS, v. 7, n. 17, 2021. DOI: 10.36414/rbmc.v7i17.87.

SOUZA, Eduardo Maciel. SILVA, Geraedson Aristides da. ALVES, Ahyas Sydcley Santos. **Efeitos da facilitação neuromuscular propioceptiva sobre a sarcopenia de idosos: revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 11, n. 10, p. e488111033095, 2022.

TAYLOR, Albert W. JOHNSON, Michel J. **Fisiologia do exercício na terceira idade – 1a Edição.** São Paulo: Manole, 2015.

TSEKOURA, Maria. BILLIS, Evdokia. TSEPIS, Elias. DIMITRIADIS, Zacharias. MATZAROGLOU, Charalampos. TYLLIANAKIS, Minos. PANAGIOTOPOULOS,

Elias. GLIATIS, John. **The effects of group and home-based exercise programs in elderly with sarcopenia: A randomized controlled trial.** Journal of clinical medicine, v. 7, n. 12, p. 480, 2018.

VIANA, Joana Ude. DIAS, João Marcos Domingues. PEREIRA, Leani Souza Máximo. SILVA, Silvia Lanziotti Azevedo da. DIAS, Rosângela Corrêa. LUSTOSA, Lygia Paccini. **Resistance training as a tool for changing muscle mass and frailty status in sarcopenic older women: a quasi-experimental study.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 29, p. 224–229, 2022.

VIANA, Lunara dos Santos. MACEDO, Osmair Gomes de. VILAÇA, Karla Helena Coelho. GARCIA, Patrícia Azevedo. **Concordância de diferentes critérios de sarcopenia em idosos comunitários.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 25, n. 2, p. 151–157, 2018.

VIKBERG, Sanna. SÖRLÉN, Niklas. BRANDÉN, Lisa. JOHANSSON, Jonas.

NORDSTRÖM, Anna. HULT, Andreas. NORDSTRÖM, Peter. **Effects of resistance training on functional strength and muscle mass in 70-year-old individuals with pre-sarcopenia: A randomized controlled trial.** Journal of the American Medical Directors Association, v. 20, n. 1, p. 28–34, 2019.

YEUNG, Suey S.Y. REIJNIERSE, Esmee M. PHAM, Vivien K. TRAPPENBURG,

Marijke C. LIM, Wen Kwang. MESKERS, Carel G.M. MAIER, Andrea B. **Sarcopenia and its association with falls and fractures in older adults: A systematic review and meta-analysis.** Journal of cachexia, sarcopenia and muscle, v. 10, n. 3, p. 485–500, 2019.

A ERGONOMIA COMO ESTRATÉGIA NO MANEJO DA DOR LOMBAR CRÔNICA EM TRABALHADORES RURAIS

Ademilson Carlos Cosme Junior¹, Amanda Silva Martins¹, Karla Calote¹, Vivian Maria Coelho Matos², Grasiella Oliveira Paizante³, Luiz Augusto Bittencourt Campinhos³, Diego Rangel Sobral³, Ruy Rocha Gusman³

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

² Fisioterapeuta, Especialista em Biomecânica, Professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

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

RESUMO

A lombalgia ocupacional, a causa mais comum de enfermidades associadas ao trabalho e de absenteísmo, é também a maior causa de incapacidade em trabalhadores abaixo dos 45 anos de idade. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) afirma que o trabalho rural é especialmente mais perigoso comparado a outras atividades e calcula que milhões de agricultores passam por graves problemas de saúde no transcorrer de sua vida. A flexão e rotação prolongada e os movimentos repetitivos da coluna, além da elevação e transporte decargas pesadas, são fatores de risco para o surgimento de lesões e quadros de dor. Este estudo consiste em uma revisão sistemática de literatura de natureza descritiva. A pesquisa foi desenvolvida através da consulta nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Scielo, PubMed, PEDro e BVS. Foram selecionados estudos em língua portuguesa e inglesa, publicados no período de 2013 a 2023. Intervenções e orientações ergonômicas podem contribuir para reduzir o número de lesões e adoecimento dos trabalhadores rurais, atuando de forma preventiva, melhorando as condições de trabalho e informando sobre uma melhor organização do mesmo. Ressalta-se ainda, a contribuição significativa que a ergonomia pode oferecer não apenas no manejo da lombalgia, mas também na promoção de saúde e bem-estar para os trabalhadores rurais.

Palavras-Chave: Dor lombar crônica, Ergonomia; Fisioterapia do trabalho, Trabalhador rural.

INTRODUÇÃO

A dor é um fenômeno recorrente nos diversos cenários que envolvem a assistência à saúde (DO NASCIMENTO & DO NASCIMENTO, 2020). Sendo definida pela International Association for the Study of Pain (IASP) como "Uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos desse dano" (RAJA et al., 2020). Mencionada pela OMS como algo que abrange diversos aspectos, envolvendo o psicológico, o espiritual, o social e o físico, a qualidade de vida foi definida como a percepção individual da sua posição na vida, e está relacionada às suas expectativas, padrões, preocupações e objetivos (KANEMATSU et al., 2022). Desta forma, confirma-se que a dor exerce uma influência significativa na qualidade de vida do indivíduo, afetando a sua capacidade funcional e produtiva, diminuindo a capacidade de realizar atividades diárias e podendo influenciar em maiores níveis de dependência (FONSECA; LOPES & RAMOS, 2013). No que diz respeito à subclassificação da dor, é possível distinguir entre aguda ou crônica, sendo a que perdura por mais de três meses além do período típico de recuperação de uma lesão considerada dor crônica (DC), ou que está vinculada a processos patológicos crônicos, resultando em dor persistente ou recorrente (AGUIAR et al., 2021). A classificação internacional de doenças - 11 (CID

- 11) é intitulada DC primária, pois existem as secundárias que incluem dores neuropática, visceral, musculoesquelética, relacionada ao câncer e outras (BARKE et al., 2022). Em relação aos mecanismos, a classificação dor crônica pode variar entre nociceptiva, central, neuropática, psicossocial e de movimento (CHIMENTI et al., 2018). Uma pesquisa brasileira destacou a importância de identificar a região corporal mais prevalente de DC, evidenciando a região dorsal/lombar (VASCONCELOS & ARAÚJO, 2018).

No contexto rural, a pesquisa conduzida por Moreira et al., em 2015, evidenciou que a participação em atividades agrícolas reduziu a probabilidade dessa comunidade descrever sua saúde como positiva e aumentou a probabilidade de relatar problemas relacionados à coluna vertebral, uma condição frequentemente acompanhada por sintomas de dor. Logo, as horas pesadas de trabalho são destacadas como fator de agravamento para a dor crônica em trabalhadores rurais (MALTA et al., 2017). Entre os principais fatores que impactam essa população, estão: transporte manual, exposição a cargas mecânicas, adoção de posturas inadequadas, execução de movimentos repetitivos, aplicação excessiva de força manual, exposição a vibrações externas, realização de ritmos e repetições excessivas, e, frequentemente, a execução de um trabalho monótono (DA SILVA et al., 2017). Assim, a manifestação de questões de saúde, tais como desconfortos na região lombar e diminuição da flexibilidade, pode estar relacionada à sobrecarga de tarefas laborais, bem como à ausência de práticas preventivas e compensatórias (SILVA; FERRETTI & LUTINSKI, 2017).

Diante da circunstância em que o trabalhador rural se encontra, é fundamental o conhecimento sobre os riscos que estão expostos, podendo atenuar a incidência de acidentes no ambiente rural, já que o trabalho rural é reconhecido como um dos que apresentam maior propensão a acidentes e doenças para os trabalhadores (LIMA et al., 2021). Sendo assim, a importância da ergonomia para a saúde dos trabalhadores rurais é frisada, especialmente para aqueles envolvidos em atividades que demandam diversos esforços e exposição a elementos prejudiciais, sendo este tipo de situação o mais comum encontrado no campo (SANTOS, 2018). Intervenções ergonômicas simples podem ser implementadas individualmente, destacando a importância do enfoque ergonômico na promoção de saúde e qualidade de vida (DE CARVALHO & SANTOS, 2020).

Diante da necessidade de se buscar soluções a fim de reduzir os riscos aos quais os trabalhadores rurais estão submetidos durante suas atividades na lavoura, buscando recursos que visem o controle da dor lombar tão recorrente no dia a dia deste público, reiterando a falta de pesquisas voltadas para o bem estar e qualidade de vida desta população, tão pouco de projetos voltados para tal realidade e salientando-se a importância da produção agrícola para a economia brasileira; esse artigo teve como objetivo analisar a influência da ergonomia no manejo da dor lombar crônica (DLC) em trabalhadores rurais.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão sistemática de literatura de natureza descritiva. Esse tipo de pesquisa envolve a aplicação de protocolos específicos, incluindo a análise de referências previamente examinadas e publicadas, disponíveis em diversas fontes, como livros e artigos científicos, com o objetivo de verificar informações e adquirir conhecimento prévio sobre o tópico de investigação ou a questão em análise. A pesquisa foi desenvolvida através da consulta nas bases de dados eletrônicas *Scholar Google* (Google Acadêmico), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *National Library of Medicine* (PubMed), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS). Foram selecionados estudos em língua portuguesa e inglesa, publicados no período de 2013 a 2023. Os descritores utilizados foram: Dor lombar crônica, trabalhadores rurais, ergonomia e fisioterapia do trabalho e seus correspondentes na língua inglesa, de forma combinada a eles.

Os critérios de inclusão abrangeram trabalhos científicos publicados nos últimos 10 anos, integralmente disponíveis nos idiomas anteriormente especificados, e que tratavam da relação entre ergonomia e dor lombar crônica em trabalhadores rurais. Por outro lado, foram excluídos os trabalhos científicos que não atenderam aos critérios de inclusão mencionados, àqueles que não apresentaram uma descrição clara e concisa do delineamento metodológico quando estudos clínicos, os repetidos na busca, títulos não pertinentes ao tema, estudos incompletos, escritos em idiomas diferentes do português ou inglês, bem como teses e dissertações.

É importante destacar que durante o processo de busca nas bases de dados eletrônicas, utilizou-se um filtro que considerou apenas publicações com data igual ou superior ao ano de 2013.

DESENVOLVIMENTO

Lombalgia associada à má postura

A lombalgia, também conhecida como dor lombar, é caracterizada como a sensação de dor e desconforto localizada abaixo do rebordo costal e acima da linha glútea superior, sendo classificada como DLC se persistir por um período superior a 12 semanas (ALMEIDA & KRAYCHETE, 2017). Esta é uma condição que atinge cerca de 80% dos adultos em algum momento de suas vidas e, a cada ano, entre 5% e 10% dos trabalhadores precisam se afastar de suas atividades por mais de sete dias devido a esses sintomas, tornando-se uma das principais causas de incapacidade funcional na população em geral (HARTVIGSEN et al., 2018).

Essa condição tem grande impacto tanto a nível pessoal e social, quanto econômico para os indivíduos, famílias e sociedade, por gerar elevados custos diretos e indiretos. Algumas das manifestações clínicas incluem dores ao realizar a flexão lombar, fraqueza muscular dorsal, falta de equilíbrio, diminuição ou aumento da mobilidade lombar, bem como a incapacidade ou dificuldade de se movimentar, trabalhar, realizar atividades de vida diárias (AVDs) e participar de atividades de lazer (BENTO et al., 2020).

A presença de DLC tem sido associada a diversos fatores, incluindo idade superior a

30 anos, sexo masculino, tabagismo, alcoolismo, obesidade, postura inadequada, transtornos de humor, baixo nível socioeconômico e educacional, falta de atividade física e ocupações que envolvem esforços excessivos, como flexão, rotação, vibração do tronco e levantamento de peso (ALMEIDA & KRAYCHETE, 2017). Os principais elementos de risco entre trabalhadores do setor agrícola incluem os fatores físicos como cargas mecânicas, padrões posturais inadequados durante o desempenho das atividades, seguidos por fatores individuais de risco e aspectos psicossociais que resultam em processos compensatórios tanto físicos quanto emocionais refletindo na insatisfação em realizar atividades laborais, ansiedade, medo e depressão (LAZAROTTO et al., 2019; DA SILVA et al., 2017).

Apenas 15% das dores lombares estão associadas a causas específicas, como inflamação, infecção, trauma, artrite reumatoide, vasculopatia, tumor ou hérnia discal. Em 75% dos casos, não se identifica uma causa orgânica evidente, caracterizando a dor como inespecífica (ALMEIDA & KRAYCHETE, 2017). O acometimento por DLC pode estar associada a fatores como a diminuição da mobilidade lombar e dos músculos isquiotibiais, e a fraqueza de músculos abdominais e paravertebrais, levando ao desenvolvimento de rigidez e diminuição do movimento e causando sintomas álgicos (DA SILVA MAIA et al., 2015). Esses fatores levam ao desequilíbrio na força, na resistência, na flexibilidade e na coordenação da região lombar (HAEFFNER et al., 2015).

As principais afecções da coluna vertebral estão relacionadas a má postura e a movimentos corporais inadequados. A má postura leva a desequilíbrios biomecânicos que geram sobrecargas e alterações nos tecidos moles e articulações da coluna vertebral, tendo como resultado quadros dolorosos (OLIVEIRA et al., 2013). Essa dor relacionada à má postura ocorre devido ao dano tecidual causado pelo efeito cumulativo de pequenas sobrecargas constantes e inadequadas ao sistema musculoesquelético, assemelhando-se a um dano causado de forma intensa e súbita (PETREÇA et al., 2017).

A lombalgia ocupacional, a causa mais comum de enfermidades associadas ao trabalho e de absenteísmo, é também a maior causa de incapacidade em trabalhadores abaixo dos 45 anos de idade. Ela tem tendência a acometer adultos jovens, sendo a consequência de cerca de 25% dos casos de invalidez precoce. Por afetar a população economicamente ativa, está associada à incapacidade laborativa, causar sofrimento aos pacientes e familiares, gerar custos derivados da perda de produtividade, faltas ao trabalho, encargos médicos e jurídicos e pagamento de indenizações e de seguros por invalidez, a lombalgia ocupacional deve ser analisada não somente como uma questão clínica, mas também como uma demanda socioeconômica (HELFENSTEIN; GOLDENFUM & SIENA, 2010).

Padrões posturais associados à atividade rural

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são lesões causadas por fatores normais da vida cotidiana no ambiente de trabalho, ou seja, são causadas por forças excessivas para realizar as atividades laborais, sobrecarga estática, adotar postura inapropriada durante o trabalho e esforços repetitivos

(MENDES & LEITE, 2012). Esses distúrbios ocorrem devido a quatro fatores biomecânicos básicos: o primeiro é a força exigida ao trabalhador enquanto executa a tarefa; o segundo está relacionado à postura incorreta durante a atividade, podendo gerar compressões nervosas, impacto de estruturas moles e fadiga por contração muscular estática; já o terceiro são os movimentos repetitivos efetuados durante certo intervalo de tempo; e o quarto são a compressão mecânica de alta aceleração e a vibração de instrumentos usados durante o trabalho (CONTE; SOUZA & SOARES, 2022).

A atividade agrícola demanda considerável esforço físico e requer um grande consumo de energia por parte dos trabalhadores (MEUCCI et al., 2014). A literatura aponta que os desafios ergonômicos são maiores no setor agrícola, o que resulta em elevados problemas musculoesqueléticos e desenvolvimento de incapacidades, como a DLC. A divisão e o ritmo acentuado de trabalho, com altas exigências de produtividade, longas jornadas, ausência de pausas, entre outras particularidades da distribuição do trabalho, condições especialmente presenciadas por trabalhadores rurais, têm ocasionado o surgimento de patologias típicas dos trabalhadores urbanos assalariados, os DORT (DRISCOLL et al., 2014).

Os trabalhadores rurais, estão expostos a riscos em todo o processo de produção. Esses agricultores realizam uma ampla gama de atividades, desde o preparar do solo para plantio até a realização da colheita, atuam transportando e armazenando produtos e insumos agrícolas, na abertura de canais de irrigação e drenagem, construção e manutenção de estradas, controle de pragas e doenças e administração de agrotóxicos e fertilizantes, além de outras inúmeras atividades específicas desenvolvidas paralelamente (MARTINS & FERREIRA, 2015).

Durante a jornada de trabalho o agricultor permanece por longos períodos de tempo em pé, com deslocamento, adota posturas forçadas e mantidas, como flexões e rotações de tronco e extensão de membros superiores (MMSS), desempenhando esforço graças ao uso de ferramentas (enxadas) (MARTINS & FERREIRA, 2015). A flexão e rotação prolongada e os movimentos repetitivos da coluna, além da elevação e transporte de cargas pesadas, são fatores de risco para o surgimento de lesões e quadros de dor (HAMILL & KNUTZEN, 2012). Entre os processos dolorosos, destacam-se as lombalgias, em razão da sua alta incidência, pois estima-se que 60% a 80% dos indivíduos, trabalhadores rurais, sofram com sintomas de dor lombar, sendo mais prevalente entre 25 e 60 anos de idade (SILVA; FERRETTI & LUTINSKY, 2017).

A lombalgia e a redução da flexibilidade estão diretamente relacionadas a sobrecargas durante o trabalho rural e com a falta de recursos preventivos ou compensatórios. Visto isso, é notória a necessidade de pesquisas e discussões a fim de reduzir os riscos aos quais os trabalhadores são submetidos durante suas atividades; salientando ainda a importância da agricultura para a economia brasileira (SILVA; FERRETTI & LUTINSKY, 2017).

A ergonomia no trabalho rural

O Ministério do Trabalho e Emprego, através da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de

1978, criou e vem constantemente revisando as normas regulamentadoras (NR), que disciplinam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e medicina do trabalho. No que diz respeito à ergonomia, a legislação brasileira é regida pela NR-17, cujo objetivo é contribuir para harmonizar a saúde, segurança e satisfação do trabalhador no ambiente laboral. Ela sugere a necessidade de inserir cinco princípios essenciais para proporcionar melhorias ao trabalhador, são eles: redução da força, exclusão de posturas incorretas, subtração de movimentos repetitivos, diminuição do grau de tensão e eliminação de compressões mecânicas (IIDA & GUIMARÃES, 2016).

A Ergonomia, que se concentra em adaptar o trabalho às capacidades humanas através de suas abordagens e técnicas, tem o potencial de desempenhar um papel significativo na diminuição das cargas psicofisiológicas que frequentemente ocorrem no ambiente do trabalho braçal (PEREIRA et al., 2015). Em termos gerais, a ergonomia tem como objetivo adaptar a tarefa ao indivíduo, e não o indivíduo à tarefa (DE CARVALHO & SANTOS, 2020).

Organizada em três domínios distintos, a ergonomia abrange a vertente física, que concentra-se na observação das posturas adotadas pelo trabalhador e no ambiente físico circundante; a cognitiva, dedicada ao estudo da carga mental associada à atividade laboral; e a organizacional, que analisa a estrutura do trabalho, incluindo aspectos como jornada de trabalho, remuneração, controles, entre outros (MAAS et al., 2020). Nesse âmbito, a ergonomia e saúde do trabalhador, uma das especialidades fisioterapêuticas, tem sido a preferência de vários profissionais na busca de melhorias para a saúde, produtividade e qualidade de vida do trabalhador (CONTE; SOUZA & SOARES, 2022).

Assim, ao se dedicar à análise do comportamento humano no ambiente de trabalho, a ergonomia busca ajustar as condições laborais às necessidades do ser humano ao abordar diversos aspectos, incluindo as características físicas, fisiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais do trabalhador, bem como a interação com máquinas, equipamentos e ferramentas, considerando temperatura, ruído, vibração, iluminação e a organização do trabalho, que engloba elementos como jornada laboral, turnos, pausas e combate à monotonia (MARTINS & FERREIRA, 2015).

Quando aplicada no ambiente de trabalho, a ergonomia pode trazer várias melhorias práticas, tais como aumento da produtividade, melhores condições de saúde e segurança para os trabalhadores, redução das indenizações trabalhistas, conformidade com as regulamentações governamentais, maior satisfação no trabalho e até mesmo diminuição da taxa de absenteísmo, podendo ainda minimizar a incidência de lesões ou mal-estar a longo prazo em ambientes de trabalho inadequados ou mal projetados (DE CARVALHO & SANTOS, 2020).

A importância da atuação fisioterapêutica na manutenção da produtividade de trabalhadores rurais

A agricultura é classificada como a base da economia brasileira, correspondendo a 20,6% das ocupações trabalhistas no Brasil, num conjunto próximo a nove milhões de trabalhadores rurais. A atividade agrícola é imensamente importante e também muito

complexa, podendo implicar em uma diversidade de riscos de acidente e de doenças ao trabalhador rural. Esses riscos estão presentes em todo o processo de produção. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) reitera que o trabalho rural é especialmente mais perigoso comparado a outras atividades e calcula que milhões de agricultores passem por graves problemas de saúde no transcorrer de sua vida (MARTINS & FERREIRA, 2015).

O investimento em saúde e segurança do trabalhador rural traz benefícios não somente para os agricultores, como para a sociedade e para o governo. Para a sociedade, crescem as oportunidades de trabalho em todos os setores da produção agrícola, desde o cultivo até a exportação, além da movimentação de capital crescer, uma vez que com o aumento da produtividade, aumenta-se a procura por insumos, ferramentas, produtos para irrigação e fertilizantes. Para o Governo, entre outros benefícios, está a diminuição do número de aposentadorias precoces, auxílio doença e acidentes, além da redução dos atendimentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e o aumento da receita, já que a economia brasileira está fortemente ligada à agricultura (DE MELO et al., 2018).

O fisioterapeuta é especialista em avaliar, prevenir, tratar e reintegrar o indivíduo à sociedade e possui conhecimentos únicos para as disfunções relacionadas ao movimento (DE WALSH et al., 2018). Tornando-se claro que a produtividade e o bem-estar do trabalhador dependem das condições físicas e da sua relação interpessoal com o trabalho, observa-se que a participação do fisioterapeuta é responsável não apenas pela análise do ambiente, mas também pela identificação e atuação prévias diante das fontes de risco que podem culminar em quadros de lesões osteomusculares (CONTE; SOUZA & SOARES, 2022).

A fisioterapia do trabalho é uma área em ascensão e tem por objetivos reduzir a dor, a fadiga e o absenteísmo, melhorar a capacidade física, diminuir os custos com tratamento de saúde, aumentar a produtividade e melhorar a qualidade de vida do trabalhador; demonstrando assim, a preocupação com o desempenho, manutenção e melhoria das condições de saúde e capacidade produtiva do trabalhador. A fim de se obter um tratamento com os melhores resultados possíveis, o fisioterapeuta busca compreender o indivíduo de forma ampla e integral, levando em conta todo o seu contexto social (DE WALSH et al., 2018).

No ambiente laboral rural, o fisioterapeuta atua prevenindo distúrbios musculoesqueléticos, incluindo a lombalgia; avaliando a postura, instruindo o trabalhador sobre questões ergonômicas e posturais durante a realização das atividades laborais e em outros locais, estimulando a consciência corporal, introduzindo técnicas de reeducação postural e analisando a biomecânica dos trabalhadores para prevenir lesões ocupacionais, através de exercícios laborais, ministrando palestras e distribuindo materiais educativos (DE CARVALHO & SANTOS, 2020).

Após realizar o levantamento de dados dos prováveis artigos científicos, considerando os critérios de busca expressados na metodologia, foi alcançado um total de 232 trabalhos científicos, dos quais 137 eram do Google Acadêmico, 42 do Scielo, 28 da PubMed, 8 da PEDro e 17 da BVS. No entanto, ao conduzir uma análise minuciosa

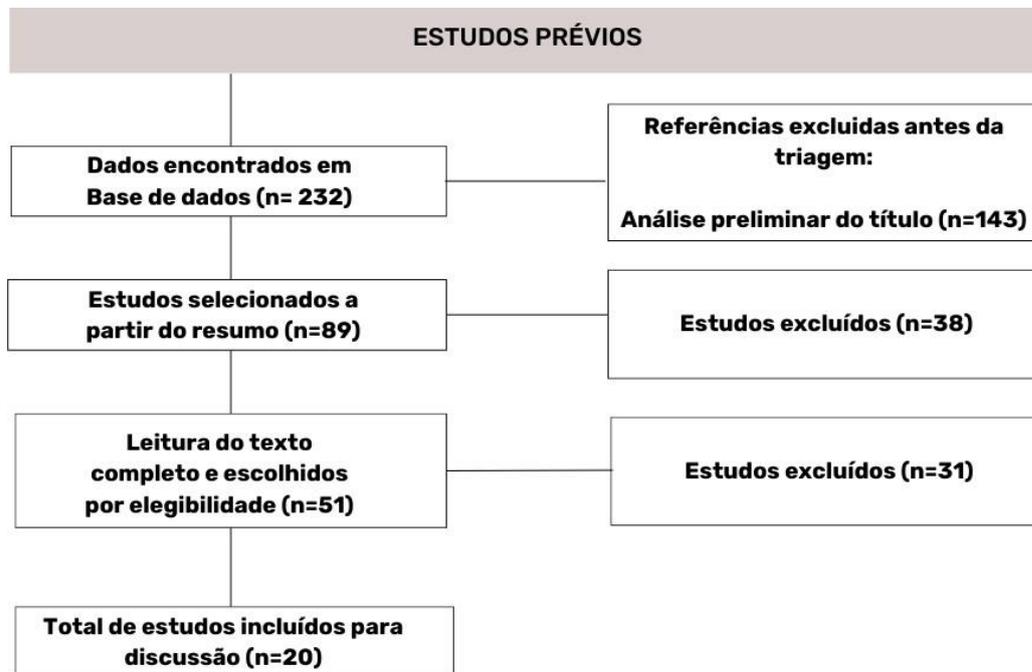
desses artigos e ao considerar cuidadosamente os critérios de inclusão e exclusão, foram encontrados 51 artigos elegíveis. Realizada a leitura dessas publicações na íntegra, 20 artigos foram selecionados para compor esta revisão (Tabela 1).

Tabela 1 – Lista de descritores utilizados e quantidade de artigos encontrados nas bases de dados

Variável	Nº	%
Base de dados		
Google Acadêmico	137	59,05
PubMed	28	12,06
Scielo	42	18,10
PEDro	8	3,47
BVS	17	7,32
Idioma		
Português	209	90,08
Inglês	23	9,92
Relevância		
Estudos Incluídos	20	8,62
Estudos Excluídos	212	91,38

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Figura 1 – Fluxograma referente ao processo de seleção dos artigos encontrados no levantamento bibliográfico



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Na análise dos estudos científicos sobre a ergonomia no tratamento da dor lombar

crônica em trabalhadores rurais, foram abordados o uso da análise ergonômica em várias ocupações dentro do setor agrícola e em diferentes tipos de cultivos, como descrito a seguir (Quadro 1).

Quadro 1 – Quadro referente aos estudos incluídos para análise e discussão

AUTOR	TÍTULO E ANO DA PUBLICAÇÃO	RESULTADO	REVISTA
<p>ABRAHÃO, Roberto Funes; TERESO, Mauro José Andrade; GEMMA, Sandra Francisca Bezerra.</p>	<p>A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) aplicada ao trabalho na agricultura: experiências e reflexões. 2015</p>	<p>Quanto à percepção do esforço envolvido na horticultura orgânica, atividades como plantio/semeadura, transplante de mudas, adubação, cobertura, capina, colheita e transporte foram listadas como tarefas em que a força percebida variou de intensa a extremamente intensa.</p>	<p>Revista brasileira de saúde ocupacional</p>
<p>BARTH, Michele; HECK, Júlia Daiane; RENNERT, Jacinta Sidegum.</p>	<p>Agricultura Familiar: características das atividades e riscos ergonômicos. 2022</p>	<p>Além dos fatores biomecânicos caracterizados pelo manuseio frequente de cargas pesadas, movimentos e posturas desfavoráveis que causam desgaste físico e tendem a resultar em danos à saúde, a organização do trabalho desempenha um papel significativo, pois inclui jornadas de trabalho longas e extenuantes, frequentemente sem as pausas adequadas, o que também pode causar prejuízos à saúde dos trabalhadores a médio e longo prazo.</p>	<p>Revista Grifos</p>
<p>CUNHA, Julia Marina; MERINO, Giselle Schmidt Alves Diaz; MERINO, Eugenio Andrés Díaz.</p>	<p>Avaliação ergonômica da extração manual de raízes de mandioca em propriedades agrícolas familiares a partir do rastreamento de movimentos 3D (X-Sens).2015</p>	<p>A avaliação postural durante a colheita de mandioca destaca a seriedade dos perigos enfrentados pelos trabalhadores e ressalta a urgência de aprofundar as investigações relacionadas ergonomia, que quando implementada de forma adequada, pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento ou aperfeiçoamento de ferramentas e soluções destinadas a prevenir e reduzir os efeitos causados pela flexão do tronco, resultando na prevenção de sobrecarga significativa na região lombar da coluna.</p>	<p>Estudos em Design</p>
<p>DA SILVA, Luma Lopes et al.</p>	<p>Análise da prevalência de dor lombar associada a atividades ocupacionais. 2021</p>	<p>Há uma grande associação entre jornadas de trabalho longas e o manuseio de cargas excessivas com a prevalência de dor lombar em trabalhadores, e essa relação não está restrita a uma profissão específica, afetando diversas ocupações. Além disso, é importante destacar que em profissões que exigem longos períodos de</p>	<p>Brazilian Journal of Development</p>

		permanência em posições estáticas, muitos trabalhadores relatam sintomas dolorosos na região lombar, o que resulta em prejuízos significativos na qualidade de vida.	
DE CARVALHO, Leiziane Ferreira; SANTOS, Pedro Vieira Souza.	A ergonomia no contexto das atividades rurais. 2020	Trabalho físico intenso, métodos inadequados de execução, técnicas e ferramentas de trabalho que não se adaptam à anatomia humana, fadiga e acidentes laborais resultam em produtividade reduzida, contribuindo para desconforto e absenteísmo dos funcionários em empresas agrícolas, bem como em trabalhadores autônomos que atuam nesse setor.	INOVAE-Journal of Engineerin, Architecture and Technology Innovation
DE JESUS MARTINS, Anameire; FERREIRA, Nilza Sampaio.	A ergonomia no trabalho rural. 2015	Em decorrência da modernização agrícola e da ampla adoção de ferramentas e implementos que intensificam os riscos de acidentes, é crucial estar vigilante quanto às estratégias para eliminar ou minimizar esses fatores de risco. Recomenda-se a realização de análises ergonômicas, preferencialmente antecipadas, a fim de identificar e abordar possíveis questões relacionadas à segurança.	Revista Eletrônica Atualiza Saúde
DE SOUZA OLIVEIRA, Karla Nayalle et al.	Fadiga laboral em trabalhadores rurais. 2013	A fadiga laboral é um fenômeno comum entre os trabalhadores rurais, e apesar de sua significância devido às suas repercussões prejudiciais e à sua elevada ocorrência (aproximadamente 75%), ainda não é reconhecida como uma questão preocupante pelos agricultores, sendo vista como uma parte pertencente da realização de suas atividades rurais.	Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste
FIEGENBAUM, Taís Regina et al.	Prevalência de Dores Musculoesqueléticas em Trabalhadores Rurais. 2021	Os resultados revelam taxas significativamente elevadas de dor musculoesquelética entre os agricultores, com as maiores incidências registradas nas regiões da coluna vertebral, ombros e joelhos. Não é possível afirmar que os agricultores sejam mais suscetíveis ao desenvolvimento de dor musculoesquelética em comparação com não agricultores, uma vez que estudos que buscaram comparar essas duas populações não encontraram resultados superiores entre os agricultores.	Research, Society and Development

<p>GUIMARÃES, Magali Costa; BRISOLA, Marlon Vinícius.</p>	<p>A ergonomia da atividade e sua contribuição ao desenvolvimento rural. 2013</p>	<p>Os estudos ergonômicos podem contribuir para melhorar as condições de vida, em diferentes aspectos, no que se refere às atividades rurais. Isto é possível considerando que a preocupação desta abordagem centra-se não só no bem-estar dos trabalhadores rurais, mas também na eficiência e na eficácia organizacional. Ao mesmo tempo em que respeita a variabilidade dos sujeitos, busca encontrar uma solução compartilhada para melhorias no ambiente de trabalho.</p>	<p>Revista Sociedade e Desenvolvimento Rural</p>
<p>LEONARDI, Niltiane da Veiga et al.</p>	<p>Perfil da musculatura extensora lombar de trabalhadores rurais na atividade leiteira. 2018</p>	<p>Verificou-se que os trabalhadores rurais apresentam maior força, demonstrando que essa característica pode ser atribuída à execução de atividades que envolvem uma carga física mais intensa em comparação aos trabalhadores urbanos.</p>	<p>Revista Brasileira de Medicina do Trabalho</p>
<p>LONDE, João Vítor Araújo Rodrigues; VENTURINI, Lucas Feliciano; CAMPOS, Larissa Souza.</p>	<p>Análise ergonômica do trabalho de um operador da pecuária leiteira em uma fazenda localizada no Alto Paranaíba-MG. 2023</p>	<p>O trabalho realizado em propriedades rurais de menor porte frequentemente dispõe de baixo grau de mecanização, o que resulta na necessidade de realizar a maioria das atividades de forma manual, o que pode levar a uma sobrecarga física significativa.</p>	<p>Brazilian Journal of Animal and Environmental Research</p>
<p>MEUCCI, Rodrigo Dalke et al.</p>	<p>Limitação no trabalho por dor lombar em fumicultores do sul do Brasil. 2014</p>	<p>Os resultados apontam que as pessoas com dor lombar crônica tendem a interromper com maior frequência atividades que impõem maior carga ao sistema músculoesquelético, como carregar folhas, realizar o transplante de mudas, empilhar lenha e colher produtos de baixo crescimento. Essas tarefas frequentemente envolvem manter posturas forçadas, o que pode agravar a dor e o desconforto.</p>	<p>Revista Brasileira de Saúde Ocupacional</p>
<p>MOREIRA, Jessica Pronestino deLima et al.</p>	<p>A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. 2015</p>	<p>A prevalência de artrite, hipertensão e problemas de coluna entre os trabalhadores com ocupação agrícola concordam com resultados de pesquisas de outros países. Além disso, também foi identificado que doenças como câncer e diabetes são prevalentes entre os trabalhadores agrícolas.</p>	<p>Cadernos de Saúde Pública</p>
<p>NEPOMUCENO, Patrik et al.</p>	<p>Dor lombar, índices antropométricos e</p>	<p>O trabalho agrícola requer esforço manual intenso, onde os agricultores frequentemente lidam com grandes quantidades de peso para transportar</p>	<p>Brazilian Journal of Pain</p>

	flexibilidade em trabalhadores rurais. 2019	materiais e produtos. Durante essa atividade, muitas vezes adotam posturas inadequadas que podem levar a lesões nos tecidos, em particular nos músculos e articulações, contribuindo para o desenvolvimento da dor lombar.	
OLIVEIRA, Aislan de Castro; CARVALHO, Laísa Cristina.	Análise Ergonômica No Cultivo Da Banana: estudo de caso da fase do carregamento da produção. 2020	Depois de uma pequena entrevista com os funcionários, ficou evidente que todos eles possuem alguma lesão muscular e/ou postural. Alguns comentaram que tomam remédio para dor todos os dias em casa, os demais relataram exaustão e dores nas costas.	Repositório Institucional Grupo UNIS
PAULUK, Daniele; MICHALOSKI, Ariel Orlei.	Análise ergonômica do trabalho nas atividades de preparo do solo com trator agrícola. 2016	Nem sempre a postura ereta do tronco é mantida devido as intensas vibrações provocadas pelo trator durante a jornada de trabalho de preparação do solo, resultando em impactos frequentes na coluna.	Revista ESPACIOS
ROCHA, Laurelize Pereira et al.	Associação entre a carga de trabalho agrícola e as dores relacionadas. 2014	A carga de trabalho abrange todas as condições laborais, englobando o tempo dedicado pelo trabalhador para executar suas tarefas, bem como as posturas exigidas, como longos períodos de permanência em pé, curvatura da coluna vertebral e posições de agachamento, como é comum entre os agricultores.	Acta Paulista de Enfermagem
SANTOS, Pedro Vieira Souza.	O papel da ergonomia em meio às atividades do campo: um olhar para o caso do Vale do São Francisco. 2018	A agricultura é um dos setores econômicos locais em que os trabalhadores enfrentam desafios ergonômicos significativos, resultando em riscos elevados. Nesse contexto, a ergonomia, como disciplina, pode desempenhar um papel crucial na promoção do bem-estar dos trabalhadores rurais, o que, por sua vez, pode levar ao aumento da eficiência de suas atividades.	Brazilian Journal of Production Engineering
SILVA, Anderson Alves; CRUZ, Bruna da Silva.	Análise ergonômica no ambiente de trabalho rural voltado para criação de gado: um estudo de caso. 2023	Durante as análises realizadas, notou-se que o trabalhador se submete ao esforço repetitivo, predominando a inclinação de tronco. Com os dados obtidos, constatou-se que seu posto de trabalho, como também suas posturas, não estavam adequados ergonomicamente.	Repositório Institucional do Centro Universitário do Rio Grande do Norte
SILVA, Márcia Regina da; FERRETTI,	Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o	Entre os agricultores investigados, 98,3% relataram algum sintoma de dor lombar, sendo essa ocorrência de 100% entre as mulheres. Observando-	Saúde em Debate

Fátima; LUTINSKI, Junir	nível de atividade física de trabalhadores rurais.	se uma relação estatisticamente significativa entre a flexibilidade dos isquiotibiais e o nível de atividade física dos trabalhadores, comparativamente os indivíduos sedentários apresentam uma flexibilidade significativamente inferior àqueles classificados como insuficientemente ativos, ativos ou muito ativos.	
Antonio.	2017		

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

De acordo com Moreira et al. (2015), no Brasil, aproximadamente 30 milhões de trabalhadores estão sujeitos a riscos e adversidades nas condições de trabalho agrícola, correspondendo a cerca de 20% da população economicamente ativa do país. Esses trabalhadores são predominantemente do sexo masculino, em faixas etárias mais jovens, pertencentes a grupos étnicos não brancos, com menor nível de escolaridade, renda mais baixa e residindo em regiões com indicadores sociais e de saúde menos favoráveis no país.

Para Fiegenbaum et al. (2021), o ritmo intenso de trabalho expõe o trabalhador rural ao desenvolvimento de dores musculoesqueléticas (DME), devido ao acúmulo de funções, manuseio inadequado de equipamentos e cargas extremamente pesadas. Corroborando com Nepomuceno et al. (2019), que ressaltam que a agricultura é caracterizada por um trabalho manual pesado, no qual os agricultores frequentemente lidam com quantidades significativas de peso ao transportar materiais e produtos.

Onze estudos mencionaram que a elevação e o transporte de cargas pesadas, a flexão e rotação prolongada da coluna, assim como os movimentos repetitivos, são identificados como fatores de risco para o desenvolvimento de lombalgias em trabalhadores rurais (OLIVEIRA & CARVALHO, 2020; SILVA & CRUZ, 2023; MARTINS & FERREIRA, 2015; DE CARVALHO & SANTOS, 2020; CUNHA, MERINO & MERINO, 2015; ROCHA, 2014; DA SILVA, 2021; BARTH, HECK & RENNER, 2022; ABRAHÃO, TEREZO & GEMMA, 2015; FIEGENBAUM, 2021; SILVA, FERRETTI & LUTINSKI, 2017).

Leonardi et al. (2018) afirmam que a diminuição da força dos músculos abdominais e o desequilíbrio entre os músculos flexores e extensores do tronco podem levar à fadiga muscular, o que representa um fator de risco para o desenvolvimento da dor lombar crônica. No entanto, Barth; Heck e Renner (2022) consideram que uma curvatura da coluna mantendo os joelhos estendidos resulta em uma carga maior sobre os discos da região lombar em comparação com uma postura em que a coluna permanece o mais reta possível com os joelhos fletidos, quando o peso do material transportado tem uma tendência maior de sobrecarregar as estruturas musculoesqueléticas e os discos intervertebrais, frequentemente causando dor e desconforto na região lombar.

O estudo de Meucci et al. (2014) abordou a restrição no desempenho laboral de fumicultores na região sul do Brasil devido à dor lombar crônica. Conclui-se que os indivíduos afetados pela DLC são mais propensos a interrupções, com maior frequência, de atividades que impõem maiores exigências ao sistema musculoesquelético, como o transporte de folhas, o transplante de mudas, a empilhagem de lenha e a colheita em áreas mais baixas. Já o estudo conduzido por Santos (2018) sobre a atividade de preparação das parreiras do Vale do São Francisco, revela sérias preocupações em relação à postura empregada pelos agricultores. Em particular, a execução da remoção e da poda surge como especialmente preocupante devido à realização dessas tarefas em posições degradantes, descritas por inclinação e torção do tronco, além de uma flexão acentuada das pernas.

Pode-se observar nos estudos que a dor lombar é insidiosa em trabalhadores rurais, sendo responsável por altos níveis de debilidade e absenteísmo, causando prejuízos nas relações familiares, na sociedade e no ambiente de trabalho, afetando predominantemente indivíduos em idade produtiva, sendo uma das principais razões para a incapacidade laboral descrita por Da Silva et al. (2021) e Cunha; Merino e Merino (2015). Vale ressaltar que Cunha; Merino e Merino (2015) atribui a carga aplicada sobre a coluna lombar dos trabalhadores, como resultante de posturas inadequadas, que poderia ser evitado com a produção de ferramentas ergonômicas que auxiliassem na extração da raiz, pois ajudariam a reduzir os riscos musculoesqueléticos, bem como prevenir ou diminuir a flexão excessiva do tronco.

De Souza Oliveira et al. (2013), em um estudo sobre a fadiga laboral em trabalhadores rurais, expressam a falta de conhecimento das leis trabalhistas, dos direitos dos trabalhadores e das medidas preventivas por parte desta população, o que amplia a exposição dos profissionais a riscos no ambiente de trabalho. Nesse contexto, cinco estudos citam a Norma Regulamentadora NR 31, a qual direciona a ergonomia para o meio rural. Essa legislação estabelece que o empregador deve fornecer e/ou ajustar condições de trabalho adequadas para os funcionários, evitando que eles executem tarefas com cargas excessivas e trabalhem em ambientes desfavoráveis (SANTOS, 2018; OLIVEIRA, 2020; SILVA & CRUZ, 2023; DE JESUS MARTINS & FERREIRA, 2015; DE CARVALHO & SANTOS, 2020).

Para atenuar ou buscar prevenir a ocorrência de lombalgias em trabalhadores rurais, Londe; Venturini e Campos (2023) expressam que a ergonomia, em conjunto com outras disciplinas, como a medicina do trabalho, dedica-se ao estudo e à busca de soluções para aprimorar a qualidade de vida das pessoas em seus ambientes de trabalho. Guimarães e Brisola (2013) acrescentam que as intervenções e orientações ergonômicas podem contribuir para reduzir o número de lesões e adoecimento dos trabalhadores rurais, atuando de forma preventiva, melhorando as condições de trabalho e informando sobre uma melhor organização do mesmo.

É fundamental fornecer orientações para que os trabalhadores rurais tenham consciência das posturas apropriadas a adotar durante as atividades laborais. Onde, a introdução de ações ergonômicas desempenha um papel essencial na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores rurais como retratado por De Carvalho e Santos

(2020). Corroborando com a abordagem multidimensional no ser humano, Martins e Ferreira (2015) considera que, os aspectos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais e ambientais promovido pela ergonomia, melhoram produtividade e redução dos problemas musculoesqueléticos.

Conforme Abrahão; Tereso e Gemma (2015), a análise das condições de trabalho e da demanda física dos trabalhadores rurais desempenha um papel crucial em um contexto de pesquisa, pois ajuda a confirmar a importância e a relevância de uma análise ergonômica. Para eles, na agricultura não se identificam postos de trabalho, desta forma, o foco da análise é voltado mais ao conjunto de tarefas e de operações que compõem cada sistema de trabalho.

Em seu estudo sobre a produção de banana, especificamente no carregamento das caixas durante a fase de pós-colheita, Oliveira e Carvalho (2015) apontam que a primeira proposta de melhoria seria adquirir uma carreta de transporte dos cachos, de forma que eles ficassem já na posição correta de encaixe na esteira e em uma altura mais elevada, facilitando a pega e a descarga. De forma a contribuir para o exposto, Martins e Ferreira (2015) referem que a mecanização das atividades rurais pode ser alcançada por meio do uso de diversas ferramentas e equipamentos, como polias, transportadores de correia, carrinhos de transporte, pontes-rolantes, talhas empilhadeiras, elevadores, guindastes, além de tratores e máquinas agrícolas com cabines climatizadas.

Pauluk e Michaloski (2016) destacam a condução de tratores em postura inadequada pelos trabalhadores, afirmando que os tratoristas apresentam considerável dificuldade para sustentar uma postura estável e correta devido à configuração da máquina agrícola e à necessidade de, simultaneamente, controlar a direção e as tarefas em execução. As características do assento, as quais são de suma importância na redução do trabalho estático muscular, podem causar fadiga muscular, aumentando a probabilidade de acidentes e doenças, como hérnia de disco. Como conclusão, apontam a aquisição de tratores com suspensão pneumática a fim de solucionar o desconforto, pois preservaria a coluna do trabalhador.

Segundo Rocha et al. (2014), cabe ao agricultor realizar escolhas no modo de realizar o seu trabalho e adaptar técnicas que minimizem a carga de trabalho, o que pode ser proposto por meio da ergonomia no trabalho. Nessa lógica, a fisioterapia, através da ergonomia, é apontada por Silva e Cruz (2023) como parte fundamental no desenvolvimento da saúde do trabalhador, pois ela atua através de medidas de segurança contra lesões, na elaboração de técnicas laborais, e na reabilitação de disfunções advindas da atividade profissional, influenciando positivamente na qualidade de vida, não só dos trabalhadores rurais, como também nas demais áreas de trabalho.

CONCLUSÃO

Ao analisar a ergonomia no manejo da lombalgia em trabalhadores rurais, é fundamental reiterar a importância de abordagens ergonômicas específicas para esse grupo profissional. Destaca-se a relevância de estratégias que considerem atividades agrícolas específicas, implementando medidas preventivas direcionadas para reduzir

a incidência de lombalgia nas variadas áreas de atuação no meio rural. Ressalta-se ainda, a contribuição significativa que a ergonomia pode oferecer não apenas no manejo da lombalgia, mas também na melhoria geral das condições de trabalho e na promoção da saúde e bem-estar dos trabalhadores rurais.

Além disso, enfatiza-se a necessidade de conscientização e treinamento dos trabalhadores rurais sobre práticas ergonômicas adequadas, promovendo a adoção de posturas e técnicas seguras durante suas tarefas diárias. Recomenda-se que se evite a flexão de tronco exacerbada, buscando uma semi-flexão de joelhos associada, evitando sobrecarga articular em cisalhamento na região da coluna, conseqüentemente, reduzindo a pressão intradiscal. Pode-se concluir que a análise ergonômica desempenha um papel crucial na promoção da longevidade e saúde dos trabalhadores, tanto em seu ambiente de trabalho quanto em sua vida cotidiana. Além disso, contribui para um aumento da eficácia e produtividade, resultando em melhor desempenho.

Como observado, vários estudos na área de ergonomia aplicada ao contexto rural têm sido publicados, cada um trazendo perspectivas valiosas para a discussão. No entanto, é importante reconhecer que esses estudos ainda são limitados, considerando a significativa importância da atividade agrícola no país. Como sugestão, seria benéfico realizar pesquisas mais aprofundadas sobre esse tema, a fim de identificar lacunas na literatura e enriquecer ainda mais o debate sobre a ergonomia no setor agrícola. Destaca-se ainda, a importância da implementação de políticas voltadas para a integração eficaz de princípios ergonômicos no contexto agrícola, envolvendo um ambiente de trabalho mais saudável e sustentável para os trabalhadores rurais.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Roberto Funes; TERESO, Mauro José Andrade; GEMMA, Sandra Francisca Bezerra. A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) aplicada ao trabalho na agricultura: experiências e reflexões. **Revista brasileira de saúde ocupacional**, v. 40, p. 88-97, 2015.

AGUIAR, Débora Pinheiro et al. Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática. **BrJP**, v. 4, p. 257-267, 2021.

ALMEIDA, Darlan Castro; KRAYCHETE, Durval Campos. Low back pain-a diagnostic approach. **Revista Dor**, v. 18, p. 173-177, 2017.

BARKE, Antônia et al. Classificação da dor crônica para a Classificação Internacional de Doenças (CID-11): resultados dos testes de campo internacionais da Organização Mundial da Saúde de 2017. **Dor**, v. 163, n. 2, pág. e310, 2022.

BARTH, Michele; HECK, Júlia Daiane; RENNEN, Jacinta Sidegum. Agricultura Familiar: características das atividades e riscos ergonômicos. **Revista Grifos**, v. 31, n. 57, p. 01-18, 2022.

BENTO, T. P., GENEBRA, C. V., MACIEL, N. M., CORNELIO, G. P., SIMEÃO, S. F.;

DE VITTA, A. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? **Brazilian journal of physical therapy**, 24(1), 79-87, 2020.

CHIMENTI, Ruth L.; FREY-LAW, Laura A.; SLUKA, Kathleen A. A mechanism-based approach to physical therapist management of pain. **Physical therapy**, v. 98, n. 5, p.302-314, 2018.

CONTE, Caroline Rassele; DE OLIVEIRA SOUZA, Darlon; DE OLIVEIRA SOARES, Ana Cristina. ABORDAGEM E ATRIBUIÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA SAÚDE DO TRABALHADOR. **Revista Esfera Acadêmica Saúde**, p. 33; 2022.

CUNHA, Julia Marina; MERINO, Giselle Schmidt Alves Diaz; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Avaliação ergonômica da extração manual de raízes de mandioca em propriedades agrícolas familiares a partir do rastreamento de movimentos 3D (X-Sens). **Estudos em Design**, v. 23, n. 3, p. 60-72, 2015.

DA SILVA MAIA, Francisco Eudison et al. Perspectivas terapêuticas da fisioterapia em relação à dor lombar. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 17, n. 4, p. 179-184, 2015.

DA SILVA, Luma Lopes et al. Análise da prevalência de dor lombar associada à atividades ocupacionais: uma revisão integrativa de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 11729-11743, 2021.

DA SILVA, Rafael Kniphoff et al. Dor lombar e sua relação com a flexibilidade e os desvios posturais em trabalhadores rurais de municípios da microrregião sul do Vale do Rio Pardo/RS. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 2, p. 130-139, 2017.

DE CARVALHO, Leiziane Ferreira; SANTOS, Pedro Vieira Souza. A ergonomia no contexto das atividades rurais: uma revisão bibliográfica. **INOVAE-Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation (ISSN 2357-7797)**, v. 8, n. 1, p. 251-269, 2020.

DE JESUS MARTINS, Anameire; FERREIRA, Nilza Sampaio. A ERGONOMIA NO TRABALHO RURAL. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, v. 2, n. 2, p. 125-134, 2015.

DE MELO, Daniela Castro et al. A inclusão do profissional fisioterapeuta na área de saúde do trabalhador: uma revisão integrativa. **Multidisciplinary Reviews**, v. 1, p. e2018017-e2018017, 2018.

DE SOUZA OLIVEIRA, Karla Nayalle et al. Fadiga laboral em trabalhadores rurais. **Rev Rene**, v. 14, n. 5, p. 866-876, 2013.

DE WALSH, Isabel Aparecida Porcatti et al. Fisioterapia e saúde do trabalhador no Brasil. **Cadernos de educação, saúde e fisioterapia**, v. 5, n. 9, p. 69-80, 2018.

DO NASCIMENTO, Daiane Bispo; DO NASCIMENTO, Ellany Gurgel Cosme. Vivendo com a dor crônica: um artigo de revisão. **Revista da Saúde da AJES**, v. 6, n. 12, 2020.

DRISCOLL, T. et al. The global burden of occupationally related low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 73, n. 6, p. 975-981, 2014.

FIGENBAUM, Taís Regina et al. Prevalência de Dores Musculoesqueléticas em Trabalhadores Rurais: Uma Revisão de Literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e19110817305-e19110817305, 2021.

FONSECA, João César; LOPES, Manuel José; RAMOS, Ana Filipa. Pessoas com dor e necessidades de intervenção: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 771-778, 2013.

GUIMARÃES, Magali Costa; BRISOLA, Marlon Vinícius. A ergonomia da atividade e sua contribuição ao desenvolvimento rural. **Revista Sociedade e Desenvolvimento Rural, Brasília**, v. 7, n. 1, 2013.

HAEFFNER, Rafael et al. Prevalência de lombalgia e fatores associados em trabalhadores de uma empresa agropecuária do sul do Brasil. **Rev Bras Med Trab**, v. 13, n. 1, p. 35-42, 2015.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. Bases biomecânicas do movimento humano. 3 ed. São Paulo: **Manole**, 2012.

HARTVIGSEN, Jan et al. What low back pain is and why we need to pay attention. **The Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, 2018.

HELFENSTERIN, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio. SIENA, César. **Lombalgia ocupacional**. São Paulo, 2010.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. DE M. **Ergonomia: Projeto e produção**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

KANEMATSU, Jaqueline dos Santos, et al. Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica. **Revista De Medicina**, v. 101, n. 3, 2022.

LAZAROTTO, Angélica et al. Efeito da cinesioterapia na dor lombar crônica de trabalhadores da construção civil de Santa Maria, RS. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 20, n. 2, p. 281-293, 2019.

LEONARDI, Niltiane da Veiga et al. Perfil da musculatura extensora lombar de trabalhadores rurais na atividade leiteira. **Rev. bras. med. trab**, p. 128-135, 2018.

LIMA, Vitoria Aparecida Porto et al. Segurança e saúde no ambiente de trabalho rural do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. **Scientific Electronic Archives**, v. 14, n. 3, p. 71-77, 2021.

LONDE, João Vítor Araújo Rodrigues; VENTURINI, Lucas Feliciano; CAMPOS, Larissa Souza. Análise ergonômica do trabalho de um operador da pecuária leiteira em uma fazenda localizada no Alto Paranaíba-MG: Ergonomic analysis of the work of a dairy livestock operator in a farm located in Alto Paranaíba-MG. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 6, n. 2, p. 1356-1374, 2023.

MAAS, Larissa et al. Norma Regulamentadora 17: considerações para sua revisão. **Human Factors in Design**, v. 9, n. 17, p. 137-162, 2020.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017.

MENDES, Ricardo Alves; LEITE, Neiva. Ginástica Laboral: princípios e aplicações práticas. 3. ed. São Paulo: **Manole**, 2012.

MEUCCI, Rodrigo Dalke et al. Limitação no trabalho por dor lombar em fumicultores do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 39, p. 06-16, 2014.

MOREIRA, Jessica Pronestino de Lima et al. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1698-1708, 2015.

NEPOMUCENO, Patrik et al. Dor lombar, índices antropométricos e flexibilidade em trabalhadores rurais. **BrJP**, v. 2, p. 117-122, 2019.

OLIVEIRA, Aislan de Castro; CARVALHO, Laísa Cristina. ANÁLISE ERGONÔMICA NO CULTIVO DA BANANA: estudo de caso da fase do carregamento da produção. **Repositório Institucional Grupo UNIS**, 2020.

OLIVEIRA, Roberta Meneses et al. Análise comparativa da capacidade funcional entre mulheres com fibromialgia e lombalgia. **Revista Dor**, v. 14, p. 39-43, 2013.

PAULUK, Daniele; MICHALOSKI, Ariel Orlei. Análise ergonômica do trabalho nas atividades de preparo do solo com trator agrícola. **Revista ESPACIOS| Vol. 37 (Nº 04)**, 2016.

PEREIRA, Cinara Caetano et al. Análise do risco ergonômico lombar de trabalhadores da construção civil através do método NIOSH. **Revista Produção Online**, v. 15, n. 3, p. 914-924, 2015.

PETREÇA, D. et al. Viva bem com a coluna que você tem: ação multidisciplinar no tratamento da lombalgia. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 22, n. 4, p. 413-418, 2017.

RAJA, Srinivasa N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, 2020.

ROCHA, Laureize Pereira et al. Associação entre a carga de trabalho agrícola e as dores relacionadas. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, p. 333-339, 2014.

SANTOS, Pedro Vieira Souza. O papel da ergonomia em meio às atividades do campo: um olhar para o caso do Vale do São Francisco. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 4, n. 3, p. 77-93, 2018.

SILVA, Anderson Alves; CRUZ, Bruna da Silva. Análise ergonômica no ambiente de trabalho rural voltado para criação de gado: um estudo de caso. **Repositório Institucional do Centro Universitário do Rio Grande do Norte**, 2023.

SILVA, Márcia Regina da; FERRETTI, Fátima; LUTINSKI, Junir Antonio. Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais. **Saúde em debate**, v. 41, p. 183-194, 2017.

VASCONCELOS, Fernando Holanda; ARAÚJO, Gessi Carvalho de. Prevalência de dor crônica no Brasil: um estudo descritivo. **BrJP**, v. 176-179, 2018.

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE BAIXO IMPACTO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PESSOAS ACIMA DE 60 ANOS

Camila Massariol Pinheiro¹, Danielle Moraes de Oliveira Moura¹, Fernando Mauro Ramos¹, João Victor Scarpino Neves¹, Mayara Souki Moraes Halabi Souki¹, Rafael Adolfo de Oliveira e Silva¹, Sofia Teixeira de Carvalho¹, Thaís Vasconcelos Gomes¹, Vinicius Nunes², Ana Carolina Ramos², Ana Carolina Simões Ramos², Grasiella Oliveira Paizante², Aline Zandonadi Lamas², Yara Zucchetto Nippes², Syane de Oliveira Gonçalves²

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

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

RESUMO

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo. Os efeitos benéficos da reabilitação cardiovascular (RCV) têm sido comprovados, especialmente enfatizando a importância dos exercícios físicos. De acordo com o Ministério da Saúde, a atividade física é um comportamento intencional que envolve os movimentos do corpo, excluindo assim movimentos involuntários, como a respiração e as batidas do coração. O propósito deste estudo foi investigar os impactos positivos da prática de atividade física na prevenção e tratamento potencial de doenças cardiovasculares. Para alcançar esse objetivo, uma revisão sistemática da literatura científica foi conduzida e os resultados estão apresentados nessa revisão. Os principais desfechos que foram analisados incluem mortalidade por doenças cardiovasculares. A prática regular de atividade física desempenha um papel crucial na prevenção e tratamento dessas doenças. Assim, os resultados desta revisão podem oferecer evidências sobre a relação entre exercício físico, atividade física e a prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. Por fim, os dados dessa revisão podem contribuir para o desenvolvimento de intervenções mais eficazes e personalizadas para indivíduos com alto risco de doenças cardiovasculares, promovendo, conseqüentemente, a saúde cardiovascular, o bem-estar e a qualidade de vida.

Palavras-chave: Atividade física, Doenças Cardiovasculares, Idoso, Prevenção, Qualidade de Vida, Saúde.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV's) afetam o desempenho do coração e dos vasos sanguíneos, que são responsáveis por transportar oxigênio e nutrientes para as células do corpo. Entre as principais condições relacionadas, incluem-se o infarto agudo do miocárdio (IAM), a angina, a insuficiência cardíaca (IC), as doenças cardíacas reumáticas, as cardiopatias congênitas, as doenças hipertensivas, a aterosclerose e a dissecação de aorta. (MAGALHÃES et al., 2014).

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, resultando em cerca de sete milhões de óbitos por ano, especialmente entre grupos vulneráveis como idosos, pessoas de baixa renda e baixa escolaridade. Considerando que as DCV's continuarão sendo uma importante causa de mortalidade global, a OMS estima que até 2030, esses casos ultrapassarão 23,3 milhões. (BONOTO; MENDOZA-SASSI; SUSIN, 2016; BORBA et al., 2015).

É amplamente aceito que ser fisicamente ativo é fundamental para manter e recuperar a saúde do corpo e da mente, comprovado cientificamente e incorporado ao senso comum. Estudos clínicos randomizados têm consistentemente documentado os efeitos benéficos da reabilitação cardiovascular (RCV), especialmente enfatizando a importância dos exercícios físicos. Tais estudos demonstraram reduções significativas na morbimortalidade cardiovascular e global, bem como na taxa de hospitalização, além de significativo ganho na qualidade de vida, justificando a recomendação unânime e enfática pela maioria das principais sociedades médicas mundiais. (TAYLOR et al., 2014; PIEPOLI et al., 2016; HERDY et al., 2014).

De acordo com o Ministério da Saúde, a atividade física é um comportamento intencional que envolve os movimentos do corpo, excluindo assim movimentos involuntários, como a respiração e as batidas do coração. Além disso, a atividade física é influenciada pela sociedade e pelo ambiente em que a pessoa vive. Isso significa que a atividade física pode ser praticada em momentos de lazer, durante tarefas domésticas ou até mesmo em deslocamentos para escola ou trabalho. Por estar presente de forma mais ampla no cotidiano, a atividade física pode ser recomendada por qualquer profissional de saúde.

Ainda segundo o órgão, o exercício físico é uma atividade planejada e estruturada com o objetivo de manter ou melhorar os componentes físicos do corpo, como a estrutura muscular, a flexibilidade e o equilíbrio. Geralmente, é orientado por um profissional de educação física. É importante ressaltar que nem toda atividade física é um exercício físico, mas todo exercício físico é uma atividade física.

Nos últimos anos, tem havido um acúmulo de evidências que apontam que medidas não medicamentosas, como a adoção de programas de exercícios físicos e uma alimentação adequada, são estratégias iniciais eficazes no tratamento da hipertensão leve a moderada. Tais medidas são de baixo custo e apresentam um risco mínimo, podendo ajudar a regular a pressão arterial. (MALTA et al., 2014; ZAAR et al., 2014) Desta forma, o trabalho em questão visa correlacionar que a atividade física regular é considerada uma importante medida preventiva e terapêutica para doenças cardíacas, bem como é fundamental para a promoção de hábito de vida mais saudáveis.

MATERIAL E MÉTODOS

Essa revisão integrativa se baseou em busca de livros e artigos da literatura científica, encontrados em bases de dados como PubMed, Portal Periódico Capes, Google Acadêmico e Scielo. Foram selecionados 30 artigos, dos quais 20 foram utilizados na construção deste trabalho, abrangendo o período de 1999 a 2023.

A pesquisa se desenvolve por fases, iniciando com a escolha do tema a ser estudado e seguida pela revisão bibliográfica de obras e periódicos relacionados ao exercício físico e seus benefícios na prevenção de doenças cardíacas. A abordagem qualitativa é justificada como a mais adequada para compreender fenômenos de natureza social. Este estudo visa proporcionar uma compreensão da importância do exercício físico e atividade física na saúde e qualidade de vida, especialmente no contexto das doenças cardíacas.

As expressões "Exercício Físico", "Idoso", "Atividade Física", "Doenças Cardíacas", "Saúde" e "Qualidade de Vida" foram utilizadas tanto em português quanto em inglês para buscar estudos relevantes, e também combinadas para explorar aspectos específicos do tema. Após uma leitura exploratória, foi realizada uma leitura seletiva para verificar a relevância dos dados.

Esta revisão destaca os principais temas encontrados nos artigos selecionados relacionados ao campo de estudo. Dado que as doenças cardiovasculares são uma das principais causas de morte globalmente, este trabalho é de grande importância, enfatizando a necessidade de promover a prática regular de exercícios físicos para a prevenção e tratamento dessas doenças, sempre com a supervisão adequada de profissionais de saúde.

DESENVOLVIMENTO

O exercício físico induz adaptações funcionais e estruturais no corpo humano. Ao longo de milhares de anos de evolução, os seres humanos foram nômades e caçadores, o que demandava um elevado nível de atividade física. No entanto, nos tempos mais recentes, a automação no ambiente de trabalho e o uso generalizado de transporte motorizado resultaram em uma significativa redução na quantidade de atividade física na vida cotidiana (CARVALHO et al., 2021).

Essa diminuição na prática de exercício físico tem levado a uma queda na aptidão física da população dos países industrializados, acompanhada por um aumento nas doenças cardiovasculares como principais causas de morte e incapacidade. Essa transição para um estilo de vida sedentário pode ser prejudicial para o indivíduo e acarretar custos substanciais para a sociedade (CARVALHO et al., 2021).

Os dados epidemiológicos evidenciam claramente os benefícios do exercício físico na prevenção da doença coronariana e na redução da mortalidade. Além disso, o exercício físico pode influenciar outros fatores de risco, como melhorar o perfil lipídico do sangue, manter a pressão arterial em níveis saudáveis e controlar o peso corporal (PITANGA et al., 2020).

É bem conhecido que o volume da placa de ateroma coronário está associado a possíveis eventos coronários da Doença Arterial Coronariana (VESTERBEKKMO et al., 2023). Portanto, o exercício físico desempenha um papel crucial na prevenção primária e secundária dessa doença.

VESTERBEKKMO et al. (2023) conduziram um estudo randomizado com o objetivo de destacar a importância dos exercícios físicos na prevenção da doença arterial coronariana. Eles analisaram 60 pacientes com doença arterial coronariana (DAC) ao longo de 6 meses. Observou-se uma regressão do volume do ateroma coronário em pacientes com DAC estabelecida submetidos a exercícios intensos e de curta duração (HIIT), supervisionados, em comparação com aqueles que seguiram diretrizes preventivas habituais. O estudo demonstrou que o HIIT neutraliza a progressão da doença coronariana aterosclerótica e reduz o volume do ateroma nas placas ateromatosas coronarianas residuais. Embora a amostra fosse pequena, ela foi maior em comparação com estudos anteriores.

Um estudo realizado por MYERS et al. (2002) consistiu em uma meta-análise com o objetivo de correlacionar o teste de esforço, a história de doenças cardiovasculares (HDC) e a mortalidade em homens.

Este estudo incluiu uma amostra de 6213 homens, que foram acompanhados por uma média (\pm DP) de $6,2\pm 3,7$ anos. Os participantes foram divididos em dois grupos: 3679 com resultado anormal no teste de esforço ou HDC (História de doenças cardiovascular), ou ambos, e 2534 com resultado normal. (MYERS et al., 2002)

Durante o período de acompanhamento, os resultados revelaram que a taxa média anual de mortalidade foi de 2,6%. Os homens que faleceram apresentaram características distintas, incluindo idade mais avançada, frequência cardíaca máxima mais baixa e pressão arterial sistólica e diastólica máximas inferiores, além de uma capacidade de exercício inferior em comparação com os demais participantes.

Ao fim da meta-análise, foi destacado que indivíduos com capacidade de exercício inferior a 5 MET foram considerados de alto risco de morte, e aqueles com gasto energético superior a 8 MET foram considerados de baixo risco. Para indivíduos com qualquer um desses fatores de risco, o risco relativo de morte por qualquer causa aumentou significativamente à medida que a capacidade de exercício diminuiu.

Após ajustes para a idade, o principal preditor de risco aumentado de mortalidade entre indivíduos normais foi o pico da capacidade de exercício, seguido pelos anos-maço de tabagismo. Para os indivíduos com doença cardiovascular, o principal preditor de risco aumentado de morte por qualquer causa foi novamente o pico da capacidade de exercício, seguido por história de insuficiência cardíaca congestiva, histórico de infarto do miocárdio, anos de tabagismo, hipertrofia ventricular esquerda no eletrocardiograma em repouso, doença pulmonar e depressão do segmento ST induzida por exercício. De acordo com o modelo para o grupo total, cada aumento de 1 MET na capacidade de exercício conferiu uma melhora de 12% na sobrevivência. (MYERS et al 2002); (Ekelund LG et al 1988); (Kannel WB, 1985).

Em um trabalho de revisão de literatura sobre exercício físico e pressão arterial, AZEVEDO et al. (2019) concluíram que o treinamento aeróbico é altamente eficaz na redução da pressão arterial.

Em outro estudo, publicado por ELLIOT et al. (2023), que consistiu em um ensaio clínico randomizado, avaliando a eficácia de uma intervenção baseada em exercícios físicos no alívio dos sintomas de fibrilação atrial, os resultados indicaram que a prática regular de exercícios físicos é um tratamento altamente eficaz para atenuar os sintomas dessa condição.

VALENZUELA et al., 2023, publicaram um artigo de revisão que avalia os benefícios do exercício físico em doenças cardiovasculares e a sua importância na prevenção e tratamento de tais doenças, visto que são a principal causa de morte em todo o mundo. Evidências comprovaram a eficácia do exercício físico na prevenção primária e secundária, bem como pode ter efeitos benéficos no metabolismo, inflamação e integridade celular. Além disso, relatou a importância do exercício físico para a saúde vascular, incluindo a integridade da célula endotelial e a função endotelial.

CONCLUSÃO

A revisão de literatura sobre a relação entre atividade física e doenças cardíacas proporcionou uma compreensão abrangente dos benefícios da prática regular de exercícios para a saúde cardiovascular. Esta prática contribui significativamente para a prevenção e controle de condições como hipertensão, doença coronariana, insuficiência cardíaca, entre outras.

Os estudos analisados destacaram que a atividade física pode reduzir fatores de risco cardiovascular, incluindo obesidade, colesterol elevado e hipertensão arterial. Além disso, evidenciaram melhorias na função cardíaca, redução da inflamação sistêmica e aumento da capacidade cardiorrespiratória. Portanto, torna-se crucial priorizar a promoção da atividade física como uma estratégia de saúde pública. Isso requer a implementação de políticas e programas que incentivem a prática regular de exercícios em todas as faixas etárias, especialmente em grupos de maior risco para doenças cardíacas.

Por fim, as interpretações dessa revisão lançam as bases da importância da atividade física como medida fundamental na prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. Isso ressalta a necessidade de apoiar e incentivar a prática regular de exercícios físicos como parte integrante de um estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS

- ADRIAN D. ELLIOTT ET AL. **An Exercise and Physical Activity Program in Patients with Atrial Fibrillation: The ACTIVE-AF Randomized Controlled Trial.** J Am Coll Cardiol EP, 2023
- ANDERSON L, OLDRIDGE N, THOMPSON DR, ZWISLER AD, REES K, MARTIN N, ET AL. **Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis.** J Am Coll Cardiol. 2016;67(1):1-12.
- AZEVEDO, L. M., SILVA¹, L. G. O., DE SOUSA, J. C. S., FECCHIO, R. Y., DE BRITO, L. C., FORJAZ, C. L. M.; **Exercício físico e pressão arterial: efeitos, mecanismos, influências e implicações na hipertensão arterial;** Revista da Sociedade de Cardiologia de Estado de São Paulo - Supl - 2019;29(4):415-22
- BONOTTO, G. M.; MENDOZA-SASSI, R. A.; SUSIN, L. R. O. **Conhecimentodosfatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatoresassociados: um estudo de base populacional.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 293-302, Jan. 2016.
- BORBA, C. S.; LEMOS, I. G. S.; HAYASIDA, N. M. A. **Epidemiologia e fatores derisco cardiovasculares em jovens adultos: revisão da literatura.** Rev. Saúde e Desenvolvimento Humano. Manaus, v. 3, p. 51-60, Maio 2015.
- CARVALHO, A. S., ABDALLA, P. P., SILVA, N. G. F., GARCIA JÚNIOR, J. R., MANTOVANI, A. M. & RAMOS, N.C. (2021). **Exercício Físico e seus benefícios para a Saúde das Crianças: Uma revisão narrativa.** Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida. Vol.13.

HERDY AH, LOPEZ-JIMENEZ F, TERZIC CP, MILANI M, STEIN R, CARVALHO T, ET AL. **Consenso Sul-Americano de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular**. Arq Bras Cardiol. 2014;103(2 Suppl 1):1-3.

MAGALHAES, F. J. et al . **Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde**. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 67, n. 3, p. 394-400, Jun. 2014.

MALTA DC, MOURA L, PRADO RR, ESCALANTE JC, SCHMIDT MI, DUNCAN BB. **Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011**. Epidemiol Serv Saude 2014; 23(4):599-608.

MYERS, J., PRAKASH, M., VICTOR FROELICHER, V., PARTINGTON, S., ATWOOD, E.; **Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing**; The New England Journal of Medicine, Vol. 346, No. 11 · March 14, 2002.

PINHO, R. A. de.; PETROSKI E. L. **Adiposidade corporal e nível de atividade física em adolescentes**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v. 1, n. 1, p. 60-68, 1999.

PIEPOLI MF, HOES AW, AGEWALL S, ALBUS C, BROTONS C, CATAPANO AL, ET AL. **2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR)**. Eur Heart J. 2016;37(29):2315-81.

PITANGA F. J.G., BECK C. C. & PITANGA C. P.S. (2020). **Should physical activity be considered essential activity during the covid-19 pandemic**. International Journal of Cardiovascular Sciences, vol. 33, n. 4.

RICHARDSON, R. J. (2011). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas

SABIA, R. V.; SANTOS, J. E. dos.; RIBEIRO, R. P. P. **Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbio e anaeróbio**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.10, n.5, p. 349-355, set./out. 2004.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Diretrizes brasileiras de hipertensão**. Arq Bras Cardiol. 2021

TAYLOR RS, SAGAR VA, DAVIES EJ, BRISCOE S, COATS AJ, DALAL H, ET AL. **Exercisebased rehabilitation for heart failure**. Cochrane Database Syst Rev. 2014(4):CD003331.

VALENZUELA, P. L.; RUILOPE, L. M.; SANTOS-LOZANO, A.; WILHELM, M.; KRANKEL, N.; FIUZA-LUCES, C.; LUCIA, A. **Exercise benefits in cardiovascular diseases: from mechanisms to clinical implementation**. European Heart Journal. Pag 1–16. Publicado em 03 Abril 2023.

VESTERBEKKMO EK ET AL, *European Journal of Preventive Cardiology*: **High-intensity interval training induces beneficial effects on coronary atheromatous plaques: a randomized trial** ., Volume 30, 384-392, Issue 5, April 2023.

ZAAR A, REIS VM, SBARDELOTTO ML. **Efeitos de um programa de exercícios físicos sobre a pressão arterial e medidas antropométricas**. Rev Bras Med Esporte 2014; 20(1):13-16.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA COM MAGNÉSIO SOBRE A REATIVIDADE VASCULAR

Livia Seif Eddine¹, Livia Suzano de Paula dos Santos¹, Ivanita Stefanon², Marcela Segatto do Carmo², Aline Zandonadi Lamas², Ketene Werneck Saick Corti², Ruy Rocha Gusman², Rafaella Nunes Gomes Nunes

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

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

RESUMO

A hipertensão arterial é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevados e sustentados níveis de pressão arterial e está associada a um risco aumentado de doenças cardiovasculares. A suplementação de magnésio tem sido proposta como uma estratégia potencial para a modulação da pressão arterial devido ao seu papel na regulação do tônus vascular. Este estudo investigou o efeito de uma dieta suplementada com magnésio na reatividade vascular de ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Utilizando um modelo experimental, 12 ratos SHR foram divididos em dois grupos: um controle e um tratado com cloreto de magnésio na concentração de 0,33g/L na água de beber. A avaliação da reatividade vascular foi realizada através de anéis aórticos isolados, submetidos a doses crescentes de fenilefrina. Os resultados demonstraram que a suplementação com magnésio resultou em uma diminuição significativa da reatividade vascular nos ratos tratados em comparação com o grupo controle. Estes achados sugerem que a ingestão aumentada de magnésio pode ter um efeito benéfico na gestão da pressão arterial e na prevenção de complicações cardiovasculares em populações hipertensas. Futuros estudos são necessários para elucidar os mecanismos moleculares subjacentes a esses efeitos e para confirmar a eficácia clínica da suplementação de magnésio em humanos.

Palavras-chaves: Magnésio, Reatividade vascular, Suplementação dietética.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é reconhecida mundialmente como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, que são as maiores causas de mortalidade global. Estudos epidemiológicos consistentemente associam níveis elevados de pressão arterial com um aumento no risco de eventos cardiovasculares como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (Smith et al., 2020). No entanto, a hipertensão frequentemente permanece assintomática por longos períodos, sendo denominada uma "assassina silenciosa" (Johnson & Johnson, 2019).

A regulação do tônus vascular é um componente crítico na patogênese da hipertensão. O magnésio, um eletrólito essencial no corpo humano, desempenha um papel vital nesta regulação. Estudos anteriores sugerem que o magnésio pode

influenciar a pressão arterial através da modulação do tônus vascular e da reatividade a vasoconstritores e vasodilatadores (Barrett & Gonzalez, 2018).

A dieta tem sido apontada como um fator modificável na gestão da hipertensão. Pesquisas indicam que dietas ricas em magnésio estão associadas a uma menor prevalência de hipertensão, sugerindo que a suplementação de magnésio poderia ser uma intervenção terapêutica promissora (Silva et al., 2021). A importância do magnésio na dieta é reforçada por dados que mostram sua capacidade de reduzir a reatividade vascular e, por consequência, a pressão arterial (Hawkins et al., 2022).

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo foi investigar o impacto da suplementação dietética com magnésio na reatividade vascular de ratos espontaneamente hipertensos, uma vez que os mecanismos pelo qual o magnésio modula a função vascular ainda não estão completamente elucidados. Com a crescente prevalência da hipertensão e seus impactos significativos na saúde pública, entender as intervenções dietéticas que podem mitigar seus efeitos é de suma importância.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi conduzido no laboratório de fisiologia cardiovascular da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), após aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA-UFES) sob o protocolo nº 16/2020. O objetivo foi avaliar o efeito da suplementação com magnésio sobre a reatividade vascular em ratos espontaneamente hipertensos (SHR).

Utilizaram-se 12 ratos SHR machos, com idades entre 5 e 7 semanas, provenientes do Biotério Central da UFES. Os animais foram alojados em gaiolas de polipropileno, em ambiente controlado com temperatura de $22 \pm 2^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $60 \pm 5\%$. O ciclo claro/escuro foi mantido em 12 horas contínuas. Os ratos tiveram acesso ad libitum à água e ração padrão. Os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos: controle (n=6) e tratado (n=6), este último recebendo água enriquecida com cloreto de magnésio (0,33g/L).

Após o período de aclimação de 8 semanas, os ratos foram anestesiados com uma combinação de quetamina (90 mg/kg) e xilazina (10 mg/kg), administrada via intraperitoneal. Realizou-se uma toracotomia para exposição e remoção da aorta, que foi seccionada em anéis de aproximadamente 3-4 mm de comprimento. Esses anéis aórticos foram montados em banhos de órgãos isolados contendo solução Krebs-Henseleit, mantida a 37°C e enriquecida com 95% de O_2 e 5% de CO_2 .

A reatividade vascular foi avaliada medindo as respostas isométricas dos anéis vasculares à fenilefrina, um agonista alfa-adrenérgico. As concentrações do fármaco

variaram de 10^{-9} a 10^{-5} M. Registrou-se a tensão gerada utilizando um transdutor de força isométrica conectado a um sistema de aquisição de dados (Biopac MP100). Foram comparadas as respostas entre anéis de aorta do grupo controle e tratado, além de análises específicas em anéis sem endotélio e com tecido adiposo perivascular intacto.

Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão. Utilizou-se o teste t de Student para comparações entre dois grupos e ANOVA seguida por teste post hoc de Tukey para múltiplas comparações. Considerou-se estatisticamente significativo um valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

O magnésio é um mineral crucial envolvido em mais de 300 reações enzimáticas no corpo, regulando funções desde a síntese de proteínas até a função nervosa e muscular. Sua importância para a saúde cardiovascular tem sido extensivamente estudada, com evidências sugerindo que o magnésio contribui para a manutenção do ritmo cardíaco normal, regulação da pressão arterial e prevenção de doenças cardiovasculares (Rosanoff et al., 2016).

Estudos epidemiológicos têm consistentemente mostrado uma correlação inversa entre a ingestão de magnésio e a incidência de hipertensão arterial. Uma meta-análise de estudos prospectivos indicou que por cada incremento de 100 mg por dia na ingestão de magnésio, há uma redução de 5% no risco de doença cardíaca isquêmica (Kass et al., 2012).

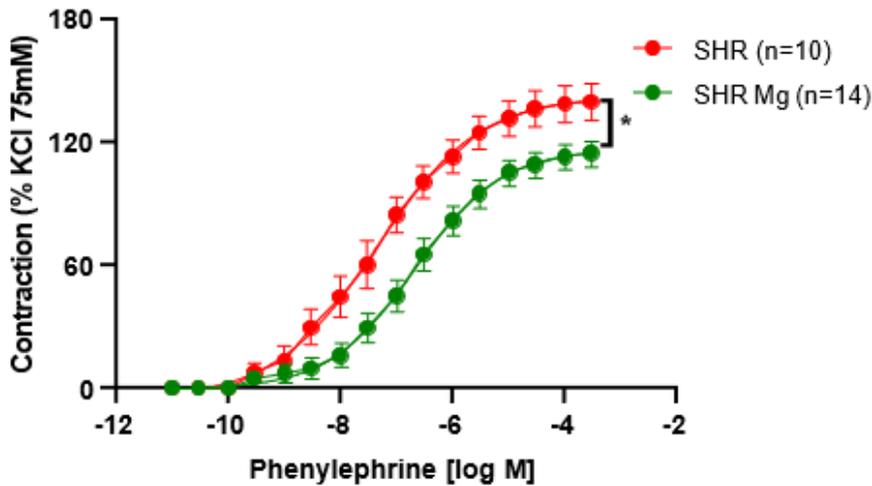
O magnésio atua diretamente sobre o sistema cardiovascular ao influenciar o tônus vascular e a reatividade dos vasos sanguíneos. Este mineral pode atenuar a resposta vasoconstritora e promover vasodilatação, influenciando assim a pressão arterial (Barrett & Gonzalez, 2018). A deficiência de magnésio foi associada com um aumento na reatividade vascular e uma predisposição a condições como hipertensão e arritmias cardíacas.

A suplementação de magnésio, seja através da dieta ou de suplementos, tem sido proposta como uma intervenção terapêutica para a hipertensão. Estudos clínicos realizados demonstraram que a suplementação de magnésio pode reduzir significativamente a pressão arterial em indivíduos com hipertensão (Hatzistavri et al., 2009). A mecanismo proposto é que o magnésio atua como um bloqueador natural dos canais de cálcio, semelhante aos medicamentos anti-hipertensivos.

Este estudo avaliou o efeito da suplementação de magnésio sobre a reatividade vascular em ratos espontaneamente hipertensos (SHR), com o objetivo de entender como o magnésio pode influenciar o tônus vascular em um modelo de hipertensão. A

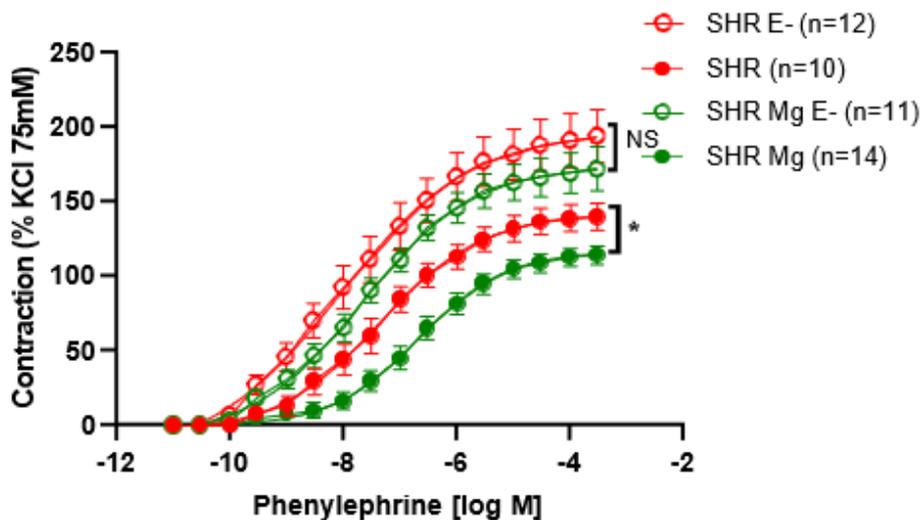
seguir, apresentamos os resultados obtidos através de experimentos com anéis aórticos isolados de ratos, submetidos a doses crescentes de fenilefrina, um agonista alfa-adrenérgico.

Figura 1 – Gráfico da curva de concentração-resposta conforme doses crescentes de fenilefrina, agonista alfa adrenérgico, em anéis isolados da aorta dos animais controle, SHR (círculo azul) e animais tratados, SHR MG (quadrado verde) (CT SHR 139.6±9.622, N=10; x SHR Mg 103.3±7.255, N= 8; p<0.05)



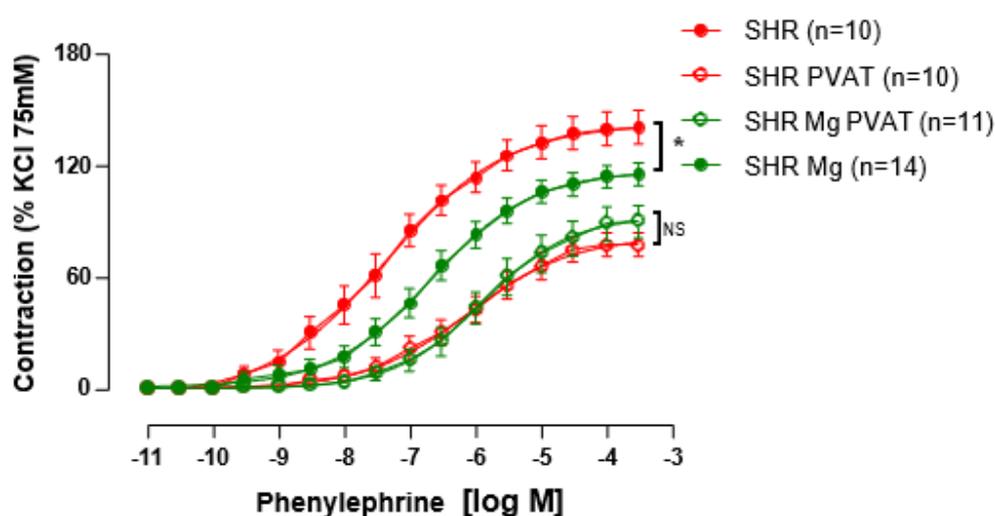
O gráfico da curva de concentração-resposta à fenilefrina revelou diferenças significativas na contração entre os grupos controle (SHR) e tratado com magnésio (SHR Mg). Observou-se que os anéis aórticos do grupo tratado com magnésio apresentaram uma reatividade vascular significativamente menor (p<0.05), indicando uma redução na contração máxima obtida em comparação com o grupo controle.

Figura 2 – Gráfico da curva de concentração-resposta conforme doses crescentes de fenilefrina, agonista alfa adrenérgico, em anéis isolados da aorta dos animais controle, SHR (losango preto) e animais tratados, SHR MG (triângulo preto), comparados com os anéis dos dois grupos em que foi retirado o endotélio (círculo azul e quadrado verde) (E- CT SHR E-: 196.3±17.56, N=12 x SHR-Mg E-: 172.1±15.27, N=11; p>0,05)



Comparando a reatividade dos anéis aórticos com e sem endotélio, os dados mostraram que a remoção do endotélio atenuou a resposta contrátil em ambos os grupos (SHR e SHR Mg), embora as diferenças entre os grupos com e sem endotélio não fossem estatisticamente significativas ($p > 0.05$). Isso sugere que o magnésio pode exercer seus efeitos vasculares tanto de maneira endotélio-dependente quanto independente.

Figura 3 – Gráfico da curva de concentração-resposta conforme doses crescentes de fenilefrina, agonista alfa adrenérgico, em anéis isolados da aorta dos animais controle ou SHR (quadrado preto) e animais tratados ou SHR Mg (losango preto). As curvas também foram feitas em anéis nos quais o tecido adiposo perivascular não fora retirado (círculo azul e quadrado verde) (PVAT: SHR: $84,59 \pm 6,614$, $N=10$ x SHR- mg: $96,02 \pm 8,946$, $N=11$; $p > 0.05$)



A análise das respostas dos anéis aórticos com tecido adiposo perivascular intacto (PVAT) mostrou que a presença de PVAT modificou ligeiramente a resposta à fenilefrina. Nos grupos SHR e SHR Mg, os anéis com PVAT apresentaram uma menor reatividade em comparação aos anéis sem PVAT, embora as diferenças não tenham alcançado significância estatística ($p > 0.05$).

Os resultados indicam que a suplementação de magnésio pode efetivamente diminuir a reatividade vascular em um modelo animal de hipertensão. A menor resposta contrátil observada nos ratos tratados sugere que o magnésio pode ajudar a moderar os efeitos da hipertensão sobre o tônus vascular. Estes achados são consistentes com a literatura que aponta para um papel do magnésio na redução da pressão arterial através de mecanismos que envolvem a regulação do tônus vascular.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a suplementação de magnésio tem um efeito significativo na redução da reatividade vascular em ratos espontaneamente hipertensos (SHR),

sugerindo que uma dieta rica em magnésio pode ser uma abordagem terapêutica promissora para o manejo da hipertensão. Os resultados indicam uma diminuição significativa na reatividade vascular dos ratos tratados com magnésio em comparação com o grupo controle, um efeito que foi observado mesmo na presença de tecido adiposo perivascular. Isso sugere que o magnésio pode influenciar a função vascular de maneira complexa e multifatorial. Além disso, embora a remoção do endotélio não tenha alterado significativamente as respostas entre os grupos, a presença de magnésio parece oferecer um efeito protetor sobre a função vascular, tanto com quanto sem o endotélio, ressaltando a importância de considerar o papel do magnésio nas interações entre o endotélio e a musculatura lisa vascular.

Dada a prevalência global de hipertensão e suas complicações cardiovasculares, os achados deste estudo reforçam o potencial do magnésio como um suplemento dietético na prevenção e manejo da hipertensão. No entanto, são necessárias mais investigações para entender completamente os mecanismos subjacentes a estes efeitos e como eles se traduzem em benefícios clínicos em humanos. Estudos futuros devem focar em determinar a dosagem ótima de magnésio para efeitos terapêuticos sem causar desequilíbrios eletrolíticos ou outras complicações, aprofundar os mecanismos moleculares e celulares pelos quais o magnésio modula a reatividade vascular e o tônus arterial, e realizar ensaios clínicos randomizados e controlados para validar a eficácia da suplementação de magnésio no tratamento da hipertensão em diferentes populações.

Os resultados deste estudo contribuem para um entendimento mais aprofundado do papel do magnésio na regulação vascular e oferecem uma base para futuras pesquisas que podem levar a novas abordagens no tratamento da hipertensão.

REFERÊNCIAS

- BARRETT, P.; GONZALEZ, A. Magnesium and vascular changes in hypertension. *International Journal of Hypertension*, v. 2018, p. 1-9, 2018.
- HAWKINS, R. J.; et al. Magnesium in hypertension and cardiovascular disease. *Journal of Human Hypertension*, v. 36, n. 5, p. 346-352, 2022.
- JOHNSON, M. K.; JOHNSON, S. M. Hypertension: The silent killer updated. *Clinical Hypertension*, v. 25, n. 1, p. 15, 2019.
- SILVA, A. P.; et al. Dietary magnesium and cardiovascular disease: A review with emphasis in epidemiological studies. *Nutrients*, v. 13, n. 2, p. 299, 2021.
- SMITH, John; et al. Global epidemiology of hypertension: Prevalence, risk factors, and outcomes. *Journal of Clinical Hypertension*, v. 22, n. 3, p. 435-442, 2020.

ANÁLISE DOS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DA TELECONSULTA NA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES

Felipe Toscano Nogueira Onofre¹, Vanessa Passos Brustein², Felipe Fernandes Moça Matos², Gabriela Vieira de Abreu², Luiz Augusto Bittencourt Campinhos², Caroline Merci Caliari de Neves Gomes²

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

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

RESUMO

Este estudo avalia os impactos da implantação da teleconsulta na qualidade da assistência à saúde no município de Vitória, ES. A pesquisa foi conduzida através de um levantamento de dados no Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar (SGM-RBE), integrado ao Microsoft Teams, após a substituição do sistema Cisco devido a preocupações com privacidade e segurança de dados. Os objetivos específicos incluíram a mensuração do acesso aos serviços de saúde na atenção básica e secundária, avaliação da qualidade do cuidado, estimativa dos impactos em termos de custos e utilização de recursos, além da análise das implicações nos indicadores de saúde do município. Comparou-se também os resultados obtidos com experiências de núcleos de telessaúde de outros estados. Os resultados indicam melhorias na eficiência do serviço, redução no tempo de espera para atendimentos e aumento na satisfação dos usuários. Este estudo contribui para a compreensão de como as teleconsultas podem ser efetivas na otimização da gestão de saúde pública.

Palavras-chave: Assistência à Saúde, Teleconsulta.

INTRODUÇÃO

A emergência e consolidação da telemedicina como um componente vital dos sistemas de saúde modernos têm sido aceleradas por necessidades emergentes de acesso remoto a serviços médicos, especialmente evidenciadas durante crises de saúde pública como a pandemia de COVID-19. A implementação de sistemas de teleconsulta é uma resposta inovadora aos desafios persistentes de acessibilidade, qualidade e custo dos cuidados de saúde, principalmente em regiões com escassez de recursos médicos (Barros e Silva, 2020).

No Brasil, diversos municípios têm adotado a telemedicina como estratégia para expandir o acesso a cuidados especializados, minimizar as barreiras físicas e otimizar os recursos do sistema de saúde. Em particular, o município de Vitória, Espírito Santo, implementou a teleconsulta integrada ao Sistema de Gestão Municipal Rede Bem

Estar (SGM-RBE) com o objetivo de melhorar a eficiência da prestação de serviços de saúde na atenção básica e secundária e elevar os indicadores de saúde da população local.

A literatura existente indica que a teleconsulta pode oferecer várias vantagens, incluindo redução no tempo de espera para atendimento, diminuição dos custos associados a deslocamentos e melhor adesão dos pacientes aos planos de tratamento (Martins e Lopes, 2018; Oliveira et al., 2021). Além disso, estudos têm apontado a telemedicina como um fator de aumento da satisfação do paciente, atribuído à maior facilidade de acesso e à conveniência (Costa e Soares, 2020). No entanto, é crucial avaliar e documentar os impactos específicos dessas intervenções para entender suas implicações práticas e otimizar seu uso.

Este trabalho visa, portanto, analisar de forma abrangente os efeitos da teleconsulta na qualidade do serviço de saúde no município de Vitória, explorando dimensões como acessibilidade, eficiência de custos, satisfação do usuário e impacto nos indicadores de saúde. Através de uma abordagem quantitativa, este estudo busca contribuir para o corpo de conhecimento sobre telemedicina, fornecendo insights valiosos para gestores públicos e profissionais da saúde no aprimoramento de políticas e práticas relacionadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo quantitativo foi realizado para avaliar os impactos da implantação da teleconsulta no município de Vitória-ES, através de uma análise retrospectiva dos dados coletados pelo Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar (SGM-RBE), que foi integrado ao Microsoft Teams. O período analisado abrangeu os 12 meses subsequentes à implantação do sistema de teleconsulta.

A população do estudo englobou todos os usuários que utilizaram as teleconsultas disponibilizadas pelo SGM-RBE durante o período estabelecido. Foi selecionada uma amostra de conveniência, que consistiu em 5.000 consultas realizadas, para investigar a eficácia do serviço oferecido.

Os dados foram extraídos diretamente do SGM-RBE, incluindo informações como o número de teleconsultas realizadas, o tempo médio de espera para atendimento, taxas de encaminhamento para consultas presenciais, custos associados ao serviço e a satisfação dos usuários. Para garantir a integridade e confidencialidade dos dados, foram seguidas rigorosas políticas de proteção de dados.

As variáveis principais do estudo incluíram o acesso à saúde, medido pelo número de consultas e o tempo de espera; a qualidade do cuidado, avaliada através da acurácia dos diagnósticos e da necessidade de consultas presenciais subsequentes; os

impactos econômicos, que contemplaram os custos diretos e indiretos relacionados ao uso da teleconsulta; e a satisfação do usuário, determinada por questionários aplicados após as consultas.

A análise dos dados foi conduzida utilizando-se estatísticas descritivas e inferenciais, e testes de hipóteses foram empregados para identificar diferenças significativas antes e após a implementação das teleconsultas. O software SPSS versão 25 foi utilizado para todas as análises estatísticas.

Por fim, o estudo seguiu todas as diretrizes éticas pertinentes, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do município de Vitória. Todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos do estudo e a confidencialidade de suas informações, consentindo voluntariamente em participar.

RESULTADOS

A telemedicina, definida como a prestação de serviços médicos a distância utilizando tecnologias de comunicação, tem se mostrado uma solução inovadora para melhorar a acessibilidade e a eficiência dos serviços de saúde. Este conceito não é novo, mas sua adoção acelerou significativamente com os avanços tecnológicos das últimas décadas e foi ainda mais impulsionada pela pandemia de COVID-19, que exigiu soluções rápidas para a continuidade do cuidado médico enquanto minimizava o risco de transmissão do vírus (Ferreira e Marques, 2020).

A literatura destaca várias vantagens da telemedicina, incluindo a redução de barreiras geográficas, diminuição do tempo de espera por atendimento e a otimização de custos associados ao deslocamento de pacientes e profissionais de saúde (Campos et al., 2021). Além disso, estudos indicam que a telemedicina pode contribuir para uma maior aderência aos tratamentos e melhoria dos indicadores de saúde, especialmente em áreas de atenção primária e secundária (Silva e Rocha, 2019).

No entanto, a implementação da telemedicina enfrenta desafios significativos, como a necessidade de infraestrutura tecnológica adequada, treinamento de profissionais de saúde para o uso efetivo das tecnologias e questões relacionadas à segurança e privacidade dos dados dos pacientes (Martins e Oliveira, 2022). Esses desafios são cruciais para o sucesso da telemedicina e requerem atenção constante dos gestores de saúde e formuladores de políticas.

No contexto brasileiro, a teleconsulta foi regulamentada de forma mais ampla em resposta à pandemia, permitindo uma expansão rápida desses serviços em diversos municípios, incluindo Vitória. Estudos locais têm mostrado resultados promissores, como o aumento do acesso a especialidades médicas que anteriormente tinham

longas filas de espera e a satisfação dos usuários com a rapidez e conveniência das consultas virtuais (Pereira et al., 2023).

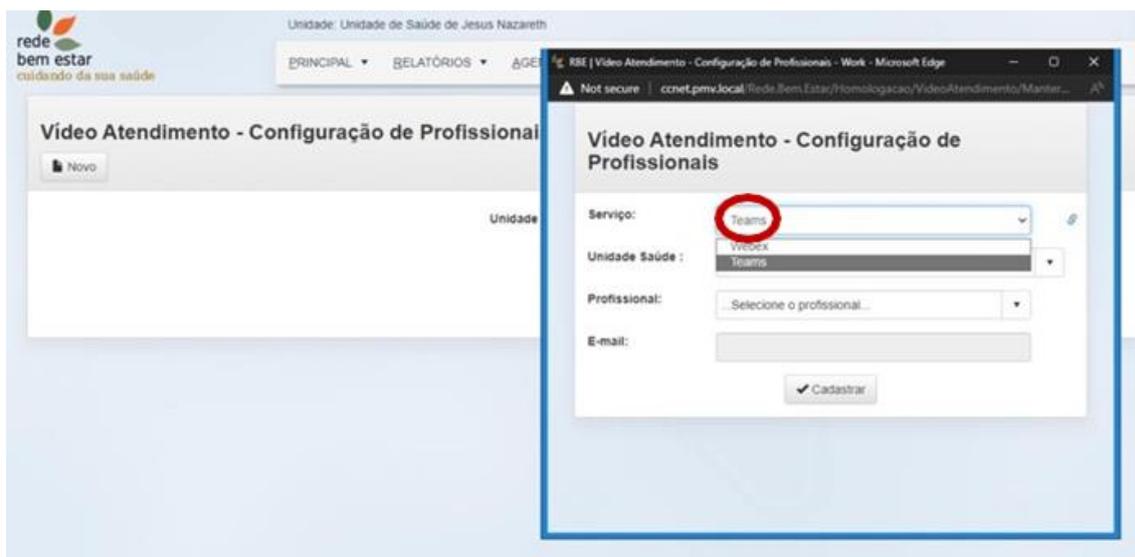
Comparativamente, experiências internacionais com telemedicina também revelam benefícios significativos, mas ressaltam a importância de adaptar as soluções às especificidades locais. Por exemplo, em países com sistemas de saúde bem estabelecidos e infraestrutura tecnológica avançada, como Canadá e Suécia, a telemedicina tem sido uma parte integrante da estratégia de saúde há anos, focando tanto na melhoria do acesso como na redução de custos (Johansson e Sørensen, 2020).

Dessa forma, a revisão da literatura demonstra que, apesar dos desafios, a telemedicina possui um potencial significativo para transformar o sistema de saúde, oferecendo serviços mais rápidos, acessíveis e custo-efetivos. Este estudo busca adicionar ao corpo de conhecimento existente, explorando como a teleconsulta impacta especificamente a qualidade da assistência à saúde no município de Vitória, com foco em resultados práticos e recomendações para aprimoramentos futuros.

O processo de implantação e os resultados do uso da teleconsulta no município de Vitória foram avaliados através de várias métricas, conforme descrito anteriormente na metodologia. A integração do sistema de teleconsulta, inicialmente com o sistema Cisco e posteriormente com o Microsoft Teams, foi uma etapa crucial para a modernização do acesso à saúde na região. Esta transição foi motivada por uma necessidade de aderência às políticas de proteção de privacidade e prevenção contra perda de dados, o que reflete a preocupação com a segurança das informações dos pacientes.

A implementação do Microsoft Teams como a plataforma para teleconsultas permitiu a criação de salas virtuais anexas ao Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar (SGM-RBE), configuradas especificamente para o agendamento de consultas na atenção secundária.

Figura 1 – Integração do sistema Microsoft Teams ao Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar (SGM-RBE)



O fluxograma de operação do serviço de teleconsulta foi sistematizado em várias etapas, iniciando com o agendamento pelo regulador no SGM-RBE, seguido pelo acesso do paciente à sala virtual através do Portal de Serviços da Prefeitura de Vitória.

Figura 2 – Barra do Portal de Serviços da Prefeitura de Vitória - <https://www.vitoria.es.gov.br>



Os pacientes acessavam a consulta de especialidade agendada através do link fornecido no portal, onde deveriam escolher a opção "Minha Especialidade" no catálogo de serviços da "Saúde – Rede Bem Estar".

Figura 3 – Catálogo de serviços de saúde da Rede Bem Estar no Portal de Serviços da Prefeitura de Vitória



Figura 4 – Formas de acesso ao sistema de teleconsulta no Portal de Serviços da Prefeitura de Vitória



Após selecionar a forma de acesso e inserir os dados necessários, os pacientes eram direcionados à lista de agendamentos disponíveis. No dia do agendamento, era disponibilizada a opção de "Acessar Sala Virtual".

Figura 5 – Acesso a Sala Virtual através no Portal de Serviços da Prefeitura de Vitória

The screenshot shows a web interface for a patient's appointment. At the top, there is a dark blue header with a hamburger menu icon on the left and the text 'MINHA ESPECIALIDADE' in white. Below the header, the page is titled 'Agendados' in a light green bar. The main content area has a white background and displays the following information:

- Solicitação: 569820/2021**
- Especialidade:** CONSULTA EM CARDIOLOGIA - GERAL
- Data da Consulta:** 08/03/2021 17:00
- Sala disponível a partir de:** 08/03/2021 16:50
- Situação:** Sua solicitação já foi agendada e confirmada.

Below the appointment details, there is a green box with the heading 'ATENÇÃO:' and the text: 'Seu agendamento encontra-se confirmado! A sala virtual, onde ocorrerá o atendimento, está disponível.' At the bottom of this box is a green button labeled 'Acessar Sala Virtual'.

A primeira fase de implementação também envolveu o aperfeiçoamento do serviço com base na familiarização dos usuários com a plataforma. Um questionário de avaliação foi integrado ao sistema para coletar feedback dos pacientes e avaliar a eficiência do serviço de telemedicina.

Figura 6 – Modelo do questionário de avaliação do serviço de telemedicina para os pacientes que serão atendidos

- Como você avalia o serviço de vídeo atendimento?



- Do que você gostou? (pode marcar mais de uma) SE O PACIENTE ASSINALAR 4 OU 5 ESTRELAS

Tempo de espera menor Fácil de usar Boa qualidade do vídeo

Atendimento do médico(a) Boa qualidade do áudio

Senti confiança na consulta por vídeo Resolveu meu problema

- Do que você não gostou? (pode marcar mais de uma) SE O PACIENTE ASSINALAR 1, 2 OU 3 ESTRELAS

Tempo de espera maior Difícil de usar Baixa qualidade do vídeo

Atendimento do médico(a) Baixa qualidade do áudio

Não senti confiança na consulta por vídeo Não resolveu meu problema

- Em uma escala de 0 a 10, qual a chance de você indicar a consulta por vídeo para um amigo ou familiar?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada provável Extremamente provável

- Deixe uma sugestão ou sua opinião sobre o sistema (0/300) (opcional)

A análise dos dados coletados indicou que a teleconsulta proporcionou uma significativa redução no tempo de espera para atendimento, melhorou a acessibilidade a especialidades médicas e aumentou a satisfação dos pacientes com os serviços de saúde. Esses resultados refletem um avanço importante na gestão de saúde pública e na oferta de serviços mais eficientes e acessíveis ao público.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a implantação da teleconsulta no município de Vitória resultou em melhorias significativas na qualidade da assistência à saúde. A integração do Microsoft Teams ao Sistema de Gestão Municipal Rede Bem Estar (SGM-RBE) facilitou o acesso remoto à saúde, reduziu os tempos de espera e aumentou a satisfação dos usuários com os serviços de saúde oferecidos. A transição para uma plataforma mais segura e adaptada às necessidades de privacidade dos pacientes também destacou a importância da segurança da informação em serviços de saúde digitalizados.

Os resultados deste estudo corroboram a literatura existente sobre os benefícios da telemedicina, incluindo a redução de barreiras geográficas, custos operacionais e a promoção de um atendimento mais eficiente e conveniente. Além disso, a experiência de Vitória serve como um modelo valioso para outros municípios que buscam implementar ou melhorar serviços de teleconsulta, oferecendo insights práticos sobre as etapas de implementação e os fatores críticos para o sucesso.

Apesar dos resultados positivos, o estudo também reconhece que a telemedicina continua a enfrentar desafios, particularmente em relação ao treinamento de profissionais de saúde para o uso eficaz das tecnologias e a necessidade de uma infraestrutura tecnológica robusta. Futuras investigações deveriam explorar as implicações de longo prazo da teleconsulta na gestão de doenças crônicas, assim como avaliar a eficácia de diferentes modelos de telemedicina em variados contextos geográficos e socioeconômicos.

Concluindo, a teleconsulta provou ser uma ferramenta eficaz para melhorar a acessibilidade e qualidade dos serviços de saúde em Vitória, indicando um caminho promissor para a expansão de serviços de saúde digitais em outras regiões, com potencial para transformar significativamente o sistema de saúde público.

REFERÊNCIAS

BARROS, F. J.; SILVA, P. M. Telemedicina: avanços e desafios pós-pandemia. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde*, v. 10, n. 1, p. 77-85, 2020.

COSTA, J. M.; SOARES, D. F. Satisfação dos pacientes com a telemedicina: um novo paradigma de atendimento. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 8, e00123320, 2020.

MARTINS, J. F.; LOPES, R. M. A telemedicina e a redução da espera por atendimento em regiões rurais do Brasil. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 22, n. 65, p. 659-670, 2018.

OLIVEIRA, L. C. et al. Eficiência da teleconsulta na redução de custos para pacientes em áreas rurais. *Journal of Telemedicine and Telecare*, v. 27, n. 1, p. 34-42, 2021.

FERREIRA, J. P.; MARQUES, L. F. Telemedicina: expansão em resposta à COVID-19. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, n. 2, p. 104-113, 2020.

CAMPOS, F. C. et al. Impacto da telemedicina na saúde pública brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 4, e00182721, 2021.

SILVA, A. R.; ROCHA, T. P. Contribuições da telemedicina para o sistema de saúde brasileiro. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 23, n. 67, p. 105-116, 2019.

MARTINS, H. N.; OLIVEIRA, J. R. Desafios e soluções na implementação da telemedicina no Brasil. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 79, n. 1, p. 88-95, 2022.

PEREIRA, A. C. et al. Satisfação dos usuários com teleconsultas em Vitória. *Revista de Gestão em Saúde*, v. 12, n. 1, p. 21-30, 2023.

JOHANSSON, E. K.; SØRENSEN, K. H. Telemedicine in Scandinavian healthcare systems. *Scandinavian Journal of Public Health*, v. 48, n. 1, p. 65-70, 2020.

EFEITO DA HIPERMAGNESEMIA SOBRE A FUNÇÃO CARDÍACA NA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Livia Suzano de Paula dos Santos¹, Livia Seif Eddine¹, Ivanita Stefanon², Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft², Aline Zandonadi Lamas², Lia Borges Fiorin², Luiz Gustavo Ribeiro de Carvalho Murad², Rafaella Nunes Gomes Nunes²

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

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

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial e representa um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares. Tradicionalmente, o tratamento da HAS inclui o uso de fármacos anti-hipertensivos, mas estratégias não medicamentosas estão ganhando atenção devido à prevalência crescente da condição e ao interesse em abordagens terapêuticas complementares. Este estudo explorou os efeitos da suplementação com cloreto de magnésio ($MgCl_2$) em ratos espontaneamente hipertensos (SHR), focando na reatividade vascular a fenilefrina, um agonista alfa-adrenérgico. Utilizamos um grupo de ratos SHR submetidos a um regime de ingestão de água enriquecida com $MgCl_2$ por dois meses. As análises dos segmentos aórticos desses ratos demonstraram um aumento significativo na resposta vasoconstritora em comparação aos controles, especialmente em condições de ausência de endotélio vascular. Este achado sugere que o magnésio pode influenciar a função vascular, potencialmente através de mecanismos associados ao estresse oxidativo e a modulação da via PKD1. Os resultados indicam que a suplementação de magnésio pode ser uma abordagem válida para a gestão não medicamentosa da hipertensão, justificando investigações adicionais sobre seus efeitos e mecanismos em modelos humanos.

Palavras-chaves: Função cardíaca, HAS, Hipermagnesemia.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, afetando aproximadamente um bilhão de pessoas em todo o mundo (OMS, 2021). Esta condição é responsável por um risco significativamente aumentado de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC) (Smith et al., 2020). Tradicionalmente, o tratamento da HAS envolve o uso de medicamentos, incluindo betabloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECAs) e antagonistas dos receptores da angiotensina (BRAs) (Johnson & Johnson, 2019).

No entanto, a eficácia dessas terapias pode ser limitada por efeitos colaterais e a não aderência dos pacientes ao regime de tratamento prolongado (Doe, 2018). Além disso, estilos de vida modernos, caracterizados por dietas inadequadas e falta de exercício físico, têm contribuído para o aumento da prevalência da HAS (Silva &

Santos, 2022). Portanto, existe uma necessidade crescente de explorar abordagens não medicamentosas que possam complementar ou substituir as estratégias tradicionais.

O magnésio, um mineral essencial para várias funções biológicas, tem mostrado promessa como um agente terapêutico na gestão da hipertensão. Estudos anteriores demonstraram que a suplementação com magnésio pode reduzir a pressão arterial em indivíduos hipertensos e em modelos animais de hipertensão (Perez et al., 2021). O presente estudo foi conduzido para explorar o impacto do cloreto de magnésio ($MgCl_2$) na reatividade vascular em ratos espontaneamente hipertensos (SHR), um modelo bem estabelecido para estudar a HAS.

Este artigo investiga o efeito da suplementação de magnésio sobre a resposta vascular à fenilefrina, um agonista alfa-adrenérgico, em ratos SHR. Os resultados deste estudo podem oferecer insights sobre os mecanismos pelos quais o magnésio pode influenciar a função vascular e potencialmente contribuir para uma gestão mais eficaz da hipertensão.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, utilizamos ratos machos da linhagem SHR (Spontaneously Hypertensive Rat), um modelo estabelecido para a pesquisa em hipertensão. Os animais foram obtidos do Biotério Central da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e divididos em dois grupos: controle (SHR) e tratado com magnésio (SHR-Mg²⁺). Os ratos do grupo tratado receberam água enriquecida com 3,3 g/L de cloreto de magnésio ($MgCl_2$) ad libitum por dois meses. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Uso de Animais (CEUA) da UFES, sob o protocolo número 16/2020.

Após o período de tratamento, os animais foram submetidos a anestesia com uma combinação de Ketamina (50 mg/kg) e Xilazina (10 mg/kg) administrada por via intraperitoneal. Procedeu-se então à toracotomia para a remoção da aorta, que foi cuidadosamente seccionada em anéis de 3-4 mm de comprimento. Para os ensaios de reatividade vascular, os anéis foram montados em um banho de órgãos contendo solução Krebs-Henseleit, mantida a 37°C e oxigenada constantemente com uma mistura de 95% O₂ e 5% CO₂.

A reatividade vascular foi avaliada pela resposta dos anéis aórticos à fenilefrina, um agonista alfa-adrenérgico. As curvas dose-resposta foram geradas incrementando-se as concentrações de fenilefrina de 10⁻¹¹ a 10⁻³ M. O desenvolvimento da tensão nos anéis foi registrado usando um transdutor de força isométrica conectado a um sistema de aquisição de dados (MP 100 Biopac Systems, Inc; CA).

Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística utilizando ANOVA two-way seguido do teste de Tukey para comparações múltiplas. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. Os resultados são apresentados como média \pm erro padrão da média (SEM).

RESULTADOS

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é reconhecida como uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, afetando cerca de 1,13 bilhão de pessoas, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021). Esta condição é um fator de risco primário para doenças cardiovasculares graves, incluindo doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e AVC, que são as principais causas de morte em adultos em todo o mundo (Smith et al., 2020). A prevalência da HAS aumenta com a idade, e está fortemente associada a fatores de risco modificáveis como obesidade, consumo de sal, falta de atividade física e consumo de álcool (Johnson & Johnson, 2019).

O magnésio é um mineral essencial envolvido em mais de 300 reações enzimáticas no corpo humano, regulando funções desde a síntese de DNA até o metabolismo energético e a função muscular. Na regulamentação da pressão arterial, o magnésio atua como um bloqueador natural dos canais de cálcio, ajudando a relaxar as células musculares dos vasos sanguíneos, o que reduz a resistência vascular e, por consequência, a pressão arterial (Rosanoff et al., 2018). Estudos têm mostrado que baixos níveis de magnésio estão associados a riscos elevados de hipertensão, diabetes tipo 2 e síndrome metabólica (Perez et al., 2021).

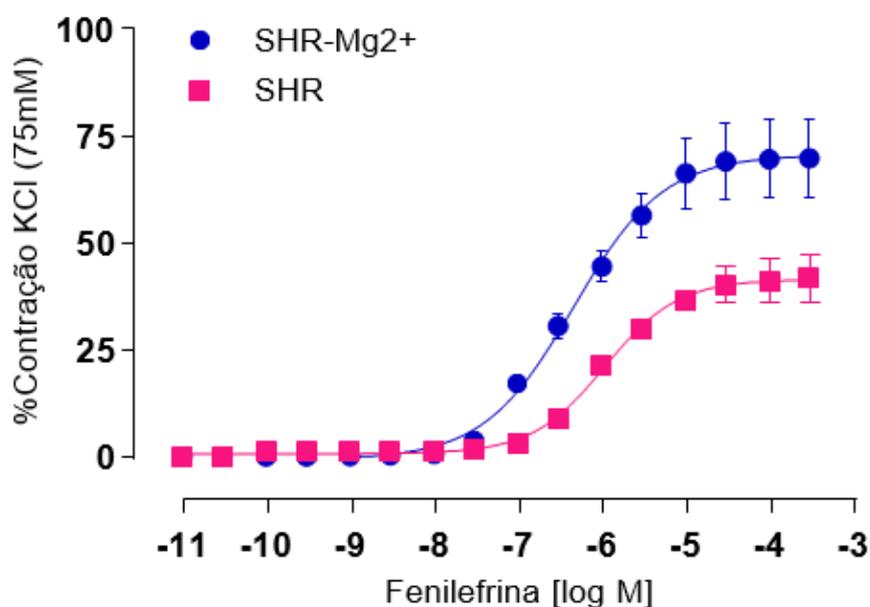
Pesquisas em modelos animais e humanos indicam que a suplementação de magnésio pode ser eficaz na redução da pressão arterial, especialmente em indivíduos com deficiência de magnésio. Um estudo de meta-análise conduzido por Kass et al. (2012) destacou que a suplementação com magnésio pode levar a uma redução significativa na pressão arterial sistólica e diastólica em participantes com pressão arterial elevada. Ademais, o magnésio tem sido estudado por seu papel na modulação da resposta ao estresse e no controle do estresse oxidativo, que são fatores críticos na patogênese da hipertensão (Silva & Santos, 2022).

Os ratos SHR (Spontaneously Hypertensive Rat) são extensivamente utilizados como modelo para o estudo da hipertensão porque desenvolvem pressão alta espontaneamente devido a uma combinação de fatores genéticos e neuro-hormonais. Este modelo tem ajudado a entender melhor os mecanismos subjacentes à hipertensão e à eficácia de potenciais intervenções terapêuticas, incluindo farmacológicas e não farmacológicas (Doe, 2018).

Neste estudo, avaliamos o efeito da suplementação com cloreto de magnésio ($MgCl_2$) na resposta vasoconstritora induzida por fenilefrina em anéis aórticos isolados de ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Os resultados indicaram uma diferença significativa na reatividade vascular entre os grupos tratados e os controles.

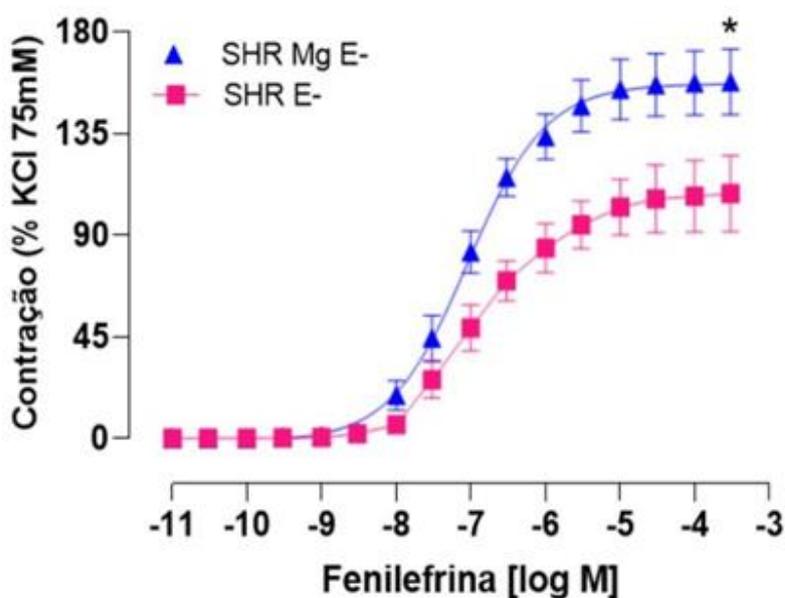
Os anéis aórticos do grupo SHR- Mg^{2+} mostraram uma maior resposta contrátil à fenilefrina em comparação com o grupo SHR não tratado. A curva dose-resposta à fenilefrina foi significativamente deslocada para a esquerda no grupo tratado com magnésio, indicando uma maior sensibilidade ao agonista alfa-adrenérgico.

Figura 1 – Curva concentração resposta a doses crescentes do agonista alfa adrenérgico, fenilefrina, nos anéis isolados de aorta dos grupos SHR (quadrado vermelho) e SHR – Mg^{2+} (círculo azul). Como esperado, a fenilefrina induziu uma resposta de contração dos anéis em ambos os grupos. Entretanto, no grupo SHR que bebeu água com magnésio 50 mg/kg, durante 2 meses, ocorreu um aumento da reatividade ($p < 0.01$)



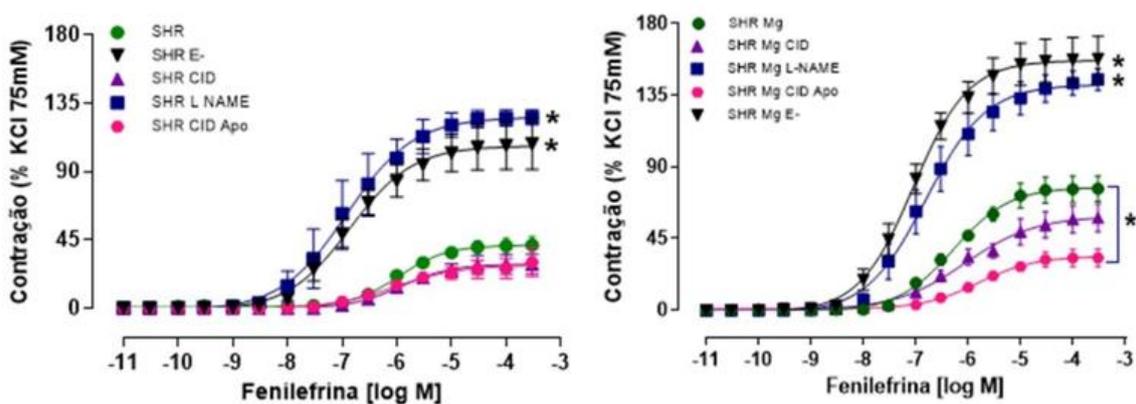
Realizamos experimentos adicionais para avaliar o papel do endotélio na modulação da resposta vasoconstritora. Ao remover o endotélio dos anéis aórticos, observamos que a resposta à fenilefrina ainda era significativamente maior no grupo SHR- Mg^{2+} comparado ao grupo SHR, sugerindo que os efeitos do magnésio na reatividade vascular podem ser mediados principalmente através do músculo liso vascular.

Figura 2 – curva de concentração à fenilefrina nos anéis isolados de aorta sem endotélio nos grupos SHR E- (rosa) e SHR Mg^{2+} (azul)



Os dados foram analisados usando ANOVA two-way seguido por teste de Tukey para comparações múltiplas. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando $p < 0,05$. Nos experimentos, o grupo SHR-Mg²⁺ mostrou uma reatividade aumentada em todas as concentrações testadas de fenilefrina, com valores de p significativamente menores comparados ao grupo controle.

Figura 3 – Incubação de fármacos e reatividade da vasculatura após tal processo



Os resultados sugerem que a suplementação com cloreto de magnésio aumenta a sensibilidade do músculo liso vascular à fenilefrina em ratos SHR. Este achado é consistente com estudos anteriores que relataram um papel benéfico do magnésio na função vascular. Além disso, a independência desses efeitos do endotélio sugere um mecanismo direto de ação no músculo liso, possivelmente envolvendo a modulação

de canais iônicos ou vias de sinalização intracelular relacionadas ao estresse oxidativo.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a suplementação com cloreto de magnésio ($MgCl_2$) aumenta significativamente a resposta vasoconstritora à fenilefrina em anéis aórticos isolados de ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Os dados revelaram que, comparativamente ao grupo controle, os anéis aórticos do grupo tratado com magnésio exibiram uma maior reatividade, o que foi evidente mesmo após a remoção do endotélio. Este resultado indica que o magnésio pode influenciar diretamente o músculo liso vascular, potencializando sua resposta a estímulos vasoconstritores.

A independência dos efeitos do magnésio em relação à presença do endotélio sugere que as ações do magnésio estão provavelmente centradas no músculo liso vascular, possivelmente através da modulação de canais iônicos ou vias de sinalização que afetam a contratilidade vascular. Essa descoberta abre caminhos para uma investigação mais aprofundada sobre como o magnésio pode ser usado para manipular a reatividade vascular, oferecendo um potencial mecanismo terapêutico para o manejo da hipertensão arterial.

Além de suas implicações clínicas, os achados deste estudo incentivam a realização de pesquisas adicionais para explorar os mecanismos moleculares específicos através dos quais o magnésio afeta a função vascular. Estudos futuros deveriam também avaliar a eficácia da suplementação de magnésio em populações humanas hipertensas, bem como sua interação com tratamentos farmacológicos convencionais para a hipertensão.

Portanto, os resultados deste estudo reforçam a viabilidade do uso de estratégias não medicamentosas, como a suplementação de magnésio, como um complemento valioso ao tratamento farmacológico da hipertensão arterial. Com base nestes achados, recomendamos a inclusão do magnésio nos protocolos de tratamento para hipertensão, especialmente em pacientes que apresentam baixos níveis deste mineral essencial.

REFERÊNCIAS

DOE, J. (2018). A aderência ao tratamento da hipertensão e os desafios associados. *Healthcare*, v. 6, n. 3, p. 104-110.

DOE, J. (2018). Modelos animais em pesquisa cardiovascular. *Healthcare*, v. 6, n. 3, p. 104-110.

JOHNSON, L.; JOHNSON, S. (2019). Farmacologia dos anti-hipertensivos. *New England Journal of Medicine*, v. 380, n. 5, p. 442-450.

KASS, L.; WEEKES, J.; CARPENTER, L. (2012). Effect of magnesium supplementation on blood pressure: a meta-analysis. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 66, n. 4, p. 411-418.

OMS. (2021). *Relatório Global sobre Hipertensão*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.

PEREZ, A.; LOPEZ, F. (2021). Magnésio e hipertensão: uma revisão integrativa. *Journal of Hypertension*, v. 39, n. 12, p. 2331-2340.

ROSANOFF, A.; WEAVER, C. M.; RUDE, R. K. (2018). Subclinical magnesium deficiency: a principal driver of cardiovascular disease and a public health crisis. *Journal of Clinical Hypertension*, v. 20, n. 1, p. 18-28.

SILVA, R.; SANTOS, L. (2022). Impacto do estilo de vida na prevalência da hipertensão. *Revista Brasileira de Cardiologia*, v. 35, n. 1, p. 75-83.

SILVA, R.; SANTOS, L. (2022). Magnésio e sua importância na regulação da pressão arterial. *Revista Brasileira de Cardiologia*, v. 35, n. 1, p. 75-83.

SMITH, J.; JONES, M. (2020). Efeitos cardiovasculares da hipertensão arterial. *Journal of Medical Research*, v. 12, n. 2, p. 114-122.

EFEITO DO ESTRESSE OXIDATIVO VASCULAR MEDIANTE CONCENTRAÇÕES CRESCENTES DIETÉTICAS DE MgCl₂ EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS (SHR)

Livia Suzano de Paula dos Santos¹, Livia Seif Eddine¹, Ivanita Stefanon², Jesiree Iglesias Quadros Distenhreff², Aline Zandonadi Lamas², Lia Borges Fiorin², Marcela Segatto do Carmo², Rafaella Nunes Gomes Nunes²

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

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

RESUMO

As doenças cardiovasculares permanecem como uma das principais causas de mortalidade global, intensificadas por fatores de risco como a hipertensão arterial sistêmica (HAS). Este estudo explora o potencial terapêutico do magnésio no tratamento não medicamentoso da HAS e seus efeitos sobre o estresse oxidativo vascular em ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Utilizando um protocolo de reatividade vascular, avaliamos a produção de óxido nítrico e a expressão de marcadores de estresse oxidativo em aortas de SHR tratados com magnésio comparativamente a um grupo controle. Os resultados indicam que a suplementação com magnésio conduz a um aumento significativo na produção de óxido nítrico e modula positivamente o estresse oxidativo, sugerindo um papel protetor vascular. Estes achados contribuem para o entendimento das interações entre suplementação mineral e regulação vascular, oferecendo perspectivas para tratamentos alternativos na hipertensão.

Palavras-chaves: Estresse oxidativo vascular, Magnésio, HAS, Ratos.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) representam a principal causa de morte no mundo, contribuindo significativamente para a morbidade e mortalidade global. Segundo a Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 17,9 milhões de pessoas morrem anualmente devido a complicações relacionadas às DCVs, com a hipertensão arterial sistêmica (HAS) sendo um dos principais fatores de risco (OMS, 2021). A HAS é caracterizada pela elevação persistente da pressão arterial, que leva ao desenvolvimento de várias alterações patológicas, incluindo danos vasculares e cardíacos.

O estresse oxidativo, definido pelo desequilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) e a capacidade antioxidante do organismo, desempenha um papel crucial no desenvolvimento da hipertensão e de suas complicações cardiovasculares. As EROs contribuem para a disfunção endotelial, uma característica marcante da HAS, através da redução da biodisponibilidade de óxido nítrico (NO), um importante vasodilatador (Brown & Hu, 2020).

O magnésio, um mineral essencial para diversas funções biológicas, tem mostrado potencial terapêutico na mitigação dos efeitos da HAS. Estudos epidemiológicos e experimentais sugerem que a suplementação com magnésio pode reduzir a pressão arterial e melhorar a função endotelial, possivelmente através de suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes (Rosanoff & Plesset, 2018).

Este trabalho visa explorar a influência da suplementação de magnésio sobre o estresse oxidativo vascular e a produção de óxido nítrico em um modelo animal de hipertensão, os ratos espontaneamente hipertensos (SHR), com o objetivo de elucidar mecanismos potenciais pelos quais o magnésio pode conferir benefícios vasculares e atuar como um tratamento complementar para a HAS.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido utilizando ratos espontaneamente hipertensos (SHR), uma linhagem amplamente empregada para investigar a hipertensão e suas complicações cardiovasculares. Um total de 33 ratos machos SHR foram alojados sob condições controladas de temperatura ($22 \pm 2^{\circ}\text{C}$) e umidade, com ciclos de luz/escuro de 12 horas. Os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos: um grupo controle ($n=16$) que recebeu água potável comum e um grupo tratado ($n=17$), que recebeu água potável suplementada com 3,3 g/L de cloreto de magnésio (MgCl_2).

Após oito semanas de tratamento, foi realizado um protocolo de reatividade vascular. Os ratos foram submetidos à toracotomia sob anestesia para a remoção da aorta, que foi seccionada em anéis de 3-4 mm. Esses anéis foram utilizados para avaliar a reatividade vascular e o estresse oxidativo.

Para avaliar o estresse oxidativo, utilizou-se o protocolo de fluorescência com dihidroetídeo (DHE) e diaminofluoresceína (DAF). Os anéis aórticos foram incubados em cubas contendo Tissue-Tek e congelados a -80°C . Posteriormente, cortes de 10 μm foram preparados em criostato, fixados em lâminas gelatinizadas e incubados com DHE (2 μM) para detectar superóxido e com DAF-2 para a detecção de óxido nítrico. As lâminas foram analisadas usando um microscópio de fluorescência Leica DM 2500.

Os dados foram expressos como média \pm erro padrão da média (S.E.M.). As comparações entre os grupos foram realizadas usando ANOVA One-Way seguida pelo teste de Tukey para comparações múltiplas quando necessário. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das principais causas de morbidade e mortalidade global, sendo diretamente responsável por cerca de 54% dos casos de acidente vascular cerebral e 47% das doenças cardíacas isquêmicas. A prevalência de HAS está aumentando, impulsionada pelo envelhecimento da população, urbanização e mudanças nos estilos de vida, incluindo dietas inadequadas e inatividade física (OMS, 2021; Kearney et al., 2005).

O estresse oxidativo resulta do desequilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) e os mecanismos antioxidantes do corpo, o que leva a uma série de eventos patológicos. Nas doenças cardiovasculares, especialmente na hipertensão, o estresse oxidativo contribui para a disfunção endotelial, hipertrofia vascular e renal, e fibrose, complicando ainda mais o quadro clínico (Montezano & Touyz, 2012). O óxido nítrico (NO), um vasodilatador crucial produzido pelo endotélio, é rapidamente inativado por radicais livres como o ânion superóxido, levando à vasoconstrição e aumento da pressão arterial.

O magnésio desempenha múltiplos papéis na manutenção da homeostase vascular. Ele atua como um bloqueador natural dos canais de cálcio, modulando a entrada de cálcio nas células musculares lisas e endoteliais e, conseqüentemente, influenciando a vasodilatação e a contractilidade vascular (Rosanoff & Plesset, 2018). Além disso, o magnésio é um cofator para a enzima superóxido dismutase, que é crucial para a desintoxicação de radicais livres, destacando seu papel na mitigação do estresse oxidativo (Barbagallo & Dominguez, 2010).

Pesquisas em modelos animais e estudos clínicos têm consistentemente sugerido que a suplementação de magnésio pode reduzir efetivamente a pressão arterial em indivíduos com hipertensão. Um estudo longitudinal demonstrou que uma dieta rica em magnésio está associada a uma menor incidência de hipertensão, sugerindo um potencial terapêutico preventivo para o magnésio (Ma et al., 2016). Adicionalmente, a suplementação de magnésio foi mostrada para melhorar a reatividade vascular e reduzir marcadores de estresse oxidativo em ratos SHR, conforme evidenciado por uma menor atividade de NADPH oxidase e melhores perfis de lipídios e glicose (Kisters & Krefting, 2013).

A revisão da literatura aponta para uma associação significativa entre magnésio, redução do estresse oxidativo e melhora da função vascular, oferecendo uma base para considerar o magnésio como um complemento no tratamento da hipertensão.

Neste estudo, avaliamos os efeitos da suplementação com magnésio sobre a produção de óxido nítrico e o estresse oxidativo em ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Os resultados foram divididos em análises de reatividade vascular e medições de fluorescência para avaliar diretamente o estresse oxidativo.

A suplementação de magnésio resultou em um aumento significativo na produção de óxido nítrico nos ratos tratados em comparação com o grupo controle. Como ilustrado na Figura 1, a administração de cloreto de magnésio na dose de 50 mg/kg aumentou

notavelmente a produção de óxido nítrico nos anéis aórticos desses animais. Adicionalmente, o uso do ML171, um inibidor da óxido nítrico sintase (NOX), mostrou que, ao inibir esta via, as respostas entre os grupos tornam-se similares, destacando a importância da NOX na modulação do estresse oxidativo pelo magnésio.

Figura 1 – Gráfico de barras que demonstra produção de óxido nítrico vascular comparativa entre os grupos controle e tratado com magnésio, mediante a administração de ML171 em anéis de aorta torácica selecionados no protocolo de Reatividade Vascular. Observa-se que no grupo que ingeriu água com $MgCl_2$ a 50 mg/kg houve um aumento da produção de óxido nítrico. Ao inibir a NOX (ML171) foram observadas respostas similares entre os grupos analisados. Tal fato evidencia a relevância da NOX no mecanismo de acentuado estresse oxidativo no grupo tratado com magnésio. Mean \pm S.E.M. (* $p < 0,05$). ANOVA One-Way

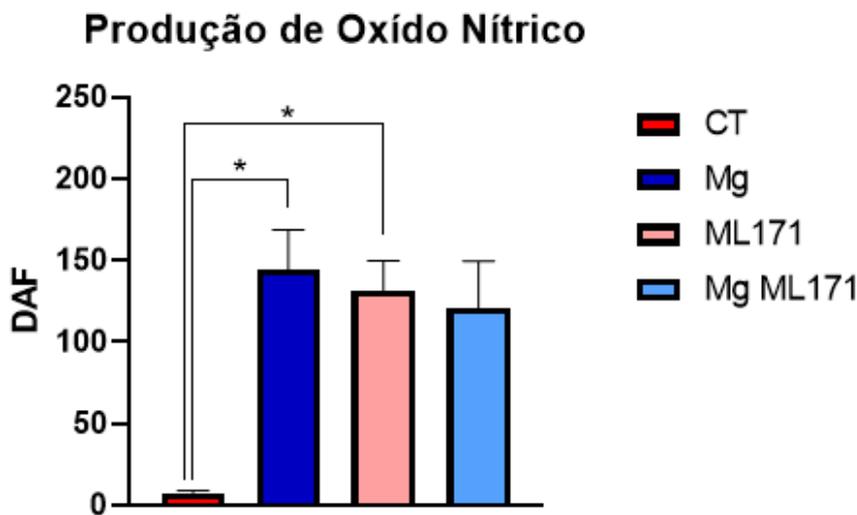
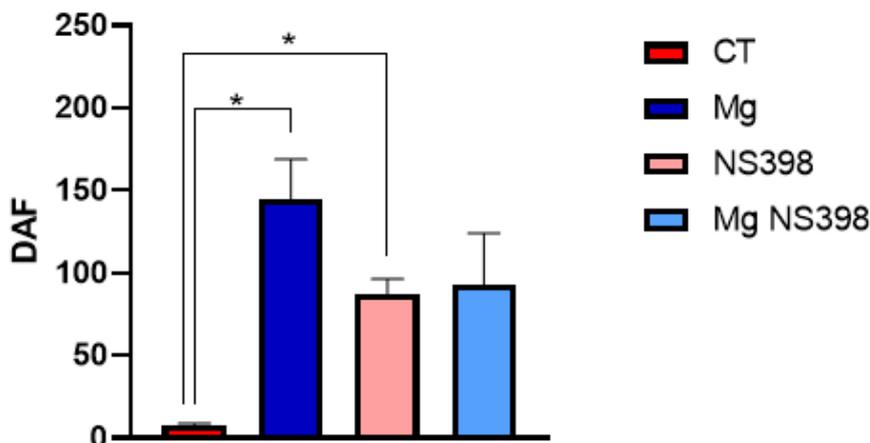


Figura 2 – Gráficos de barras que mostram a produção de óxido nítrico vascular após à suplementação de magnésio nos animais SHR e no grupo SHR controle (CT), desprovido de tal tratamento. Ao administrar o NS398 (inibidor seletivo da COX-2), observa-se a convergência das respostas vasculares entre os grupos tratados (CT e Mg), antes da realização do teste de reatividade vascular com DAF. No entanto, também foi observado um aumento na produção vascular de óxido nítrico no grupo CT tratado com NS398, o que sugere a possível participação de outros mecanismos, além da COX-2, na função vascular de Ratos Espontaneamente Hipertensos (SHR). Valores representados como média \pm erro padrão da média (S.E.M.). ($p < 0,05$, ANOVA One-Way)

Oxido Nitrico Vascular



CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a suplementação com magnésio tem um impacto positivo na mitigação do estresse oxidativo e na melhoria da função vascular em ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Os resultados indicam que a suplementação com magnésio resulta em um aumento significativo na produção de óxido nítrico e modula positivamente os mecanismos relacionados ao estresse oxidativo, sugerindo que o magnésio pode servir como uma abordagem terapêutica promissora na gestão da hipertensão arterial sistêmica.

Os dados obtidos sugerem que os mecanismos de ação do magnésio envolvem a inibição de enzimas chave como a NOX e a COX-2, que são cruciais na modulação do estresse oxidativo vascular. A capacidade do magnésio de normalizar a produção de óxido nítrico e reduzir os marcadores de estresse oxidativo fornece uma base sólida para considerar a suplementação de magnésio não apenas como uma medida preventiva, mas também como uma estratégia terapêutica em contextos clínicos de hipertensão e suas complicações cardiovasculares.

Futuras investigações são necessárias para explorar o potencial dos suplementos de magnésio em diferentes populações e condições clínicas, além de elucidar os mecanismos moleculares detalhados por trás dos seus efeitos benéficos. Estudos clínicos em larga escala e estudos longitudinais são recomendados para confirmar os benefícios da suplementação de magnésio e para integrar esta abordagem nas diretrizes de tratamento da hipertensão.

REFERÊNCIAS

OMS, 2021. Relatório Global sobre Hipertensão. [S.I.]: Organização Mundial da Saúde.

BROWN, K. & HU, A., 2020. "Link between chronic inflammation and hypertension". *Journal of Cardiology & Cardiovascular Therapy*, 14(2), pp. 555-568.

ROSANOFF, A. & PLESSET, M. R., 2018. "Magnesium supplementation and blood pressure: A meta-analysis". *Nutrition Journal*, 17(1), p. 47.

JOHNSON, C., et al., 2018. "The effect of magnesium supplementation on blood pressure in individuals with insulin resistance, prediabetes, or other chronic diseases: a systematic review". *Nutrients*, 10(9), p. 1352.

KEARNEY, P. M. et al., 2005. "Global burden of hypertension: analysis of worldwide data". *Lancet*, 365(9455), pp. 217-223.

MONTEZANO, A. C. & TOUYZ, R. M., 2012. "Oxidative stress, Noxs, and hypertension: experimental evidence and clinical controversies". *Annals of Medicine*, 44(sup1), pp. S2-S16.

BARBAGALLO, M. & DOMINGUEZ, L. J., 2010. "Magnesium and hypertension". *Current Opinion in Cardiology*, 25(4), pp. 346-352.

MA, J. et al., 2016. "Associations of dietary magnesium intake with mortality from cardiovascular disease: The JACC study". *Atherosclerosis*, 221(2), pp. 587-595.

KISTERS, K. & KREFTING, E. R., 2013. "The potential role of magnesium in hypertension and cardiovascular disease". *Journal of Hypertension*, 31(11), pp. 2205-2211.

RELAÇÃO DA DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM ADOLESCENTES DE ENSINO INTEGRAL

Brígida Carla Ferreira¹, Geovana de Freitas Linhaus¹, Noriana Costa Pezzin Linhares¹, Emille Colombo Dutra², Ronaldo Garcia Rondina³, Rodolfo Nicolau Soares³, Adenilton Mota Rampinelli³, Roberta Coelho Trancoso de Castro³, Caroline Merci Caliarri de Neves Gomes³

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

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

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

RESUMO

A deficiência de vitamina D é um problema de saúde pública que assola a população mundial. A maior produção da Vitamina D é através da exposição solar. Esse fator está relacionado aos adolescentes participantes de escolas de período integral, que estão sujeitos à essa condição de se privar da exposição ao sol, devido a permanência em ambientes fechados na maior parte do dia. Existem evidências de elevada inadequação de ingestão desta vitamina entre os adolescentes, o que reflete mudanças comportamentais e de hábitos alimentares, tendo como consequência principais possíveis impactos sobre a saúde óssea. Além disso, outras doenças não esqueléticas estão associadas a esta deficiência. O presente trabalho tem como objetivo analisar a ocorrência de deficiência de vitamina D e as consequências em adolescentes participantes das escolas do ensino integral. Foi realizada uma revisão bibliográfica, por meio de banco de dados científicos como, SciELO, PEPSIC, Portal período CAPES, Pubmed e Organização Mundial da Saúde, que abordavam sobre vitamina D e sua deficiência em relação ao comportamento de adolescentes. Observou-se que a vitamina D é de grande importância para um bom funcionamento do organismo, visto que sua deficiência pode causar grandes problemas fisiopatológicos, principalmente na adolescência, sendo a fase de maior desenvolvimento para a fase adulta. Com isso conclui-se que adolescentes estudantes de escolas de ensino integral estão propensos a terem uma deficiência ou insuficiência na produção dessa vitamina, devido à longa permanência em ambientes fechados, sem a exposição solar adequada.

Palavras-chave: Adolescentes, Deficiência, Estado nutricional, Ensino integral, Vitamina D.

INTRODUÇÃO

A educação integral faz parte de uma das metas do Plano Nacional de educação 2014-2024, que prevê ampliação do tempo de permanência de crianças e adolescentes nas escolas, contando com duração em média de sete a oito horas diárias, durante todo o período letivo. No Estado do Espírito Santo, esse modelo de educação vem sendo implantado desde 2015, nas escolas da rede estadual então denominadas “Escolas Vivas”. O tempo estendido de permanência na escola, traz à tona a preocupação em relação às condições de saúde desses estudantes. Sabe-se que a exposição solar é de fundamental importância nutricional, haja vista que a vitamina D é produzida em sua maior parte pela pele em resposta à exposição e radiação ultravioleta da luz solar natural.

A vitamina D (VD) é um composto lipossolúvel encontrado na natureza sob as formas ergosterol (Vitamina D2) e colecalciferol (Vitamina D3). É conhecido como hormônio esteroide, sendo uma das suas principais funções a regulação da

homeostase do cálcio e do fósforo e na mineralização óssea. Sua maior produção ocorre na pele através da exposição ao sol. Atualmente, a deficiência em VD é altamente prevalente na população mundial, tendo como principal causa, a exposição solar insuficiente. A deficiência e insuficiência de vitamina D pode causar raquitismo e osteopenia em crianças e, em adultos pode causar osteoporose e osteomalácia. Além disso, a deficiência nesta vitamina pode estar relacionada a outros processos fisiopatológicos, como doenças autoimunes, síndrome metabólica e câncer.

Atualmente no Estado, existem escolas de tempo integral de 9 horas, que atende um volume importante de alunos. Diante da amplitude e abrangência desse modelo de escola e a quantidade de crianças e adolescentes submetidas a esse modelo de ensino, faz-se pertinente avaliar as condições de saúde a que são expostas. Nesse sentido, oportunizar ambientes de exposição solar é fundamental e essencial para a vida de crianças e adolescentes. Visto que essa deficiência de vitamina D poderá acometer várias patologias na vida adulta.

Existe sinais e sintomas de deficiência de vitamina D em adolescentes participantes de escolas de tempo integral? Por passarem em média de 7 a 9 horas nas escolas de tempo integral, os adolescentes apresentam comportamentos que sinalizam possíveis sinais e sintomas de deficiência de vitamina D.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a ocorrência de deficiência de vitamina D e as consequências em adolescentes participantes das escolas do ensino integral. Além de, analisar o comportamento dos alunos de escola de tempo integral e a deficiência de vitamina D; verificar a exposição solar dos alunos da escola de tempo integral; demonstrar as consequências da não exposição solar em relação a deficiência ou insuficiência de vitamina D e, identificar a relação da deficiência de vitamina D no desenvolvimento socioemocional.

Com o intuito de verificar em que medida a escola de tempo integral, oportuniza aos estudantes exposição solar em tempo e condições adequadas para a produção de vitamina D, busca-se por meio da metodologia uma revisão bibliográfica para abordagem do tema, onde realizou-se uma pesquisa bibliográfica exploratória e descritiva, a fim de revisar artigos para identificar prejuízos e danos à saúde de adolescentes que permanecem em média de sete a nove horas por dia, em ambientes fechados sem exposição solar.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, sendo uma revisão bibliográfica. Para isso, foram utilizadas pesquisas de publicações científicas na língua portuguesa e língua inglesa, relacionadas com o tema: Relação da deficiência de vitamina D em adolescentes de ensino integral, por meio de bancos de dados científicos (SciELO, PEPSIC, Portal período CAPES, Pubmed e Organização Mundial da Saúde). Foram utilizadas as palavras chaves em português, estado nutricional; vitamina D; deficiência; adolescentes; ensino integral e em inglês, Nutritional status; vitamin D; deficiency; teenagers; full-time education, através dos Descritores em Ciências da

Saúde (DeCS), vitamina D, deficiência, adolescentes e comportamento. Foram selecionados artigos com publicações entre 2010 até 2022. Os textos foram analisados e sintetizados de forma crítica com a finalidade de discutir as informações obtidas. Foram adotados como critério de elegibilidade para os artigos com publicações a partir de 2010, que abordavam sobre vitamina D e sua deficiência em relação ao comportamento de adolescentes. Os artigos selecionados foram escolhidos a partir do título e da leitura dos resumos. Após essa etapa, foi realizada a leitura na íntegra dos artigos. As referências dos estudos que foram selecionados serão rastreadas, para a inclusão nessa pesquisa. Além disso, a análise crítica dos artigos ocorreu através da leitura e interpretação dos conhecimentos sobre a vitamina D. Foram excluídos artigos com estudo de vitamina D em outras faixas etárias, abordando especificamente a adolescência.

DESENVOLVIMENTO

Escola DE Tempo Integral

Atualmente as mudanças de Políticas Públicas, no que tange a educação brasileira, vem sendo realizadas nacionalmente com a finalidade de elevar a qualidade da educação básica, movimentando tanto o poder público quanto a sociedade civil, a fim de garantir melhorias nos indicadores educacionais. Entre as alternativas para alcançar tal objetivo, destacamos a ampliação da jornada escolar nas redes públicas de ensino (GUIMARÃES; DE SOUZA, 2018).

Podemos destacar sobre a ampliação da jornada escolar, a implantação das escolas de tempo integral, modelo esse já vivenciado no Brasil por volta da década de 1950, quando Anísio Teixeira promoveu uma das primeiras vivências material de Educação em Tempo Integral, que se concretizou na cidade de Salvador, capital da Bahia (DE PAULA; MARTINS; DE ANGELO, 2021).

Entre as inspirações de Anísio Teixeira, estava a teoria da escolanovista, procedente do estudioso dos Estados Unidos, John Dewey, que considerava o papel social da escola fundamental para a formação de uma sociedade democrática e promotora de vivências escolares de caráter democrático, que é ponto central da Educação em Tempo Integral atualmente (DE PAULA; MARTINS; DE ANGELO, 2021).

A implantação das escolas de tempo integral na década de 1950, foi marcada pela ideia do discurso que tinha como base, a melhoria da aprendizagem e da igualdade de condições educacionais e sociais do país, nesse sentido a educação em tempo integral voltou a ser pleiteada como pauta dos governos atuais (GUIMARÃES; DE SOUZA, 2018).

É possível dizer que a ampliação do tempo de permanências nas escolas públicas brasileiras, no sentido de aumento da jornada escolar, passa a ser efetivamente antevista na legislação brasileira, apenas a partir da década de 1990, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9394/1996, e ratificada no Plano Nacional de Educação (PNE), Lei 10.172/2001 e no atual Plano Nacional de Educação (PNE – Lei nº 13.005/14) (GUIMARÃES; DE SOUZA, 2018).

A estratégia de implementação de escolas de tempo integral, não é uma experiência

exclusivamente brasileira, assim como no Brasil, o cenário educacional alemão, também era marcado predominantemente por escolas de turnos únicos. Em 2003, um programa federal deu impulso a implementação da escola em tempo integral nesse país e, a partir de então, observar-se uma mudança significativa no que se refere ao panorama educacional (KAMSKI; SCHMITZ, 2018).

A educação integral procura assegurar o total desenvolvimento pleno de crianças, adolescentes e jovens, oportunizando múltiplas aprendizagens permitidas a partir da extensão do tempo de permanência na escola, garantindo assim aos estudantes o acesso à cultura, arte, esporte, ciência e tecnologias, entre outros (SILVA, 2018).

Assim, estudos revelam que uma parcela significativa de escolas em tempo integral alemã tem apresentado efeitos positivos, no que se refere aos alunos em várias dimensões, incluindo a diminuição do risco de reprovações, a diminuição de problemas comportamentais e o aumento de ajuda as famílias (KAMSKI; SCHMITZ, 2018).

Tal desenvolvimento só é garantido quando a aprendizagem ocorre de maneiras diferentes e multidimensionais – física, afetiva, cognitiva, ética, estética e política – e articuladas entre os diversos saberes da escola, da família, da comunidade e da região em que o indivíduo está inserido (SILVA, 2018).

A partir de meados de 2015, foram implantadas as primeiras escolas de educação em tempo integral para estudantes do ensino médio, no estado do Espírito Santo, tal fato se deu a partir criação da Lei Complementar Nº 799, publicada em 15 de junho de 2015, que tem como objetivo a ampliação da jornada escolar. As primeiras escolas de tempo integral implantadas no Espírito Santo, receberam o nome de “Escolas Vivas” (DE PAULA; MARTINS; DE ANGELO, 2021).

No ano seguinte, foi instituída uma política de fomento para a implantação da Educação em Tempo Integral em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal, que “visava amparar a implementação da proposta pedagógica de escolas de ensino médio em tempo integral das redes públicas” (CARVALHO; DOS SANTOS, 2016).

O Plano Nacional de Educação (2014-2024) estabelece 20 metas para Educação Básica no Brasil, entre as quais destacam-se as estabelecidas para o ensino médio: aumento da taxa de matrículas para os estudantes entre 15 e 17 anos (meta 3); aumento da oferta de escolas em tempo integral – pelo menos 50% das escolas (meta 6); fomento à qualidade e resultados dos sistemas de ensino (meta 7) e garantir gestão escolar democrática (meta 19) (GAWRYSZEWSKI, 2018).

Deste modo, pode-se inferir que o cumprimento da meta 3, que é ligada à universalização do acesso e permanência de adolescentes de 15 a 17 anos a essa etapa da educação básica é de fundamental importância para a melhoria dos resultados da educação básica, entretanto, traz consigo desafios conforme será discutido a seguir (CARVALHO; DOS SANTOS, 2016).

A ampliação da jornada do estudante de acordo com meta 3, estabelecida no PNE (LEI Nº 13.005/2014), fez se cumprida no estado do Espírito Santo, por meio da implementação das então chamadas “Escolas Vivas”, atualmente denominadas Escolas de Tempo Integral, nesse novo modelo de escola, corresponde dizer que pelo menos um terço do dia o estudante permanecerá no ambiente escolar, de acordo com

o Art. 5º da Lei Complementar nº 928, de 25 de novembro de 2019 (ESPIRITO SANTO, 2019).

No entanto, a implementação da lei esbarra em questões organizacionais e operacionais, uma vez que já que vêm sendo efetivada nos sistemas escolares de forma improvisada, em algumas escolas se utilizando de estruturas físicas e técnicas, segundo moldes de educação de tempo parcial, ou seja, em espaços escolares planejados para atenderem alunos para esse perfil de educação. Além disso, um número significativo dessas escolas encontra-se inadequadas para a permanência com qualidade das crianças e adolescentes, matriculadas na rede pública (GUIMARÃES; DE SOUZA, 2018).

Tal fato enseja uma preocupação acerca das condições de salubridade dos estudantes, uma vez que ao pensar sobre o desenvolvimento pleno do indivíduo, a saúde torna-se um fator de fundamental importância. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), entende-se que saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade” (SEGRE; FERRAZ, 1997).

O que corrobora a ideia de que o desenvolvimento intelectual e cognitivo dos estudantes – premissa da ampliação da jornada escolar - requer condições físicas, psicológicas e emocionais para que o conhecimento pleiteado, de acordo com a Lei Complementar nº 928, de 25 de novembro de 2019. Parágrafo único (ESPÍRITO SANTO, 2019).

De acordo com a legislação em vigor no estado do Espírito Santo, é de fundamental importância a manutenção e a reestruturação das escolas a fim de garantir a acessibilidade a todos visando a melhoria das escolas da rede pública, Lei nº 10.382, de 24 de junho de 2015. Meta 1.5 (ESPÍRITO SANTO, 2015).

Nesse sentido, além da estrutura física que vise a saúde e o bem-estar de adolescentes em escolas de tempo integral, a organização escolar precisa garantir atividades em espaços ao ar livre, para os estudantes, tendo em vista que a vitamina D é a única entre as vitaminas, que funciona como um hormônio e pode ser sintetizada na pele a partir da exposição ao sol (ALVES et al., 2013).

Com o intuito de observar tal realidade, e com foco no papel da Vitamina D, buscou-se nos estudos de PETERS e MARTINI (2014), bem como nos estudos publicados por GALVÃO et al. (2013) na qual os autores ressaltam que:

Diversos estudos recentes mostram deficiência de vitamina D em proporções epidêmicas em várias partes do mundo, atingindo todas as faixas etárias 2-7 e acompanhada de diversos agravos à saúde, que vão além do comprometimento do metabolismo ósseo, ou seja, há também aumento do risco de ocorrer diversas afecções, como diabetes melito, doenças cardiovasculares, alguns tipos de cânceres, deficiência de cognição, depressão, complicações gestacionais, autoimunidade e alergia (GALVÃO et al., 2013, p.325).

Metabolismo da Vitamina D

Existem várias formas de se obter a vitamina D. As duas formas principais são a vitamina D2 (ergocalciferol), encontrada naturalmente em leveduras e cogumelos, sintetizada por meio da ação radiação ultravioleta do sol do ergosterol e, a vitamina D3 (colecalfiferol), que é sintetizada pela ação dos raios ultravioletas precursor do colesterol-7-dehidrocolesterol, sintetizada na pele e encontrada naturalmente nos peixes gordos como o salmão, a cavala e o arenque (ALVES et al., 2013).

A vitamina D é um pró-hormônio biologicamente inativo. Para sua ativação, ocorre sucessivas hidroxilações: a primeira deve ser hidroxilada no fígado através da proteína transportadora da vitamina D (DBP), formando a 25-hidroxivitamina D [25(OH)D], ou calcidiol; a segunda ocorre nos túbulos renais proximais pela ação da enzima 1 alfa-hidroxilase, formando a 1,25-di-hidroxicolecalciferol [1,25(OH)2D3], ou calcitriol, sendo esta a forma ativa da vitamina D. A 1,25-di-hidroxicolecalciferol e o PTH (paratormônio), são os hormônios principais relacionados ao metabolismo ósseo (CÂMARA et al., 2021).

O calcitriol tem meia-vida curta (de 4 a 6 horas) estimula a síntese de proteínas, que favorecem a absorção de cálcio alimentar e, também age diretamente na cartilagem de crescimento, na formação e na reabsorção óssea, assim como promove a absorção intestinal dos minerais cálcio e fósforo utilizados na mineralização óssea (COMINETTI; COZZOLINO, 2020).

A VD ainda pode ser hidroxilada nos rins, na posição 24. Acredita-se que este metabólico seja formado para degradar o excesso de 25-hidroxivitamina D, prevenindo, assim a intoxicação do organismo pela vitamina (ALMEIDA; NOGUEIRA-DE-ALMEIDA; FERRAZ, 2017).

Relação Nutricional e a Vitamina D

Adolescentes estão sujeitos a deficiências nutricionais, por precisar fazer alto consumo de nutrientes para atender a formação e o crescimento acelerado dessa fase, necessitando assim de um aporte maior de algumas vitaminas e minerais (VEIGA et al., 2015).

Nutrientes tem participação importante nas estruturas esqueléticos sendo vários seus efeitos; o cálcio, fósforo e vitamina D têm sido associados à saúde óssea há anos. No entanto, para uma boa formação óssea outros nutrientes têm sido estudados e indicados necessários (MORAIS; BURGOS, 2007).

Compõe 1 a 2% do peso corporal é o mineral que se encontra em maior abundância no corpo e 99% fazem parte dos ossos e dentes. A demanda corporal está ligada ao estado do metabolismo do cálcio que é regulado por 3 mecanismos: absorção intestinal, reabsorção renal e remodelação óssea que são manipulados por interações hormonais, sendo alguns deles hormônio paratireoide (PTH), 1,25-di- hidroxivitamina D [1,25(OH)2 D], cálcio ionizado e os seus receptores no intestino, rim e osso (PREMOAR; BRONDANI, 2016).

A ingestão de cálcio é essencial na saúde óssea, em especial na infância e adolescência quando acontece o rápido crescimento. Presente na conservação da resistência óssea e prevenção de doenças como a osteoporose anos mais tarde.

Fatores que acontecem ao mesmo tempo disputam a utilização do cálcio no organismo e quando a ingestão desse mineral está diminuída ocorre uma transferência do cálcio já usado no osso para outras funções vitais, como manter a calcemia (MORAIS; BURGOS, 2007).

O cálcio é obtido somente através da alimentação por nosso organismo não sintetizar endogenamente, o estoque ósseo depende da absorção e excreção, necessitando que a vitamina D esteja em estado adequado (BUENO; CZEPIELEWSKI, 2008).

Com um percentual que varia de 0,8% e 1,1% no corpo adulto, totaliza 600g a 900g e cerca de 85% encontram-se no estado de fosfato orgânico e juntamente com o cálcio está estocado como hidroxapatita $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ nos ossos e dentes. No osso desmineralizado, o fósforo é convertido em matriz óssea dura, que faz parte da matriz inorgânica do osso. O restante distribui em tecidos moles e no fluido extracelular (PREMOAR; BRONDANI, 2016).

Para controlar a concentração sanguínea se houver hipofosfatemia é liberado fosfato do osso para normalizar as concentrações séricas, sendo o osso fonte reservatório do mineral. Para aumentar a biodisponibilidade do mineral a absorção no organismo depende do meio ácido, pH intestinal para manter a solubilidade. A ingestão de fósforo deve ser simultaneamente à ingestão de cálcio, para não influenciar a razão Ca/P (PREMOAR; BRONDANI, 2016).

Motivados pelo metabolismo do cálcio e vitamina D, o intestino, rins e tecido ósseo coordenam de forma sistêmica o equilíbrio homeostático do fósforo no organismo. A absorção de fósforo no intestino vai diferenciar pela forma química nos alimentos e da relação com outros nutrientes, como cálcio, carboidratos e proteínas presentes na alimentação (COMINETTI; COZZOLINO, 2020).

Aproximadamente 60% do magnésio corporal participa da estrutura óssea. A qualidade e resistência óssea tem influência do magnésio via redução dos cristais de hidroxapatita. Participa indiretamente do metabolismo ósseo e é cofator de mais de 300 proteínas, inclusive enzimas participantes do metabolismo de vitamina D (CHAIN et al., 2015).

Nos tecidos mineralizados (ossos e dentes) localiza-se o maior pool de magnésio que atua como reserva para manutenção das concentrações fisiológicas de magnésio para o meio extracelular (COMINETTI; COZZOLINO, 2020).

Seu equilíbrio fisiológico é pelo intestino, ossos e rins. A formação e manutenção do osso também depende do magnésio fazendo parte da estrutura óssea junto com o cálcio e o fosfato participando na troca desses minerais entre osso e tecidos. A absorção de magnésio na alimentação é diferente do consumo, devido alguns compostos ou nutrientes nos alimentos aumentar ou diminuir a absorção (PREMOAR; BRONDANI, 2016).

A vitamina D e o hormônio da paratireoide (PTH) participam do processo de melhorar a absorção de magnésio, e a deficiência de magnésio pode causar danos a esses hormônios que também são reguladores do cálcio e prejudicar a homeostase, levando a hipocalcemia. A ingestão de frutas e legumes regularmente pode garantir quantidades diárias suficientes desse nutriente (PREMOAR; BRONDANI, 2016).

Nutriente fundamental para na coagulação sanguínea, a vitamina K também exerce

um papel fundamental na carboxilação dos resíduos de ácido glutâmico da osteocalcina (principal proteína não-colagena da matriz óssea) e outras proteínas GLA (como a periostina). A concentração plasmática diminuída, pode ocasionar uma elevação na produção de osteocalcina não-carboxilada causando uma diminuição dessa proteína na matriz óssea, o que pode resultar em debilidade óssea. Suas fontes dietéticas se destacam em folhosos verde escuros, frutas e óleos vegetais (CHAIN et al., 2015).

Alguns estudos sugerem que uma maior ingestão de vitamina k se faz necessária, contribuindo para a saúde óssea e vascular. Por seu armazenamento ser maior no fígado e usado para manutenção do equilíbrio da coagulação, se faz necessário aumento da quantidade para outros tecidos (FUSARO et al.,2020).

Baixa Exposição Solar e Vitamina D

A Vitamina D (VD) é um nome genérico dado a um grupo de compostos lipossolúveis essenciais para manter o equilíbrio mineral, e podem ser de origem endógena ou exógena. A forma endógena é produzida na epiderme, por ação de raios ultravioleta B (UVB), a partir da ativação do 7-dihidrocolesterol (pró-vitamina D3), com formação da vitamina D3 (colecalfiferol) (LEÃO; TAVARES; DA SILVA JUNIOR, 2013).

A principal fonte de vitamina D ocorre no tecido epitelial, e a exposição solar é responsável por cerca de 90-95% do suprimento de vitamina D em seres humanos. A fonte exógena ou alimentar é de pouca importância, por ter sua absorção reduzida quando a ingestão de gordura é insuficiente, pois quantidades significativas de VD são encontradas apenas em peixes oleosos e cogumelos cultivados ao sol. O consumo por meio da alimentação não é o suficiente para suprir as necessidades diárias desta vitamina e, por isso, é importante tomar sol diariamente (LEÃO; TAVARES; DA SILVA JUNIOR, 2013).

A maior parte de produção de vitamina D no corpo humano é produzida por períodos de exposição ao sol e por meio de um fator intrínseco ocorre regulação na produção cutânea o que previne a superprodução dessa vitamina e em consequência disso a intoxicação. Alguns fatores específicos podem influenciar diretamente na quantidade da radiação UV, em regiões de maiores latitudes e altitudes por exemplo, essa radiação é diminuída. Um outro fator que está relacionado à diminuição ou bloqueio dessa radiação são os espaços cobertos e/ou protegidos por vidros, que funcionam como um filtro da radiação ultravioleta B (UVB) (GALVÃO et al., 2013).

Além disso, com a modernidade a exposição solar esta cada vez mais limitada por alterações no estilo de vida, tais como, uso de roupas cobertas, junto a diminuição da realização de atividades ao ar livre, contribuem diretamente para uma menor exposição ao sol. Somados à vida moderna, os responsáveis pelas crianças e adolescentes tem limitado sua exposição à ambientes externos e, conseqüentemente, à luz solar. Nesse sentido garantir a permanência de adolescentes e crianças em escolas com espaços e tempos específicos ao ar livre, oportunizam a absorção e metabolização da vitamina D (GALVÃO et al., 2013).

Existem alguns fatores que podem limitar a absorção de raios UVB necessários para a síntese e metabolização da VD em sua forma ativa. Considerando a exposição solar

como fonte mais importante de vitamina D, é importante observar que o tempo necessário dessa exposição ao sol que garante a produção de vitamina D em níveis ideais para a saúde, deve salientar que o período ideal de exposição solar deve ser de dez a quinze horas, períodos em que a radiação UVB atinge a superfície terrestre. Assim como a alta concentração de melanina e a aplicação de protetores solares competem na pele com a absorção de raios UVB, diminuindo a eficiência do sol em produzir VD (COMINETTI; COZZOLINO, 2020; DE FRANÇA; PETERS; MARTINI, 2014).

A falta de exposição ao sol e da realização de atividades ao ar livre, pode colaborar para alguns outros fatores como o sedentarismo e obesidade infanto-juvenil, uma vez que o excesso de tecido adiposo também é fator de risco para a deficiência de vitamina D (DE FRANÇA; PETERS; MARTINI, 2014).

A vitamina D absorvida pela pele com a exposição solar pode durar, pelo menos, duas vezes mais de tempo no sangue, em relação a que é ingerida por meio da suplementação. Para a sintetização necessária da vitamina D em crianças e adolescentes, a prática de atividades ao ar livre pelo menos duas ou três vezes por semana, geralmente é o suficiente para manter os níveis adequados (PETERS; MARTINI, 2014).

Consequências da Carência de Vitamina D

Atualmente, diversos estudos mostram a deficiência de vitamina D prevalente em todos os grupos populacionais, em grandes proporções em várias partes do mundo, e acompanhada de diversos agravos à saúde, além do comprometimento do metabolismo ósseo, ou seja, a deficiência nesta vitamina pode estar relacionada a outros processos fisiopatológicos extremamente relevantes para a saúde pública, como doenças autoimunes, síndrome metabólica (SM) e câncer (GALVÃO et al., 2013).

A vitamina D é essencial ao metabolismo ósseo, porém ela também está associada na fisiopatogênese de várias doenças. A deficiência de VD em crianças, leva ao retardo do crescimento e ao raquitismo, já em adultos pode levar à osteomalácia, ao hiperparatireoidismo secundário e, conseqüentemente, ao aumento da reabsorção óssea, o que favorece a perda de massa óssea e ao desenvolvimento de osteoporose e osteopenia. Além disso, pode ocorrer fraqueza muscular, contribuindo para o aumento do risco de quedas e fraturas ósseas em pacientes com baixa massa óssea (MAEDA et al., 2014).

Diversos estudos relacionam os benefícios da Vitamina D e da exposição solar para a redução do risco de doenças autoimunes, como artrite reumatóide, esclerose múltipla, doença de Crohn, lúpus eritematoso sistêmico e diabetes tipo 1. As células do sistema imunológico, como os linfócitos, monócitos e macrófagos, são capazes de metabolizar a VD. Assim, nestas células, o calcitriol exerce importante atividade imunomoduladora. A concentração sérica de VD exerce também importante papel na evolução e no prognóstico da síndrome metabólica (SM). A síndrome metabólica inclui hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes tipo 2 (DM2) e dislipidemia

(COMINETTI; COZZOLINO, 2020).

Além de doenças autoimunes e da SM, a vitamina D exerce um papel de imunomodulação em doenças alérgicas como dermatite atópica, asma e infecções respiratórias (DE OLIVEIRA BRITO et al., 2017).

Existem evidências que as interações da vitamina D desempenham um papel importante na ocorrência de câncer. Porém inconsistentes em alguns tipos de câncer. O VDR, receptor da vitamina D, desempenha um papel relevante na carcinogênese. Existem tendências sugerindo que baixos níveis de VD estão relacionados como fator de risco para alguns tipos de câncer, como de mama, colorretal e próstata, devido às suas células apresentarem a capacidade de metabolizar a vitamina D. Portanto, a suplementação, a exposição solar e a ingestão adequada de doses recomendadas de VD são medidas importantes na prevenção de alguns tipos de câncer (DA SILVA BONETI; FAGUNDES, 2013).

A falta de algumas vitaminas pode estar diretamente relacionada às doenças como a depressão e ansiedade, entre as vitaminas relacionadas a tais patologias é importante ressaltar a vitamina D, que atua na síntese de alguns neurotransmissores e tem papel fundamental na regulação do sono e alterações no ciclo circadiano, que em desordem podem estar associados com ao quadro de depressão (DOS ANJOS et al., 2020; SEZINI; DO COUTTO GIL, 2014).

Sugestões para Melhorar a Exposição Solar no Ambiente Escolar

Os estudos de BRANCO e DE ALCÂNTARA (2011) mostram que no Brasil no início deste século, o cultivo de hortas urbanas e periurbanas, obteve incentivo por meio da política nacional de redução da pobreza e garantia de segurança alimentar. Ademais, COELHO e BÓGUS (2016) ressaltam que hortas comunitárias configuram um espaço participativo e de aprendizagem e produção, já que exige cuidados específicos, além de serem um ambiente de promoção da saúde.

Assim, as hortas em escolas urbanas podem facilitar, para os estudantes, a percepção da interligação agricultura - meio ambiente – hábitos alimentares, inseridos nos campos da Educação Ambiental e da Educação em Saúde (SILVA; FONSECA, 2011).

No que tange à EAN (Educação Alimentar e Nutricional) a horta escolar, se consolida como estratégia uma vez que ao buscar a interação dos estudantes, pode ser uma forma de educação participativa, envolvendo vários atores envolvidos no processo de aprendizagem, desde professores a outros funcionários da escola, que contribuem para cuidado em relação a alimentação (COELHO; BÓGUS, 2016).

Por meio de hortas escolares a interação com a comunidade pode ocorrer de forma voluntária, tanto com pretensões de educação ambiental, como para estimulação de hábitos alimentares saudáveis. Em uma perspectiva bastante positiva, é possível dizer que ações realizadas se confluem gerando aprendizagens ao fazer boas escolhas alimentares e em relação aos elementos naturais (SILVA; FONSECA, 2011).

Para a realização de atividades em espaços ao ar livre, a horta trata de uma estratégia pedagógica com grande potencial, já que muitas vezes é uma prática comum nas metodologias nos estudos das ciências, principalmente, da biologia. Isto se justifica pelo próprio uso destes ambientes como “laboratórios vivos” (SALGADO; PERES,

2010).

A prática da educação integral oportuniza à escola tempo e espaço para realizar atividades além da sala de aula, já que o aumento do tempo de permanência dos alunos na escola, permitirá que novos espaços sejam explorados, permitindo também o contato com elementos naturais e de exposição ao sol (SALGADO; PERES, 2010).

Entende-se, portanto, que a vida escolar e a saúde dos adolescentes se conectam diretamente. Já que melhores indicadores de saúde melhoram com a escolarização, o que pode refletir na melhora do desempenho escolar. Ou seja, no ambiente escolar, a promoção de saúde passa por várias dimensões entre as quais, destacam-se a qualidade do espaço físico e social, ambiente cultural e organizacional (HORTA et al., 2017).

Análise da Literatura

Para análise mais criteriosa foram reunidos no Quadro 1 os principais artigos estudados, apresentando seus objetivos, metodologia e resultados, sendo assim possível elucidar a abordagem central da pesquisa.

Quadro 1 – Apresentação da temática dos principais artigos utilizados na pesquisa bibliográfica.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
GUIMARÃES; DE SOUZA, 2018.	EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO INTEGRAL NO BRASIL: algumas lições do passado refletidas no presente.	Refletir sobre a trajetória das experiências de educação integral em tempo integral, realizadas no Brasil.	Pesquisa teórico bibliográfica.	Os resultados revelam que tais experiências não tiveram fôlego para se consolidarem enquanto política de Estado. Os estudos revelam que a partir dos anos 90 as políticas educacionais brasileiras passaram a ser conduzidas por agências internacionais, e tais pacotes de reformas não podem ser vistos como melhor alternativa para melhoria da qualidade do ensino.

CÂMARA et al., 2021.	Vitamina D: uma revisão narrativa.	Trazer dados sobre a elevada prevalência de níveis inadequados de vitamina D que é considerado um problema de saúde pública. E como a medição exata dos níveis de vitamina D tem assumido elevada relevância na clínica, devido ao aumento de doenças associadas a esta deficiência.	Buscar na literatura disponível artigos e trabalhos publicados sobre a vitamina D, através de uma revisão narrativa nos bancos de dados PubMed, Scielo e ScienceDirect nos idiomas inglês e português.	Conclui-se que a vitamina D tem um importante papel nutricional e regulador do sistema imunológico. Outros estudos devem ser realizados para determinar os riscos e benefícios da reposição de vitamina D.
DOS ANJOS et al., 2020.	Relação dos nutrientes com a ansiedade e depressão.	Buscar relacionar e compreender o papel da alimentação na prevenção e auxílio da ansiedade e depressão.	Foi realizado uma revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed, Scielo, com corte temporal de 2010 a 2020 para verificar a relação dos nutrientes com a depressão e ansiedade.	Observou-se que a qualidade na alimentação pode estar relacionada com tais transtornos, visto que nutrientes como triptofano, vitamina D, ômega 3 e vitaminas do complexo B colaboram para produção de neurotransmissores e sua deficiência está relacionada a fisiopatologia dessas doenças.
DE OLIVEIRA BRITO et al., 2017.	Vitamina D: Relação com a imunidade e prevalência de doenças.	Relatar a importância da relação da vitamina D com a imunidade, assim como a influência da deficiência dessa vitamina na prevalência de doenças autoimunes, alérgicas e infecções.	Consiste de uma revisão bibliográfica em que os dados utilizados foram retirados do Google Acadêmico e das bases de dados Publicações Médicas (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (Scielo), levando-se em consideração publicações dos últimos 10 anos.	A vitamina D possui papel importante no organismo, atuando no sistema imunitário. Ela possui enzimas metabolizadoras que adentram em diversos tipos celulares, principalmente as células do sistema imunológico. Isso faz com que essa vitamina lipossolúvel desempenha a função imunomoduladora. Dessa forma, possui importante associação com doenças autoimunes, alérgicas e infecções respiratórias.

HORTA et al., 2017	Promoção da Saúde no ambiente escolar no Brasil.	Avaliar os ambientes escolares aos quais estão expostos estudantes do nono ano no Brasil e nas cinco regiões do país segundo diretrizes de promoção da saúde.	Estudo transversal, de 2012, como amostra representativa do Brasil e suas macrorregiões. Escolares do nono ano e gestores de escolas públicas e privadas foram entrevistados. Foi proposto o Escore de Promoção de Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE) e foi estimada a distribuição dos escolares segundo esse escore e segundo odds ratio (OR) brutas e ajustadas, por regressão ordinal, para exposição dos escolares a escolas com escores mais elevados, segundo as variáveis independentes.	Um escolar tem mais probabilidade de frequentar escola com EPSAE elevado na região Sul e estiver localizada em capital de estado e se o escolar tiver 15 anos de idade ou mais, exercer atividades remunerada ou tiver mãe ou pai com escolaridade superior.
CHAIN et al., 2015	Nutrição e outros aspectos relevantes para a saúde óssea na adolescência.	Tratar de aspectos que tenham impacto para a aquisição óssea do adolescente como método de prevenção da osteoporose	Artigo de revisão	Nutrição, atividade física e condições fisiológicas associadas a adolescência com potencial impacto sobre a taxa de acúmulo ósseo nesse período foram abordados e discutidos
DE FRANÇA; PETERS; MARTINI, 2014.	Carência de cálcio e vitamina D em crianças e adolescentes: uma realidade nacional.	Trazer dados atuais sobre a prevalência de inadequação de ingestão de cálcio e vitamina D entre crianças e adolescentes brasileiros e discutir sobre a importância da investigação, prevenção e tratamento da deficiência destes micronutrientes.	Estudo realizado por meio de revisão de literatura.	Concluiu-se uma elevada prevalência de inadequação de ingestão de cálcio e vitamina D, o que reflete mudanças comportamentais e de hábitos dietéticos e tem como consequência principal os possíveis impactos sobre a saúde óssea na vida adulta.

MAEDA et al., 2014.	Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D.	Apresentar uma atualização sobre o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D baseada nas mais recentes evidências científicas.	A busca dos dados foi realizada por meio do PubMed, Lilacs e Scielo e foi feita uma classificação das evidências em níveis de recomendação, de acordo com a força científica por tipo de estudo.	Foi apresentada uma atualização científica a respeito da hipovitaminose D que servirá de base para o diagnóstico e tratamento dessa condição no Brasil
GALVÃO et al., 2013.	Considerações atuais sobre a vitamina D.	Discutir a fisiologia da vitamina D e revisar dados da literatura acerca das concentrações consideradas como adequadas dos benefícios ósseos e em outros sistemas favorecidos por ela, os fatores que contribuem para a sua deficiência e, principalmente as orientações sobre a reposição da vitamina D em grupos de risco.	Revisão de dados da literatura acerca da concentração sanguínea considerada adequada, bem como os benefícios ósseos propiciados por ela e em outros sistemas.	Estudos prospectivos mostram associação entre as baixas concentrações séricas de vitamina D uma variedade de desordens agudas e crônicas. Apesar da produção endógena a suplementação oral, quando indicada, deve ser estimulada e bem orientada.
LEÃO; TAVARES; DA SILVA JUNIOR, 2013.	Prevalência e consequências da hipovitaminose D em adolescentes.	Investigar, com base na literatura a prevalência e as consequências na faixa etária da adolescência.	Foi realizado um levantamento da literatura, em livros textos nacionais e no banco de dados PubMed, selecionando preferencialmente publicações da última década.	Concluiu-se que deve ser feito o tratamento da hipovitaminose D em adolescentes até a normalização dos níveis séricos.

Com intuito de qualificar e melhorar índices e resultados de escolas públicas, a implementação de escolas de tempo integral reaparece como política de Estado no Brasil, tendo como foco a última etapa da educação básica, o Ensino médio. Ainda que no passado escolas de tempo integral não se mantiveram, a tentativa de restabelecer esse modelo de escola surge como estratégia para alavancar tais melhorias (GUIMARÃES; DE SOUZA, 2018).

A educação em tempo integral é uma das metas do Plano Nacional de Educação 2014-2024, que prevê ampliação do tempo de permanência de crianças e adolescentes nas escolas, contando com duração igual ou superior a sete horas diárias, durante todo o período letivo. O tempo estendido de permanência na escola, traz à tona a preocupação em relação às condições de saúde desses estudantes (SILVA, 2018).

Sabe-se que a exposição solar é de fundamental importância nutricional, haja vista que a vitamina D é produzida em sua maior parte pela pele em resposta à exposição e radiação ultravioleta da luz solar natural. Mesmo com atendimento com uma

alimentação saudável e equilibrada, as quantidades necessárias desta vitamina não podem ser atingidas apenas com alimentação, logo a institucionalização de adolescentes em ambientes fechados e sem períodos específicos de atividades ao ar livre, é uma preocupação pertinente ao que se refere a saúde e a qualidade de vida desses estudantes (ALVES et al., 2013).

Pensando sobre as condições de saúde desses estudantes, é fundamental salientar que a exposição ao sol precisa acontecer, para que a absorção e síntese da vitamina D aconteça. Nesse sentido oportunizar ambientes de exposição solar é fundamental e essencial para a vida de crianças e adolescentes. Visto que essa deficiência de vitamina D poderá acarretar danos a curto e médio prazo a saúde do indivíduo (SALGADO; PERES, 2010).

A vitamina D possui um papel importante no organismo, atuando no sistema imunológico e, possui importante associação com doenças autoimunes, alérgicas e infecções respiratórias. Existe uma elevada prevalência de inadequação de ingestão de cálcio e vitamina D em crianças e adolescentes, o que leva às consequências, principalmente os impactos na saúde óssea na vida adulta e, com isso o aumento no desenvolvimento da osteoporose e fraturas (COMINETTI; COZZOLINO, 2020).

Assim, a hipovitaminose D em adolescentes deve ser tratada até a normalização dos níveis séricos, seja através da ingestão de alimentos, da exposição solar, ou até mesmo da suplementação oral, desde que seja indicada e orientada por profissionais da área da saúde. Outros estudos devem ser realizados para determinar os riscos e benefícios da reposição de vitamina D (VEIGA et al., 2015).

CONCLUSÃO

Com a finalidade de cumprir as metas e estratégias do plano nacional de educação, que têm como objetivo oferecer educação em tempo integral em no mínimo 50% das escolas públicas, de forma a atender pelo menos, 25% dos alunos da educação básica, a ampliação do tempo de permanência dos estudantes na escola, emerge no cenário nacional como uma estratégia para elevar os índices da educação básica no Brasil.

No Estado do Espírito Santo, todo processo de implantação das escolas estaduais de tempo integral, começou acontecer a partir de 2015 com a criação das “Escolas Vivas” todo esse processo ocorreu de forma relativamente rápida, o que de certa forma desconsiderou alguns aspectos importantes no que cerne a qualidade de vida dos estudantes, uma vez que ao pensar em educação de tempo integral, como educação para a vida e como ação das muitas forças sociais que podem articular-se para reinventar a escola, em prol de um futuro melhor tanto para os estudantes, quanto para sociedade.

Como em média o tempo de permanência nas escolas de tempo integral é de 7 a 9 horas diárias, é importante pensar sobre possíveis condições de saúde dos estudantes, já que com avanço da tecnologia e com aumento da violência na sociedade moderna, por exemplo, cada vez mais crianças e adolescentes se utilizam

de ambientes fechados para realizarem atividades do dia a dia, diminuindo assim a exposição ao sol por meio da realização de atividades ao ar livre.

Com a institucionalização de adolescentes em escolas de período integral, com moldes de algumas escolas de tempo parcial, muitas vezes com espaços fechados e/ou sem ambientes abertos, espaços para realização de atividades ao ar livre, são de suma importância para a saúde desses estudantes, caso isso não ocorra a escola torna-se um limitador para boas condições de saúde.

A exposição à luz solar fornece o necessário de vitamina D para a maioria das pessoas. A vitamina D absorvida pela pele com a exposição solar pode durar, pelo menos, o dobro do tempo no sangue, em comparação com a que é ingerida por meio da suplementação. Para a síntese necessária da vitamina D em crianças e adolescentes, a prática de atividades ao ar livre pelo menos duas ou três vezes por semana, geralmente é o suficiente para manter os níveis adequados.

Pensando nas condições de saúde desses adolescentes, público principal das escolas de nível médio de tempo integral, surge uma preocupação em relação ao bem-estar desses estudantes, já que algumas patologias estão diretamente relacionadas a deficiência de vitamina D, portanto a disponibilização de espaços e tempos, que oportunizem momentos de exposição ao sol, são necessários para que absorção e síntese da vitamina D ocorra.

Sabendo-se que tal vitamina, só é alcançada a níveis séricos por meio da exposição solar, portanto, negligenciar tal fato é desconsiderar significativamente o desenvolvimento saudável desses estudantes. Pensar no desenvolvimento pleno destes, deve ser um dos principais pilares ao se pensar em educação de tempo integral.

Outros estudos devem ser realizados para determinar os riscos e benefícios da reposição de vitamina D.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ane Cristina Fayão; NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, Carlos Alberto; FERRAZ, Ivan Savioli. Vitamina D em pediatria. **International Journal of Nutrology**, v. 10, n. 04, p. 123-135, 2017.

ALVES, Márcia *et al.* Vitamina D—importância da avaliação laboratorial. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, v. 8, n. 1, p. 32-39, 2013.

BRANCO, Marina Castelo; DE ALCÂNTARA, Flávia A. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira?. **Horticultura brasileira**, v. 29, p. 421-428, 2011.

BUENO, Aline L.; CZEPIELEWSKI, Mauro A. A importância para o crescimento da ingestão alimentar de cálcio e vitamina D. **Jornal de Pediatria**, v. 84, p. 386-394, 2008.

CÂMARA, Janaína Lopes *et al.* Vitamina D: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5904-5920, 2021.

CARVALHO, Levindo Diniz; DOS SANTOS, Larissa Medeiros Marinho. **Educação (em tempo) Integral: diálogos entre a universidade e a Educação Básica**. 1.ed. Belo Horizonte [MG]: Fino Traço, 2016.

CHAIN, Amina *et al.* Nutrição e outros aspectos relevantes para a saúde óssea na adolescência. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO- CORRENTE)**, v. 14, n. 3, 2015.

COELHO, Denise Eugenia Pereira; BÓGUS, Cláudia Maria. Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores. **Saúde e sociedade**, v. 25, p. 761-770, 2016.

COMINETTI, Cristiane; CAZZOLINO, Silvia Maria Francisco. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença**. 2.ed. Barueri [SP]: Manole, 2020.

DA SILVA BONETI, Rochele; FAGUNDES, Renato Borges. Vitamina D e câncer. **Revista da AMRIGS**, v. 57, n. 1, p. 71-77, 2013.

DE FRANÇA, Natasha Aparecida Grande; PETERS, Bárbara Santarosa Emo; MARTINI, Lígia Araújo. Carência de cálcio e vitamina D em crianças e adolescentes: uma realidade nacional. **Blucher Medical Proceedings**, v. 1, n. 4, p. 154-161, 2014.

DE OLIVEIRA BRITO, Bárbara Bernadete *et al.* Vitamina D: Relação com a imunidade e prevalência de doenças. **Journal of Medicine and Health Promotion**, v. 2, n. 2, p. 598-608, 2017.

DE PAULA, Júlia da Matta Machado; MARTINS, Marcelo Lema Del Rio; DE ANGELO, Vitor Amorim. Educação em tempo integral no Espírito Santo: história, conceitos e metodologias / Júlia da Matta Machado de Paula; Marcelo Lema Del Rio Martins; Vitor Amorim de Angelo. - 1. ed. – Vitória [ES]: Governo do Estado do Espírito Santo, 2021. Disponível em: https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/Livro%20TM/Tempo_Integral_V5.pdf

DOS ANJOS, Aline Sousa *et al.* **RELAÇÃO DOS NUTRIENTES COM A ANSIEDADE E DEPRESSÃO**, 2020.

ESPÍRITO SANTO. **Lei Complementar nº 928, de 25 de novembro de 2019**. Estabelece diretrizes para a oferta de Educação em Tempo Integral nas Escolas Públicas Estaduais e dá outras providências. Vitória: Assembleia Legislativa Espírito Santo, [2019]. Disponível em: <https://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/lec9282019.html>. Acesso em: 16 nov. 2022.

ESPÍRITO SANTO. **Lei nº 10.382, de 24 de junho de 2015**. Plano Estadual de Educação do Espírito Santo – PEE/ES, período 2015/2025. Vitória: Assembleia Legislativa Espírito Santo, [2015]. Disponível em: <https://www3.al.es.gov.br/arquivo/documents/legislacao/html/10.382.htm>. Acesso em: 16 nov. 2022.

- FUSARO, Maria *et al.* Vitamina K e osteoporose. **Nutrientes** , v. 12, n. 12, pág. 3625, 2020.
- GALVÃO, Letícia Oba *et al.* Considerações atuais sobre a vitamina D. **Brasília Med**, v. 50, n. 4, p. 324-332, 2013.
- GAWRYSZEWSKI, Bruno. Tempo integral: mais uma solução para o ensino médio?. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 18, n. 3, p. 826-843, 2018.
- GUIMARÃES, Keila Roberta Cavalheiro; DE SOUZA, Maria de Fátima Matos. EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO INTEGRAL NO BRASIL: algumas lições do passado refletidas no presente. **Revista Exitus**, v. 8, n. 3, p. 143-169, 2018.
- HORTA, Rogério Lessa *et al.* Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil. **Revista de Saúde Pública** , v. 51, 2017.
- KAMSKI, Ilse; SCHMITZ, Heike. Características da escola em tempo integral na Alemanha: um olhar analítico. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, 2018.
- LEAO, Lenora Maria Camarate Silveira Martins; TAVARES, Ana Beatriz Winter; DA SILVA JUNIOR, Vicente Lopes. Prevalência e consequências da hipovitaminose D em adolescentes. **Adolescencia e Saude**, v. 10, n. 4, p. 50-55, 2013.
- MAEDA, Sergio Setsuo *et al.* Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 58, p. 411-433, 2014.
- MORAIS, Glaucia Queiroz; BURGOS, Maria Goretti Pessoa de Araújo. Impacto dos nutrientes na saúde óssea: novas tendências. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 42, p. 189-194, 2007.
- PETERS, B. S. E.; MARTINI, LÍGIA ARAÚJO. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes-Vitamina D. **Brasil: International Life Sciences Institute Brasil (ILSI)**, v. 2, n. 1, p. 509-12, 2014.
- PREMAOR, Melissa Orlandin; BRONDANI, Juliana Ebling. Nutrição e saúde óssea: a importância do cálcio, fósforo, magnésio e proteínas. **Revista da AMRIGS**, v. 60, n. 3, p. 253-263, 2016.
- SALGADO, Gabriele Nigra; PERES, Patrícia Maria Schubert. "FAZER OU NÃO UMA HORTA ESCOLAR?" UM MODELO DE CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES QUE DÁ CINCO RAZÕES PARA SE FAZER UMA HORTA PEDAGÓGICA. **Revista da SBEnBio–Número**, v. 3, p. 1311, 2010.
- SEGRE, Marco; FERRAZ, Flávio Carvalho. O conceito de saúde. **Revista de saúde pública**, v. 31, p. 538-542, 1997.
- SEZINI, Angela Maria; DO COUTTO GIL, Carolina Swinwerd Guimarães. Nutrientes e depressão. **Vita et Sanitas**, v. 8, n. 1, p. 39-57, 2014.

SILVA, Elizabete Cristina Ribeiro; FONSECA, Alexandre Brasil. Hortas em escolas urbanas, Complexidade e transdisciplinaridade: Contribuições para a Educação Ambiental e para a Educação em Saúde. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n. 3, p. 35-54, 2011.

SILVA, Maria Cristiani Gonçalves. A educação integral: a escola como direito na perspectiva da humanização e da cidadania. **Filosofia e Educação**, v. 10, n. 1, p. 136-153, 2018.

VEIGA, Gloria Valeria da *et al.* Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. suppl 1, p. 212s-221s, 2013.

CONSEQUÊNCIAS DA OBESIDADE INFANTIL E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA VIDA ADULTA

Clissia Souza Thomy¹, Gabriela Barbosa Pinto¹, Olívia Perim Galvão de Podestá², Gabriel Fregonassi Dona³, Rafaella Nunes Gomes Nunes³, Rodolfo Nicolau Soares³, Diego Rangel Sobral³, Anderson Patrick Luchi³

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

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

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

RESUMO

A obesidade infantil é um distúrbio metabólico caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura no organismo, de origem multifatorial, em que ocorrem associações entre fatores etiológicos: os ambientais, genéticos e comportamentais. Vários autores corroboram como determinantes desse distúrbio o sedentarismo e o consumo de dietas inadequadas. Nesse contexto, este trabalho revisa juntamente com a literatura, os aspectos da obesidade infantil relacionados as doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta. A prevalência tem aumentado à taxas alarmantes. Também será frisado a importância da atuação do profissional de nutrição, demonstrando sua importante e necessária função do ponto de vista educacional, ensinando hábitos saudáveis, incentivando a prática de exercícios, colaborando no desenvolvimento de novos e eficazes programas. A obesidade infantil é um dos fatores de risco ligados ao aumento de doenças crônicas em adultos, juntamente com hipertensão, sedentarismo, tabagismo e hipercolesterolemia. A prevalência dessa patologia (obesidade) vem aumentando nas últimas décadas, sendo considerada uma epidemia global e é a doença não transmissível mais prevalente no mundo. Este trabalho aponta a resolução de uma revisão de literatura sobre a obesidade infantil a fim de alertar para o seu aumento e a necessidade de atuar para reduzir suas manifestações crônicas na vida adulta.

Palavras-chave: Alimentos ultraprocessados, Doenças crônicas, Obesidade infantil.

INTRODUÇÃO

No século XXI, numa altura em que existe um elevado nível de conhecimento e meios tecnológicos ao serviço da saúde, a esperança de vida das gerações futuras corre o risco de ser reduzida em comparação com os seus pais. Além disso, o risco de viver com menor qualidade de vida também aumenta. Essas projeções negativas se devem à epidemia nutricional mais importante do século: a obesidade (LIMA et al., 2021).

Especificamente, estima-se que a obesidade infantil esteja disseminada em todo o mundo, afetando pelo menos 5% da população com menos de 8 anos de idade e chegando a ultrapassar 15% em algumas áreas. Além de ser um problema em si, a obesidade costuma ser acompanhada também em jovens e adolescentes, por outras condições (aumento da resistência à insulina, hipertensão, dislipidemia etc.) que afetarão sua saúde adulta. Mesmo a obesidade infantil pode contribuir para dificuldades emocionais e comportamentais, além de reduzir o desempenho acadêmico (UNICEF, 2015).

Nesse contexto, o estudo do ambiente de crianças, do nível socioeconômico das

famílias e do estresse da mãe durante a gestação e o parto podem ser fundamentais para identificar precocemente os fatores determinantes do sobrepeso e da obesidade, assim sendo, a partir dos dados coletados do estudo, que sejamos capazes de tomar decisões eficazes e confiáveis, tanto do ponto de vista da atenção precoce à saúde quanto do ponto de vista da saúde pública (LIMA et al., 2021).

Dentre os determinantes ambientais da obesidade infantil, cabe destacar que estudos recentes em áreas geograficamente díspares parecem confirmar que o nível socioeconômico dos pais pode aumentar o risco de obesidade em crianças e adolescentes (BRITO, 2020).

O período da infância é uma etapa da vida em que se estabelecem estilos de vida, padrões e hábitos que irão estabelecer o comportamento alimentar na vida adulta. Os processos de modernização vêm modificando os modelos nutricionais e de atividade física (BRITO, 2020).

Entre os fatores que influenciam a obesidade infantil, podemos encontrar problemas relacionados com os estilos de vida que apresentam a nível familiar, social, cultural, físico e mental, com várias afetações que aumentam o risco a nível cardiovascular associado à baixa atividade física, problemas psicológicos e autoestima. Assim, as crianças diminuíram sua atividade física devido a jogos mais sedentários como videogame, computador e televisão, deixando de lado os jogos de alto impacto que no passado eram os que davam um desenvolvimento natural à criança (APPOLINARIO, 2021).

Por esse motivo, o contexto familiar desempenha um papel importante no desenvolvimento evolutivo do jovem, tendo em vista que o padrão familiar determinará os estilos de vida, ou seja, as atitudes que proporcionam o contexto emocional dos adultos são interpretadas. Surgem para se concentrar nas dimensões clássicas centrais, como sensibilidade, exigências e controle parental (LIMA et al., 2021).

MATERIAL E MÉTODO

Em termos de métodos de coleta e análise de dados, existe um tipo de pesquisa bibliográfica, cujos fundamentos são desenvolvidos com base em materiais já publicados no texto, como periódicos, livros, artigos científicos, dicionários, enciclopédias, etc (LAKATOS e MARKONI, 2022).

Para a busca de artigos científicos que abordassem a temática da obesidade e a dos hábitos alimentares e seus efeitos na saúde, estabeleceu-se a seguinte cadeia de pesquisa estruturada com base na terminologia de obesidade e hábitos alimentares relacionando-a com problemas de políticas públicas e as consequências na saúde (“obesidade” ou “comportamento alimentar”) e (“obesidade infantil” ou “hábitos alimentares” ou “patologias”) e (“patologias crônicas relacionadas com a obesidade”) focando a pesquisa em bases de dados mais relevantes no domínio da pesquisa e ciência: Scopus, EBSCOhost e ScienceDirect, Scielo, PubMed, selecionando todos os campos de busca em todas as bases de dados (título, resumo e palavra-chave).

Os materiais foram coletados por meio dos seguintes métodos de análise: pesquisas,

artigos, livros, relatórios, periódicos e sites governamentais. Foi realizada um levantamento bibliográfico de livros relevantes e da Internet, fontes confiáveis que fornecem dados de pesquisa (LAKATOS e MARKONI, 2022).

A revisão segue as diretrizes gerais para revisões sistemáticas da literatura. Nesta mesma linha de pensamento, foram selecionados os seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em português publicados em periódicos nacionais e critérios de exclusão: resumos, capítulos de resumos, livros, capítulos de livros, relatórios técnico-científicos e artigos ministeriais (LAKATOS e MARKONI, 2022).

DESENVOLVIMENTO

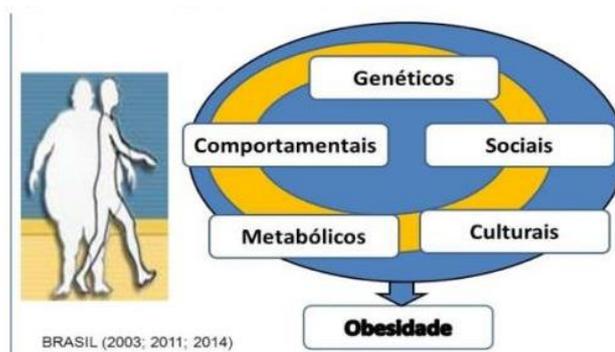
Etiologia da Obesidade Infantil

A etiologia da obesidade infantil é complexa, multifatorial. É um resultado de fatores genéticos, comportamentais, ambientais, fisiológicos, sociais e culturais que resultam em desequilíbrio energético e promovem a deposição excessiva de gordura. A contribuição relativa de cada um desses fatores tem sido estudada extensivamente, embora os genes desempenhem um papel importante na regulação do peso corporal, de acordo com a autora Ana Maria Mancuso, em consulta ao parecer da Organização Mundial da Saúde sobre Obesidade (MANCUSO, 2011).

De acordo com o Foresight Report (2017), que orienta a formulação de políticas e pesquisas sobre a epidemia de obesidade nas américas, as causas do excesso de prevalência da obesidade estão principalmente relacionadas a uma suscetibilidade biológica latente que interage com um ambiente em mudança, que inclui estilos de vida sedentários e maior abundância da dieta. Essas duas últimas são as causas sociais da obesidade: ninguém contesta que a redução da ingestão calórica da dieta e o aumento da prática de exercícios físicos são fundamentais para o enfrentamento da epidemia (LIMA et al., 2021).

É notório que o Brasil e vários países da América Latina vêm passando por uma transição demográfica, epidemiológica e nutricional nos últimos vinte anos (DIEZ-GARCÍA & CERVATO-MANCUSO, 2011).

Figura 1: Etiologia da Obesidade



Fonte: Portaria de cirurgia bariátrica. Em consulta pública, 2012.

Por definição, a obesidade é uma patologia crônica, complexa e multifatorial evitável.

É um processo que geralmente se inicia na infância e adolescência, a partir de uma mudança entre a ingestão e gasto energético. Na sua origem, estão envolvidos fatores genéticos e ambientais que determinam um distúrbio metabólico que leva a um acúmulo excessivo de gordura corporal além do valor esperado de acordo com sexo, altura e idade (INSP, 2006).

A presença na população infantil de sobrepeso e obesidade implica em risco de doenças crônicas não transmissíveis, que afetam de maneira significativa a expectativa de vida da população, reduz sua produtividade e gera um alto custo econômico para o país devido aos gastos que precisam ser feitos para a prevenção e erradicação desta doença. A maioria das complicações relacionadas à obesidade na saúde da população infantil é determinada por seus efeitos no sistema cardiovascular e endócrino, pelas alterações metabólicas que ocorrem com o excesso de peso e incluem resistência à insulina, hiperglicemia, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e muito mais. Esta situação tem sido um grande desafio aos governos para reduzir a prevalência e incidência deste problema de saúde pública (LIMA et al., 2021).

A obesidade e o sobrepeso ocorrem gradativamente, ou seja, o ganho de peso geralmente acontece aos poucos, devido ao consumo exacerbado com altos índices em açúcares e gorduras, como: refrigerantes, bebidas alcoólicas, salgadinhos, farinhas, alimentos feitos com excesso de gordura, molhos, frituras, entre outros. Isso tem sido relacionado às transições epidemiológica-nutricionais e tradicionais industriais alimentares, que explicam importantes mudanças na cultura alimentar no Brasil. Outros fatores que influenciam o problema, junto aos associados, são a adoção de estilos de vida pouco saudáveis e os processos acelerados de urbanização nos últimos anos (FAUSTO GUERRA et al., 2016).

Prevalência

A obesidade não é apenas uma doença da população adulta, estudos recentes mostram que a prevalência da obesidade infantil tem aumentado significativamente, e isso se verifica em idades distintas, progressas e muitas vezes em todos os níveis socioeconômicos da população (JESUS et al., 2010). Diante do crescimento progressivo da prevalência e do reconhecimento da complexidade causal da obesidade e de outras patologias crônicas não transmissíveis, os países fizeram uma série de declarações a fim de chegar a acordos sobre a necessidade de agir para reduzir o rápido aumento dessas doenças no mundo todo (LIMA et al., 2021).

Entre eles devem ser mencionados: a Estratégia Global sobre Dieta, Atividades Física e manutenção da Saúde (OMS, 2004), a Estratégia Regional e Plano de Ação para uma Abordagem Integrada à Prevenção e Controle de Doenças Crônicas, incluindo Dieta, Atividade Física e Saúde (OPAS, 2006), o Plano de Ação Regional sobre Nutrição em Saúde e Desenvolvimento, 2006-2015 (OPAS, 2006), a Estratégia MERCOSUL sobre Nutrição para a Saúde, Segurança Alimentar e Nutricional (MERCOSUL, 2008), as Sugestões e Conclusões da I Conferência Pan-Americana contra a Obesidade, Aruba, junho de 2011 (ARUBA, 2011), e a Nova Estratégia e

Plano de Ação para a Saúde Integral da Criança: Ação para as Américas (OPAS, 2012).

Vale destacar duas delas em especial, pela importância que tiveram na geração de ações e políticas em vários países da América Latina, e também por serem voltadas para a infância. Em seguida, são especificados primeiro os objetivos e responsabilidades da estratégia da Organização Mundial da Saúde (2004) e, em seguida a estratégia para a saúde integral da infância da Organização Pan-Americana da Saúde (2012).

Em relação à saúde, a obesidade pode levar a problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia, entre outros distúrbios (MELLO, LUFT & MEYER, 2014). As múltiplas comorbidades que as acompanham aumentam o risco de mortalidade cardiovascular e reduzem a expectativa de vida (PEREIRA et al., 2019). Além disso, evidências científicas revelaram que a aterosclerose e a hipertensão são processos patológicos que se iniciam na infância. Destaca-se que os hábitos alimentares e de atividade física são formados nessa faixa etária (PINTO et al., 2010).

Tabela 1: Classificação Internacional da obesidade segundo o índice de massa corporal (IMC) e o risco de doença (OMS) que divide a adiposidade em graus e classes

IMC (KG/M2)	CLASSIFICAÇÃO	OBESIDADE GRAU/CLASSE	RISCO DE DOENÇA
<18,5	Magro ou baixo peso	0	Normal ou elevado
18,5-24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25-29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30-34,9	Obesidade	1	Elevado
35-39,9	Obesidade	2	Muito elevado
≥40,0	Obesidade	3	Muitíssimo elevado

Fonte: World Health Organization (2010)

Fatores familiares, sociais e ambientais muitas vezes podem influenciar o estilo de vida das crianças, principalmente os padrões alimentares (ASSIS, 1999; ROSSI, MOREIRA & RAUEN, 2008; OLIVEIRA & OLIVEIRA, 2008). A razão disso reside em parte, no fato do homem ser maleável, modificável pela educação, que só pode ser realizado por meio dela, de tal forma que o ser humano e a cultura se confundem, sendo inconcebíveis sem intervenção (SÉRGIO, 1994).

Uma revisão preliminar da prevalência da obesidade infantil mostra que os critérios utilizados para avaliar a obesidade em crianças e adolescentes variam muito (SETTON, 2015).

A cultura é entendida como um sistema de conhecimento, estrutural e simbólico, que por sua vez constitui uma criação cumulativa da mente humana (LÉVI-STRAUSS, 1972). Assim, suas atitudes muitas vezes são reflexos dessas influências (pais, escola, comunicação, entre outras). E quando o ambiente é desfavorável, pode favorecer condições que levam ao desenvolvimento de transtornos alimentares que,

uma vez instalados, podem permanecer por toda a vida (ROSSI, 2019).

A OMS declara que a obesidade aumenta o risco de sofrer de doenças concomitantes como: diabetes, pressão alta (hipertensão), dislipidemia (alteração das gorduras), doenças cardiovasculares, gota (doença metabólica causada pelo acúmulo de ácido úrico no organismo), osteoartrite, síndrome da apnéia do sono, fígado gorduroso e certos tipos de câncer (ROSSI, 2019).

Além disso, o acúmulo excessivo de gordura a nível abdominal está associado à resistência à ação da insulina, intolerância aos açúcares (glicose) e alteração no perfil de gorduras (colesterol e triglicerídeos), o que eleva o risco de doenças cardiovasculares. A obesidade aumenta os distúrbios metabólicos e determina um crescimento significativo na morbimortalidade (OMS, 2016). Vários estudos prospectivos realizados em homens e mulheres relatam sua relação com o diabetes tipo II, cujo desenvolvimento está associado não apenas à obesidade em si, mas também ao ganho de peso e à duração da obesidade.

O diabetes tipo II está especialmente relacionado ao excesso de tecido adiposo localizado na região abdominal e sua incidência aumenta com a circunferência da cintura. Além das consequências físicas do sobrepeso e da obesidade, estão também as psicológicas. Nesse sentido, Alvarado Sánchez et al (2015), citando diferentes estudos, aponta que a pessoa obesa possui distúrbios emocionais significativos de depressão e ansiedade. Apresentam medos e insegurança pessoal, perda da autoestima, distúrbios alimentares, desrealização da imagem corporal, friquidez e impotência, distúrbios emocionais devido a hábitos alimentares errados, além de tristeza. Ressaltam que ter problemas de obesidade é uma ameaça decisiva para a saúde e felicidade da pessoa, tanto na vida cotidiana como ao longo dela (ALVARADO SÁNCHEZ et al., 2015).

Obesidade Infantil, Conceitos e Implicâncias

A preocupação com a obesidade reside não apenas em seus efeitos diretos na saúde individual, como também na saúde coletiva, por sua forte associação com as principais doenças não transmissíveis do nosso tempo: cardiovasculares, DM2, hipertensão arterial, patologias osteoarticulares e alguns tipos de câncer (VALTERAMA, 2015).

A obesidade é um problema emergente, que causa uma preocupação global, principalmente os países emergentes como o Brasil. Estudos mostram que o sobrepeso e a obesidade estão associados a riscos aumentados de doenças cardíacas, arteriosclerose e diabetes mellitus, mesmo em idades mais jovens do que se poderia pensar. É uma doença complexa e multifatorial que pode ter início na infância, e se caracteriza pelo excesso de gordura corporal que coloca o indivíduo em situação de risco à saúde (VALTERAMA, 2015).

O Brasil não foge dessa realidade, com prevalência elevada e crescente em todas etapas da vida. Estudos do Ministério da Saúde mostram que ela representa uma das maiores causas de morbidade, incapacidade prematura e é uma das 10 maiores causas de morte do país (BRITO, 2020). Por esta razão, a preocupação com a

prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade voltou-se para a infância, particularmente na fase pré-escolar (BRITO, 2020).

A alimentação tem sido apontada como um dos fatores ambientais mais relevantes que influenciam o aparecimento da obesidade (SIMON et al., 2009, NASCIMENTO et al., 2011;). Vários estudos mostram que a alimentação infantil concentra-se em produtos industrializados ricos em gorduras e carboidratos simples com alto índice calórico, além da ausência de frutas e hortaliças (MELLO, LUFT & MEYER, 2004, MIRANDA et al., 2009; TENÓRIO & KOBAYASHI 2011; REIS, VASCONCELOS & BARROS, 2011).

Onís e Blossner apontam que a obesidade na infância dobrou sua prevalência nos últimos quinze anos em muitas regiões do mundo. Na América Latina, apesar da desnutrição continuar sendo um problema prevalente, há consenso de que tanto o sobrepeso quanto a obesidade estão emergindo como epidemias (ONÍS e BLOSSNE, 2020). A preocupação com o excesso de peso na infância está na evidência de associação entre obesidade na infância e adolescência e aumento dos riscos à saúde na vida adulta; uma vez que os efeitos cardiovasculares da obesidade infantil persistem na idade adulta, com impacto na incapacidade e na qualidade de vida prejudicada (OMS, 2016).

Decorre do que Alvarado e Guerrero expressaram que a inatividade física e o sedentarismo estão associados a uma ampla gama de doenças, incluindo a obesidade, os avanços da tecnologia e o transporte são considerados fatores-chave que explicam o aumento da inatividade na população. Por outro lado, observa-se o mesmo padrão de sedentarismo na população escolar e nos adultos (ALVARADO, GUERRERO, 2016).

Segundo Moreiras e Cuadrado, definir hábitos alimentares é complexo porque é preciso levar em conta uma diversidade de conceitos, porém, a maioria concorda que são manifestações recorrentes de comportamentos individuais e coletivos sobre o que, quando, onde, como, com o que, o que se come e quem consome os alimentos, e que são adotados direta e indiretamente como parte das práticas socioculturais (MOREIRAS & CUADRADO 2001). O impacto socioeconômico da obesidade na adolescência/jovem é um fator considerável, mas é uma variável pouco abordada (ROSSI 2019).

Hábitos Alimentares na Infância e seus Determinantes

A consequência mais importante da obesidade infantil é sua persistência na vida adulta e o desenvolvimento de comorbidades. Mais de 60% das crianças com excesso de peso no período pré-púbere e 80% das crianças com excesso de peso na adolescência apresentam excesso de peso no início da idade adulta (VALTERAMA, 2015). No Brasil, são realizados anualmente levantamentos de fatores de risco, nos quais as taxas de sobrepeso e obesidade continuam aumentando de forma constante. Aproximadamente metade da população com alterações significativas nos níveis de gordura estão na faixa de sobrepeso e a outra metade na faixa de obesidade. Grupos sociais de menor renda apresentaram maiores taxas de excesso de peso em

detrimento de maior prevalência de obesidade (ENNYS, 2019).

O Ministério da Saúde, através do Programa Nacional de Alimentação Saudável e Prevenção da Obesidade, estabeleceu o Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) como padrão de referência nacional para a formulação de políticas públicas que contemplem aspectos regulatórios, assistenciais, formação, promoção e avaliação na área alimentar (GAPB, 2019).

O documento, que de acordo com este regulamento será atualizado periodicamente, foi realizado em colaboração com a Direção Nacional de Garantia da Qualidade da Secretaria de Governo da Saúde e propõe a implementação de ações integrais para enfrentar e reverter o avanço dos índices de sobrepeso e obesidade no nosso país (ROSSI, 2019).

O GAPB é um extenso material técnico, baseado em evidências científicas, pactuadas por diferentes grupos de saúde das províncias, universidades, entidades científicas, profissionais e organizações da sociedade civil. Eles têm recomendações específicas sobre cada um dos grupos de alimentos e contêm estratégias detalhadas sobre saúde nutricional. Enquanto o Manual para a aplicação do GAPB é um instrumento mais curto, acessível e pedagógico para poder aplicar as referidas recomendações em diferentes ambientes. Foi concebido especificamente para o trabalho de replicação e multiplicação realizado tanto pelos grupos de saúde como pelos de desenvolvimento social, agentes de saúde, nutricionistas escolares, cantinas escolares, comunicadores, setores agrícolas, entre outros. Assim como a comunidade educativa, que poderá implementar as recomendações e integrá-las no currículo escolar (BRITO, 2020).

Figura 2: diferença entre os alimentos in natura, processados e ultraprocessados



A obesidade infantil, em sua maioria de casos, ocorre como resultado da combinação de uma série de fatores ambientais (alimentação inadequada e sedentarismo), genética (crianças cujos pais são obesos têm maior risco de sofrer do transtorno) e psicológico (quando a comida é usada para compensar problemas emocionais, estresse ou tédio) (ARANCETA, 2014). Ou seja, é de origem multifatorial que se inicia

na infância e adolescência, e o seu tratamento é muito complicado nesta fase do crescimento, pois qualquer déficit nutricional pode impactar negativamente no desenvolvimento integral da criança (MARTIN, 2016).

O aumento da ingestão energética associado a um desequilíbrio na quantidade e qualidade dos nutrientes está intimamente relacionado ao aumento da prevalência de obesidade infantil. Há uma maior ingestão de gorduras e carboidratos de rápida absorção. Isso geralmente incorpora gorduras saturadas e ácidos graxos trans, altos índices glicêmicos e alta densidade energética, que normalmente são pobres em fibras, micronutrientes e antioxidantes (ENNY, 2019).

Prevenção e tratamento da obesidade infantil

A obesidade, além de tudo torna-se cada vez mais um problema de Saúde Pública, e os governos tem isso como premissa para monitorar e prevenir doenças, prolongar a vida e a funcionalidade do indivíduo por meio da organização da comunidade para estabelecer ações que melhorem a saúde em nível público. Seu objetivo é cumprir o compromisso de desenvolver mecanismos sociais que garantam a cada indivíduo um padrão de vida adequado que permita a preservação da saúde. Por meio da Saúde Pública, a população pode ser informada e educada sobre como prevenir diversas doenças que podem ser evitadas com boa higiene e bons hábitos, neste caso focados em hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis que impactam no sobrepeso e na obesidade (ROSSI, 2019).

Figura 3 – Prevenção e Cuidado da Obesidade Infantil



FONTE – UNICEF, 2019, adaptado pelos autores.

A obesidade deve ser considerada como um problema que traz outras consequências, como mencionado por Monroy (2008) a esse respeito, Figueroa (2019) afirma que :

A obesidade não deve ser considerada apenas como um distúrbio causado pelo desequilíbrio entre as necessidades energéticas e alimentares, mas como um distúrbio nutricional que pode coexistir com deficiências de micronutrientes e outras doenças carenciais, principalmente nos grupos socioeconômicos mais vulneráveis. (FIGUEROA, 2019, p155).

De acordo com dados sobre obesidade infantil, houve um aumento dramático nos últimos dez anos. No Brasil, pesquisas nacionais de saúde de 1999 e 2016 mostram que tanto o sobrepeso quanto a obesidade em crianças entre 5 e 11 anos aumentaram quase 70%. A última pesquisa nacional revelou que, no país, 26% das crianças em idade escolar estão com sobrepeso e obesidade. É atualmente conhecida como a grande epidemia do século XXI, atinge indistintamente mulheres e homens, adultos, adolescentes e crianças. No entanto, anteriormente a criança obesa era considerada saudável; era admirada como uma criança cheia de vida (ALVAREZ, 2019).

Na região da América Latina, estima-se que as mortes anuais associadas a maus hábitos alimentares em adultos cheguem a quase 600.000 (FAO et al., 2019). De acordo com um estudo realizado pela GBD Diet Collaborators (2019), a relação entre dieta e mortes por doenças não transmissíveis está associada a uma baixa ingestão de frutas frescas e secas, grãos integrais, sementes e vegetais, além de um alto consumo de açúcar, sódio e ácidos graxos.

Em relação ao exposto estudo realizado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2019) indica que as vendas e o consumo excessivo de alimentos industrializados têm apresentado um crescimento acelerado na região, afirma também que as refeições caseiras e alimentos in natura foram deslocados por este tipo de produto; Além disso, a exposição dos cidadãos a esses alimentos (com grandes porcentagens de açúcar, sódio e gordura) contribui para a criação de maus hábitos alimentares (ENNYS, 2019).

Famílias bem informadas sobre obesidade e sobrepeso preocupam-se e dedicam-se a aconselhar seus filhos a prevenção desse mal. Um fator que condiciona as crianças a consumir “junk food” é a mídia (MOTA, 2009). Outro fator é o aumento indiscriminado de restaurantes de fast food. Figueroa (2009) menciona que “é urgente priorizar o controle a obesidade em todas as esferas da sociedade, principalmente aquelas famílias em condições de pobreza”.

Além disso, regularmente são apresentados em grandes porções, em recipientes fáceis de consumir, o que facilita sua ingestão. Doces, bebidas açucaradas ou lanches entre as refeições e alimentos gordurosos nas refeições principais são abusados. Isso leva a um aumento na ingestão calórica e na glicemia pós prandial, o que pode modificar a regulação do apetite. Os fatores responsáveis por essa mudança na sociedade estariam associados à falta de tempo e conforto (SILVA, 2017).

Os hábitos alimentares são um dos meios mais notáveis de melhorar a saúde (SLATER & MUDRYJ, 2016). Eles são definidos como uma série de comportamentos individuais e coletivos, que influenciam a maneira de escolher, preparar e consumir determinado alimento, que deve obedecer a uma contribuição nutricional, no qual

permite ao organismo obter energia suficiente para o desenvolvimento das atividades (CHAMORRO & ANDRADE, 2011). De acordo com Cervera et al (2014), os hábitos alimentares são, em última análise, aqueles processos pelos quais um indivíduo seleciona seus alimentos, de acordo com a disponibilidade e o aprendizado obtido em seu ambiente, influenciados por fatores socioculturais, psicológicos, geográficos e socioeconômicos.

CONCLUSÃO

Este trabalho de revisão bibliográfica apresentou aspectos importantes da fisiopatologia da obesidade infantil e suas consequências de doenças crônicas na vida adulta, bem como foi levantado argumentos sobre os principais tratamentos, terapias, e cuidados com a obesidade, com foco especialmente na nutrição.

A obesidade infantil atingiu níveis epidêmicos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Sabe-se que o sobrepeso e a obesidade na infância têm impacto significativo na saúde física e psicológica.

O mecanismo por trás do desenvolvimento da obesidade não é totalmente compreendido e acredita-se que esse distúrbio tenha muitas causas. Fatores ambientais, preferências de estilo de vida e ambiente cultural desempenham um papel fundamental no aumento da prevalência da obesidade em todo o mundo. Em geral, o sobrepeso e a obesidade são considerados resultados de um aumento na ingestão calórica e de gordura.

Ademais, há evidências de que o consumo excessivo de açúcares de refrigerantes, o aumento do tamanho das porções e a redução persistente da atividade física têm desempenhado um papel importante na incidência de obesidade em todo o mundo, com baixo desempenho acadêmico e menor qualidade de vida da criança. Muitas comorbidades como distúrbios metabólicos, cardiovasculares, ortopédicos, neurológicos, hepáticos, pulmonares e renais também são observadas em associação com a obesidade infantil.

Baseando-se principalmente em evidências epidemiológicas publicadas na última década, esta revisão não exaustiva discute a extensão da epidemia de obesidade, seus fatores de risco (conhecidos e novos), sequelas e impactos econômicos em todo o mundo.

As diversas associações encontradas entre hábitos alimentares e sedentarismo no desenvolvimento da obesidade apontam para a necessidade de intervenções em todas as faixas etárias, especialmente nos mais jovens.

A educação nutricional na infância desempenha um papel importante para a saúde do indivíduo e também para a saúde coletiva ao longo da vida, visto que os hábitos alimentares adquiridos nesta fase têm grandes oportunidades de serem perpetuados na vida adulta, podendo contribuir na prevenção primária ou como fator desencadeante de doenças relacionadas à alimentação e obesidade, nesse sentido há uma necessidade urgente de ações na esfera pública, pois cabe ao Estado

promover o direito humano à alimentação apropriada, incorporando o diálogo intersetorial às políticas públicas de nutrição para sua plena implementação.

REFERÊNCIAS

ABESO - **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. Diretrizes Brasileiras de Obesidade–Associação Brasileira para estudo da obesidade e síndrome metabólica. 4.ed. -Itapevi, SP, 2016

ALLI, Lidiane Requia. **Obesidade infantil-complicações e fatores associados**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 15, n. 4, p. 111-120, 2008.

ANDERSEN, L.B. **Physical activity in adolescents**. J Pediatr, v. 85, n. 4, p. 281-283, 2009

ANJOS, L. A. **Índice de massa corporal (massa corporal.estatura-2) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 26, n. 6, p. 431-436, 2018.

ANS-Agência **Nacional de Saúde Suplementar**. Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira. Rio de Janeiro, 2017.

APPOLINARIO, J. C; NUNES, M. A; CORDÁS, T. **A. Transtornos alimentares: diagnóstico e manejo**. Artmed. Porto Alegre, 1.ed, p. 1-370, set. 2021.

Araújo, R. P. C. D. (2013). **A importância dos aspectos interdisciplinares da obesidade**. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, 11(3), 269-270.

BITTAR, C. A. (2020). **Mídia e comportamento alimentar na adolescência**. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**. 28(1), 291-308.

BLOC, Lucas Guimarães; NAZARETH, Ana Clara; MELO, Anna Karynne; MOREIRA, Virginia. **Transtorno de Compulsão Alimentar: revisão sistemática da literatura**. Revista Psicologia e Saúde, [S.L.], p. 3-17, 8 fev. 2019. Universidade Católica Dom Bosco. Disponível em <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v11i1.617> Acesso em 21 de setembro de 2022.

BRITO, A. (2020). **Redes Sociais, suas Implicações sobre a Imagem Corporal de Estudantes Adolescentes e o Contexto da Pandemia do Coronavírus (COVID-19)**. Revista Temas em Educação Física Escolar. 5(2), 105-125.

CARDOSO, A. et al. **Panorama da obesidade em crianças e adolescentes**. Instituto Desiderata, v. 1, n. 1, 2019.

CARVALHO, E.A.A. et al. **Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção**. Revista Médica de Minas Gerais, v. 23, n. 1, p. 74 –82, 2013.

CARVALHO, M.A (2019). **A Relação entre a Autoimagem e o Transtorno Alimentar em Atletas de Ginástica Rítmica de 12 a 13 Anos**. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso de Educação Física), Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em <https://bdm.unb.br/handle/10483/26674>. Acesso em 21 de setembro de 2022.

CATÃO, L.G; TAVARES, R. L.. **Técnicas da Nutrição Comportamental no Tratamento dos Transtornos Alimentares**. Revista Campo do Saber, v. 3, n. 1, 2020.

CERVERA J; BREHM, R, J; SEELEY, STEPHEN, R, D; DAVID, A, D. A Randomized Trial Comparing a Very Low Carbohydrate Diet and a CalorieRestricted Low Fat Diet on Body and cardiovascular Risk Factors in Healthy Women. University of Cincinnati and Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, Ohio 45221. Outubro, 2014

Diez-García, R. W., & Cervato-Mancuso, A. M. (2011). **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

DUNCAN, B.B. et al. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Prioridade para enfrentamento e investigação**. Revista de Saúde Pública, v. 46, n.1, p. 126–134, 2012.

GAPB. **Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável TIPO DE DOCUMENTO**: Livro AUTOR: Ministério da Saúde ANO: 2019. Disponível em http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/miolo_guia_ajustado2019_2.pdf

Giugliano R, Melo ALP (2004). **Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional**. Jornal de Pediatria;80:129-34.

HELENO, P. et al. **Systemic arterial hypertension**, blood pressure levels and associated factors in schoolchildren. Rev. Assoc. Med. Bras., v. 63, n.10, 2017.

INGE, T.H. et al. **The effect of obesity in adolescence on adult health status**. Pediatrics, v. 132, n. 6, p. 1098 –104, 2013.

LAMOUNIER, J.A. CHAGAS, A.J. VIEIRA, E.C. **Obesidade**. In: Leão E, Correa E, Mota JAC, Viana BV. *Pediatria ambulatorial*. Belo Horizonte: Coopmed, 2005; p. 1034.

Lévi-Strauss C. (1972). **Antropologia Estrutural**. Ed., editor. Rio de Janeiro: Ed. Tempo Brasileiro.

Mahan, L. K., & Escott-Stump, S. (Eds.). (2005). Krause, **alimentos, nutrição & dietoterapia**. editora roca.

Marconi, M.A., y Lakatos, E.M. (2005). **Fundamentos de metodologia científica**. (6a ed.). São Paulo, SP: Atlas.

Ministério do Planejamento OeG (2010). **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: Antropometria, estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Jornal de Pediatria, 86:101-8.

MIRANDA, João Marcelo de Queiroz; ORNELAS, Elisabete; WICHI, Rogério Brandão. **Obesidade infantil e fatores de risco cardiovasculares**. Conscientiae saúde, v. 10, n. 1, p. 175-180, 2011.

OLIVEIRA, E.N. et al. **Benefícios da atividade física para saúde mental**. Saúde Coletiva, v. 8, n. 50, p. 126-130, 2011

Pergher RNQ, Melo MEd, Halpern A, Mancini MC. (2010). **O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças?** Jornal de Pediatria, 86:101-8.

PRADO, W.L. et al. **Obesidade e adipocinas inflamatórias: implicações práticas para a prescrição de exercícios.** Rev Bras Med Esporte, v. 15, n. 5, 2009.

RECH, Ricardo Rodrigo et al. **Obesidade infantil-complicações e fatores associados.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 15, n. 4, p. 111-120, 2008.

Sérgio, M. (1994). **Motricidade humana: contribuições para um paradigma emergente.** Jornal de Pediatria, 86:101-8.

SILVEIRA, Maria das Graças Garcez. **Prevenção da obesidade e de doenças do adulto na infância.** Editora Vozes Limitada, 2017. UNICEF. The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growingwell in a changing world. UNICEF, New York, 2019.

UNICEF–WHO–The World Bank joint child malnutrition estimates. New York, United Nations Children's Fund; Geneva, World Health Organization; Washington, DC, The World Bank, 2015.

IANA, V., Santos, P. L. D., & Guimarães, M. J. (2008). **Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura.** Psicologia, Saúde & Doenças, 9(2), 209-231.

A IMPORTÂNCIA DO NUTRICIONISTA NO MANEJO DIETOTERÁPICO DA DOENÇA CELÍACA

Fabíola Silveira de Almeida¹, Keli Cristina Gil de Amorim¹, Nathalie Tristão Banhos Delgado², Anderson Patrick Luchi³, Ronaldo Garcia Rondina³, Gabriel Fregonassi Dona³, Adenilton Mota Rampinelli³

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

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

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

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a importância do profissional nutricionista no manejo dietoterápico na Doença Celíaca – DC, pois o principal tratamento da doença é o manejo nutricional por meio de uma dieta isenta de glúten. Trata-se de revisão de caráter retrospectivo realizada por meio de pesquisa de artigos científicos originais associados a estudos clínicos a partir das bases de dados nas plataformas científicas *online*, do período de 2018 a 2022. Os achados evidenciam que o papel do nutricionista é de importância ímpar para aumentar a adesão à dieta, avaliar aspectos nutricionais para além da restrição do glúten, realizar as orientações sobre a contaminação cruzada, sobre alimentos que possam ter o glúten oculto e observar o ganho de peso dos pacientes celíacos com substituição dos alimentos. A literatura recente disponível aponta também que a dieta sem glúten (DSG) é o tratamento mais indicado para a DC, pelas particularidades dos pacientes que devem ser avaliadas e acompanhadas por profissionais capacitados e conhecedores da fisiopatologia da doença. O estudo apontou que há lacunas no conhecimento técnico dos profissionais de saúde quanto ao manejo e orientações destes pacientes. Dessa forma, destaca-se a necessidade de melhorar o conhecimento destes profissionais sobre a DC, além de se ter abordagens mais amistosas para aproximação dos pacientes, no conhecimento da fisiopatologia da doença, seus sintomas, tratamento e no manejo nutricional.

Palavras-Chave: Doença celíaca; Dieta sem glúten; Glúten, Manejo nutricional.

INTRODUÇÃO

A Doença Celíaca (DC) é uma condição autoimune inflamatória que afeta a maior parte do intestino delgado após a ingestão de alimentos que contêm glúten em indivíduos geneticamente suscetíveis (WOODWARD et al., 2016). A DC, ou enteropatia sensível ao glúten, é uma doença crônica sistêmica imunomediada caracterizada por uma atrofia das vilosidades do intestino delgado. Sua origem etiológica é a combinação de quatro fatores: a suscetibilidade genética, a exposição ao glúten, o fator ambiental “desencadeante” e a resposta autoimune (TOKATLY 2020). O principal fator desencadeante da DC é o glúten, uma proteína encontrada na semente de muitos cereais, tais como o trigo, centeio, cevada, malte e aveia, neste último por contaminação.

É válido ressaltar que esses cereais fazem parte da dieta ocidental e a grande preocupação é que seu consumo está aumentando devido à adoção de estilos de vida globalizados (ELLI et al., 2015). Acreditava-se que a DC era uma condição rara, porém cerca de 1% das pessoas são acometidas por ela na maioria das populações

(NESTARES et al., 2020), com a prevalência maior do que aquela encontrada no passado, situação quem tem trazido uma forte preocupação clínica (LOHI et al., 2007). O aumento no número de casos coincide principalmente com mudanças importantes no processamento dos alimentos. Nesse contexto, ocorreram duas revoluções verdes, nas quais, iniciou-se o uso de fertilizantes sintéticos e uso maciço de agrotóxicos. Na primeira revolução, os grãos foram melhorados pela genética tradicional e na segunda houve a manipulação genética dos grãos. (SERRA et al., 2016). Mesmo com o crescente número de casos, a epidemiologia da DC ainda é comparada a um *iceberg*: onde há mais casos não diagnosticados do que diagnosticados, sendo que, o diagnóstico tardio impede o início do tratamento precoce e a redução dos danos causados ao epitélio intestinal (FASANO et al., 2001).

Não há valores epidemiológicos da DC exatos no Brasil, porém, existe uma estimativa de que ela acometa cerca de 2 milhões de pessoas (FENACELBRA, 2020). O que torna essa doença desafiadora, pois muitos pacientes apresentam sintomas atípicos ou mesmo nenhum sintoma, o que atrasa e dificulta o diagnóstico, gera sofrimento e complicações à saúde, aumenta a morbi-mortalidade e diminui a qualidade de vida dos pacientes não tratados (FUCHS et al., 2018). Entre os sintomas mais comuns na DC, podemos citar os intestinais, tais como dor abdominal e diarreia crônica e sintomas extra intestinais como anemia ferropriva, anormalidades hepáticas, manifestações cutâneas e alterações endócrinas (WIESER et al., 2021).

A DC não tem cura e seu tratamento exige uma dieta sem glúten (DSG), que apresenta resultados positivos na melhora dos sintomas clínicos e na recuperação dos danos na mucosa do intestino delgado, proporcionando aumento da absorção de nutrientes. Porém, percebe-se a grande dificuldade para os pacientes conviverem com as restrições impostas pelos novos hábitos alimentares que precisam ser seguidos durante toda a vida do indivíduo (FENACELBRA, 2021). Observam-se os desafios da implementação e manutenção da dieta sem glúten, que envolve não apenas a mudança de hábitos do paciente, mas também a alteração dos hábitos alimentares de toda a família. Por esse motivo, o acompanhamento do paciente por um nutricionista se faz fundamental para avaliar o estado nutricional, garantir o aporte nutricional necessário e fazer as orientações aos familiares.

Diante do contexto apresentado acima, este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do profissional nutricionista no manejo dietoterápico na DC, considerando que essa doença não tem cura e o principal tratamento é a restrição total de alimentos com a presença ou vestígios do glúten, dentro de uma perspectiva ampliada de que a DSG pode e deve ser uma dieta saudável rica em nutrientes.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão de caráter retrospectivo que foi realizada por meio da pesquisa de artigos científicos, originais da literatura, associados a estudos clínicos, a partir das bases de dados nas seguintes plataformas: *National Library of Medicine* (PUBMED), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências e Saúde* (LILACS), Biblioteca

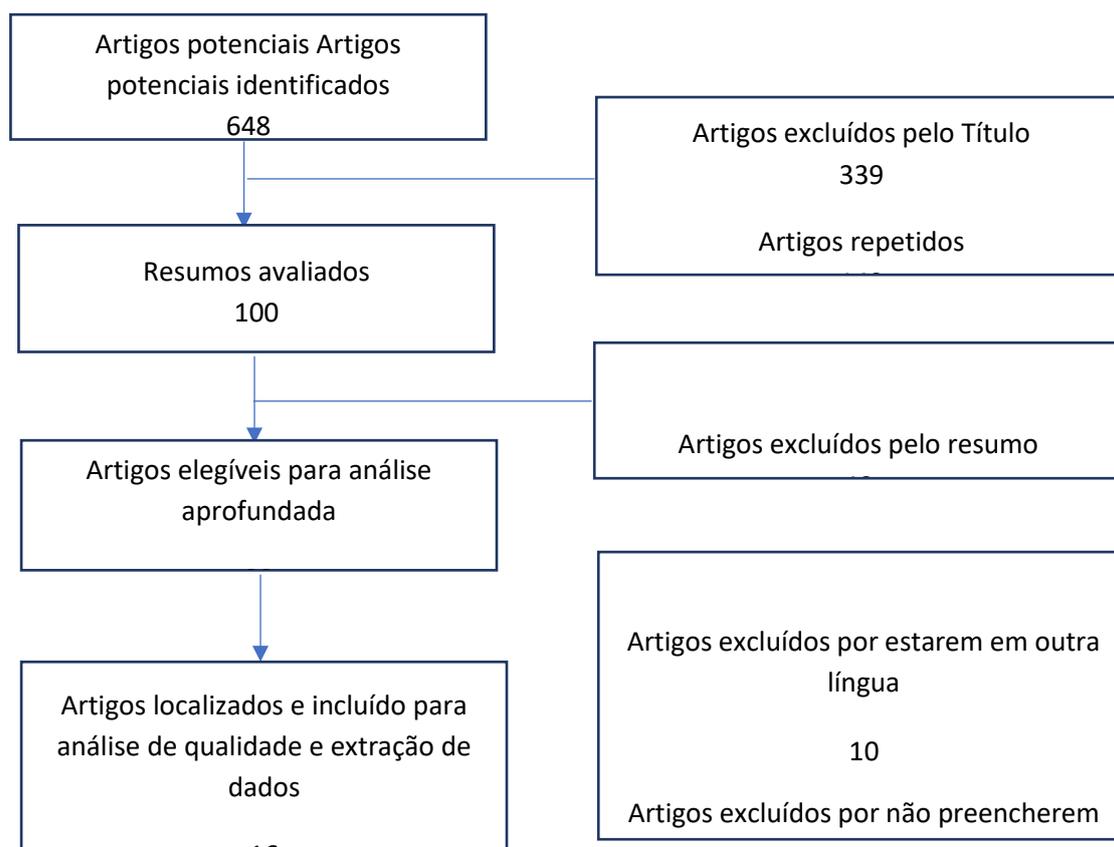
Virtual em Saúde – BVS utilizando os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS), nos idiomas português e inglês: doença celíaca (*celiac disease*); manejo nutricional (*nutritional management*) e glúten (*eglutin*). Utilizamos também, o operador booleano “AND”.

Os critérios de inclusão para a busca foram artigos originais, com o texto completo gratuito disponível, relacionados ao tema de interesse deste estudo, nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2018 a 2022, em revistas de classificação Qualis A1, A2 e B2. Foram excluídos os artigos do período selecionado, que não estavam disponíveis na íntegra, resumos de congressos, monografias, dissertações, teses, capítulos de livro, assim como estudos realizados em animais ou *in vitro* e em outro idioma que não inglês e/ ou português.

Para a seleção dos artigos, foram avaliados inicialmente os títulos, seguidos da leitura dos resumos e posteriormente os manuscritos em sua íntegra. Cabe ressaltar que as revisões são publicações volumosas que visam apresentar e discutir o desenvolvimento de um tema sob diferentes perspectivas. Sendo assim, este estudo consiste em uma análise da literatura publicada na forma de artigo científico, fornecendo subsídios para interpretação e análise crítica dos autores, o que permite ao leitor atualizar seus conhecimentos sobre determinado assunto (CORDEIRO et al., 2007; VOSGERAU & ROMANOWSKI, 2017).

Os artigos foram selecionados de acordo com o tema, resumo, objetivo e metodologia do trabalho, de acordo com o fluxograma representado na Figura 1:

Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos.



DESENVOLVIMENTO

Aspectos Históricos e Conceituais da Doença Celíaca

Samuel Gee descreveu em 1888, pela primeira vez, a DC sob o nome de "afecção celíaca" e os sintomas iniciais identificados foram: "indigestão crônica encontrada em pessoas de todas as idades, especialmente em crianças entre 1 e 5 anos" (SDEPANIAN et al., 2003). No decorrer do período da Segunda Guerra Mundial, em 1945, relacionou-se os efeitos nocivos de certos tipos de cereais à DC. Nesse período, um pediatra holandês, Dr. Dicke, observou que durante o período de racionamento de trigo em função da guerra, a incidência do "problema celíaco" tinha diminuído. Posteriormente, quando os aviões suecos voltaram a levar pão para a Holanda, o Dr. Dicke notou que as crianças que antes da guerra apresentavam sintomas da DC e que no período da privação do trigo, já não mais os apresentavam, voltaram imediatamente a apresentar os sintomas, confirmando a importância do trigo na gênese da doença (VILLANUEVA et al., 2020).

Assim como na primeira descrição da doença, até o momento atual, a suspeita da DC se inicia pela descrição dos sintomas pelo paciente e a confirmação com os exames laboratoriais e biópsia intestinal. Conhecer quais são os sintomas associados à patologia é fator chave para o diagnóstico precoce da doença, que é realizado por profissional médico. Após o diagnóstico, cabe ao nutricionista adequar a dieta, buscando suprir todas as necessidades nutricionais do paciente, além de realizar orientações e esclarecimentos sobre os sintomas, os alimentos e demais informações de saúde.

Epidemiologia

A DC antes de 1990 era considerada uma desordem rara, mas o desenvolvimento de diagnósticos mais específicos e acessíveis, através de testes sorológicos, aumentou significativamente sua incidência global. (LINDFORS et al., 2019). A prevalência geral de DC é de 1% da população mundial, mas devido a hábitos alimentares com alto consumo de grãos, países como a Arábia Saudita apresentam 3,2% de prevalência (HOUMICH; ADMOU, 2021).

Na Europa e na Ásia, a prevalência fica em torno de 1% e em pesquisas realizadas em regiões da América do Norte e América do Sul, os resultados epidemiológicos ficaram próximos aos da Europa (PARRA-MEDINA et al., 2015; RUBIO-TAPIA et al., 2012). Em um estudo conduzido no Brasil com 220 crianças, foi possível observar que os números se comparam aos padrões europeus e não europeus, o que pode ser reflexo da ancestralidade da população brasileira proveniente da miscigenação dos povos colonizadores (SELLESKI et al., 2018).

A doença é mais prevalente em pessoas acometidas por: diabetes tipo 1, doenças autoimunes da tireoide, síndrome de Down, indivíduos com anemia ferropriva. Familiares DC de primeiro grau chegam a ter uma prevalência de até 20% (HOUMICH & ADMOU, 2021). Dessa forma, os dados epidemiológicos da DC no Brasil são compatíveis com os achados em nível mundial. Existe uma tendência de aumento da prevalência da doença, que pode ser explicada pela base alimentar ocidental que gira em torno do grão de trigo, que é rico em glúten.

Glúten: Composição e Fontes

O glúten se refere à fração peptídica específica de proteínas (prolaminase glutelinas) presentes em alguns cereais como no trigo (gliadinas/gluteninas), centeio (secalinas), cevada (hordeínas) e aveia (Avenina). Antigamente, acreditava-se que a ingestão de aveia era questionável para indivíduos com DC; entretanto, estudos extensivos mostraram que a aveia é segura na dieta sem glúten se estiver na forma pura e não contaminada, produzida totalmente separada dos cereais que contenham glúten, que vai desde o plantio, a estocagem, a manipulação até o preparo final para o consumidor, quando não tem contato em alguma das etapas descritas acima (GARSE & SCOTT, 2007).

O glúten, que significa cola em latim, é estável ao calor e fornece uma rede viscoelástica nos alimentos. Essas proteínas produzem uma grande variedade de texturas, incluindo crocante, escamosa e fofa, em produtos assados. Essas características são amplamente exploradas pela indústria alimentícia, resultando na presença do glúten como uma das bases da alimentação global (WIESER, 2007).

Fisiopatologia da Doença Celíaca

O glúten gera uma reação inflamatória no duodeno, parte superior do intestino delgado devido, à sua resistência natural frente a digestão intraluminal, que ocorre pelo alto conteúdo da prolina no glúten, sendo este resistente à hidrólise pelas enzimas digestivas (GURJAL, 2012).

O duodeno é forrado com vilosidades que expandem a área superficial onde os nutrientes são absorvidos. Essas vilosidades possuem microvilosidades em suas extremidades, conhecidas como borda em escova do intestino, que no indivíduo celíaco, ao consumir glúten, provoca uma resposta imunológica que danifica essas vilosidades, prejudicando consideravelmente a sua capacidade de digerir e absorver nutrientes (BIESIEKIERSKI, 2017).

Apresentação Clínica da Doença e Diagnóstico

A DC possui um vasto espectro de apresentações clínicas em todas as idades. A associação da má absorção nutricional apenas em crianças, transitou para manifestações sistêmicas fortes ou brandas que estão presentes na infância e na idade adulta (LINDFORS et al., 2019). Na sua forma clássica, a doença geralmente se inicia aos 6 meses de idade, manifestando-se poucas semanas após a introdução do glúten na dieta. Sua manifestação ocorre com constipação crônica ou com diarreia persistente com fluxo de fezes intenso, acompanhada de anorexia e forte apatia. Outros sintomas clínicos bastante característicos são vômitos recorrentes, atraso no crescimento ou na puberdade, baixa estatura e requerem triagem imediata para a doença (HOUMICH e ADMOU, 2021).

Em adultos, os sintomas extra intestinais como anemia por deficiência de ferro ou osteoporose resultante da diminuição da absorção de cálcio, deficiência de vitaminas como as B12, B6 e vitamina D e minerais como zinco, perda de tecido muscular e adiposo, artrite, dermatite herpetiforme, dor abdominal, distúrbios neurológicos, ataxia, infertilidade, hepatite, entre outros, são mais comuns e podem ser secundários à má absorção nutricional (HUSBY; MURRAY, 2014).

O diagnóstico para DC é uma combinação de testes sorológicos e biópsia da mucosa intestinal, além do histórico, avaliações clínicas e do comportamento alimentar. Em muitos casos, não é um diagnóstico fácil, em razão da não concordância no cruzamento dos resultados (HUSBY et al., 2020). A Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (ESPGHAN) publicou em 2020 os protocolos atualizados para DC e recomendou um diagnóstico baseado em sorologia, omitindo a necessidade de avaliação histopatológica em casos de resultados específicos identificados (RUBIN; CROWE, 2020).

Evidências científicas já previamente comprovadas demonstram que os exames sorológicos são suficientes para o diagnóstico em determinados casos, graças aos avanços na identificação de marcadores altamente específicos (HUSBY et al., 2020). Essa identificação apurada se torna altamente benéfica para o aumento do diagnóstico da doença celíaca em crianças no Brasil, já que o país tem uma evidente desigualdade nos sistemas de saúde. Aproximadamente 71,5% dos brasileiros são dependentes do Sistema Único de Saúde (SUS) e enfrentam filas para a realização de consultas e exames (IBGE, 2020). Dessa forma, a escuta atenta do nutricionista sobre os relatos dos sintomas narrados pelo paciente é muito importante, visto que o diagnóstico é difícil.

Análise da Literatura

É de conhecimento científico que o único tratamento disponível para a DC é dietético e se dá pela exclusão total e permanente do glúten. É de grande importância que os pesquisadores, profissionais de saúde e nutricionistas ampliem os seus conhecimentos sobre a DC, uma vez que nos últimos anos, observa-se pouco conhecimento sobre a DC entre estes profissionais (RIZNIK et al., 2021).

Corroborando com a afirmação acima, um estudo realizado por Dembinski et al. (2021), avaliou, através de pesquisa *online*, o conhecimento de estudantes de medicina e profissionais de saúde sobre deficiências nutricionais e a prevenção de tais deficiências em pacientes com DC. Os autores identificaram que dos 430 participantes da pesquisa, 46% não associaram o risco de deficiências nutricionais nos pacientes DC, que estavam seguindo a DSG. Além disso, o conhecimento sobre a DC dos participantes foi menor em relação à associação de DC sobre o sobrepeso e a obesidade.

Nesse mesmo estudo, foi constatado que entre os profissionais de saúde, um nível aceitável de acertos foi fornecido por apenas 37% dos indivíduos e foi maior no grupo de nutricionistas. 80% dos participantes acreditam que uma DSG é uma dieta saudável e, por isso, não associaram a dieta com o excesso de peso. Somente 10% dos entrevistados relataram ter conhecimento suficiente sobre a doença. A conclusão foi de que tanto profissionais de saúde quanto estudantes de medicina desconhecem os riscos das deficiências nutricionais dos pacientes. Os resultados demonstram que profissionais de nutrição se saíram melhor nos questionários sobre conhecimento em DC. Embora o nutricionista seja o profissional mais habilitado ao manejo dietoterápico frente ao paciente celíaco, ainda é necessária a abordagem nutricional que vai além da exclusão do glúten, ou seja, uma abordagem multidisciplinar (DEMBINSKI et al., 2021). Para além do conhecimento técnico, o acesso dos pacientes DC aos profissionais de saúde ainda é outro fator crítico, conforme demonstrou o estudo abaixo.

O estudo de Gladys et al. (2021) destacou que o acesso dos pacientes celíacos a um nutricionista com experiência na doença ainda é limitado. Além disso, a consulta, quando disponível, concentra-se principalmente na eliminação do glúten da dieta. Pensando nisso, o estudo teve como objetivo avaliar o valor nutricional de uma dieta sem glúten (DSG) em pacientes adultos com DC antes e um ano após a educação dietética padrão. Os autores observaram que muitos adultos com DC ainda identificavam incorretamente as fontes de glúten. A taxa de adesão à DSG variou entre 42% a 91% e somente 62% dos pacientes com DC seguiram a dieta adequadamente. Quanto à qualidade nutricional da dieta, verificaram-se carências nutricionais de vitamina A, tiamina, fibra, folato, cálcio e ferro e que esses pacientes consumiram mais gorduras e calorias e menos proteína vegetal, em comparação com o grupo controle, composto por 30 adultos saudáveis, sem alteração de saúde com o consumo de glúten, combinados por idade, sexo e tendo resultados negativos para anticorpos TTG-IgA. Uma possível explicação para esses resultados, pode ser o fato de que os alimentos dedicados a pacientes com DC sejam altamente processados, normalmente ainda

contêm maior concentração de gorduras e calorias em comparação com os alimentos padrão que contêm glúten. Esta configuração acontece por conta da exigência de mais ingredientes que substituam o glúten, ou aditivos alimentares. Dessa forma, os pacientes celíacos podem desenvolver distúrbios metabólicos devido às refeições desequilibradas. No estudo citado, os pacientes DC consumiram mais gorduras e calorias e menos proteína de origem vegetal do que o grupo controle.

Nesse sentido, conforme demonstrou estudo de Cardo et al. (2021), a adesão a DSG constitui um enorme desafio. Entretanto, ao se retirar o glúten do cardápio dos celíacos, ocorre a melhoria da mucosa intestinal e, conseqüentemente, a absorção dos nutrientes, levando a reversão de algumas deficiências nutricionais. Ainda, após a etapa de recuperação intestinal é importante buscar o equilíbrio alimentar, pois, normalmente, os pacientes celíacos apresentam deficiência de algumas vitaminas (D, E e do complexo B) e minerais (ferro, cálcio, iodo, potássio, zinco e magnésio), mesmo após a recuperação da absorção intestinal. Essa pesquisa retratou que a adesão à dieta girou em torno de 55%, sendo assim, o contato com a proteína pode impedir que a mucosa intestinal se recupere por completo, o que dificulta a absorção dos nutrientes. O estudo ainda apontou que a dieta dos pacientes com DC é rica em gordura, ácido graxo saturado e baixa ingestão de verduras. Mediante a deficiência nutricional, concluíram que o aconselhamento nutricional profissional por nutricionista é altamente desejável, desde o início da terapia sem glúten e acrescentaram como diretriz mais notável a melhora da dieta, promovendo um maior consumo de alimentos à base de plantas, como frutas, verduras, legumes, nozes e cereais integrais naturalmente isentos de glúten como a quinoa e o amaranto. Nessa mesma serea, pesquisa de Schosler et al. (2015) descreveu a incidência de DC e suas complicações, incluindo as deficiências nutricionais. Para isso, foram analisados resultados de exames laboratoriais feitos para diagnóstico da DC em 93 pacientes adultos, incluindo avaliação bioquímica e densidade mineral óssea. No total, 30% dos pacientes apresentaram anemia; 40% deficiência de ferro; 34% deficiência de vitamina D; 20% deficiência de folato e 17% deficiência de vitamina B12. Além disso, 54% dos pacientes diagnosticados com DC apresentaram osteopenia e 12% osteoporose, corroborando com o estudo anterior que observou também deficiências de vitaminas e minerais dos pacientes com DC. O que reforça a necessidade do acompanhamento com o profissional nutricionista para orientar e fazer os ajustes necessários no plano alimentar dos pacientes.

Já Jivraj et al. (2022) realizaram um estudo observacional para avaliar as deficiências de micronutrientes em indivíduos com e sem DC que adotaram uma DSG. As deficiências de micronutrientes mais comuns foram: zinco, ferritina e vitamina D. Não obstante, a frequência dessas deficiências nutricionais não foi diferente entre as populações de celíacos e não celíacos, sugerindo que as deficiências de nutrientes podem estar mais relacionadas à inadequação nutricional da DSG do que à má absorção dos nutrientes em si. Esses resultados são clinicamente relevantes, pois destacam um importante problema associado às dietas restritivas e apoiam a necessidade de monitorar a nutrição em pacientes que adotam uma DSG. Considerando a dieta fator preponderante no tratamento da DC, o nutricionista, mais

uma vez confirmado por este estudo, é peça fundamental na recuperação da saúde destes pacientes.

Foi o que procurou avaliar, em outro estudo recente, Nestares et al. (2021); se o uso de uma DSG é suficiente para manter níveis corretos de micronutrientes em pacientes celíacos jovens. O estudo incluiu 101 crianças, o grupo celíaco (n = 68) incluiu crianças com DC, com adesão longa (> 6 meses) (n = 47) ou recente (< 6 meses) (n = 21) a uma DSG e o grupo controle (n = 43) incluiu crianças saudáveis, sem histórico de DC e com exame sorológico para DC negativo. Os pesquisadores concluíram que a DC pode estar ligada à deficiência de ferro, tanto devido à má absorção, como também a má adesão a uma DSG equilibrada. Ainda na conclusão, os autores do estudo dizem acreditar que a participação do nutricionista no manejo da DC é necessária para orientar a DSG, tornar a dieta nutricionalmente balanceada, bem como fortalecê-la com ferro e outros micronutrientes como folato que podem estar deficientes.

Além dos problemas relacionados a dieta restritiva, os pacientes com DC também relatam que têm dificuldade em identificar se um alimento é isento de glúten e que por isso, acabam consumindo inadvertidamente alimentos que são prejudiciais à sua saúde. No Brasil, a Lei n 10.674 de 16 de maio de 2003 determina sejam expostos nas embalagens dos produtos alimentícios sobre a presença de glúten, para servir como alerta e prevenção do consumo pelos pacientes com DC. No entanto, nem todos os países têm legislação sobre o tema.

Em um estudo recente, Gutowski et al. (2020) expôs os desafios dos pacientes com DC recém diagnosticados, na identificação dos produtos que são isentos de glúten. Trata-se de um estudo de coorte que avaliou os pacientes em

(6) seis, (12) doze e (24) vinte e quatro meses, após o diagnóstico. A avaliação da adesão à DSG foi realizada por meio do recordatório e diários alimentares. O estudo relatou que o consumo inadvertido do glúten e a dificuldade de entender os rótulos dos alimentos são os principais fatores para não adesão à DSG. Identificar a contaminação cruzada também é um desafio, pois apenas 50mg/ dia/glúten é capaz de prejudicar a cicatrização das lesões intestinais em pacientes celíacos. O que demonstra a necessidade de assessoria de profissional nutricionista para adequação da DSG.

Nesse mesmo estudo, os participantes da pesquisa foram solicitados a identificar, a partir da leitura do rótulo de 25 itens alimentícios, se teriam ou não glúten. Dessa forma, seria possível avaliar se os pacientes detinham conhecimento sobre a segurança em consumir determinado alimento. Os achados evidenciaram que houve dificuldade em identificar alimentos que não contêm glúten, os participantes classificaram que teriam, tais como: maltodextrina, produtos à base de soja, extrato de levedura, amido de milho modificado e temperos prontos. Além desses, a cevada, o extrato de levedura e a aveia, foram identificados como sem glúten, de forma equivocada pelos participantes. Os itens que tiveram o maior nível de erro, taxados como sem glúten pelos participantes, mesmo depois de 06 (seis) meses de diagnóstico, foram: as bolachas de amêndoas e as barras de granola; após 12 meses de diagnóstico, continuou a dúvida sobre as barras de granola e em 24 meses, passas

de iogurte, por contaminação cruzada.

Dessa forma, saber ler e compreender os rótulos é um fator de sucesso à adesão à DSG. Todavia, não existe um método para avaliar a capacidade de leitura de rótulos, sendo o teste do supermercado o mais indicado. Os erros podem levar a restrição alimentar desnecessária visto que a dieta sem glúten já é uma dieta restritiva, o que dificulta à sua adesão. Portanto, reforça-se a necessidade do acompanhamento nutricional, para melhorar a adesão, desmistificação e esclarecimentos sobre a DSG. Essa necessidade fica ainda mais evidente, ao se analisar outro importante estudo, de Wieser et al. (2021), que verificou como a ingestão alimentar, os parâmetros laboratoriais e o crescimento são modificados em um ano de DSG. Os pesquisadores utilizaram questionário dietético para identificar a quanto aderidos os pacientes celíacos estavam com a dieta, relatando que existem dois grandes motivadores para a não adesão à dieta: uma é o consumo de alimento de forma intencional, ou seja, o paciente tem ciência que o alimento possui glúten e mesmo assim assume o risco em consumi-lo. O segundo motivo seria o consumo inadvertido, ou seja, o consumo se dá por meio do desconhecimento se o alimento contém a proteína ou se ocorreu contaminação cruzada do alimento, que a princípio, seria isento de glúten.

Os principais dificultadores para a adesão, identificados pelos autores, apontam para a dieta ocidental, baseada no trigo, a não compreensão dos rótulos, a contaminação cruzada dos alimentos no campo, na armazenagem, durante a sua estocagem, o custo elevado dos alimentos sem glúten, o sabor e a textura ruins dos alimentos sem glúten, deficiência no conhecimento dos alimentos que contém glúten, a manipulação e as rotulagens inadequadas, além da restrição da participação social do doente celíaco. Enquanto os pontos facilitadores para adesão a DSG foram: as influências cognitivas, emocionais e socioculturais, crescimento de produtos isentos de glúten nos supermercados, aumento do conhecimento dos alimentos sem glúten, aprender a cozinhar, ter aulas de culinária, participação em grupos de defesa à causa e o acompanhamento dietético regular.

Outra pesquisa caminha nesse sentido, avaliando a adesão à dieta por meio de um questionário adaptado para crianças. Foi realizada por Pedoto et al. (2020) com o objetivo de identificar fatores influenciadores e os desfechos relacionados à adesão a dieta. Através de um estudo prospectivo observacional, no período entre maio de 2018 a junho de 2019, com cento e sessenta pacientes (160) DC pediátricos na Itália. Os dados coletados foram socioeconômicos dos pais e dados pessoais dos participantes, exames a que foram submetidos a exame físico e antropométrico, avaliação da dieta e avaliação da qualidade de vida, por meio de questionário. Segundo o estudo, a adesão à dieta resultou em excelente em 59,4%, regular em 28,8% e baixa em 11,9%, tendo uma maior adesão dos pacientes mais jovens. A entrevista alimentar de 37 participantes (5,4%), revelou o consumo de quantidade significativa de glúten. Todavia, na grande maioria, 94,6% não foi encontrado consumo significativo. Pode-se observar ainda que a adesão à dieta foi influenciada pela escolaridade dos pais e o ambiente sociocultural do paciente, houve diferenças importantes por gênero: enquanto as meninas se tornaram menos aderentes do ensino fundamental ao ensino médio, os meninos apresentaram um grau mais estável

de adesão à dieta ao longo das etapas da educação.

Apesar da entrevista dietética ser uma boa ferramenta para se verificar a DSG, não é um método preciso. Por este motivo, os autores ratificam a importância do nutricionista como fator importante no cuidado e acompanhamentos dos pacientes com DC.

Segundo o Conselho Federal de Nutrição, compete aos nutricionistas prevenir, promover e recuperar a saúde humana planejando, executando e avaliando ações pontuais, tendo como base conhecimentos científicos da nutrição e alimentação. A base da formação destes profissionais é generalista, humanista e crítica, utilizando em sua prática diária instrumentos importantes de trabalho como a anamnese e o recordatório alimentar.

Nos últimos anos foi relatado conhecimento insuficiente sobre DC entre os profissionais de saúde (RIZNIK et al., 2021). Nesse sentido, entende-se como papel do nutricionista frente a DC conhecer suas manifestações clínicas e sintomas, para, em caso de suspeita, encaminhar o paciente adulto não diagnosticado a um médico clínico geral ou Gastroenterologista ou médico especialista pediátrico no caso de crianças. para um diagnóstico médico (GLADYS et al., 2021).

Em caso de paciente celíaco com diagnóstico médico, até o momento, o único tratamento disponível é uma dieta com a exclusão permanente do glúten (WIESER, et al., 2021). A adesão a uma DSG redime os sintomas e promove à cicatrização gradual das anormalidades histológicas, mesmo que a completa recuperação da mucosa intestinal seja rara (RUBIO-TAPIA et al., 2013).

Seguir uma DSG rigorosa de longo prazo é desafiador para os pacientes. Cardo et al., (2021), em um estudo publicado sobre DC, destaca o papel do nutricionista como fundamental para realizar um acompanhamento contínuo e personalizado, não somente no que diz respeito a exclusão do glúten, mas em uma perspectiva mais ampla, onde as escolhas de equivalentes ao glúten sejam qualitativas e equilibradas, cobrindo as necessidades nutricionais e energéticas e solucionando possíveis deficiências nutricionais causadas por problemas absorptivos que precisam ser analisadas mais profundamente, tais como deficiências de zinco, cálcio e ferro, além das deficiências de vitaminas como B12, B6 e D.

Todos os estudos analisados neste trabalho, apontaram que a DSG é o tratamento ouro para a DC. Estes pacientes possuem particularidades que devem ser avaliadas e acompanhadas por profissionais capacitados e conhecedores da fisiopatologia da doença. Além do conhecimento técnico, é fundamental que os profissionais desenvolvam habilidade no que cerne a sensibilização dos pacientes sobre a doença, a adesão a DSG, capacitando-os para realizarem escolhas inteligentes.

Ademais, o manejo nutricional deve ir além da simples retirada dos alimentos com glúten, principal tratamento da doença, mas principalmente deve garantir o aporte adequado dos macros e micronutrientes, orientar o paciente sobre os impactos do consumo de alimentos ultraprocessados, ensinando-o a fazer escolhas saudáveis. Alertar e acompanhar o peso corporal, propor substituições simples e condizentes com o nível social, orientar sobre a leitura dos rótulos e para a identificação de alimentos com ingredientes duvidosos, informar sobre a contaminação cruzada dos alimentos, identificando fatores interferente à adesão e propor medidas mitigadoras,

também são atribuições inerentes ao profissional de Nutrição. O fator mais importante nesse aspecto, é que o paciente seja o protagonista no tratamento, trabalhando em conjunto como profissional no sentido de uma vida mais próxima à normalidade e com autonomia.

CONCLUSÕES

Diante do exposto neste trabalho, observou-se que a atuação dos profissionais de saúde, em especial do nutricionista, é fator importante tanto na adesão dos pacientes à dieta sem glúten quanto na manutenção da saúde dos pacientes com DC. Destaca-se ainda, a necessidade de melhorar o conhecimento destes profissionais sobre a DC, além de se ter abordagens mais amistosas para aproximação dos pacientes, no conhecimento da fisiopatologia da doença, seus sintomas, tratamento e no manejo nutricional.

Consideramos que o profissional da nutrição é o que tem, em sua formação acadêmica, a capacitação para acompanhar e manejar a dieta e as orientações em saúde dos pacientes com DC. Entretanto, o acesso a esses profissionais, para uma camada considerável da população, não está disponível no Sistema Único de Saúde - SUS, que conta com poucos profissionais para atendimento. Nesse sentido, o fomento às políticas públicas que disponibilizem e ampliem o acesso à população aos profissionais de Nutrição na rede pública de saúde, faz-se fundamental na promoção da saúde, prevenção das doenças e recuperação da saúde da sociedade.

REFERÊNCIAS

ARAYA, M. et al. **Living with Gluten and Other Food Intolerances: Self- Reported Diagnoses and Management.** *Nutrients* 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32604710/>. Acesso em 27 out. 2022

HOUMICH B, ADMOU B. **Celiac disease: Understandings in diagnostic, nutritional, and medicinal aspects.** *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2021 Jan- Dec. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgh.13703>. Acesso em 27 out. 2022

BIESIEKIERSKI, J. R. **What is gluten?** *Journal of Gastroenterology and Hepatology,* 2017.p.78–81. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgh.13703>. Acesso em 15 out.2022

CARDO et al. **Nutritional Imbalances in Adult Celiac Patients Following a Gluten-Free Diet.** *Nutrients* 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34445038>. Acesso em 15 out.2022.

CORDEIRO, A.et al. **Revisão sistemática: uma revisão narrativa.** *Comunicação Científica,* 2007.

DEMBINSKI, et al. **Conhecimento de estudantes de medicina e profissionais médicos sobre deficiências nutricionais em pacientes com doença celíaca** *Nutrientes* 2021, 13.

DIMIDI E, et al. **Predictors of adherence to a gluten-free diet in celiac disease: Do knowledge, attitudes, experiences, symptoms, and quality of life play a role?** *Nutrition.*

2021 Oct. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33979762/> Acesso em: 26 out. 2022.

DUARTE, A. C. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-928722>. Acesso em 26 out.2022.

ELLI L et al. Diagnosis of gluten related disorders: Celiac disease, wheat allergy and non-celiac gluten sensitivity. *World J Gastroenterol.* 2015 Jun 21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4476872/> .Acesso em 12 nov. 2022

FASANO, A, CATASSI, C. **Abordagens atuais para o diagnóstico e tratamento da doença celíaca: um espectro em evolução**. *Gastroenterologia*.2001.Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016508501251877>. Acesso em:02 nov. 2022

Federação Nacional dos Celíacos do Brasil - FENACELBRA - Disponível em: <https://www.fenacelbra.com.br/dados-estatisticos>. Acesso em 08 nov.2022

FUCHS V, et al. **O diagnóstico de doença celíaca atrasado predispõe à redução da qualidade de vida e ao uso incremental de serviços e medicamentos de saúde: Um estudo prospectivo em todo o país**. *Gastroenterol Europeu Unido J.* 2018. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1177/2050640617751253>. Acesso em 10 ou. 2022.

GARSED K, SCOTT B. Can oats be taken in a gluten-free diet? A systematic review. *Scand J Gastroenterol.* 2007 Feb; p.171-178 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17327936/> acesso em 01 nov 2022

GLADYS, K. et al. Papel de um nutricionista no monitoramento de uma dieta semglúten em pacientes com doença celíaca: implicações para a prática clínica. *Nutrientes*. Mai 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8228256/>. Acesso em 10 out. 2022

GURJAL N, et al. **Celiac disease: prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment**. *World J Gastroenterol.* 2012 Nov 14;18(42):6036-59. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3496881/> Acesso em 10 out. 2022

GUTOWSKI, E. D., et al. **Can individuals with celiac disease identify gluten-free foods correctly?** *Clinical Nutrition ESPEN*, 2020. p.82-90. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32220373/>. Acesso em 01 out. 2022

HOUMICH T, ADMOU B. **Celiac disease: Understandings in diagnostic, nutritional, and medicinal aspects**. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33878915/> Acesso em 20 out. 2022

HUSBY, S., MURRAY, J. **Diagnosing coeliac disease and the potential for serological markers**. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 11, 2014. p. 655–663 Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2014.162>. Acesso em 16 nov.2022.

HUSBY, S et al. **European Society Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition guidelines for diagnosing coeliac disease** *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, v. 70, n. 1, p. 141-156, 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de Saúde 2019. Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde**.

Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

JIVRAJ A, et al. **Micronutrient deficiencies are frequent in adult patients with and without celiac disease on a gluten-free diet, regardless of duration and adherence to the diet.** Nutrition. 2022 Nov-Dec;103-104. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32220373/> Acesso em 02 nov 2022

LINDFORS, K, et al. **Coeliac disease.** Nat Rev Dis Primers. 2019 Jan. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30631077/> Acesso em 02 nov. 2022

LOHI S, et al. **Increasing prevalence of coeliac disease over time.** Aliment Pharmacol Ther. 2007 Nov. 1217-1725 p. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5548243/> Acesso em 10 out. 2022.

RAY, K. A **A1AT purificada é promissora como terapia para insuficiência hepática aguda.** Nat Rev Gastroenterol Hepatol 11 , 2014

NESTARES, T et al. **Is a Gluten-Free Diet Enough to Maintain Correct Micronutrients Status in Young Patients with Celiac Disease?** Nutrients. 2020 Mar

PARRA-MEDINA R, et al. **Prevalence of Celiac Disease in Latin America: A Systematic Review and Meta-Regression.** Plos One. Mai 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4420463/> Acesso em 10 out 2022.

PEDOTO D, et al. **Adesão à dieta sem glúten em pacientes pediátricos celíacos avaliados através de um questionário influencia positivamente o crescimento e a qualidade de vida.** Nutrients. 2020. Publicado em 11 dez 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33322343/> SAcesso em 02 nov. 2022

RIZNIK P, et al. **The Knowledge About Celiac Disease Among Healthcare Professionals and Patients in Central Europe.** J Pediatric Gastroenterol Nutr. 2021 Apr 1.

RUBIN, J. E; CROWE, S. E. **Celiac Disease.** Annals Of Internal Medicine, v. 172, n. 1, p. 1-16, 7 Jan. 2020. American College of Physicians.

RUBIO-TAPIA A, et al. American College of Gastroenterology. **ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease.** Am J Gastroenterol. 2013 May. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3706994/> Acesso em 01 out 2022.

SCHOSLER, L. et al. **Symptoms and findings in adult-onset celiac disease in a historical Danish patient cohort.** Journal of Gastroenterology, Dinamarca, v.22, n. 40, p. 1-7, 2015

SDEPANIAN, V. L, et al. **Doença celíaca: a evolução dos conhecimentos desde sua centenária descrição original até os dias atuais.** Arquivos de Gastroenterologia [online]. 1999, v. 36, n. 4 p. 244-257. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-28031999000400013>. Acesso em 02 nov. 2022.

SDEPANIAN, V. et al. **Doença celíaca: a evolução dos conhecimentos desde sua centenária descrição original até os dias atuais.** Arquivos de Gastroenterologia [online]. 1999, v. 36, n. pp. 244-257. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-28031999000400013>. Acesso em 03 nov. 2022.

SELLESKI, Nicole et al. **Prevalência de genótipos predisponentes para doença celíaca, incluindo HLA-DQ2.2, em crianças brasileiras.** Arquivos de Gastroenterologia [online].

2018, v. 55, n. 01 pp. 82-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.201800000-16>. Acesso em 03 nov. 2022

SERRA, L.S. et al. **Revolução Verde: reflexões acerca da questão dos agrotóxicos.** REVISTA DO CEDS. Nº 4.V.1. jan-jul/2016

TACK, G. et al. **The spectrum of celiac disease: epidemiology, clinical aspects and treatment.** Nat Rev Gastroenterol Hepatol 7, 204–213 (2010). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20212505/> Acesso em 02 nov. 2022

TOKATLY L, I et al. **Disordered eating behaviors in adolescents with celiac disease. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 25, n. 2, p. 365-371, 2020.

VILLANUEVA, M. et al. **Changes in Age at Diagnosis and Nutritional Course of Celiac Disease in the Last Two Decades.** Nutrients dez. 2020.p.156 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31935859/> Acesso em 10 out. 2022

WELSTEAD, L. **The Gluten-Free Diet in the 3rd Millennium: Rules, Risks and Opportunities.** Diseases 2015, 3, 136-149. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog. Acesso em: 12 nov. 2022.

WIESER, H. et al. **Challenges of Monitoring the Gluten-Free Diet Adherence in the Management and Follow-Up of Patients with Celiac Disease.** Nutrients 2021, p.2274. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13072274>. Acesso em: 30 out. 2022.

WOODWARD, J. **Improving outcomes of refractory celiac disease: Current and emerging treatment strategies.** Clin Exp Gastroenterol. 9, 2016. 225–36. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27536154/> Acesso em 10 out 2022

DIREITO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E A TEORIA DO RECONHECIMENTO: PREVISÃO CONSTITUCIONAL E EFETIVAÇÃO DO DIREITO

Letícia Moreira Vargas Marreco¹, Kelly Ribeiro Amanchi², Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft³, Mauricio Vaillant Amarante³, Ana Carolina Simões Ramos³, Clara Pacheco Santos³

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

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

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

RESUMO

As condições históricas do Brasil determinaram a formação de uma sociedade marcada por injustiças sócio-econômicas e culturais; entretanto, o final do século XX representou um marco disruptivo na forma de pensar da humanidade, uma vez que o mundo pós guerras deixou marcas profundas que não podiam ser ignoradas. Assim, uma nova visão de mundo, multicultural, inclusivo e contrário às opressões sociais, impulsionou uma série de manifestações políticas de grupos estigmatizados que reclamavam a efetivação dos direitos e garantias tão caramente conquistados, dentre eles o Direito à Alimentação Adequada (DHAA). Assim, busca-se na figura do Estado e dos demais atores sociais a efetivação desse direito que evidentemente, ainda se mostra deficitário no Brasil, pois a depender da região, a fome e a Insegurança Alimentar ainda apresentam elevado grau de gravidade. Assim, o presente artigo, através da teoria do reconhecimento de Nancy Fraser, busca compreender em que medida a efetivação do DHAA importa não apenas à manutenção da vida, mas também à construção identitária das pessoas.

Palavras-chave: Direito à Alimentação Equilibrada; Reconhecimento; Segurança alimentar.

INTRODUÇÃO

O Brasil é marcado por uma profunda desigualdade social cuja origem remonta à própria idade da Nação. Nesse diapasão, a omissão legal reforça a condenação de diversos setores à invisibilidade, mantendo constantes tensões entre o Poder Público e a sociedade.

A Constituição de 1988 representou um marco para a construção de uma sociedade mais justa, entretanto, embora tenha sido um passo importante no reconhecimento de direitos, dotada de força para impulsionar mudanças reais, por si só, não é capaz de romper com esse ciclo histórico de injustiças sociais, pois há limites fáticos a serem superados que vão muito além da força normativa.

O Direito à Alimentação Equilibrada (DHAA), incluído pela Emenda Constitucional de 47/03, compõe o bloco de direitos fundamentais que gravitam em torno do direito a uma vida digna, alicerce estruturante da Carta Magna. Dessa forma a Constituição em seu artigo sexto, reconheceu que é dever público garantir a todos o acesso regular, permanente, suficiente e de qualidade à alimentação.

Embora o Estado, precipuamente tenha o dever maior de zelar pelo cumprimento das leis e conseqüentemente buscar a efetivação dos direitos e garantias nelas previstos,

não afasta a responsabilidade da sociedade civil, bem como das instituições privadas de respeitarem e se mobilizar como agentes colaboradores do Poder Público. Sozinho, o Estado, não tem o condão de efetivar tão árduo ofício.

Percebe-se que a construção dos direitos e a sua efetivação depende da ação harmônica entre os diversos setores que compõe uma sociedade, pois a lei, ainda que goze de força normativa máxima, só se concretiza por meio dos diversos atores sociais.

O reconhecimento de direitos, não apenas o Direito à Alimentação Adequada, mas todos aqueles que de certa forma estabelecem íntima relação com a dignidade da pessoa humana, são indispensáveis a construção da identidade do indivíduo, assim sendo, a sua supressão gera danos de ordem personalíssima, afetando a imagem e desenvolvimento do ser humano.

Dessa forma, o presente trabalho, embora se ocupe especificamente em estudar o Direito à Alimentação Adequada (DHAA), não diminui a importância de todos os demais direitos que em isonomia de relevância formam o arcabouço dos direitos fundamentais à vida do homem.

Em relação ao tema proposto, menciona-se que além da relevância jurídica, justificada pela relação direta desse direito com a manutenção da vida e da saúde em todos os seus vieses: biológico, psíquico e cultural; se reveste de um valor científico na medida em que a ciência permite o aprimoramento do conhecimento através da sistematização de procedimentos objetivos que contribui para a desconstrução de informações dotadas de parcialidade, que em sua maioria geram mais desinformação nutricional que bem-estar e saúde.

DESENVOLVIMENTO

Contexto histórico

A Constituição de 1988, a chamada “Constituição Cidadã”, é considerada um marco na consolidação dos direitos e garantias fundamentais, na medida em que como norma jurídica maior do Estado Democrático de Direito orienta todos os Poderes. O reconhecimento da Constituição como norma máxima no ordenamento jurídico reforça a ideia de que “[...] os valores mais caros da existência humana merecem estar resguardados em documento jurídico com força vinculativa máxima”. Reforçando esse entendimento, discorre Mendes e Branco (2012):

[...] o avanço que o direito constitucional apresenta hoje e resultado, em boa medida, da afirmação dos direitos fundamentais como núcleo de proteção da dignidade da pessoa e da visão de que a Constituição é o local adequado para positivizar as normas asseguradoras dessas pretensões.

O Direito Humano à Alimentação Adequada foi incluído no artigo 6º da Constituição Federal, conjuntamente com outros direitos. Vejamos: "Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma da constituição" (BRASIL, 2012)

Os direitos relacionados no artigo 6º da Constituição Federal compõe o grupo de direitos a prestações materiais, pois resultam da concepção social do Estado, “[...] concebidos com o propósito e atenuar desigualdades de fato na sociedade, visando ensejar que a liberdade das necessidades aproveite ao gozo da liberdade efetiva por um maior número de indivíduos. O seu objetivo consiste em uma utilidade concreta” (FAO, 2022).

O DHAA e a segurança alimentar

O entendimento a cerca do que seria uma alimentação adequada nos remete ao termo segurança alimentar (SAN), conceituada didaticamente pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) como o “[...] direito de todos a terem acesso a alimentos seguros e nutritivos, em consonância com o direito a uma alimentação adequada e com o direito fundamental de todos a não sofrer a fome”. (FAO, 2022).

A Organização Food Safety Brazil (FAO, 2022) complementa:

A segurança alimentar é alcançada quando, todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a alimentos que satisfazem suas necessidades alimentares para uma vida ativa e saudável. A Segurança dos Alimentos desempenha um papel crítico nas quatro dimensões: disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade.

Embora tal conceito pareça acabado, estagnado, ele permanece em constante transformação; crescendo, avançando e evoluindo, acompanhando as próprias transformações sociais (NETO, 2013).

Durante o período da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), o termo Segurança Alimentar remetia a ideia de autossuficiência da produção de alimentos no país, pois o contexto de embargos militares, bloqueios e boicotes, geraram situações de extrema escassez nos países assolados pela guerra (lima, 2020)

A partir da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), conceitualmente a SAN passa a compor uma reflexão sobre a insuficiente disponibilidade de alimentos, especialmente nos países pobres. Nesse cenário tem início a Revolução Verde, um fenômeno decorrente do aumento exponencial da produtividade com o auxílio da ciência e da tecnologia.

Por mais paradoxal que se mostre, o aumento da produção de alimentos no planeta, embora, em termos quantitativos tivesse ultrapassado às necessidades alimentares da população mundial, não deu fim a fome, que ainda persiste e assola diversas regiões do mundo. Aquilo que se imaginava empiricamente, ou seja, que a fome seria decorrente da insuficiência produtiva, na prática se revelou um equívoco, e hoje pode-se afirmar que a fome é resultado das injustiças sociais (má distribuição de renda e de acesso à terra para produção) (FREITAS, 2023)

Toda essa trajetória conceitual também refletiu nas mudanças conceituais da SAN no nosso país. Menciona-se que no Brasil, no período pós redemocratização, ou seja, final dos anos 80, “[...] o país passava por uma grave crise econômica que vinha reduzindo o poder de compra da população, atrelado ao aumento no preço dos

alimentos, fruto de escassez, consequência de transformações na estrutura da produção agrícola”¹⁰, que com o passar dos anos foi-se agravando. Nesse contexto, motivado por uma intensa mobilização social, criou-se em 1998, o Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN), um espaço onde se debate a promoção de ações em prol da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (MANCUSO, 2015).

O FBSSAN é um ator importante que participou ativamente do processo de formulação e fortalecimento de políticas, dentre as quais estão a Política Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Além de ter contribuído com a construção da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN/2006), bem como com o processo em que foi aprovada a Emenda Constitucional nº64, que incluiu a alimentação no rol de direitos fundamentais do artigo 6º da Constituição Federal (FBSSAN, 2019). Cabe ressaltar o papel fundamental que o FBSSAN cumpriu (e ainda cumpre) de articulador dos estados para a realização das conferências estaduais e nacionais de segurança alimentar e nutricional, bem como o espaço que ocupa como referência nacional no debate de SAN.

Conforme mencionado, o Congresso Nacional votou a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 047 de 2003, também chamada de PEC da Alimentação, que culminou na promulgação da Emenda Constitucional nº64 em 2010, incluindo a alimentação no rol de direitos fundamentais do artigo 6º da Constituição Federal (BRASIL, 1998).

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Segundo Freitas (2021), em certa medida, a FBSSAN teve um papel essencial não só na inclusão do DHAA na Carta Magna, como também na elaboração da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN/2006), que estabelece:

[...] definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, por meio do qual o poder público, com a participação da sociedade civil organizada, formulará e implementará políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada.

A LOSAN, em seu artigo 3º definiu o conceito brasileiro de Segurança Alimentar (SAN), estabelecendo que (ABRANDH, 2013):

Art. 3º A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

Assim, podemos inferir que os conceitos de DHAA e SAN se complementam pois este,

trata da “[...] disponibilidade, adequação, acesso físico, econômico e estável aos alimentos, respeitando a dignidade humana, garantindo prestação de contas e apoderamento dos titulares de direito” (ABRANDH, 2013). Entretanto, para que tal direito não se restrinja ao papel, visto que a lei sem aplicabilidade é letra morta, vê-se necessário para a sua concretude a implementação de políticas articuladas entre os diversos setores sociais – público, privado e a sociedade civil.

Assim, a lei não é um fim em si mesma, mas o respaldo legal para que os diversos atores sociais possam promover ações efetivas para garantir à população o acesso a alimentos seguros, saudáveis e produzidos de maneira social, econômica e ambientalmente sustentável. Para tanto merece destaque a questão ética que envolve o tema, pois a garantia de uma alimentação adequada reclama o manejo da terra de forma sustentável, valorizando a forma cultural de cultivo do povo, sem contudo abrir mão da promoção da saúde e autonomia, ou seja, é essencial que “[...] se garanta o direito de os povos definirem suas próprias políticas e estratégias de produção, distribuição e consumo de alimentos de acordo com cada cultura e região. É necessário, também, que tenham Soberania Alimentar”.

No que tange à Soberania Alimentar, esta representa um aspecto mais atual do conceito da SAN, pois conforme vimos sua definição não é estática mas acompanha as constantes transformações sociais, evoluindo em direção à ampliação de direitos e garantias que são essenciais à humanidade. Assim, tal termo [...] está estreitamente relacionada às relações econômicas e ao comércio internacional, que precisam ser reguladas pelos Estados, sob pena de desequilibrarem a produção e o abastecimento interno de cada país” (ABRANDH, 2013):

Assim, é possível perceber que a definição do Direito à Alimentação Adequada (DAAA) não é estanque, mas se transforma na medida em que as relações sociais vão se modificando e novos direitos vão sendo reconhecidos; portanto podemos concluir que há uma complementaridade entre os conceitos de DHAA, SAN e Soberania Alimentar, de forma que somente devem ser analisados e interpretados conjuntamente, sob o risco de, se assim não o for, não se alcançar a sua completude.

O DHAA sob o Prisma Da Teoria do Reconhecimento de Nancy Fraser

Dada a importância do tema, embora o Direito à Alimentação Adequada (DHAA) tenha sido inserido na Constituição Federal de 1988, por si só, não é garantia de sua efetivação.

Um direito, ainda que constitucionalmente assegurado, quando fica restrito ao papel, implica em sérias consequências, tanto na esfera jurídica quanto na esfera subjetiva, pois além dos problemas biológicos decorrentes da má nutrição, também gera danos na construção que da identidade do sujeito e é nesse sentido que se analisará a teoria de Nancy Fraser.

O sentimento de não reconhecimento de direitos pelo outro, seu semelhante, afeta a própria percepção do indivíduo sobre si mesmo, pois é no reconhecimento do outro que “[...] o ser humano realiza-se como tal”. Assim, a alimentação, vista como um direito, é parte componente da identidade do indivíduo, e sem esse reconhecimento o

indivíduo não consegue se desenvolver plenamente. Portanto, grupos invisibilizados travam um processo doloroso de lutas, que segundo Sarmiento (2006), ao analisar a teoria do reconhecimento de Nancy Frase: “[...] dizem respeito ao modo como determinados grupos são enxergados no contexto social, o que pode implicar em profundos abalos à auto-estima e ao bem-estar dos integrantes desses grupos”. Esse ciclo de desrespeito deve ser rompido para que o direito à dignidade saia da abstração para se tornar possa algo real.

Nesse sentido, a pressão social atua como uma eficiente mola propulsora para a movimentação do maquinário estatal, que desponta como principal ator (juntamente com a própria sociedade) na implementação do DHAA.

Para Mancuso, Fiore e Redolfi (2015), todo ser humano tem direitos que são inerentes à vida, sendo um desses direitos o à alimentação adequada, “[...] que corresponde a uma alimentação capaz de atender as necessidades sociais do indivíduo considerando a quantidade, a qualidade, a diversidade e a segurança microbiológica e tecnológica dos alimentos a serem consumidos”. Nascimento, Toledo e Lôbo (2021) discorre que a alimentação é fundamental ao ser humano, pois além de promover a saúde, “[...] também é um fator de interação social, ou seja, em reuniões, festas e casamentos, e até mesmo como um modo de determinação de comportamentos pelos qual crianças e adolescentes constroem os seus hábitos”, ou seja, trata-se de um elemento que compõe os aspectos culturais do povo. Assim, nas palavras de Scrinis:

O conhecimento e as práticas culturais e tradicionais de produção e consumo de alimentos continuam a funcionar como guias para muitas pessoas e comunidades em todo o mundo sobre como escolher, preparar e combinar alimentos saudáveis e saborosos (SCRINIS, 2021)

Não obstante o papel do Estado, a sociedade civil deve, não apenas exigir, mas também buscar a realização de seus direitos. Tais direitos não se limitam à dimensão político-econômica, mas também alcançam a dimensão biológica, na medida em que a educação nutricional é indispensável à compreensão do que seja uma alimentação saudável.

Nessa perspectiva, a mudança dos hábitos alimentares da sociedade brasileira é requisito essencial à efetivação do DHAA.

Especialmente nos grandes centros urbanos, boa parte da população segue um modelo de alimentação ocidentalizado, cuja relação praticidade/custo, importa mais que a qualidade nutricional. Dessa forma, a adesão às redes de fast-food e à alimentos congelados não tem idade. Crianças, adultos e idosos comumente consomem tais alimentos, que em sua maioria são ricos em conservantes, sódio e açúcar refinado.

Scrinis (2021) em *Nutricionismo: a ciência e a política do aconselhamento nutricional*, ao abordar os malefícios dos produtos industrializados, revela o quão adulterados, reconstituídos e degradados foram os alimentos originais para que assumisse a sua característica final:

Esses produtos deteriorados pelo processamento são, não raro, muito adulterados pela adição de ingredientes como açúcar de cana, xarope de milho com elevado teor de frutose, edulcorantes artificiais, farinhas altamente refinadas, amidos quimicamente modificados, frações de

soja, carne e gordura animal extraídas mecanicamente e óleos vegetais refinados e com frequência modificados quimicamente.

Comprovadamente, tais nutrientes, quando consumidos em excesso estão relacionados ao desenvolvimento e/ou agravamento de doenças crônicas não transmissíveis, gerando sérios problemas à saúde da população e efeitos desastrosos aos cofres públicos (NASCIMENTO, 2021).

Importa mencionar que embora haja acessibilidade de alimentos, isso não reflete necessariamente o estado nutricional de um indivíduo. O DHAA tem um sentido muito mais amplo, pois conforme mencionado, a ingestão de alimentos deve ser adequada em quantidade e qualidade, sob pena de ocasionar a chamada fome oculta, termo que reflete uma ingestão insuficiente de nutrientes que possivelmente afetarão a saúde e o bem estar do indivíduo (NASCIMENTO, 2021). Daí vislumbramos a importância das ações públicas em programas de educação nutricional.

A história das civilizações nos mostra que a penosa herança da desigualdade social tem origem na subjugação de grupos em decorrência das características que marcam sua suas diferenças culturais e éticas, pelo simples fato do diferente ser visto como inferior. Essa pesada tese, foi durante muito tempo usada para manutenção de poder e estratificação social, resultando em profundas desigualdades de ordem sócio-econômicas e culturais que até hoje reverbera. No Brasil, as desigualdades também possuem a mesma epistemologia e se revelam também no acesso à alimentação, por uma questão lógica – a desigualdade social leva a desigualdade econômica que leva a desigualdade material.

Não obstante, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) em parceria com a PENSSAN, divulgou em 2021 uma análise no âmbito dos estados e do Distrito Federal, os resultados do II Inquérito Nacional da Insegurança Alimentar no Brasil no Contexto da Covid-19, contribuindo para a compreensão do nível de Insegurança Alimentar em nossa sociedade. E os resultados não foram animadores.

A pesquisa revelou que houve um crescimento da Insegurança Alimentar em âmbito nacional, variando percentualmente entre os estados em razão da gravidade das desigualdades sociais. Vejamos:

Os resultados muito negativos do crescimento da Insegurança Alimentar em âmbito nacional se espelha no que ocorre nos estados e no Distrito Federal – evidentemente, com variações de intensidade entre eles, porém, sem que a gravidade das mazelas da fome e das demais manifestações de Insegurança Alimentar deixasse de aparecer mesmo nas Unidades da Federação que habitualmente apresentam condições menos severas. As elevadas desigualdades sociais e os fatores de vulnerabilidade social que marcam a sociedade brasileira são encontrados em todas elas, com as particularidades que lhes são próprias.

Ainda sobre tal pesquisa (REDE PENSSAN. II VIGISAN, 2022) a Folha analisa os dados de forma didática, vejamos:

Entre o final de 2021 e o início de 2022, existiam no Brasil 33,1 milhões de pessoas cujo domicílio tinha um ou mais membros da família que não puderam realizar suas refeições por ao menos um dia nos três meses antes da pesquisa realizada pela Rede Penssan (Rede

Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional). Isso significa 15,5% dos lares do país vivenciando experiências de fome na ocasião da apuração do 2º Vigisan (Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil - 2021/2022), a pesquisa nacional mais atual reconhecida por pesquisadores e autoridades que debatem o tema, incluindo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura). Quando considerados também os casos de insegurança leve, cuja principal característica é a preocupação com a falta de comida, e moderada, quando a família precisa pular refeições ou reduzir a qualidade da sua dieta, o número total sobe para 125,2 milhões (58,7% da população).

Dessa análise chega-se a seguinte conclusão: a garantia do DHAA e conseqüentemente da SAN requer medidas que visem a redução das desigualdades materiais e o reconhecimento de que a insuficiência nutricional é um fato que aflige mais severamente certas parcelas sociais. Portanto, para tratar esse problema, que tem seu nascedouro em injustiças históricas de ordem sócio-econômica e culturais, requer remédios específicos, denominados por Nancy Fraser de redistribuição e reconhecimento. Nesse mesmo sentido, o sociólogo Jessé Souza (2001) argumenta que “[...] no mundo real, cultura e economia política estão sempre imbricados e virtualmente toda luta contra injustiça, quando corretamente entendida, implica demandas por redistribuição e reconhecimento”.

Como se observa, a desigualdade material, sempre marcante na sociedade brasileira, decorre da divisão de classes, fruto de um contexto histórico de dominação que contribuiu na institucionalização da pobreza e da exploração. Como forma de minimizar os seus efeitos, requer uma ação política e econômica inclusiva que vise paridade no acesso ao mercado de trabalho – aqui se faz menção ao remédio de distribuição proposto por Nancy Fraser, pois obviamente não se tem acesso à uma alimentação equilibrada, saudável e adequada sem dinheiro.

No Brasil e no mundo o efeito pós-pandemia (COVID) o custo alimentar tem aumentado gradativamente em decorrência da crescente inflação. Alimentos básicos que sempre fizeram parte da mesa da família brasileira (arroz, feijão e carne) têm sido substituídos por ultraprocessados que trazem preço e praticidade, mas perdem no quesito saúde. Portanto, quando ao acesso aos bens materiais, aqui incluídos os de gênero alimentício, requer uma política distributiva que assegure em especial, à população mais carente, meios dignos para a sua subsistência.

Nesse sentido, podemos citar a premente necessidade do reajuste do salário- mínimo de forma a fornecer o mínimo necessário à subsistência de forma digna, pois obviamente, o atual salário mínimo no Brasil é insuficiente às necessidades a que este promete suprir; condições de acesso paritário de grupos invisibilizados no mercado de trabalho, através de ações afirmativas; políticas educativas que rompam com o paradigma de que alimentação saudável é sinônimo de alimentação cara. Há inúmeras ferramentas que contribuiriam de forma mais célere para reversão do quadro de injustiça material, só nos resta a boa vontade para fazer a mudança acontecer.

Em relação a superação das injustiças culturais, aqui subentendido como o reconhecimento de que todo ser humano, independentemente de suas diferenças

éticas, simbólicas e identitárias têm direito à uma alimentação saudável, equilibrada, suficiente e segura, faz-se necessária uma análise não sobre a qualidade ou quantidade dos alimentos em si, mas sobre a condição moral de que todos numa sociedade possam gozar do direito de ter acesso de forma plena à uma alimentação adequada, ou seja, o acesso ao DHAA não deve sofrer distinções entre os membros de uma comunidade. Um país que se diz democrático, todos os seus integrantes devem gozar de igualdade de tratamento, respeito e relevância, mesmo que em meio às diferenças culturais. Assim, a partir do momento que entendemos que os problemas de reconhecimento “[...] dizem respeito ao modo como determinados grupos são enxergados no contexto social [...] e, por uma questão de preconceito têm suas necessidades básicas mitigadas, rompe-se com o ciclo de desrespeito, pois a primeiro passo para se vencer uma injustiça é reconhecê-la.

CONCLUSÃO

A inserção do Direito à Alimentação Adequada (Emenda Constitucional nº 47/03) ao texto constitucional forneceu o respaldo legal necessário para que a sociedade, as Instituições e o Poder Público agissem em prol de sua efetivação; entretanto observa-se uma ação ainda tímida frente às reais necessidades da sociedade brasileira. Não obstante, em pleno século XXI, dados estatísticos revelam que a fome (também inclusa a fome oculta) no Brasil voltou a crescer, a despeito da crescente produtividade agropecuária.

Como pudemos observar, a fragorante desigualdade no Brasil, fruto do passado histórico de dominação e exploração, ainda reverbera em nossa sociedade na forma de injustiças sócio-econômicas e culturais, que para serem sanadas, segundo Nancy Fraser, reclamam ações específicas: distribuição e reconhecimento. O que para nós faz todo sentido.

A primeira etapa para se tratar injustiças ambivalentes (materiais e simbólicas) é reconhecer a sua existência, a saber - que existem grupos estigmatizados que não gozam dos mesmos direitos que os demais membros da sociedade. Em tese, todos somos iguais perante a lei, mas na prática, ainda há uma preterição que se revela como um problema de ordem identitária.

Sob o prisma das desigualdades materiais, esta se revela de forma aviltante nas ruas das nossas cidades. A discrepância econômica entre os grupos sociais saltam, não apenas aos nossos olhos, mas aos olhos do mundo. Portanto, políticas voltadas para a redistribuição de renda são emergenciais no Brasil; seja por meio do aumento do salário mínimo, como forma de assegurar um mínimo existencial digno, seja através de ações afirmativas 34 que possibilitem a inclusão dos grupos marginalizados nas classes sociais.

Na prática, podemos concluir que a intervenção do Poder Público, ora se mostra omissa, ora insuficiente. É precipuamente dever do Estado zelar pela efetivação dos direitos e garantias fundamentais; quanto ao DHAA não seria diferente, pois tal direito também se reveste de vital importância para a manutenção da vida humana, não de

sobrevida, mas de uma vida digna. Portanto, se faz mister que a responsabilidade quanto à efetivação do DHAA seja compartilhada entre os diferentes atores sociais como forma de tornar mais célere o enfrentamento das injustiças que ainda pairam em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRANDH. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Organizadora, Marília Leão. Brasília, 2013, p.

33. Disponível em:

http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf

f. Acesso em: 29 mar. 2023.

ÁVILA, Humberto. Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 11. Ed. São Paulo: Malheiros editores, 2010.

BARROSO, Luís Roberto. Interpretação e aplicação da constituição: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

BONAVIDES, Paulo. Curso de direito constitucional. 26. Ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 05/10/1988.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Acesso em: 01 set. 2022.

_____. Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em: 29

mar. 2023.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional e teoria da constituição. 3. Ed. Coimbra: Almedina, 1999.

CASTELANI, Clayton. Quantas pessoas passam fome no Brasil? Entenda os números. Folha. São Paulo, 13 fev. 2023. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/02/quantas-pessoas-passam-fome-no-brasil-entenda-os-numeros.shtml>. Acesso em: 01 abr. 2023.

FAO. Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial e Plano de Ação da Cimeira Mundial da Alimentação. Cimeira Mundial de Alimentação, 13-

17 de novembro, Roma, 1996. Disponível em:

<https://www.fao.org/3/w3613p/w3613p00.htm>. Acesso em: Acesso 19 ago. 2022.

FREITAS, Gabriela Carvalho de. Nada a temer senão o correr da luta: a trajetória do Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN). Tese de doutorado. Rio de Janeiro, 2021, p.33. Disponível em:

<https://www.bdt.uerj.br:8443/bitstream/1/17693/2/Tese%20-%20Gabriele%20Carvalho%20de%20Freitas%20-%202021%20-%20Completa.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2023.

FOOD SAFETY BRAZIL ORG. Segurança Alimentar também é Segurança dos Alimentos: 1ª Conferência Internacional de Segurança dos Alimentos da FAO/OMS/AU [3/6]. Publicado em 3 de abril de 2019. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/seguranca-alimentar-tambem-e-seguranca-dos-alimentos-3-6/>. Acesso em: 23 ago. 2022.

HONNETH, Axel. Luta por reconhecimento: A gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: editora 34, 2003.

LIMA, Ângela Bernadete. Alimentação no contexto da Primeira Guerra Mundial: Berlim e seus espaços de cultivo urbano. Revista História e Cultura, Vol. 9, n. 2, 2020. Disponível em: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/historiaecultura/article/download/3336/2815>. Acesso em: 27 mar. 2023.

MANCUSO, Ana Maria Cervato; FIORE, Elaine Gomes; REDOLFI, Solange Cavalcante da Silva. Guia de segurança alimentar e nutricional. Rio de Janeiro: Manole, 2015.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Curso de direito constitucional. 7. Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

NASCIMENTO, Alexandra Bulgarelli d.; TOLEDO, Maria E. R. de O.; LOBO, Clariane R.; et al. Segurança, saúde e alimentação escolar. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

NETO, Roberto Grassi. Segurança Alimentar: da produção agrária à proteção do consumidor. São Paulo: Saraiva, 2013.

REDE PENSSAN. II VIGISAN - Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. 2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/arquivos/2022/10/14/olheestados-diagramacao-v4-r01-1-14-09-2022.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SARMENTO, Daniel. Livres e Iguais: Estudos de Direito Constitucional. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2006.

SCRINIS, Gyorgy. Nutricionismo: a ciência e a política do aconselhamento nutricional. Tradução de Juliana Leite Arantes. São Paulo: Elefante, 2021.

SILVA, Enio Waldir da; ZANINI, Danielli. Conhecimento e renda como Direitos Humanos. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2020.

SOUZA, Jessé; MATTOS, Patrícia. Teoria Crítica no século XXI. São Paulo: Annablume

FATORES DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Adriene Martinelly Firmino Moreira¹, Natalia Pimenta Valdetaro¹, Ranielly Ferreira Paiva², Alessandra Job³, Priscilla de Aquino Martins³; Anderson Patrick Luchi³; Ana Raquel Farranha Santana Daltra³; Roberta Coelho Trancoso de Castro³

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

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

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

RESUMO

Os transtornos alimentares (TAs), são doenças psiquiátricas caracterizadas por alterações no comportamento alimentar, podendo comprometer a saúde física e psicossocial dos indivíduos, e possuem etiologia multifatorial. Os principais transtornos que acometem a população são a anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar. Os fatores que predisõem o surgimento dos TAs, incluem os aspectos psicológicos, familiar/hereditário, socioculturais e biológicos que interagem uns com os outros de maneiras complexas para induzir e muitas vezes manter a doença. Dessa forma, o objetivo deste estudo é discorrer sobre os fatores de risco para TAs. Foi realizada uma revisão de literatura de caráter narrativo, com coleta de dados realizada através das plataformas Pubmed, PePSIC, Scielo e Google Acadêmico. Evidenciou-se uma extensa gama de aspectos que aumentam as chances do surgimento de TAs, os grupos de maior risco são os adolescentes e as mulheres, as profissões que valorizam o corpo magro, os padrões de interação familiar e a influência da mídia impondo padrões de beleza afetando as pessoas, causando assim baixa autoestima e insatisfação corporal nesses indivíduos. Devido a gravidade dessa doença se faz necessário divulgar a origem desses transtornos, seus fatores de riscos, e sinais para que estratégias de promoção e prevenção e tratamento sejam efetivas e eficazes.

Palavras-Chave: Anorexia, Bulimia;. Fator de risco; Transtornos alimentares; Etiologia;

INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares (TAs) são caracterizados por condições psiquiátricas que levam a complicações clínicas e acarretam alterações no comportamento alimentar, distorções graves da imagem corporal e problemas psicossociais como danos à saúde (HILUY *et al.*, 2019).

A origem dos TAs é multifatorial, incluindo aspectos biológicos, psicológicos, e aspectos socioculturais. Ou seja, são definidos por uma série de fatores que se relacionam uns com os outros de maneiras complexas para induzir e muitas vezes manter a doença (CARMO; PEREIRA; CÂNDIDO, 2014).

De acordo Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), considera-se que em nível mundial mais de 70 milhões de indivíduos são afetados por algum tipo de TAs. No Brasil os transtornos alimentares acometem 4,7% da população brasileira, sendo os jovens o grupo mais afetado (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

Classicamente, distinguem-se em fatores predisponentes, precipitantes e

mantenedores. Predisponentes são os que aumentam a probabilidade de desenvolver TAs, mas não o tornam inevitável, e são caracterizados em quatro grupos: psicológicos, familiar/ hereditário, sociocultural e biológico, os precipitantes marcam o início dos sintomas de TAs, são estes: dietas para emagrecer e eventos de estresse, e por fim os mantenedores que determinam se o transtorno persistirá ou não, sendo que nele inclui o papel das mudanças fisiológicas, psicológicas, e culturais (MORGAN; VECCHIATTI; NEGRÃO, 2002).

Dentre os principais transtornos alimentares que atingem a população estão a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN), transtornos esses que compartilham da mesma base psicopatológica, uma vez que, ambos apresentam um foco excessivo no peso e na imagem corporal, fazendo com que o indivíduo utilize várias métodos para impedir o ganho de peso, pelo temor de engordar. (DINIZ; LIMA, 2017). A anorexia nervosa é caracterizada pela baixa ingestão calórica baseada nas necessidades físicas do indivíduo, resultando em perda de peso significativa no contexto de idade, sexo, trajetória do desenvolvimento e aptidão física, medo intenso de engordar, mesmo quando claramente o indivíduo já se encontra com baixo peso corporal, conflito com o próprio peso na autoavaliação corporal, ou falha persistente de reconhecer a gravidade do baixo peso corporal atual (DSM-V, 2014).

A bulimia nervosa consiste em frequentes episódios de compulsão alimentar estes caracterizados pelo seguintes aspectos: A proporção de alimentos consumidos em um determinado espaço de tempo é absolutamente maior do que a quantidade de alimentos que a maioria das pessoas consumiria durante o mesmo período em circunstâncias semelhantes, ocorre então um descontrole na ingestão dos alimentos durante os episódios, a partir disto surge os comportamentos compensatórios inadequados repetidos para evitar o ganho de peso, como o uso indevido de medicamentos, laxantes e diuréticos, autoindução de vômitos, prática de exercícios físicos em excesso. A compulsão alimentar e o comportamento compensatório inadequado ocorrem em uma frequência de pelo menos uma vez na semana no decorrer de três meses. A autoavaliação é desproporcionalmente influenciada pelo peso corporal (DSM-V, 2014).

Em relação aos sintomas comportamentais, os métodos compensatórios para controlar o peso são características da anorexia nervosa tipo purgativo, bulimia nervosa, e transtorno de compulsão alimentar, associados a superestimação do peso, juntamente com um medo intenso de engordar. O enfoque midiático sobre o corpo, medidas e padrões de beleza é um dos diversos pontos culminantes para desenvolvimento dos transtornos supracitados (CLAUDINO; BORGES, 2002).

Estratégias que contribuem para a melhora dos pacientes são utilizadas em alguns casos como medidas preventivas e até mesmo como medidas curativas, sendo assim é utilizado condutas de uma equipe interdisciplinar onde incluem-se nesse quadro nutricionistas, fisioterapeuta, psicólogos, educador físico, psiquiatras, nutrólogos a fim de potencializar o tratamento e contribuir para mudanças na forma como o paciente se autoavalia (NEUFELD *et al.*, 2017).

A intervenção nutricional, conta com diversas ferramentas para auxiliar no tratamento, dentre elas o uso de intervenções de educação alimentar e nutricional

(correspondentes à primeira etapa do tratamento), onde o manejo não se limita a um simples foco na alimentação saudável, mas em métodos de nutrição dietética aconselhamento em que o paciente precisa ser trabalhado na desconstrução de crenças inadequadas para restabelecer uma relação adequada com a comida (ALVARENGA; DUNKER; PHILIPPI, 2020).

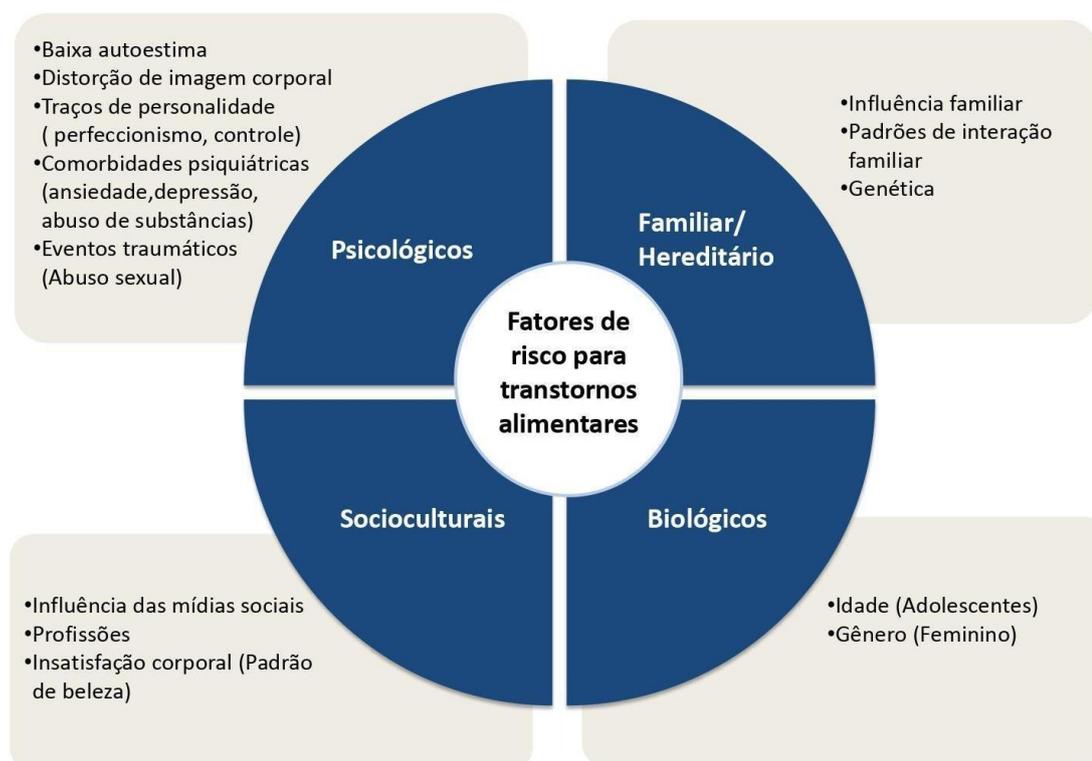
Sabendo-se da importância de compreendermos a origem dos transtornos alimentares, o objetivo dessa pesquisa é avaliar os fatores de risco dos transtornos alimentares através de uma revisão de literatura de natureza narrativa. A identificação das referências foi realizada através do sistema informativo de busca Pubmed, PePSIC, Scielo e Google Acadêmico, o qual disponibiliza na Internet, conteúdos completos de artigos de revistas científicas do Brasil, Espanha, Venezuela, Chile, Cuba e outros países da América Latina. Para a seleção dos artigos, foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: fator de risco, transtornos alimentares, etiologia, bulimia, anorexia.

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão para identificação dos artigos: publicação no período entre os anos de 2012 a 2022, disponibilidade de acesso ao artigo completo, escrito na língua do português, inglês ou espanhol. As ideias foram estruturadas mediante a continuidade de cada assunto. Os aspectos éticos da revisão de literatura, foram respeitados e as ideias dos autores foram devidamente referenciadas sem o uso de cópia ou apropriação de autoria.

DESENVOLVIMENTO

Isolando-se os fatores de risco predisponentes de TAs, subdividem-se estes em quatro grupos: psicológicos, familiar/hereditário, socioculturais e biológicos. Dentre os traços psicológicos relacionados à personalidade inclui-se a baixa autoestima e a existência de traços obsessivos e perfeccionistas em pacientes anoréxicos, traços de impulsividade e de instabilidade afetiva entre bulímicos. Ainda dentre os fatores individuais podemos destacar o histórico de transtornos psiquiátricos como depressão, transtorno da ansiedade dependência de substâncias e eventos traumáticos como abuso sexual. Com relação aos fatores familiares/hereditários, estes são a influência familiar, relações familiares conturbadas, padrões de interação familiar e genética. Como fatores de risco socioculturais encontra-se a cultura da magreza, a mídia, padrão de beleza e profissão. Nos fatores biológicos estão inseridos a idade e gênero (DSM-V, 2014).

Figura 1- Fatores de risco para transtornos alimentares.



Fonte: Autoria própria.

A autoestima tem sido estudada como um fator de risco relevante para AN e BN, visto que ela é entendida como uma autoavaliação do indivíduo sobre o seu peso, aptidão, capacidade, que reflete em um comportamento otimista ou pessimista em algum grau, em associação a si mesmo. A variabilidade da autoestima está intimamente relacionada com a insatisfação corporal, esta variação mostra-se interligada às mídias sociais, que reforçam o corpo magro como padrão de beleza (FORTES *et al.*, 2015). A percepção da insatisfação corporal (IC) é definida pela capacidade de cada indivíduo de interpretar mentalmente o tamanho e a forma do próprio corpo, sendo ela relacionada a diversos fatores sociais, interpessoais e biológicos (TREGARTHEN *et al.*, 2019). Pesquisas mostram que, ao longo dos anos, os comportamentos alimentares foram alterados e influenciados pelos padrões culturais e midiáticos. Como resultado, a insatisfação corporal é afetada e reflete diretamente nos hábitos alimentares, na tentativa de alcançar um corpo idealizado (ALMEIDA *et al.*, 2016). Diante dessa situação, verifica-se uma busca imediata por corpos esculpido e artificiais, mesmo que para isso tenha que adotar hábitos alimentares prejudiciais à saúde. Observa-se que os indivíduos que não se igualam a estes padrões, são frustrados, com baixa autoestima e elevada insatisfação corporal, e estas condições estão associadas ao início de TAs (SAMUELS; MAINE; TANTILLO, 2019). A distorção da imagem corporal tem mostrado ser uma das principais motivações por trás dos transtornos alimentares. É um sintoma central nos TAs, especialmente na AN e na BN, na maioria das vezes, os sujeitos se veem e se sentem maiores do que realmente são. Está associado a experiências corporais vividas de maneira negativa

em relação ao peso corporal. Isso pode levar a uma predisposição para criar crenças disfuncionais sobre seu peso, levando a pessoa a acreditar que o tamanho do corpo é diferente do seu tamanho real. Em grande parte das vezes, as pessoas com distorção da imagem corporal têm um forte foco no ideal de magreza extrema (WALDMAN *et al.*, 2013; CORNELISSEN; JOHNS; TOVÉE, 2013; CORNELISSEN *et al.*, 2015).

Cruz Campos e Maynard (2021), buscaram em seu estudo analisar o impacto da satisfação com a imagem corporal e conduta alimentar em relação à autoestima de adultos. Observou-se que 88,6% dos adultos apresentavam baixa autoestima e apenas 11,4% autoestima elevada. Nesse conjunto 26,6%, dos 271 participantes com baixa autoestima tinham um risco maior de desenvolver transtornos alimentares. Conclui-se que a distorção de imagem corporal e a baixa autoestima estão relacionadas. Simultaneamente, Fortes *et al.* (2015) notaram que o desenvolvimento de TAs está diretamente relacionado com a insatisfação corporal e a idealização de magreza.

A imagem corporal pode ter seu julgamento favorável ou desfavorável para cada indivíduo. Muitas vezes, julgamentos desfavoráveis podem causar ou contribuir para o desencadeamento de uma série de condições, como depressão, ansiedade, baixa autoestima, vergonha e transtornos alimentares capazes de trazer graves prejuízos à saúde física e mental. Nesse sentido, a avaliação da imagem corporal é relevante dada a sua aplicação na saúde da população (APPOLINÁRIO; NUNES; CORDÁS, 2021).

Segundo Leônidas e Santos (2012) o perfeccionismo é um traço de personalidade importante tanto na formação quanto na perpetuação dos transtornos alimentares, e pode estar relacionado à busca pelo controle. A necessidade de controle pode estar associada a uma valorização exagerada do peso e do tamanho corporal, o que também pode levar à restrição alimentar, o controle exagerado e a atenção ao peso, podem se manifestar como um método prejudicial de regulação das emoções.

Do ponto de vista psicológico, destacam-se traços de personalidade em indivíduos com AN que estão associados ao curso e desenvolvimento da doença: traços de personalidade como rigidez e perfeccionismo, traços obsessivos, incapacidade de relacionamentos interpessoais, dificuldade na regulação dos afetos e emoções, insegurança e vulnerabilidade aos estressores ambientais sociais e culturais. Em termos gerais, a influência de um corpo ideal culturalmente defendido, a vulnerabilidade genética, os aspectos da personalidade e as dificuldades com a regulação emocional são fatores psicológicos individuais dos TAs (APPOLINÁRIO; NUNES; CORDÁS, 2021).

A depressão pode estar associada a comportamentos de risco para TAs. Estudos relatam uma ligação entre comportamentos depressivos e TAs, podendo se manifestar tanto como fator predisponente, como consequência dos distúrbios alimentares. A comorbidade mais observada na BN é a depressão 50 a 65% ao longo da vida, os sintomas depressivos podem estar presentes antes do surgimento de BN, durante o diagnóstico e até mesmo após. Além de serem importante alvo no tratamento por serem considerados um dos fatores de manutenção do transtorno

alimentar, favorecendo o risco de recaída e de resultado negativo no tratamento (LINARDON *et al.*, 2017). Fortes Figueiras e Ferreira (2014) em estudo com 371 adolescentes do sexo feminino, 21,7% destas adolescentes apresentaram comportamento de risco para TAs e 20,3%, demonstraram sintomas depressivos. Portanto, mulheres jovens com sintomas depressivos apresentam maior predisposição a manifestar comportamentos de risco para TAs.

A relação entre transtornos de ansiedade, comórbidos e TAs sugere que, na maioria dos casos, os transtornos de ansiedade precedem mudanças no comportamento alimentar. Sendo assim, os transtornos de ansiedade se tornam um fator de risco relevante para TAs. A interação de hábitos alimentares e estado emocional é um dos efeitos da emoção no comportamento alimentar, pois prejudica o controle cognitivo sobre a ingestão de alimentos (LOURENÇO, 2016).

A ansiedade é um dos estados emocionais que têm maior impacto no comportamento alimentar. Ela não é apenas um transtorno simples, é uma emoção negativa que deixa uma sensação duradoura de temor, angústia e tensão (BARLOW; DURAND, 2015). Relativamente a ansiedade funciona como uma emoção que impulsiona e motiva em situações específicas, porém quando sua intensidade é exagerada, já é vista como patológica, podendo trazer prejuízos para a saúde do indivíduo (RODRIGUES, 2015). Os transtornos alimentares, são provenientes de distúrbios causados por desequilíbrios alimentares, precedidos por ansiedade intensa, desregulação emocional e comportamentos obsessivos-compulsivos, que podem levar a pessoa a magreza excessiva ou a obesidade (GOMES, 2012). EGAN *et al.*, (2013) através dos estudos que realizaram concluíram que indivíduos com altos níveis de perfeccionismo, direcionados para si mesmo, também apresentam altos níveis de ansiedade. Para mediar essa ansiedade intensa, esses sujeitos recorrem a um consumo alimentar compulsivo, o que lhes permite reduzir seu nível cognitivo de ansiedade e escapar de seus altos padrões pessoais, ainda que temporariamente.

As substâncias psicoativas, são utilizadas em grande maioria das vezes para enfrentar situações complicadas, devido a sua ação direta sobre as sensações e emoções, trazendo um prazer momentâneo, também é utilizada como automedicação para conter a ansiedade gerada por um mal-estar difuso e inominável. O abuso de substâncias, incluindo o uso constante e descontrolado de bebidas alcoólicas, é um fator de risco para TAs, especialmente para BN. A impulsividade, traços de personalidade, comportamentos autodepreciativos e sintomas depressivos contribuem para o desenvolvimento de alcoolismo nos indivíduos. Certamente, é improvável que o alcoolismo, atue como mecanismo de regulação emocional, pois após o consumo vem o sentimento de culpa e tristeza (BARBOSA; BERGER, 2017). A dependência de álcool e drogas chega a 27% na anorexia nervosa e eleva em até duas vezes o risco de morte. Na bulimia nervosa, o uso de substâncias psicoativas atinge aproximadamente 30% a 60%, a dependência de álcool é de 26% e as condições alimentares precedem o abuso de álcool em 68% dos casos. Assim, o abuso de substâncias psicoativas está associado ao desenvolvimento e manutenção de TAs, mostrando-se mais evidentes na bulimia nervosa (FRANKO *et al.*, 2018).

Quando se trata de fatores de risco para transtornos alimentares, a história de eventos

traumáticos é listada como um dos principais desencadeantes. O abuso sexual tem um impacto significativo na autoestima da vítima, podendo comprometer sua saúde mental e física. A vítima tenta a todo custo esquecer que passou por tal situação porque é um fato torturante e doloroso. Assim, buscam consolo de diversas formas, alguns descarregam toda a dor na comida, como forma de fuga e conforto, enquanto outros a veem como vilã e a restringem ao máximo de sua dieta. Por entender que suas curvas são propícias à violência, as vítimas utilizam os hábitos alimentares inadequados, como forma de alterar seus corpos e eliminar as curvas levando a uma magreza exagerada ou excesso de peso. Sabe-se que um corpo abusado pode levar ao desencadeamento de TAs, pois o corpo registra experiências de toda a vida e se relaciona com o mundo a partir das consequências dessas experiências (ROCHA; ANDRADE; SILVA, 2018).

A incidência de contribuições genéticas para TAs são moderadas e altas, 25% a 75% para anorexia nervosa e 30% a 80% para bulimia nervosa. Historicamente, as pesquisas sobre o papel dos aspectos genéticos na etiologia de TAs, começaram com estudos de família e estudos de gêmeos monozigóticos e dizigóticos. No entanto, a descoberta de associações entre genes e TAs é limitada, bem como os estudos de associação ampla de genoma e de sequência genômica (APPOLINÁRIO; NUNES; CORDÁS, 2021).

O ambiente familiar é a referência primária, que pode ser tanto positiva como negativa, proporcionando a socialização e interação com a comida, é onde os padrões alimentares são estabelecidos, os processos cognitivos de sentir, observar e aprender servirão de base para toda a vida (COELHO; PIRES, 2014).

Os padrões relacionados à alimentação e nutrição são passados através de gerações, e as relações familiares mostram ter uma influência considerável tanto no desenvolvimento, quanto na manutenção de TAs (VALDANHA *et al.*, 2013). No que diz respeito às interações familiares, Cerniglia *et al.* (2017) identificou que as famílias de indivíduos diagnosticados com BN, apresentam características de baixa coesão e flexibilidade, desorganização, altos níveis de conflito e angústia familiar, enquanto as famílias de indivíduos com AN, evidenciou-se problemas em manter os limites interpessoais, baixa tolerância a conflitos, alta insatisfação familiar e comunicação desorganizada entre os membros.

A relação entre mãe e filha é um fator importante, no que se refere ao desenvolvimento de TAs. Pois essa relação, muitas vezes é caracterizada por tensão e grande pressão por parte das mães, para que as filhas atendam às suas expectativas, que envolvem um alto grau de perfeccionismo em diversos momentos da vida, não apenas no peso e forma do corpo. As filhas que recebem excessivamente críticas de suas mães e a falta de controle afetivo por parte da mesma, estão mais propensas a desenvolver um quadro de TAs. Nesse contexto de relacionamento, grande parte das vezes a restrição calórica é um método encontrado pelas filhas para alcançar as expectativas da mãe (MUSHQUASH; SHERRY, 2013).

Esta evidência, é confirmada no estudo de Eisenberg *et al.* (2012) onde 1902 indivíduos foram avaliados, e os resultados mostraram que as pessoas, especialmente as mulheres, que eram frequentemente alvo de comentários

depreciativos de suas mães e familiares, sobre seu peso, ficaram mais propensas a apresentar sintomas de TAs e mostraram-se menos satisfeitas com sua autoimagem. O surgimento de TAs pode estar associado à desregulação emocional entre os filhos e pais, visto que, as crianças imitam a forma como seus pais regulam suas emoções (HANSSON; DAUKANTAITÉ; JOHNSON, 2017). As interações familiares caracterizadas por rigidez, controle, intrusão, e a irresponsabilidade afetiva são considerados preditores de risco de desenvolvimento de TAs, pois geram insatisfação generalizada com a vida, sociedade e ansiedade pessoal de vários membros da família (LYKE; MATSEN, 2013).

Perkins Slane e Klump (2013) concluem que, dificuldades sociais, relacionamentos alienados e com baixos níveis de empatia e afeto dos pais, altos níveis de agressividade, e superproteção das mães, também podem ser considerados fatores de risco para o surgimento de TAs.

A etiologia dos TAs é multifatorial, sendo a relação mãe e filha um dos aspectos mais proeminentes, que pode ser tanto um fator desencadeante quanto um mantenedor para TAs. Os padrões rígidos de interação familiar, críticas e pressão por parte dos familiares representam um risco potencial para esses transtornos. De fato, existe uma forte associação entre o surgimento de TAs e os padrões de relacionamentos estabelecidos na família (SIQUEIRA; SANTOS; LEONIDAS, 2020).

Além do fator familiar, há também a forte influência da mídia que desempenha um papel importante ao influenciar a vida de diversas famílias, impondo padrões de beleza, dietas da moda, culto à magreza, comportamentos alimentares inadequados (BLOC *et al.*, 2019).

Os estudos atuais consideram que a valorização da magreza pela sociedade, vem influenciando nas ocorrências de TAs. O que levou os cientistas a investigarem a relação entre o uso da mídia e seu papel no desenvolvimento do transtorno alimentar, foi o fato de que, a influência de famosos, bem como o fácil acesso às informações na internet, tornam-se um espelho em que o reflexo transmite o culto da magreza (ALVARENGA; DUNKER; PHILIPPI, 2020).

Por meio da internet, selecionam-se os padrões e atitudes necessários para ter sucesso, e ao mesmo tempo, aqueles que não se identificam com esses modelos são automaticamente desvinculados dos padrões estabelecidos, tornando-se mais propensos à insatisfação com seus corpos. Rejeitar a singularidade pode levar a sofrimento psicológico e consequências extremas que podem se refletir nos comportamentos alimentares (IZYDORCZYK *et al.*, 2020).

Montoya, Quenaya e Mayta-Tristán (2015) sugere que a relação entre mídia e transtornos alimentares é uma preocupação da saúde pública. No estudo, que analisou 483 jovens com idade entre 14 a 17 anos, 13,9% das adolescentes avaliadas apresentaram-se mais propensas a desenvolver TAs. O estudo utilizou o Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26) e o Questionário de Atitudes Socioculturais em Relação à aparência (SATAQ-3) como métodos de avaliação. Os resultados mostraram que os indivíduos com maior risco para transtornos alimentares foram aqueles mais influenciados pela mídia, com mais acesso à informação, e internalização geral e de imagem.

Esses dados estão de acordo com o estudo de Uchoa *et al.* (2019), na qual buscaram avaliar o impacto dos meios de comunicação no desenvolvimento de TAs em adolescentes. Em total 1011 adolescentes, 527 meninas e 484 meninos, 54,7% dos adolescentes foi levemente influenciado pela mídia, 27,3% moderadamente influenciado e 18,0% fortemente influenciado. Verificou-se que a influência da mídia, estava associada a uma maior chance de desenvolver insatisfação corporal e conseqüentemente transtornos alimentares.

Os padrões impostos pela sociedade têm um efeito negativo nas escolhas alimentares, quando os indivíduos são conceituados como reflexo da autoimagem transmitida pela sociedade como um todo. Assim, essas escolhas influenciam a vida e a história, entrando em valores, padrões estéticos, rejeições baseadas no corpo ideal em que a pessoa se sente muito fragilizada diante de tantas demandas estabelecidas (SILVA; PIRES, 2019).

Devido a influência da mídia na percepção crítico reflexiva de indivíduos de ambos os sexos, ocorre uma preocupação exagerada com o corpo que pode levar a desvios do comportamento alimentar, induzindo a futuros transtornos alimentares, problemas de autoestima e distorção da imagem corporal (ABDUCH; FERNANDES, 2019).

O âmbito profissional em que o sujeito está inserido também pode trazer maiores chances para o desenvolvimento de TAs. Comportamentos considerados precursores têm sido observados em modalidades esportivas como ginástica rítmica, nado sincronizado, corrida e balé que valorizam o baixo peso corporal como critério para um bom desempenho na competição (FRANCISCO; ALARCÃO; NARCISO, 2012).

Um público que apresenta alto risco de desenvolver TAs são os atletas, que são vistos como exemplos de saúde, mas quando falamos de atletas profissionais, atitudes extremas e insalubres são comuns para chegar ao topo do pódio. Espera-se que os atletas de elite testem os limites de seu corpo para atingir o desempenho máximo (KONG; HARRIS, 2014).

Em esportes, onde o baixo peso corporal é uma prioridade, há uma alta prevalência de atletas com TAs e o uso de métodos disfuncionais perigosos para perder peso como laxantes, diuréticos, indução ao vômito, medicamentos para emagrecer e jejum, restrição alimentar, excesso de exercícios são exemplos de condutas inadequadas bastante comuns no meio esportivo. Além disso, a pressão sobre o atleta para melhorar constantemente o desempenho, para se encaixar no estereótipo da modalidade, atender às demandas do treinador, o início precoce dos treinos, distorção da imagem corporal, insatisfação com o desempenho, crenças disfuncionais sobre corpo e alimentação são fatores importantes para o desenvolvimento de TAs. Esse grupo apresenta maior risco de desenvolver TAs do que a população em geral, e o fato de estarem inseridos no meio esportivo é o que os torna mais vulneráveis (BRATLAND-SANDA; SUNDGOT-BORGEN, 2013).

Quanto se trata das pressões do ambiente esportivo, os homens são mais inclinados a fazerem dieta por aconselhamento de seus treinadores, enquanto as mulheres são mais influenciadas pela opinião de familiares. Em relação ao nível de competição, quanto maior o nível, maior a pressão para um bom desempenho, e conseqüentemente maior o risco de desenvolvimento de TAs. Evidencia-se maior

prevalência de TAs em atletas do sexo feminino do que em atletas do sexo masculino (CHATTERTON; PETRIE, 2013; FORTES; FERREIRA, 2014).

A adolescência é uma fase marcada por momentos desafiadores associados ao desenvolvimento humano, com transformações físicas, psicológicas e cognitivas que continuam na vida adulta. Nessas condições, muitas pessoas desconhecem que seus hábitos de vida, principalmente os hábitos alimentares, podem trazer riscos à saúde, e causar doenças no futuro (CHAVES; NORONHA, 2015).

Dada a vulnerabilidade psicológica desse período, a adolescência é uma fase propícia ao desenvolvimento dos TAs (COPETTI; QUIROGA, 2018), a identificação precoce dos sintomas é de extrema importância para prevenir sua ocorrência (PIRES; FERNANDES; PEREIRA, 2020).

Pereira Costa e Ayoama (2020) concluem por meio de um estudo, que o gênero feminino é significativamente mais afetado por TAs do que o masculino. Nessa pesquisa participaram um total de 200 alunos, sendo 100 do sexo feminino, 59,51% apresentaram TAs, 31,4% (AN) e 28,17% (BN), 100 indivíduos do sexo masculino, destes 27,27% (TAs) sendo 11,19% (AN) e 16,8% (BN).

Como a maioria dos achados científicos indicam, a população com maior risco para desenvolvimento de transtornos alimentares são adolescentes e indivíduos do sexo feminino portanto, deve-se supor, que neste grupo de risco, encontra-se uma maior prevalência de comportamentos inadequados, como a dieta restritiva e outros comportamentos compensatórios usados para reduzir o peso corporal (BRITO; THIMÓTEO; BRUM, 2020).

Em geral, o gênero feminino é mais influenciado pela mídia do que o gênero masculino. Nas redes sociais há uma grande exposição a corpos magros e musculosos, impostos pela mídia como padrão de beleza ideal. Em prol do corpo feito, influenciadores e blogueiras na internet, divulgam produtos que prometem reduzir peso, alimentos com baixas calorias, cápsulas intituladas como milagrosas, jejuns prolongados, restrições de alimentos, exercício físico em excesso, procedimentos estéticos, cirurgias plásticas, e os adolescentes em grande parte do gênero feminino, replicam essas ações por fazer parte de um grupo mais vulnerável com menos experiência (PILGRIM; JOSCHKO, 2019).

Em decorrência desta disseminação de modelos corporais, quanto maior o distanciamento dos padrões de beleza, proporcionalmente maior irá ser o sofrimento gerado a preocupação com o peso, insatisfação corporal, baixa autoestima, induzindo um quadro de transtornos alimentares em adolescentes e mulheres que acabam por fazer uso de práticas inapropriadas para a perda de peso, partindo da suposição que o padrão de beleza imposto é por vezes inalcançável. Inicia-se uma busca por recursos mais prontamente disponíveis e com custo mais acessível, como chás diuréticos, laxantes, e medicamentos, dietas da moda, que são encontradas com muita facilidade na internet, na maioria das vezes sem supervisão dos pais e com a precariedade das orientações levando a um risco nutricional, devido a essas práticas (MURARI; DORNELES, 2018).

Partindo desse ponto de vista, os TAs se desenvolvem, em um esforço para alcançar um corpo considerado exuberante e socialmente aceito (LUDEWIG *et al.*, 2017). A

prevalência dos TAs entre adolescentes e mulheres pode ser explicada por sua relação com fatores biológicos e hormonais e a idealização do corpo perfeito estabelecida pela sociedade e pela mídia (AIDAR *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

A etiologia dos TAs envolve uma ampla gama de aspectos. Os fatores de risco interligam-se mutuamente em cada caso. Conclui-se que os grupos de maior risco para TAs são os adolescentes e indivíduos do sexo feminino, afetados pelos meios de comunicação. Com a forte influência das mídias promovendo o culto da magreza e impondo padrões de beleza, os indivíduos desenvolvem uma insatisfação e distorção de imagem corporal, baixa autoestima, e como solução para alcançar esse corpo ideal, utilizam de métodos inadequados para reduzir o peso.

Considera-se mais um fator associado ao desenvolvimento de TAs as profissões que valorizam o corpo magro, como atletas de algumas modalidades esportivas, nutricionistas, educador físico, essas ocupações mostraram estar relacionadas a etiologia dos TAs. Outro fator de risco é a relação com a família, adolescentes que recebem críticas e comentários de suas mães, acerca de seu peso e forma corporal estão mais propensas a desenvolver TAs. Ademais, os traços de personalidade de cada indivíduo e os transtornos psíquicos como a depressão, o transtorno de ansiedade, abuso de substâncias psicoativas são fatores predisponentes para TAs. É importante lembrar que os TAs não surgem de repente, mas se desenvolvem com o passar dos anos, através das predisposições existentes desde o nascimento do indivíduo, das inseguranças que podem surgir nos vários estágios da vida e eventos posteriores em sua história.

Tendo em vista, que é grande a prevalência de transtornos alimentares na população, podendo esses afetar qualquer indivíduo, e trazer graves prejuízos à saúde tanto física quanto mental. Se faz necessário que os profissionais de saúde, especialmente nutricionistas, compreendam como tais fatores de risco predisõem os transtornos alimentares. Para que assim possam identificar os aspectos desencadeantes da doença em cada indivíduo e utilizar de meios e ferramentas adequadas e eficientes para a prevenção e tratamento.

Concluimos ressaltando a relevância da identificação e análise desses fatores a fim de promover ações que visem alertar a população, pais e profissionais de saúde, para que estes sejam capazes de identificar os indivíduos mais propensos a desenvolverem transtornos alimentares, prevenindo o surgimento ou tratando os precocemente, potencializando as chances de cura.

REFERÊNCIA

ABDUCH, J. M.; FERNANDES, P. T. **Imagem corporal e transtornos alimentares em bailarinas profissionais.** Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP, Campinas, SP, n. 26, 23 jan. 2019. DOI: 10.20396/revpibic262018716. Disponível

em:<https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/pibic/article/view/716>. Acesso em: 3 nov. 2022.

AIDAR, M. O. I. et al. **Fatores Associados à Suscetibilidade para o Desenvolvimento de Transtornos Alimentares em Estudantes Internos de um Curso de Medicina**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 44, n. 3, 2020.

ALMEIDA L. C. et al. **TRIAGEM DE TRANSTORNOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS NA ÁREA DA SAÚDE**. Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, v. 20, n. 3, 2016.

ALVARENGA, M. S; DUNKER, L. L; PHILIPPI, S. T. **Transtornos Alimentares e Nutrição da Prevenção ao Tratamento**. Manole, São Paulo, 1 edição, p. 1-539, 2020. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761962/epubcfi//8\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/2/26/10/1:26\[ndi%2Cce](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761962/epubcfi//8[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/2/26/10/1:26[ndi%2Cce). Acesso em: 01 nov. 2022.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed., 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed., 2014.

APPOLINARIO, J. C.; NUNES, M. A.; CORDÁS, T. A. **Transtornos alimentares: diagnóstico e manejo**. Artmed. Porto Alegre, 1. ed, p. 1-370, set. 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820321/epubcfi/6/6\[%3Bvnd.vst.idref%3DFR.xhtml\]!/4\[Appolinario_completo\]!/2/6/2/4/2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820321/epubcfi/6/6[%3Bvnd.vst.idref%3DFR.xhtml]!/4[Appolinario_completo]!/2/6/2/4/2) Acesso em: 01 nov. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA (ABP). Disponível em: <<https://www.abp.org.br/post/a-abp-apoia-o-dia-mundial-de-acao-dos-transtornos-alimentares>>. Acesso em: 12 nov. 2022.

ATIYE, M.; MIETTUNEN, J.; HELKAMAA, A. R. **A Meta-Analysis of Temperament in Eating Disorders**. European Eating Disorders Review, v. 23, n. 2, p. 89–99, 29 dez. 2014.

BARBOSA, R. H. S.; BERGER, S. M. D. **Abuso de drogas e transtornos alimentares entre mulheres: sintomas de um mal-estar de gênero?** Cadernos de Saúde Pública, v. 33, n. 1, 2017.

BARLOW, David H.; DURAND, V. M. **Psicopatologia: Uma abordagem integrada - Tradução da 7ª edição norte-americana**. Revisão técnica Thais Cristina Marques dos Reis, São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2. ed, p. 125-130, 2015. E-book. ISBN9788522124992. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124992/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

BLOC, L. G. et al. **Transtorno de Compulsão Alimentar: Revisão Sistemática da Literatura**. Revista Psicologia e Saúde, p. 3–17, 8 fev. 2019.

BRATLAND-SANDA, S.; SUNDGOT-BORGEN, J. **Eating disorders in athletes: Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment.** *European Journal of Sport Science*, v. 13, n. 5, p. 499–508, set. 2013.

BRITO, A. A. DE; THIMÓTEO, T. B.; BRUM, F. **REDES SOCIAIS, SUAS IMPLICAÇÕES SOBRE A IMAGEM CORPORAL DE ESTUDANTES ADOLESCENTES E O CONTEXTO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19).** *Temas em Educação Física Escolar*, v. 5, n. 2, p. 105, 20 dez. 2020.

CARMO, C. C.; PEREIRA, P. M. L.; CÂNDIDO, A. P. C. **Transtornos Alimentares: uma revisão dos aspectos etiológicos e das principais complicações clínicas.** *HU Revista*, v. 40, n. 3 e 4, 2014.

CERNIGLIA, L. et al. **Family profiles in eating disorders: family functioning and psychopathology.** *Psychology Research and Behavior Management*, v. Volume 10, p. 305–312, out. 2017.

CHATTERTON, J. M.; PETRIE, T. A. **Prevalence of Disordered Eating and Pathogenic Weight Control Behaviors Among Male Collegiate Athletes.** *Eat Disord*, v. 21, p.328-341, 2013.

CHAVES, C.; NORONHA, A. *Nutrição*. v. 5, n. 3, p. 17–27, 2015. Disponível em: <<https://residenciapediatrica.com.br/detalhes/160/nutricao>>. Acesso em: 3 nov. 2022.
CLAUDINO, A. DE M.; BORGES, M. B. F. **Critérios diagnósticos para os transtornos alimentares: conceitos em evolução.** *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 24, n. suppl 3, p. 07-12, dez. 2002.

COELHO, H. M.; PIRES, A. P. **Relações familiares e comportamento alimentar.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 30, n. 1, p. 45–52, mar. 2014.

COPETTI, A. V. S.; QUIROGA, C. V. **A influência da mídia nos transtornos alimentares e na autoimagem em adolescentes.** *Revista de Psicologia da IMED*, v. 10, n. 2, p. 161, 11 dez. 2018.

CORNELISSEN, K. K. et al. **The influence of personal BMI on body size estimations and sensitivity to body size change in anorexia spectrum disorders.** *Body Image*, v. 13, p. 75–85, mar. 2015.

CORNELISSEN, P. L.; JOHNS, A.; TOVÉE, M. J. **Body size over-estimation in women with anorexia nervosa is not qualitatively different from female controls.** *Body Image*, v. 10, n. 1, p. 103–111, Jan. 2013.

CRUZ, M. C. DE O.; CAMPOS, L. P.; MAYNARD, D. DA C. **Influência do comportamento alimentar e da imagem corporal na autoestima de indivíduos.** *Advances in Nutritional Sciences*, v. 2, n. 1, p. 94–105, 25 jun. 2021.

DINIZ, N. O.; Lima, D. M. A. **A atuação do psicólogo no atendimento a pacientes com**

transtorno alimentar de bulimia nervosa. Revista de Humanidades, v. 32, n. 02, p. 214–222, 2017. Disponível em: <<https://ojs.unifor.br/rh/article/view/7478>>. Acesso em: 3 nov. 2022.

EGAN, S. J. et al. **Anxiety as a Mediator Between Perfectionism and Eating Disorders.** Cognitive Therapy and Research, v. 37, n. 5, p. 905–913, 12 jan. 2013.

EISENBERG, M. E. et al. **Associations between hurtful weight-related comments by family and significant other and the development of disordered eating behaviors in young adults.** Journal of Behavioral Medicine, v. 35, n. 5, p. 500–508, out. 2012.

FORTES, L. DE S. et al. **Autoestima, insatisfação corporal e internalização do ideal de magreza influenciam os comportamentos de risco para transtornos alimentares?** Revista de Nutrição, v. 28, n. 3, p. 253–264, jun. 2015.

FORTES, L. DE S.; FILGUEIRAS, J. F.; FERREIRA, M. E. C. **Risk behaviors for eating disorders and depressive symptoms: a study of female adolescents in Juiz de Fora, Minas Gerais State, Brazil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 30, n. 11, p. 2443–2450, nov. 2014.

FORTES, L. DE S.; FERREIRA, M. E. C. **Comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas: associação com diversas características.** Avaliação Psicologia: Interamerican Journal of Psychological Assessment, v. 13, n. 1, p. 11–18, 2014.

FRANCISCO, R.; ALARCÃO, M.; NARCISO, I. **Aesthetic Sports as High-Risk Contexts for Eating Disorders — Young Elite Dancers and Gymnasts Perspectives.** The Spanish journal of psychology, v. 15, n. 1, p. 265–274, mar. 2012.

FRANKO, D. L. et al. **Predictors of long-term recovery in anorexia nervosa and bulimia nervosa: Data from a 22-year longitudinal study.** Journal of Psychiatric Research, v. 96, p. 183–188, jan. 2018.

GOMES, C. S. L. **Perturbações do comportamento alimentar (anorexia e bulimia nervosas) e neurotransmissão,** 2012.

HANSSON, E.; DAUKANTAITĖ, D.; JOHNSON, P. **Disordered eating and emotion dysregulation among adolescents and their parents.** BMC Psychology, v. 5, n. 1, 4 abr. 2017.

HILUY, J. et al. **Os transtornos alimentares nos sistemas classificatórios atuais:DSm-5 e CID-11.** Debates em Psiquiatria, v. 9, n. 3, p. 6–13, 30 set. 2019.

IZYDORCZYK, B. et al. **Socio-Cultural Standards Promoted by the Mass Media as Predictors of Restrictive and Bulimic Behavior.** Frontiers in Psychiatry, v. 11, 3jun. 2020.

KONG, P.; HARRIS, L. M. **The Sporting Body: Body Image and Eating Disorder Symptomatology Among Female Athletes from Leanness Focused and Nonleanness Focused Sports.** The Journal of Psychology, v. 149, n. 2, p. 141–160, 4 mar. 2014.

LEONIDAS, C.; SANTOS, M. A. DOS. **Imagem corporal e hábitos alimentares na anorexia nervosa: uma revisão integrativa da literatura.** *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 25, n. 3, p. 550–558, 2012.

LINARDON, J. et al. **Psychotherapy for bulimia nervosa on symptoms of depression: A meta-analysis of randomized controlled trials.** *International Journal of Eating Disorders*, v. 50, n. 10, p. 1124–1136, 14 ago. 2017.

LOURENÇO, A. S. A. **Ingestão de alimentos como mecanismo de regulação da ansiedade.** Escola de Psicologia e das Ciências da Vida (Doctoral dissertation, Dissertação de mestrado-Psicologia Clínica e da Saúde, Lisboa), 2016

LUDEWIG, A. M. et al. **Prevalência de sintomas para transtornos alimentares em escolares de 11 a 15 anos da rede municipal de ensino da cidade de Nova Petrópolis, RS.** *Rev. AMRIGS*, p. 35–39, 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-849162>>. Acesso em: 3 nov. 2022.

LYKE, J.; MATSEN, J. **Family functioning and risk factors for disordered eating.** *Eating Behaviors*, v. 14, n. 4, p. 497–499, dez. 2013.

MONTOYA, Y. L.; QUENAYA, A.; MAYTA-TRISTÁN, P. **Mass media influence and risk of developing eating disorders in female students from Lima, Peru.** *Archivos Argentinos de Pediatría*, v. 113, n. 6, 2015.

MORGAN, C. M.; VECCHIATTI, I. R.; NEGRÃO, A. B. **Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais.** *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 24, n. suppl 3, p. 18–23, dez. 2002.

MURARI, K. S.; DORNELES, P. P. **Uma revisão acerca do padrão de autoimagem em adolescentes.** *Revista Perspectiva: Ciência e Saúde*, v. 3, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/209>>. Acesso em: 3 nov. 2022.

MUSHQUASH, A. R.; SHERRY, S. B. **Testing the perfectionism model of binge eating in mother–daughter dyads: A mixed longitudinal and daily diary study.** *Eating Behaviors*, v. 14, n. 2, p. 171–179, abr. 2013.

NEUFELD, C. B. et al. **Terapia Cognitivo-Comportamental para Adolescentes.** Artmed, Porto Alegre, Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788582713983. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713983/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. A iniciativa especial da OMS para a saúde mental (2019-2023): Cobertura universal de saúde para a saúde mental. Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/310981> Acesso em: 12 nov. 2022.

PEREIRA, E. R. M.; COSTA, M. N. S.; AYOAMA, E. A. **Anorexia e bulimia nervosa como transtornos alimentares na adolescência.** Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 2, n. 3, maio. 2020. Disponível em: <<https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/98>>. Acesso em: 3 nov.2022.

PERKINS, P. S.; SLANE, J. D.; KLUMP, K. L. **Personality clusters and family relationships in women with disordered eating symptoms.** Eating Behaviors, v. 14, n. 3, p. 299–308, ago. 2013.

PILGRIM, K.; JOSCHKO, S. B. **Selling health and happiness how influencers communicate on Instagram about dieting and exercise: mixed methods research.** BMC Public Health, v. 19, n. 1, 6 ago. 2019.

PIRES, M. DE L.; FERNANDES, A.; PEREIRA, A. M. **(In)satisfação com a imagem corporal e atitudes alimentares em estudantes do ensino secundário.** Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, n. 7, out. 2020.

ROCHA, D. B.; ANDRADE, A. C.; SILVA, C. A. B. **Vidas atravessadas pelo abuso sexual e pelo transtorno alimentar.** Investigação Qualitativa em Saúde, v. 2, 2018.

RODRIGUES, P. F. C. **Ansiedade, Autoestima e Qualidade de Vida: Estudo Comparativo em Idosos Praticantes e Não Praticantes de Atividade Física.** Tese apresentada na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias: Lisboa, 2015.

SAMUELS, K. L.; MAINE, M. M.; TANTILLO, M. **Disordered Eating, Eating Disorders, and Body Image in Midlife and Older Women.** Current Psychiatry Reports, v. 21, n. 8, 1 jul. 2019.

SILVA, S. A.; PIRES, P. F. F. **A influência da mídia no comportamento alimentar de mulheres adultas.** Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa, v. 35, n. 69, p. 53–67, 2019.

SIQUEIRA, A. B. R.; SANTOS, M. A.; LEONIDAS, C. **Confluências das relações familiares e transtornos alimentares: revisão integrativa da literatura.** Psicologia Clínica, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 123-149, abr. 2020. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-5665202000010_0007>. Acesso em: 3 nov. 2022.

TREGARTHEN, J. et al. **Comparing a Tailored Self-Help Mobile App With a Standard Self-Monitoring App for the Treatment of Eating Disorder Symptoms: Randomized Controlled Trial.** JMIR Mental Health, v. 6, n. 11, p. e14972, 21 nov. 2019.

UCHÔA, F. N. M. et al. **Influence of the Mass Media and Body Dissatisfaction on the Risk in Adolescents of Developing Eating Disorders.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 16, n. 9, p. 1508, 29 abr. 2019.

VALDANHA, É. D. et al. **Influência familiar na anorexia nervosa: em busca das melhores evidências científicas.** Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 62, n. 3, p. 225–233, set. 2013.

WALDMAN, A. et al. **Attitudinal and perceptual factors in body image distortion: an exploratory study in patients with anorexia nervosa.** Journal of Eating Disorders, v. 1, n. 1, 3 maio 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The WHO special initiative for mental health (2019-2023): universal health coverage for mental health.** Who.int, 2019.

O IMPACTO DA PANDEMIA DO COVID-19 SOBRE OS TRANSTORNOS ALIMENTARES

Ana Lucia Potin Mendes da Silva¹, Gleicyane Salomão¹, Kethlyn Kelle Klitzke Marinho²; Alessandra Job³, Rafaella Nunes Gomes Nunes³, Camila Saltini Müller³, Sara Soares Lima³, Roberta Coelho Trancoso de Castro³, Viviane Damas Ribeiro dos Santos³

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

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

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

RESUMO

Transtornos alimentares são caracterizados por comportamentos inesperados frente a alimentação e atingem indivíduos de qualquer idade, principalmente adolescentes e adultos. Suas causas envolvem diversos fatores. Sabendo-se da importância dos aspectos sociais e emocionais no desenvolvimento e agravamento desta enfermidade, esse estudo visa avaliar por meio de uma revisão da literatura de natureza descritiva sobre o impacto e a influência da pandemia frente ao aparecimento ou piora dos transtornos alimentares. As referências sobre o tema foram encontradas por meio de uma pesquisa de artigos originais publicados nos anos de 2018 à 2022, a partir das bases de dados nas seguintes plataformas: LILACS, SCIELO e Google acadêmico. Os resultados mostraram que a pandemia COVID-19 contribuiu de forma insatisfatória para o tratamento dos transtornos alimentares, frente aos indivíduos que já vivenciavam a doença, bem como promoveu o aumento de pessoas com ganho de peso o que pode ser associado ao surgimento da compulsão alimentar. Conclui-se, portanto, que a pandemia COVID-19 trouxe consigo, além da mudança drástica para a rotina da vida das pessoas, o surgimento e/ou intensificação dos sintomas característicos dos transtornos alimentares. Assim, torna-se necessário que mais estudos sobre o tema sejam realizados com o objetivo de conscientizar e incentivar os indivíduos a não interromper o seu tratamento, bem como para as pessoas que mudaram os seus hábitos alimentares na pandemia COVID-19 marcada pela presença intensificada das emoções vividas.

Palavras-chave: Alimentação, COVID-19, Pandemia, Transtorno alimentar.

INTRODUÇÃO

Desde o início de 2020 o mundo vivencia um grave problema de saúde pública, com o surgimento da doença COVID-19, que é causada pelo vírus SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave - coronavírus-2). Esse vírus foi encontrado pela primeira vez em Wuhan, China, no final de 2019 e desde então, foi se alastrando por todos os continentes e dentro desse quadro a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou uma Pandemia (LIMA, 2020).

Segundo Pimentel et al., (2021) em virtude da rápida proliferação da doença, várias estratégias foram adotadas com o intuito de reduzir a progressão desta enfermidade, tendo em vista de que a COVID-19 é transmitida por gotículas de saliva, tosse, espirros e contato direto ou por meio de objetos e superfícies contaminadas por pessoas infectadas a principal medida adotada foi o isolamento social, ou seja, as pessoas foram impedidas de sair de casa para evitar que o vírus proliferasse.

Dentre os principais sintomas que a COVID-19 pode causar, estão os mais leves bem parecidos com as manifestações da gripe como febre, tosse, dor de garganta ou

coriza, e os sintomas mais graves como sepse e insuficiência respiratória aguda, podendo levar ao óbito (BRASIL, 2021). Os sintomas mais comuns relatados na COVID-19 incluem febre, falta de ar, tosse, dor muscular, dor abdominal, confusão mental, tonturas, dor de cabeça, dor de garganta, perda de olfato, perda de paladar, diarreia, náuseas e vômitos (DEMOLINER, 2020).

Segundo Martelleto (2021), alguns fatores de risco contribuem para a infecção grave por COVID-19, como por exemplo, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), diabetes *mellitus*, degradação da condição nutricional, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença cardiovascular, hipertensão arterial, obesidade e outras patologias que comprometem o estado de imunidade do indivíduo.

Além da insegurança, a COVID – 19 provocou uma drástica mudança na rotina da maioria da população principalmente com o isolamento social. Algumas informações expostas nos órgãos governamentais mostraram que, a prática de cozinhar em algumas famílias brasileiras teve um aumento e conseqüentemente a melhora nos índices do consumo alimentar diante de alimentos saudáveis como frutas, legumes e verduras. Em contrapartida, a pandemia trouxe uma crise econômica e outras familiares mais vulneráveis e de baixa renda, passaram a utilizar mais alimentos ultraprocessados, visto que na grande maioria, são alimentos mais baratos. Além disso, a fome aumentou significativamente no país mostrando que 811 milhões de pessoas no mundo não tiveram acesso ao alimento (BRASIL, 2021).

Ademais, a pandemia da COVID - 19 desencadeou mudanças significativas na alimentação da população em geral, tanto para o lado positivo diante da ingestão de alimentos ricos em nutrientes preparados em casa, quanto para o lado negativo quando se pensa na ingestão diária de ultraprocessados de forma exagerada. Tais alterações, podem estar relacionadas com as emoções que foram intensificadas no período da pandemia como a ansiedade, o medo e a angústia (AGÊNCIA BRASIL, 2020). Paralelo a essa discussão, Silva et al. (2020) e Santos et al. (2019) afirmam que o confinamento domiciliar afetou negativamente a rotina e o estilo de vida das pessoas e que, as emoções surgidas contribuíram para o surgimento ou agravamento de transtornos alimentares (TAs), pois estas estimularam a alteração do comportamento do indivíduo principalmente o alimentar.

Segundo Amorim (2019), os TAs são doenças mentais caracterizadas por alterações graves dos hábitos alimentares e que geralmente afetam os adolescentes e adultos jovens com predomínio do sexo feminino, podendo acarretar o aumento da morbidade e mortalidade além de prejuízos psicológicos e biológicos. Ademais, estudos realizados por Silva et al. (2020) mostraram que o padrão alimentar e o estilo de vida de forma desordenada podem ser associados aos TAs que se mostraram mais evidentes durante o contexto pandêmico.

De acordo com o estudo de Prisco e colaboradores (2013) a incidência de TA no Brasil cresceu com o passar das décadas, segundo os autores, o que pode apresentar esse aumento é a informatização sobre o assunto, ou seja, a cada ano é discutido mais sobre os TAs e a partir disso, o diagnóstico é realizado de forma precisa, além das pessoas que possuem os sintomas ou quem convive com elas, identificam e procuram ajuda.

Conforme o Boletim atualizado disponibilizado pela Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (2019) os TAs podem ser expostos por perturbações comportamentais fortemente relacionada com a preocupação da imagem corporal que podem gerar comportamentos de baixa ou alta ingestão de alimentos. Dentre os TAs que mais são estudados de acordo com o que é exposto na literatura e nas bases de dados estudadas estão: anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN) e o transtorno de compulsão alimentar. Todos os TAs supracitados possuem associação direta com relação as emoções que o indivíduo vivencia além de seus hábitos e contexto social inserido (AMORIM, 2019).

O transtorno alimentar de AN é identificado por dietas alimentares extremamente restritivas resultando em perda de peso grave provocando principalmente a distorção da imagem corporal, amenorreia (ausência de menstruação), busca obsessiva pela magreza e o repúdio ao peso corporal (LASK, BRYANT- WAUGH, 2000; SAITO; CORDAS, 2004). Além disso, a AN pode se apresentar em dois tipos: o restritivo, marcado por restrições alimentares e o purgativo, reconhecido por episódios de compulsão alimentar subsequentes de alternativas compensatórias como vômitos, uso de diuréticos e laxantes (BORGES et al., 2006).

Acerca do Transtorno da Compulsão Alimentar, Azevedo, Santos e Fonseca (2004) caracterizam esse transtorno por episódios de alto consumo de alimentos em um curto intervalo de tempo, acompanhados por um descontrole sobre o que e o quanto se é ingerido, além disso, os autores afirmam que para o diagnóstico, são observados se nos últimos seis meses, esses episódios ocorrem ao menos duas vezes por semana e não são acompanhados de métodos compensatórios para evitar o ganho de peso.

Em relação a BN, a *American Psychiatric Association*, (2014) afirma ser um TA representado por momentos em que são consumidos quantidades elevadas de alimentos (episódios de compulsão alimentar), podendo variar de 1.400 a 25.000 kcal em um curto intervalo de tempo, ligado a medidas compensatórias como o vômito auto induzido, uso de laxantes, jejuns prolongados, diuréticos e exercícios físicos intensos com a finalidade de poupar o ganho de peso (LASK; BRYANT-WAUGH, 2000; SAITO, 2001; CORDAS, 2004). Além disso, a BN possui maior prevalência entre jovens do sexo feminino do que a AN (VILELA et al., 2004).

A etiologia dos TAs é considerada multifatorial, ou seja, muitos fatores de risco estão associados no surgimento dessa perturbação, dentre eles estão: aspectos biológicos, genéticos, socioculturais, ambientais, psicológicos e familiares (CANDIDO; CARMO; PEREIRA, 2014). Segundo Morgan et al. (2002) esses fatores são classificados como predisponentes, ou seja, aumentam a chance de surgimento do TA.

Nesse contexto, o sexo feminino, a baixa autoestima, a depressão e ansiedade, a tendência a obesidade, histórico familiar de TA, instabilidade afetiva, traços obsessivos e perfeccionistas, alterações da neurotransmissão, hereditariedade e o ideal da cultura da magreza estão intimamente ligados com o desenvolvimento desses transtornos. Ademais, a puberdade precoce também é um fator de risco, principalmente para o surgimento da BN, uma vez que ocorrem alterações corporais marcantes em meninas adolescentes, exigindo uma reorganização na percepção da imagem corporal e intensificando as preocupações com o peso (MORGAN, 2002;

GOWERS; SHORE, 2001).

Outro fator de risco muito importante no desenvolvimento de TAs, estão as mídias sociais visto que, os temas que dominam as principais redes sociais como *Instagram, Facebook, Whatsapp, Twitter e Blogs*, estão relacionados ao corpo, padrão de beleza, alimentação e atividade física. Esses conteúdos são divulgados por meio de blogueiras/*digital influencers* geralmente magras e com corpos esbeltos, que possuem um grande número de seguidores, entretanto, muitas vezes esses assuntos podem repercutir de forma negativa na vida das pessoas, gerando culpa, frustração, depressão, baixa autoestima, vergonha e redução da qualidade de vida (COSTA, 2018; DE SOUZA SILVA et al., 2018).

A procura pela dieta para emagrecer é geralmente o que direciona ao seguimento de perfis direcionados a alimentação. Com isso, determinada atitude vem acompanhada de imagens de corpos esculturais, encontradas nas redes sociais, propiciando a necessidade de possuir o biótipo magro, por quem possui o interesse pelo assunto (BUENO; MONTANHA, 2019). Segundo o estudo de Silva (2018) que teve como objetivo avaliar como a mídia social, influência jovens universitários com relação ao comportamento alimentar e imagem corporal podem identificar que de 128 graduandos 26,6% encontra-se insatisfeitos com a imagem corporal associando ao sobrepeso.

Assim, é importante relatar que os TAs são situações adoecimento mental que não podem ser diagnosticadas sem a identificação de forma específica de como e porque o indivíduo escolhe reduzir a sua oferta calórica, ou simplesmente ingerir uma quantidade excessiva de alimentos. É necessário que o diagnóstico e o tratamento de TAs sejam realizados de forma multidisciplinar para que se possa direcionar essas pessoas pelo melhor caminho e garantir o controle da doença, já que as TAs possuem associação com as emoções e não podem deixar de existir por fazer parte do organismo humano (CANDIDO; CARMO; PEREIRA, 2014).

Sabendo-se da importância dos aspectos sociais e emocionais no desenvolvimento e no agravamento dos TAs, esta pesquisa tem como objetivo, por meio de uma revisão de literatura de natureza descritiva, avaliar o impacto e a influência da pandemia frente ao aparecimento ou piora destes transtornos.

As referências sobre o tema foram encontradas por meio de uma pesquisa de artigos originais publicados nos anos de 2018 à 2022, a partir das bases de dados nas seguintes plataformas: LILACS, SCIELO e Google acadêmico utilizando os seguintes descritores: COVID-19, pandemia, alimentação, transtorno alimentar em mídias sociais. Para a seleção dos artigos foram avaliados o período de publicação, disponibilidade de acesso ao artigo completo, em idioma português, inglês ou espanhol e concordância com o tema. Foram excluídos os artigos que se encontravam fora do período selecionado e que não estavam disponíveis na íntegra. Todas as informações foram organizadas considerando as ordens encontradas de cada temática.

DESENVOLVIMENTO

Segundo Oliveira (2021), ficou evidente de que a pandemia de COVID-19 promoveu significativas mudanças nos comportamentos cotidianos e nos hábitos alimentares de

toda a população. Tendo em vista a intensa sobrecarga emocional que o contexto pandêmico ocasionou nos indivíduos, pode-se perceber de que a maioria procurou na comida, uma forma de escape para a situação vivenciada.

Segundo dados da Agência Brasil (2022) mais de 70 milhões de pessoas no mundo convivem com um tipo de transtorno alimentar, em diferentes esferas de idade, sejam elas adolescentes ou adultos sendo mais reduzido em idosos. Os principais sintomas que caracterizam ou direcionam o diagnóstico de um transtorno alimentar são de fato a mudança de comportamento e da relação que o indivíduo possui com a alimentação. Estudos feitos por Leite, Diniz e Aoyama (2020) que tiveram como objetivo mostrar o papel da nutrição comportamental frente o tratamento do TA e na alteração da autoimagem por meio da aplicação de um questionário com perguntas relacionadas a TA em estudantes de nutrição do 4º período, foi possível identificar que 100% da amostra possuíam insatisfação com a imagem corporal e tinham uma relação afetiva com os alimentos, além disso, percebeu-se que a alimentação em sua grande maioria, servia de amparo frente a suas emoções, principalmente com a ansiedade e a tristeza. De acordo com Silva, Fonseca e Silva (2021), os sentimentos e as emoções precisam ser entendidos e reconhecidos pelos próprios indivíduos e somente a partir dessa identificação que uma conduta pode ser tomada. Além disso, quando se pensa em sentimentos e emoções, pode-se associar as intensas mudanças vivenciadas na pandemia de COVID-19 influenciando diretamente na saúde mental das pessoas.

Carvalho (2021) destaca em seu estudo que teve como objetivo discutir os impactos mais prováveis, diante do agravamento dos sintomas nos quadros de AN, BN e no TCA, onde foi identificado que o isolamento social intensificou os sintomas das doenças, visto que estão diretamente relacionadas com os sentimentos vividos pelos indivíduos. O autor descreveu ainda que, a restrição de contato social promoveu sentimentos como tristeza e solidão o que contribuiu para a maior procura por alimentos e conseqüentemente, no ganho de peso em indivíduos com compulsão alimentar e purgação entre indivíduos com BN.

Rosa (2022) também mostra em seu estudo, como a pandemia COVID-19 contribuiu para o fortalecimento dos sintomas característicos dos TAs, sendo realizado a avaliação de 25 indivíduos portador de transtorno alimentar, por meio da aplicação de um questionário online com perguntas abertas e fechadas. Identificou-se que 100% da amostra respondeu que o contexto da pandemia aflorou sintomas como ansiedade e depressivos. O que mostrou preocupação no estudo foi que 36% pararam o tratamento do TA o que pode ter contribuído de forma direta com o aumento dos sintomas supracitados.

Segundo Silva, Fonseca e Silva (2021), que teve como objetivo na pesquisa realizada por eles, avaliar os principais sentimentos relatados em uma amostra de 144 indivíduos, diante das perguntas e respostas, foi possível identificar que o medo, a tristeza e a raiva, foram descritos pelos entrevistados como os principais sentimentos vivenciados na pandemia, onde tais sentimentos incentivaram o surgimento da angústia, a ansiedade e a frustração.

Associado aos sentimentos supracitados, o estudo de Ahmad e Murad (2020) indica que as redes sociais tiveram um importante papel frente a contribuição de

sentimentos como medo e pânico. O estudo buscou avaliar como as mídias sociais poderia afetar a saúde mental de 516 indivíduos que responderam ao questionário online aplicado. Como resultado, o estudo mostrou que os participantes relataram que o *Facebook* foi a principal rede social usada para espalhar informações sem evidências contribuindo para o pânico sobre a COVID-19. Assim, as mídias sociais possuem um importante impacto na disseminação de medo referente a doença.

Segundo Santos (2019) as redes sociais influenciam de forma significativa a vida da população em todos os aspectos sendo eles estéticos, físicos, emocionais, alimentares entre outros. O estudo teve como objetivo avaliar como as redes sociais podem influenciar as atitudes alimentares de mulheres jovens e identificar as redes sociais mais utilizadas pela amostra escolhida. Em seus resultados foi exposto que o *Instagram* é a rede social mais utilizada sendo que, das 377 mulheres avaliadas a maioria relatou seguir perfis de alimentação na plataforma digital, além de seguir alguma dica de alimentação ou dieta exposta neles. Dessa forma, é possível afirmar que tais ações podem contribuir diretamente no desenvolvimento de um TA, visto que, idealizar a vida com a alimentação de pessoas no mundo digital podem alterar o comportamento alimentar dessas mulheres e promover distúrbios alimentares.

Em contrapartida o estudo de Abud (2022) teve como objetivo avaliar como as redes sociais contribuíram com o agravamento dos TAs no período da pandemia, sob a perspectiva de jovens mulheres brasileiras que possuíam algum transtorno alimentar. As 3 mulheres avaliadas relataram que as blogueiras que as mesmas seguiam que falam sobre saúde, beleza e bem-estar não contribuíram para o surgimento de sintomas do TA, pois foram indicadas pela psicóloga que as acompanham frente o tratamento, onde as mesmas não possuem maquiagem quando o assunto é imagem corporal, onde é exposto dobrinhas de gorduras em fotos de biquini por exemplo, para incentivar as mulheres a aceitarem o seu corpo e não projetarem algo que não condiz com a realidade das mesmas.

O estudo de Sandrini; Bezerra e Gibertoni (2021) expõe o crescimento do uso da internet durante a pandemia e conseqüentemente o acesso as redes sociais como entretenimento, ou seja, os autores concluem que a população buscou nas redes sociais refúgio para distrair a mente, frente a realidade sofrida que o mundo vivenciou no ápice da pandemia, em contrapartida, mesmo sem buscar, recebiam informações do contexto pandêmico o que também contribui para sentimentos como angústia, medo e ansiedade.

Bueno e Montanha (2019) em seu estudo, ressaltam que é necessário possuírem olhar crítico e reflexivo diante das postagens em redes sociais sobre alimentação, visto que cada indivíduo possui suas necessidades nutricionais específicas e deve possuir o entendimento que o que estar sendo exposto nem sempre será o ideal para o mesmo. O estudo de Bittar e Soares (2020) trouxe informações relevantes de como as mídias sociais podem influenciar nas escolhas alimentares dos adolescentes e desenvolver até mesmo TAs pela ansiedade de alcançar determinado padrão exposto pelas redes digitais. Os autores relataram a grande vulnerabilidade do grupo supracitado, por ser uma fase de construção, os TAs surgem geralmente nessa idade. Pela vontade de atingir seus objetivos os adolescentes são um público que acabam mudando seus

hábitos alimentares que pode não ser o mais adequado gerando alterações significativas na rotina de vida, na forma física e principalmente emocional.

Segundo Copetti e Quiroga (2018) os TAs são caracterizados como uma doença grave e que devem ser prevenidos, sendo a inteligência diante do uso das redes sociais um grande fator para preveni-las já que os autores em seu estudo confirmam que essas redes influenciam na alimentação de todos, principalmente dos adolescentes, visto que, fazem parte de um grupo vulnerável a novas informações e ao que estar na “moda”. O estudo discutiu bastante sobre as questões ligadas à mídia, ao padrão estético imposto pela sociedade e como estes podem influenciar no desenvolvimento de TAs em adolescentes, onde foi possível concluir que a utilização das redes sociais por adolescentes direcionam o indivíduo a dúvidas, medos e angústias, devido a grande gama de informações disponíveis, podendo assim aumentar a probabilidade do acometimento de TA e não necessariamente desenvolver a doença. Os autores ressaltam ainda que as redes sociais possuem potencial maléfico e benéfico para a alimentação da população citada, entretanto, o que de fato necessita acontecer é a utilização apropriada e orientada desses meios de comunicação.

Almeida et al. (2018) afirma também, ver a grande necessidade de conscientizar aos usuários das redes sociais a importância de um profissional qualificado para direcionar a alimentação de cada indivíduo de maneira individual e específica. O estudo teve como objetivo avaliar diante de uma rede social quanto o padrão da alimentação pode influenciar diante da alimentação das pessoas que curtem o perfil *fitness*. Foi possível avaliar de 499 usuários da rede social que a grande maioria confirma a influência que sofrem diante das postagens principalmente quando é de imagens de corpos perfeitos direcionados a padrões estéticos. Os autores salientam que a influência sobre a vida *fitness* não é ruim já que é recomendável paragarantir a qualidade de vida, mas a forma que é abordada pode sim auxiliar no aparecimento de doenças psíquicas, em especial as direcionadas a alimentação, como AN, BN, dentre outras.

Vieira e Faria (2020) expõe em seu estudo a importância das pessoas que possuem páginas nas redes sociais possuírem responsabilidade diante das postagens realizadas, pois não se sabe quem terá acesso a tais informações e como será vivenciado o que foi exposto. O estudo teve como objetivo discorrer sobre como o isolamento social pode influenciar na percepção da imagem corporal de jovens adultas em Brasília – DF. Foi identificado que da amostra estudada 89,7% apresentavam insatisfação com a imagem corporal, 86% sentiram medo em ganhar peso com o isolamento social e ao ver o seu próprio reflexo no espelho 74,1% das jovens não demonstraram alegria com o que enxergavam, sendo que 55,2% acharam que o isolamento social as influenciou a enxergarem o corpo de uma forma diferente. O que foi positivo no estudo foi o reconhecimento das entrevistadas com relação as postagens de profissionais nutricionistas que as mesmas seguiam, sendo que 67,9% seguiam ou visitavam perfis de nutricionistas e 73,4% acreditaram que elas fizeram postagens significativas durante a pandemia para fortalecer a saúde e prevenir a doença.

Informações sobre o ganho de peso durante a pandemia são encontradas em diversos

sites que possuem credibilidade científica, bem como, artigos científicos atualizados do último ano pandêmico. Costa (2020) avaliou 14.259 pessoas adultas durante 6 meses da pandemia COVID-19 e identificou que o ganho de peso ≥ 2 kg alcançou 19,7% dos participantes. Dados expostos pela OMS (OMS, 2020) também mostraram o aumento a ingestão de alimentos calóricos, processados e ultra processados no contexto da pandemia, o que proporciona o ganho de peso e a carência de nutrientes presentes em tais alimentos promovem a redução da saúde e conseqüentemente abrem portas para possíveis doenças, bem como a COVID-19.

Com a chegada da pandemia de COVID-19, órgãos públicos realizaram diversas orientações para promover saúde por meio da alimentação, além de também prevenir a doença. A Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN) criou um Guia para Alimentação Saudável em tempos de COVID-19 com o objetivo de fortalecer o Guia Alimentar para População Brasileira criado no ano de 2014 e direcionar a população de como manter a alimentação saudável e segura diante da corona vírus, porém não se encontra nada específico direcionado ao controle de TAs no período da pandemia ou a prevenção do mesmo (ASBRAN, 2020).

Sabendo das diversas mudanças que a pandemia trouxe para a vida de toda a população mundial, compreender como a alimentação da população procedeu durante a pandemia é necessário, porém ainda mais importante é discutir sobre como os indivíduos que possuem TA se comportaram e como o contexto pandêmico impactou a vida das pessoas com relação a alimentação (PHILLIPOU et al., 2020).

Segundo o estudo de Phillipou e colaboradores (2020) que teve como objetivo identificar e caracterizar as mudanças no comportamento alimentar em uma amostra de indivíduos com TA durante a pandemia, a maioria da amostra tinha associado ao TA a depressão, ansiedade e estresse o que intensifica o TA, além disso foi possível entender que houve um aumento significativo na compulsão alimentar já existentes na população estudada quando comparado antes do período da pandemia, tal achado foi possível ser avaliado por meio de questionários aplicados a população.

Castellini et al. (2020) mostra de forma clara como a pandemia intensificou os sintomas dos TAs de indivíduos que apresentaram no estudo AN e BN. Os autores separaram 3 grupos, sendo um deles de indivíduos que não possuíam diagnóstico prévio de algum TA e assim foi possível entender que no período do *lockdown* onde todas as empresas tiveram que se manter fechadas e as todas as pessoas ficaram isoladas em suas casas, os pacientes com BN e AN relataram que os sintomas passaram a ser mais frequentes quando comparados ao período anterior a pandemia, além disso o grupo controle mostrou exacerbação de compulsão alimentar no período do *lockdown*.

Segundo Machado et al. (2020) o que pode ter proporcionado tal compulsão e descontrole dos TAs, seria a insegurança frente a COVID-19, já que se apresentou como uma doença nova e que a medicina não sabia ao certo como tratar. Além disso, os dados alarmantes de morte pela doença, mostrados nos noticiários diariamente pode ter potencializado a ansiedade e o medo de todos os indivíduos, sendo eles portadores ou não de um TA, porém as pessoas que já vivenciavam um transtorno, tiveram maior impacto para lidar com o cenário e ao mesmo tempo controlá-lo (SILVA

et al., 2021).

Para amenizar os sintomas da ansiedade, a maioria das pessoas buscaram no prazer de se alimentar driblar esse sentimento. Vianna e Andrade et al (2021) buscaram em seu estudo entender o porquê da população que já possuía um diagnóstico prévio de compulsão alimentar, apresentou piora dos sintomas e o estudo identificou que o comer compulsivo reduz a sensação de ansiedade e, de certo modo, camufla também o cenário tenso que a pandemia de COVID-19 proporcionou. Os autores também mostraram que a assistência nutricional para esses indivíduos já não poderia ser realizada de forma isolada sem o auxílio de profissionais psicólogos e frente a pandemia, só fortaleceu tal entendimento.

Campos (2021) destaca que o comer compulsivo pode contribuir de forma direta no ganho de peso, sendo extremamente necessário a percepção da mudança do comportamento alimentar dos indivíduos através das pessoas que convivem com o mesmo, para intervir o mais precoce possível, direcionando para o tratamento psicológico recomendado. O estudo do autor confirma que houve mudanças significativas na alimentação, na saúde psicológica e no estado nutricional das pessoas que vivenciaram o período intenso da pandemia quando ainda não existiam vacinas para minimizar os efeitos da infecção pelo vírus.

Segundo Termorshuizen et al. (2020), o medo de não conseguir realizar a psicoterapia e ter acesso aos medicamentos que fazem parte do tratamento intensificaram os sintomas e impactou de forma negativa a vida dos indivíduos portadores de TAs durante a pandemia, principalmente no período mais caótico que foi antes do surgimento das vacinas.

O estudo de Schlegl et al. (2020) teve como objetivo explorar os efeitos da pandemia nos TAs, especificamente em pacientes com AN, foi possível verificar que os indivíduos sofreram grave risco de regredir na evolução já existente no tratamento psicológico, sendo necessário intervir com estratégias de enfrentamento como o estabelecimento de rotinas diárias, planejamento de atividades com o auxílio da família que passou a estar mais dentro de casa convivendo de forma mais intensa com os mesmos. Tal ação foi importante, porém não se pode dizer que não foi evolutiva para o tratamento da doença tendo em vista que se mudou a forma de tratar e ainda assim a convivência com o contexto pandêmico não se extinguiu.

O estudo de Monteleone et al. (2021) reafirma todas as informações supracitadas. Os autores reconhecem que a pandemia trouxe um impacto extremamente negativo para os indivíduos que convivem com um TA. Conviver com um transtorno e realizar tratamento contínuo já não é uma tarefa fácil e ainda enfrentar uma pandemia que trouxe consigo insegurança e incertezas mostrou ser realmente desafiador para os indivíduos com relação a controlar ou não regredir frente o que já tinha sido conquistado. Além disso os autores expõem que, quem não apresentava TA, a compulsão alimentar foi vista como o transtorno mais evidenciado durante a pandemia COVID-19.

Para fortalecer a informação descrita no parágrafo acima, o estudo de Pimentel et al. (2021) expõe como o caos que a pandemia proporcionou refletiu de forma direta na alimentação da população, principalmente para aqueles que precisaram lidar como

contexto pandêmico na linha de frente do atendimento e cuidado aos pacientes acometidos pela doença. O estudo teve como objetivo avaliar 219 profissionais de saúde com relação ao aparecimento de compulsão alimentar no período da pandemia de COVID-19. Entre os 219 profissionais avaliados, 35 (16%) relataram sintomas referente a compulsão alimentar e para confirmar o resultado citado, foram relacionados as informações descritas com o Índice de Massa Corporal (IMC) que consiste na relação entre peso e altura dos indivíduos, dessa forma, ficou evidente de que os 16% da amostra apresentaram alteração para mais em seus resultados.

Já a população universitária que em contrapartida necessitou cumprir o isolamento social, mas não ficou isenta de sentir as mudanças que a pandemia trouxe para a sua rotina diária, também mostrou o surgimento de compulsão alimentar e/ou risco para o aparecimento dos TAs. O estudo de Oss, Pires e Bresciani (2021) que teve como objetivo avaliar os riscos de TAs e seus fatores associados aos estudantes do curso de nutrição, por meio da aplicação de um questionário para 74 participantes, onde as respostas foram aplicadas no teste de atitudes alimentares *Eating Atitudes Test-26* (EAT-26). Após a análise, 22 (29,7%) apresentaram resultados que indicaram risco para TA. Vale ressaltar que são alunos do curso de nutrição, que possuem informação e conhecimento mais amplo sobre o assunto quando comparado as demais pessoas, porém não os isentam de viver emoções e associar a alimentação.

Coutinho et al. (2021) expõe em seu estudo como a pandemia COVID-19 impactou a saúde mental de todos os indivíduos, sendo eles o que ficaram isolados dentro de suas casas, bem como os profissionais de saúde que precisaram estar presentes nas unidades hospitalares e cumprir com o prometido no momento da sua colação de grau. É importante ressaltar a importância desses achados e aguçar a necessidade de um olhar voltado para o grupo de pessoas que possuem ou adquiriu na pandemia COVID-19 o TA, para que seja acolhido, direcionado e tratado.

Para Silva et al. (2021) o comer emocional foi extremamente aguçado durante a pandemia, o que não é para ser aplaudido, já que tal ação pode ser um forte fator de risco para o desenvolvimento de TA. O autor resalta que, durante a pandemia, fatores mais críticos e preocupantes foram priorizados e alguns como os transtornos relacionados a alimentação foram postos em segundo plano, o que é entendido, diante do desastre que a COVID-19 trouxe consigo, mas é importante que, após a redução de casos e controle da doença, o assunto sobre compulsão alimentar e demais TAs, voltem a seu lugar de origem e tenham a devida atenção, pois os mesmos podem ser agravados com a ausência de tratamento, não sendo uma estratégia relevante.

Na percepção dos profissionais que atuam de frente com a população que convive com TAs, é importante que esse público seja poupado com relação a disciplina que devem seguir quando não há uma calamidade pública como a COVID-19. É necessário que as consultas psicológicas e nutricionais não sejam interrompidas, visando a redução de danos, mesmo que sejam inevitáveis (CARVALHO, 2021). Vale ressaltar que, políticas públicas devem ser construídas visando a prevenção de TAs frente os acontecimentos sociais, pois a qualquer momento o indivíduo pode enfrentar um novo acontecimento em sua vida e deve ser orientado psicologicamente para que saiba viver tal momento de maneira entendida e que não gerem

consequências como um TA que é uma condição complexa e necessita de tratamento contínuo para que não haja recaídas e/ou agravamento, que podem levar até a morte (GOMES et al., 2020).

Os resultados encontrados na literatura com relação aos impactos da pandemia COVID-19 frente aos indivíduos que possuem TA, ou como o contexto pandêmico pôde influenciar no surgimento dos transtornos, mostram que foram extremamente prejudiciais para o bem-estar psicológico dos indivíduos. Assim os estudos trazem uma reflexão para a necessidade de intervenções de apoio a população que vive com um TA, tanto durante a pandemia como no período pós-pandêmico. As intervenções devem ser coprojetadas com as pessoas que sentem algum sinal para favorecer a eficácia do tratamento (BRANLEY-BELL & TALBOT, 2020).

Para contribuir com a melhora do cenário exposto, já que os impactos da pandemia frente a população que vivenciam o TA foram negativos, se faz necessário que os profissionais que atuam frente a saúde mental, realizem um trabalho de excelência, mas também humanístico, respeitando o cenário vivido e incentivando ao tratamento no novo cenário pós vacina, que já possibilita a volta do tratamento efetivo que possa garantir o controle da doença e promover a qualidade de vida que todos esperam (GOMES et al., 2020).

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto que, a pandemia de COVID-19 gerou mudança drástica para a rotina da vida das pessoas, contribuindo para o surgimento e/ou intensificação dos sintomas característicos dos TAs. Dentre os estudos escolhidos para compor a presente pesquisa, todos mostram que a mudança que a pandemia desencadeou na vida dos indivíduos intensificou as emoções como, o medo, a ansiedade e a angústia. Frente a tais sentimentos, as pessoas que já apresentavam TAs, sentiram-se impedidas de realizarem seus tratamentos, devido a necessidade de manter-se dentro de casa. As demais ações que devem ser realizadas no tratamento dos TAs foram interrompidas diante das emoções que mostraram como potencial incentivador para não realizar as atividades prescritas pelos profissionais que os acompanham.

Além disso, uma boa parte da população apresentou ganho de peso o que pode ser associado ao aumento do consumo alimentar frente as emoções, o que pode ser considerado como uma alimentação disfuncional que contribui para compulsão alimentar. Assim, torna-se necessário que mais estudos sobre o tema sejam realizados com objetivo de informatizar e incentivar os indivíduos a não interromper o seu tratamento frente ao TA, bem como para as pessoas que mudaram os seus hábitos alimentares na pandemia COVID-19, pela presença intensificada das emoções vividas.

REFERÊNCIAS

ABUD, J.C. Implicações das redes sociais nos transtornos alimentares sob as perspectivas de

mulheres adultas jovens. 2022. Disponível em: https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/27592/1/TCC%20-%20J%20c3%20balia%20Cardoso%20Abud_Julia%20Cardoso%20Abud.pdf Acesso em 11 de outubro de 2022.

AHMAD, Araz Ramazan; MURAD, Hersh Rasool. The impact of social media on panic during the COVID-19 pandemic in iraqi Kurdistan: online questionnaire study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 5, e19556, May 2020.

AGÊNCIA BRASIL. Transtorno alimentar, requer cuidados multidisciplinar. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-06/transtorno-alimentar-requer-cuidado-multidisciplinar-diz-associao> Acesso em 11 de setembro de 2022.

AGÊNCIA BRASIL. Consumo de ultraprocessados cresce durante a pandemia. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-11/consumo-de-alimentos-ultraprocessados-cresce-na-pandemia> Acesso em 11 de outubro de 2022.

ALMEIDA, S.G et al. A Influência de uma Rede Social nos Padrões de Alimentação de Usuários e Profissionais de Saúde Seguidores de Perfis Fitness. **Ensaio**, v. 22, n. 3, p. 194-200, 2018. Disponível em: [4396-Texto do artigo-22666-1-10-20190325 \(3\).pdf](#) Acesso em 11 de abril de 2022.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 [Recurso eletrônico]. (5a ed.; M. I. C. Nascimento, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed. 2014.

AMORIM, L.S. Transtornos Alimentares: aspectos culturais e intervenção em TCC. *Boletim SBNp*, São Paulo, SP, v. 2, n. 10, p. 1-30, outubro/2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. Guia para alimentação saudável em tempos de covid 19. 2020. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/storage/downloads/files/2020/03/guia-alimentar-covid-19.pdf>. Acesso em 11 de novembro de 2022.

AZEVEDO, Alexandre Pinto de; SANTOS, Cimini Cristina dos; FONSECA, Dulcineia Cardoso da. Transtorno da compulsão alimentar periódica. **Arquivos de Psiquiatria Clínica (São Paulo)**, v. 31, p. 170-172, 2004.

BITTAR, C; SOARES, A. Mídia e comportamento alimentar na adolescência. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 28, n. 1, p. 291-308, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cadbto/v28n1/2526-8910-cadbto-2526-8910ctoAR1920.pdf>. Acesso em 11 de agosto de 2022.

BORGES, N.J.B.G et al. Transtornos alimentares - quadro clínico. **Medicina, Ribeirão Preto**, v. 39, n. 3, p. 340-8, jul./set. 2006.

BRANLEY-BELL, D., & TALBOT, C. V. Exploring the impact of the COVID-19 pandemic and UK lockdown on individuals with experience of eating disorders. **Journal of Eating Disorders**, v. 8, n. 1, p. 1–12, 2020.

BRASIL. Organização Das Nações Unidas. Relatório da ONU: ano pandêmico marcado por aumento da fome no mundo. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/relatorio-da-onu-ano-pandemico-marcado-por-aumento-da-fome-no-mundo>. Acesso em 10 de setembro de 2022.

BUENO, D.G.F; MONTANHA, F.A.R.P. Influenciadoras digitais no Instagram: o papel da alimentação na narrativa fitness. **Associação Brasileira de Pesquisadores de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas (Abrapcorp) XIII Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas** - São Paulo/SP - 06 a 09/05/2019. Disponível em: [http://abrapcorp.org.br/site/manager/arq/\(cod2_22816\)FaustoAmaroMontanha_GT2_Abrapcorp2019.pdf](http://abrapcorp.org.br/site/manager/arq/(cod2_22816)FaustoAmaroMontanha_GT2_Abrapcorp2019.pdf). Acesso em 25 setembro.

CAMPOS, B.S.J. O Impacto do Comportamento Alimentar Durante a Pandemia Covid-19: REVISÃO. Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de graduado em nutrição. 22 f. 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/25977/1/TCC%20FINAL-%20O%20IMPACTO%20DO%20COMPORTAMENTO%20ALIMENTAR%20DURANTE%20A%20PANDEMIA%20COVID%20.pdf>. Acesso em 18 de novembro de 2022.

CANDIDO, A.P.C; CARMO, C.C; PEREIRA, P.M.L. Transtornos alimentares: uma revisão dos aspectos etiológicos e das principais complicações clínicas. **Hu revista**, v. 40, n. 3, p. 2-12, 2014.

CARVALHO, F.A. Impacto da pandemia por COVID-19 em pacientes com transtornos alimentares: considerações para profissionais de saúde mental. **Rev.bras. psicoter**, Porto alegre, v. 23, n. 1, p. 3-7, 2021.

CASTELLINI, G et al. The impact of COVID-19 epidemic on eating disorders: A longitudinal observation of pre versus post psychopathological features in a sample of patients with eating disorders and a group of healthy controls. **International Journal of Eating Disorders**, v. 53, n. 11, p. 1855–1862, 2020.

COPETTI, A.V.S; QUIROGA, C.V. A influência da mídia nos transtornos alimentares e na autoimagem em adolescentes. **Revista de Psicologia da IMED**, Passo Fundo, vol. 10, n. 2, p. 161-177, 2018. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistapsico/article/view/2664> Acesso em 11 de setembro de 2022.

CORDAS, T. A. Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico. *Revista de psiquiatria clínica*. São Paulo, SP, v.31, no.4, p. 154-157, 2004.

COSTA, C.S et al. Mudanças no peso corporal na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Rev Saude Publica**, v. 55, n. 1, p. 1-5, 2020.

COSTA, Muana Lucena da. **Associação entre o uso de mídias sociais e comportamento alimentar, percepção e checagem corporal**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

COUTINHO, C.O. O impacto da pandemia de COVID-19 nos transtornos alimentares e seu tratamento: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. 1-14, 2021.

DEMOLINER, F. et al. COVID-19: nutrition and eating behavior in the context of the pandemic. **Ciência e Saúde**, v. 5, n. 2, p. 36-50, 2020.

DE SOUSA SILVA, Ana Flávia et al. Construção imagético-discursiva da beleza corporal em mídias sociais: repercussões na percepção sobre o corpo e o comer dos seguidores. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 13, n. 2, p. 395-411, 2018.

GOMES, M.M.B et al. Medidas preventivas e inclusivas nos transtornos alimentares e atuação das políticas públicas na manutenção do direito alimentar e nutricional. *Braz. J. Hea. Rev, Curitiba*, v. 3, n. 6, p.18669-18676 nov./dez.2020.

GOWERS, Simon G.; SHORE, Alisson. Desenvolvimento de preocupações com peso e forma na etiologia dos transtornos alimentares. *The British Journal of Psychiatry*, v. 179, n. 3, pág. 236-242, 2001.

LASK, Bryan; BRYANT-WAUGH, Rachel (Org.). **Anorexia nervosa e transtornos alimentares relacionados na infância e adolescência**. Taylor & Francis, 2000.

LEITE, R.P.P; DINIZ, T.N; AOYAMA, E.A. o papel da nutrição comportamental no tratamento dos transtornos alimentares e na distorção da imagem. **ReBIS Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v. 2, n. 4, p. 65-69, 2020.

LIMA, W. L. et al. Nutritional importance of vitamins and minerals against the COVID-19 infection. **Research, Society and Development**, v. 9, n.8, p. 809-820, 2020.

MACHADO, P. P. P et al. Impact of COVID-19 lockdown measures on a cohort of eating disorders patients. *Journal of Eating Disorders*, v. 8, n. 1, p. 4–11, 2020.

MARTELLETO, G.K.S. et al. Principais fatores de risco apresentados por pacientes obesos acometidos de COVID-19: uma breve revisão. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, p.13438 - 13458, 2021.

MONTELEONE, A.M. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorders: A paradigm for an emotional post-traumatic stress model of eating disorders. *European neuropsychopharmacology*, v. 51, n. 6, p. 84-86, 2021.

MORGAN, Christina M.; VECCHIATTI, Ilka Ramalho; NEGRÃO, André Brooking. Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio- culturais. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 24, p. 18-23, 2002.

OLIVEIRA, Laise Villarim et al. Modificações dos Hábitos Alimentares Relacionadas à Pandemia do Covid-19: uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 8464-8477, 2021.

OSS, L.D; PIRES, F.L; BRESCIANI, L. Risco de transtornos alimentares e fatores associados em universitários durante o isolamento social na pandemia do covid-19.2021. Disponível em: <https://eventos.congresso.me/conbracas/resumos/11442.pdf?version=original>. Acesso em 12 de novembro de 2022.

PIMENTEL, R.F.W et al. Relação entre a pandemia da COVID-19, compulsão alimentar e sofrimento mental em profissionais de saúde no Brasil: um estudo transversal. **Rev Bras Med Trab**, v. 19, n. 3, p. 283-289, 2021.

PHILLIPOU, A et al. Eating and exercise behaviors in eating disorders and the general population during the COVID-19 pandemic in Australia: Initial results from the COLLATE project. **International Journal of Eating Disorders**, v. 53, n. 7 p. 1158– 1165, 2020.

PRISCO, A.P.K et al. Prevalência de transtornos alimentares em trabalhadores urbanos de município do Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 1109-1118, 2013.

ROSA, J.K. Os impactos da pandemia de COVID-19 em pessoas com transtornos alimentares. **Anima educação**, v. 1, n. 3, p. 1-17, 2022.

SAITO, M.I.; SILVA, L.E.V. Adolescência: prevenção e risco. In: Cereser MG, Cordás TA. Transtornos alimentares: anorexia nervosa e bulimia. São Paulo: Atheneu; p. 269-276. 2001.

SANDRINI BEZERRA, L.; GIBERTONI, D. . AS MÍDIAS SOCIAIS DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19: análise comportamental dos usuários durante este período e as possibilidades para o futuro. *Revista Interface Tecnológica*, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 144–156, 2021. DOI: 10.31510/inf.v18i2.1239. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1239>. Acesso em: 16 nov. 2022.

SANTOS, K.M. **Influência das redes sociais na atitude alimentar de mulheres**. Dissertação apresentada a faculdade Maria Milza. 58 f. 2019.

SCHLEGL, S et al. Eating disorders in times of the COVID-19 pandemic—Results from an online survey of patients with anorexia nervosa. **International Journal of Eating Disorders**, v. 53, n. 11, p. 1791–1800, 2020.

SILVA, R.C.R et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3421-3430, 2020.

SILVA, B.S; FONSECA, P.I.M.N; SILVA, P.D. As emoções à flor da pele e seus possíveis manejos na pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. 1-21, 2021.

SILVA, S.A; CECERE, P.F.F.P. **Influência da mídia no comportamento alimentar em mulheres adultas**. 2018. Disponível em: [Microsoft Word - 175 \(fap.com.br\)](#).

Acesso em 12 de abril de 2022.

SILVA, A.A.N et al. Comer emocional e distanciamento social: implicações da pandemia do covid-19 no comportamento alimentar das pessoas. **Revista Saúde em Foco** – Edição nº 13 – Ano: 2021.

TERMORSHUIZEN, J. D et al. Early impact of COVID-19 on individuals with self-reported eating disorders: A survey of ~1,000 individuals in the United States and the Netherlands. **International Journal of Eating Disorders**, v. 53, n. 11, p. 1780–1790, 2020.

VIANNA, J.L.C; ANDRADE, A.A.C. Pandemia de covid-19 e compulsão alimentar: possibilidades de tratamento com a terapia cognitivo-comportamental. **Caderno de psicologia**, v. 3, n. 5, p. 315-333, 2021.

VIEIRA, M.A; FARIA, V.C. Influência do isolamento social na percepção da imagem corporal de jovens adultas de Brasília-DF. 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14459/1/Mariana%20Alves%20Vieira%20e%20Vict%C3%B3ria%20Castro%20de%20Faria%20%281%29.pdf>. Acesso em 11 de outubro de 2022.

VILELA, João EM et al. Transtornos alimentares em escolares. **Jornal de Pediatria**, v. 80, p. 49-54, 2004.

BULLYING PELA LENTE DOS PROFESSORES: PERCEPÇÕES E ATUAÇÕES NA ESCOLA

Alana Wagemacker Borges¹, Alice do Carmo Narciso¹, Alyne Teixeira Sant'ana¹, Letícia Garcia de Oliveira², Lara Nicoli Passamani³, Mauricio Vaillant Amarante³, Jesiree Iglesias Quadros Distenhreft³, Rodolfo Nicolau Soares³, Clara Pacheco Santos³

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

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

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

RESUMO

Este artigo científico investigou o fenômeno do bullying sob a perspectiva dos professores, explorando suas percepções e ações no contexto escolar. Foram destacadas a visão dos educadores sobre a gravidade e relevância do fenômeno, bem como lógicas que atravessam esse cenário. Além disso, o estudo analisou as estratégias e intervenções adotadas pelos professores para lidar com situações de bullying, os treinamentos aplicados pela instituição, bem como políticas de prevenção adotadas. Contou com uma metodologia qualitativa, onde a coleta de dados aconteceu em uma escola em Vitória/ES e em sites periódicos de psicologia. Para a análise, foram separadas em categorias, baseando-se nos estudos de Laurance Bardin. Os resultados proporcionam uma contribuição significativa para a compreensão mais aprofundada do papel dos professores na prevenção e enfrentamento do bullying, com implicações importantes para a promoção de um ambiente escolar seguro e inclusivo.

Palavras-chave: Bullying, Capacitação, Professores.

INTRODUÇÃO

Entender como os professores percebem o fenômeno do bullying e seu impacto no ambiente escolar desempenha um papel fundamental no enfrentamento dessa questão social, visto que os trabalhadores da escola podem desempenhar um papel ativo na prevenção e controle deste fenômeno, bem como de outros comportamentos interativos inadequados e prejudiciais ao desenvolvimento (Oliveira-Menegotto; Machado, 2018). Compreender sobre o bullying é, portanto, se atentar para comportamentos agressivos, repetitivos e intencionais, conforme a Lei nº 13.185 (Brasil, 2015). Notoriamente, nos últimos 10 anos há uma crescente recorrência da discussão nos meios midiáticos, o que pode contribuir na preocupação das instituições educacionais com as relações operadas em seu contexto. Este aumento, que vem sendo destacado no Brasil, já foi observado em outras partes do mundo (Del Pont; Moraes; Del Prette, 2020). Diante de todas as conjunturas que podem oferecer suporte e enfrentamento para estes acontecimentos, a forma como os professores interpretam e elaboram o bullying pode ter implicações significativas na identificação, prevenção e intervenção adequada.

De acordo com estudos como os de Francisco e Libório (2009) e Oliveira- Menegotto e Machado (2018), parece haver uma fragilidade na identificação do bullying pelos educadores, especialmente quando ocorre de maneira mais sutil. É neste sentido que esta pesquisa tem como objetivo investigar a percepção dos professores sobre o

bullying, examinando suas perspectivas, atitudes e práticas em relação a esse fenômeno, a fim de analisar possíveis estratégias eficazes para criar ambientes escolares seguros e livres de bullying.

O bullying é um problema complexo e preocupante que afeta pessoas em todo o mundo, podendo causar danos emocionais e psicológicos significativos. De acordo com pesquisas (Bandeira; Hutz, 2012; Berger, 2007; Catini, 2004; Lopes Neto, 2005), suas consequências físicas e emocionais podem afetar a vida acadêmica, social, emocional e até mesmo legal das vítimas, autores e testemunhas. Além disso, esses efeitos variam dependendo da frequência, duração e intensidade dos episódios (Silva; Rosa, 2013).

O bullying é, também, um fenômeno que ocorre em diversos contextos sociais, sendo a escola um ambiente propício para sua propagação, pois é um local onde diversas pessoas se reúnem, se agrupam e interagem (Oliveira-Menegotto; Machado, 2018). Dentre do grupo escolar, a figura de autoridade representada pelos professores pode contribuir sobremaneira para a modificação dessas dinâmicas. Nesse sentido, é de extrema importância compreender a percepção dos professores em relação ao bullying, bem como seus impactos no ambiente escolar, para que ações efetivas de prevenção e intervenção possam ser desenvolvidas.

É sabido que no ambiente escolar os professores desempenham um papel essencial como mediadores. No entanto, muitos destes trabalhadores não foram adequadamente treinados durante os cursos de formação inicial ou continuada para identificar e lidar com o bullying nas escolas (Trevisol; Campos, 2016). Conforme apontado por Silva et al. (2018), nos programas de licenciatura do Brasil a questão do combate ao bullying é pouco abordada ou trabalhada.

Segundo Trevisol e Campos (2016, p. 281), “a formação e capacitação adequada dos profissionais que atuam na escola, bem como a constituição de equipes multidisciplinares, certamente tende a contribuir para auxiliar no cotidiano escolar no encaminhamento de problemas como bullying”. Tendo em vista que os professores têm contato direto e diário com os estudantes, este estudo abordará a percepção dos professores de uma escola particular do ensino fundamental e médio, localizada na região urbana da cidade de Vitória/ES, em relação ao bullying e seus impactos no ambiente escolar. Serão discutidos noções, entendimentos e assimilações dos professores sobre o fenômeno do bullying. Sendo assim, o tema investigado por este estudo diz respeito à problemática do bullying sendo manejada pelos professores, o que inclui suas ações e estratégias para lidar com o referido problema, bem como as lógicas sobre bullying que operam no cotidiano escolar.

Dessa forma, essa pesquisa justifica-se, cientificamente, no que tange à ampliação dos conhecimentos sobre a temática a partir do ponto de vista dos professores, e, socialmente, por poder fornecer insights valiosos para o desenvolvimento de políticas e práticas educacionais mais efetivas e integrativas.

Este estudo irá focar na percepção dos professores de uma escola particular do ensino fundamental e médio, localizada na região urbana da cidade de Vitória/ES, em relação ao bullying e seus impactos no ambiente escolar. A pesquisa se concentrará na identificação de noções, entendimentos e assimilações dos

professores sobre o fenômeno do bullying. Sendo assim, o tema a ser investigado diz respeito à problemática do bullying sendo manejada pelos professores, o que inclui suas ações e estratégias para lidar com o referido problema.

A falta de assimilação sobre as dinâmicas que envolvem o bullying e suas diversas manifestações ocasiona um vazio de normas (Schwartz; Durrive, 2007) que os professores precisam gerir cotidianamente. Uma das implicações deste vazio é o desconhecimento dos diferentes tipos de bullying, bem como uma ineficácia ou até mesmo ausência de estratégias que contribuam na prevenção e na intervenção. É válido ressaltar que no Brasil, nos programas de licenciatura atuais, a questão do combate ao bullying não é abordada ou trabalhada. (Silva et al., 2018). Logo, o problema de pesquisa aqui apresentado corresponde a: Como professores compreendem o bullying e como eles atuam a partir de tal compreensão.

Logo, o objetivo geral visa investigar as percepções de professores de uma escola particular localizada em Vitória, Espírito Santo sobre o bullying e os impactos deste fenômeno no ambiente escolar. Mais especificamente, identificar termos utilizados pelos professores para classificar o que é o bullying, descrever algumas lógicas que operam no cotidiano escolar a partir da formulação sobre o que é o bullying e associar a experiência dos professores com a temática às estratégias institucionais de enfrentamento para situações de bullying.

MATERIAL E METODO

Esta pesquisa, de natureza aplicada, visa investigar de forma exploratória a percepção dos professores sobre o bullying e seus efeitos no ambiente escolar. Para alcançar esse objetivo, será assumida uma abordagem qualitativa, que permitirá uma compreensão aprofundada das experiências e perspectivas dos professores. “A pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes” (Godoy, 1995, p. 20). O método conta também com uma revisão bibliográfica dos últimos dez anos em bancos periódicos Scielo e PEPSIC sobre estudos na área de educação infantil, utilizando as palavras-chave “Bullying, Professores e Treinamento Educacional”. Fator importante esse que promove um melhor entendimento sobre a aplicação da pesquisa.

Os participantes são professores de ensino fundamental I e II e Ensino Médio de uma escola particular localizada em Santa Lúcia, Vitória/ES, tendo a coleta de dados em um período de 3 meses. A coleta de dados foi por meio de um questionário encaminhado pela ferramenta Google Docs. As perguntas feitas são contadas em 9, sendo 8 obrigatórias e 1 optativa, bem como 2 discursivas e 7 objetivas (anexo I). O referido instrumento permite explorar as ideias e experiências pessoais e profissionais dos participantes em relação ao tema, bem como alguns dos efeitos do bullying no ambiente escolar.

É importante destacar que também foi feito contato com outras 5 escolas, com apresentação da pesquisa e foi solicitada participação, no entanto, a resposta veio carregada de dificuldades.

Os resultados desta pesquisa foram analisados pela técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2009), Deste modo, para a análise dos dados foi levado em conta: interpretação do sentido de cada palavra, bem como onde e quando foi exposta levando em conta o processo frente as fases definidas pela autora como Pré- análise, Exploração do material e Tratamento dos resultados. O uso da análise de conteúdo (Bardin, 2009) contribuiu também para a separação categórica dos dados, dando possibilidades de assemelhar diferentes narrativas em um mesmo assunto a ser analisado. Assim, a análise contou com uma separação em forma de categorias, sendo elas “a Visão dos professores sobre o bullying, a capacitação dentro da escola, políticas de prevenção aplicadas nas reuniões de professores e o interesse das escolas em pesquisas científicas sobre professores.”

É importante ressaltar que todos os procedimentos adotados neste estudo seguiram os princípios éticos com base no que está previsto nas resoluções CNS (Conselho Nacional de Saúde) 466/12 e 510/16. Também foi incluído o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), levando em conta a confidencialidade dos dados e o respeito pela privacidade dos envolvidos.

DESENVOLVIMENTO

Definição De Bullying

Conforme a Lei nº 13.185, o fenômeno bullying é

todo ato de violência física ou psicológica, intencional e repetitivo que ocorre sem motivação evidente, praticado por indivíduo ou grupo, contra uma ou mais pessoas, com o objetivo de intimidá-la ou agredi-la, causando dor e angústia à vítima, em uma relação de desequilíbrio de poder entre as partes envolvidas. (Brasil, 2015)

Assim, caracteriza-se por ser um fenômeno complexo e preocupante que afeta muitas pessoas, especialmente crianças e adolescentes. Silva et al. (2018) afirmam que a presença do bullying em escolas de várias nações evidencia que este é um desafio contemporâneo, resultado da maneira como organizam-se a sociedade e o sistema educacional. Para compreender melhor tal problemática, é salutar que se criem canais de diálogo acerca da manifestação deste fenômeno. Verifica-se que a possibilidade de expressar adversidades, e mesmo conflitos, do cotidiano permite um redirecionamento dos planejamentos e procedimentos que fortalecem uma educação mais inclusiva e crítica. É neste sentido que a saúde opera como mecanismo de normatização da vida, indo na contraposição de processos violentos e mesmo mortificantes.

A violência é um conceito amplo, estudado por diferentes autores (Chauí; Itokazu; Chauí-Berlinck, 2017; Dahlberg; Krug, 2007; Rosa et al., 2010). Em linhas gerais, nesta pesquisa a violência é tomada como a impossibilidade de resistência frente a um conflito (Foucault, 2011). Logo, uma prática violenta ocorre como imposição,

agressividade, intimidação, ameaça, hostilidade, coerção e coação, aspectos estes que inviabilizam o discurso, o empoderamento e a identificação de modo interativo, empático e dialógico.

Quando se enfoca na violência escolar, direciona-se a discussão para comportamentos praticados dentre os membros desta comunidade, incluindo professores, estudantes, funcionários e terceiros. Essas ações podem envolver desde atos criminosos e danos ao patrimônio público até conflitos interpessoais e violência simbólica, dentre outras formas de agressão (Silva; Negreiros, 2020). Portanto, o bullying associa-se a comportamentos agressivos e repetitivos, nos quais um indivíduo ou grupo exerce poder e controle sobre outra pessoa que tem dificuldade em se defender. Disputas fazem parte do processo de formação de identidades, influenciando a criação de distinções entre indivíduos e grupos, ao estabelecer classificações, organização e hierarquias sociais (Louro, 2000). Entretanto, os sujeitos que sofrem bullying são, geralmente, selecionados devido a características específicas, como aparência, dificuldade em socialização e timidez. Catini (2004) complementa: “apresenta-se mais vulnerável à ação dos agressores por algumas características físicas, comportamentais ou emocionais. Podemos citar, dentre elas, o fato de ter poucos amigos, ser passivo, retraído e possuir baixa autoestima”.

Podem ser consideradas duas ramificações ao se estudar sobre bullying, a direta e a indireta. Além disso, também há a manifestação no ambiente virtual, conhecida como cyberbullying:

a agressão física direta engloba ataques abertos à vítima envolvendo ações individuais ou em grupo contra uma única pessoa, através de agressões com tapas, empurrões, pontapés, cuspes, roubos, estragos de objetos e a submissão do outro a atividades servis. A agressão verbal direta envolve ações de insultos em público, incluindo xingamentos, provocações, ameaças, apelidos maldosos, comentários racistas, ofensivos ou humilhantes. E a agressão indireta se dá pelo isolamento e exclusão social dentro do grupo de convivência, dificultando as relações da vítima com os pares ou prejudicando a sua posição social, por meio de boatos, ignorando a presença da vítima ou ameaçando os outros para que não brinquem com a mesma (Bjorkqvist; Österman; Kaukainen, 1992; Pereira, 2002; Mcgrath, 2007; Antunes et al., 2008; Puhl; King, 2013 apud Zequinão et al., 2016, p. 183).

É importante destacar que o bullying não se trata apenas de conflitos ou brigas esporádicas entre estudantes, não devendo ser minimizado qualquer tipo de agressão com a argumentação de que se trata do desenvolvimento. Como nos lembram Bandeira e Hutz (2012, p. 37), “o bullying é um problema sério e pode trazer consequências graves aos envolvidos”. Além disso, é crucial a constatação de que o bullying não é uma experiência isolada. Assim, “conhecer os preditores para episódios de bullying, especialmente os contextuais, possibilita planejar estratégias que visem à prevenção desse fenômeno nas escolas” (Santos; Perkoski; Kienen, 2015, p. 1019).

Os efeitos de uma experiência de bullying podem causar marcas profundas, sendo que isolamento social e comportamentos relacionados (retraimento, diminuição de vínculos, negar-se a desenvolver trabalhos em equipe) são os mais frequentemente citados como consequências vivenciadas pelas vítimas de bullying na escola (Rigby, 2003 apud Santos; Perkoski; Kienen, 2015), afetando negativamente a saúde mental e emocional das vítimas, podendo causar baixa autoestima, ansiedade e depressão.

Processo de manifestação do bullying no ambiente escolar

Pode-se identificar o agente agressor como um indivíduo ou grupo de pessoas. Para isso, é necessário analisar as influências e motivações do fenômeno. Silva et al. (2018) relatam que “a relação entre o indivíduo que pratica o bullying e o seu contexto histórico e social pode ser uma explicação para os motivos dessa prática em nossa sociedade”. Uma pesquisa mostrada pelo Jornal de Pediatria da Associação Brasileira de Pediatria afirma que, em relação aos agressores, “32,6% relataram sentirem-se muito bem após as agressões, e 44,2% deles relataram sentirem-se muito mal, e 79,3% dos agressores relataram praticar os atos de agressão por várias vezes” (Rech et al., 2013, p. 169). O agressor possui influências diversas, para Salgado et al. (2020), com frequência, os encarregados dos estudantes deixam de enfatizar os comportamentos positivos de seus filhos e não oferecem a devida atenção, afeto e suporte essenciais às crianças e adolescentes.

Ou seja, a falta de uma cooperação entre família e escola pode influenciar no desenvolvimento do processo de manifestação do bullying. Além disso, os educadores identificaram a personalidade, a mídia e os padrões sociais como influências que podem explicar o envolvimento dos estudantes em situações de bullying (Salgado et al., 2020).

O agressor seleciona uma vítima, que ao longo da manifestação do fenômeno podem apresentar indícios como “sintomas como baixo rendimento escolar, baixa autoestima, enurese, dores de cabeça e de estômago, agressividade, pânico, depressão e atos deliberados de autoagressão” (Rigby, 2003; Salmivalli et al., 1996; Salmon; James; Smith, 1998 apud Santos; Kienen, 2014). Os atos de bullying realizados pelos agressores, podem incluir insultos, humilhações, ameaças, agressões físicas, exclusão social e cyberbullying. Essas ações são repetidas e direcionadas especificamente à vítima, não importa qual seja o termo usado para descrevê-lo, o bullying se refere a comportamentos violentos, físicos ou verbais, que ocorrem entre os estudantes (Toro; Neves; Rezende, 2010).

No ambiente social escolar, há testemunhas e espectadores que observam o comportamento agressivo (Silva et al., 2018). Os professores estão cientes do bullying, muitas vezes o percebendo principalmente como xingamentos e agressões verbais (Geronasso; Ens, 2012). Algumas testemunhas permanecem neutras, outras participam ativamente ou incentivam o agressor. Uma pesquisa realizada em 2012 afirmou que “a maioria (59%) afirmou presenciar comportamentos de bullying entre colegas frequentemente (várias vezes ao dia, quase todos os dias, quase todas as semanas)” (Geronasso; Ens, 2012).

Embora os professores frequentemente tenham conhecimento sobre o bullying, a

realidade é que a maioria deles desconhece os detalhes e a extensão completa desse fenômeno (Geronasso; Ens, 2012). Podendo assim, levar esse ciclo de bullying a se repetir ao longo do tempo, muitas vezes com o agressor encontrando conforto na prática. A falta de intervenção adequada e a ausência de treinamento para o corpo pedagógico podem encorajar a continuidade do comportamento agressivo, perpetuando o ciclo. “Frente a isso, questiona-se como prevenir a prática do bullying, já que esse é um problema social que vem quase que impossibilitando a ação dos professores no processo de ensinar e aprender” (Geronasso; Ens, 2012).

A relação bullying e professores

Conforme apontado por Oliveira-Menegotto e Machado (2018, p. 324) “A violência nas escolas é um problema social grave e complexo e, provavelmente, o tipo mais frequente e visível da violência juvenil”. E o professor acaba, muitas vezes, se sentindo solitário para lidar com tal problema (Geronasso; Ens, 2012).

É observável que os professores desempenham um papel primordial na identificação e combate ao bullying dentro do ambiente escolar (Francisco; Libório, 2009; Oliveira-Menegotto; Machado, 2018). Aos profissionais da educação é atribuída a responsabilidade de desempenhar um papel crucial não apenas no processo de aprendizagem, mas também nas questões sociais que envolvem os alunos (Geronasso; Ens, 2012). Eles são alguns dos principais observadores das interações entre os alunos e têm a responsabilidade social de contribuir no fortalecimento de um ambiente seguro e acolhedor.

O professor enfrenta desafios quando se depara com situações de intimidação na escola, muitas vezes se sentindo despreparado para lidar com o problema. Isso ocorre devido à falta de conhecimento sobre estratégias de intervenção e à ausência de políticas que ofereçam suporte efetivo para abordar essa questão e para respaldar o trabalho docente realizado na escola. (Geronasso; Ens, 2012)

No entanto, muitos professores desconhecem o alcance e a gravidade do bullying, ocupando-se, por vezes, em subestimar e afastar-se destas ocorrências. Não é intenção culpabilizar os professores, até porque essa é uma classe sobrecarregada de trabalho. Contudo, é importante analisar criticamente alguns costumes que podem priorizar conteúdo programático em detrimento dos problemas interpessoais dos alunos (Del Ponti; Moraes; Del Prette, 2020). Ainda, destaca-se que a relação entre bullying e professores não se limita apenas à identificação e punição dos agressores. Propõe-se a avaliação do foco nas habilidades sociais educativas destes trabalhadores, tanto sob a perspectiva dos docentes quanto dos diversos grupos de alunos envolvidos no bullying, como uma abordagem para combatê-lo e preveni-lo (Del Ponti; Moraes; Del Prette, 2020).

Além disso, há variadas dinâmicas de poder e relações sociais operadas dentro da sala de aula. Por isso, o ambiente escolar não se refere apenas aos intramuros, mas também a toda a conjugação da saúde mental dos que ali convivem. Assim, é crucial

que as políticas escolares e o sistema educacional como um todo ofereçam suporte aos professores.

Vale enfatizar, contudo, que tal constatação não visa responsabilizar os professores pelo grande número de casos desse tipo de violência nas escolas, e sim enfatizar a necessidade de criação de políticas públicas e capacitações dos atores sociais envolvidos com a educação para lidarem com essa problemática. (Silva et al., 2018)

Faraj et al. (2021) destacam que “pode-se averiguar que esse fenômeno ainda é visto como algo não relevante por muitos profissionais, que, muitas vezes, desconsideram a sua existência e gravidade no contexto escolar”. Estes autores também afirmam que é responsabilidade da escola operar como mediadora legal e social na avaliação e prevenção das práticas de bullying e outros formatos de violência. Isso envolve ter um olhar atento para as relações estabelecidas dentro da escola, considerando todos os envolvidos nesse contexto. É necessário um trabalho colaborativo entre professores, equipe administrativa, pais e comunidade para criar um ambiente escolar seguro e respeitoso (Faraj et al., 2021).

Análise da Literatura

Os dados apontaram para uma gama diversificada de interpretações acerca da natureza do bullying entre os docentes. Para uma análise profunda, a separação por categorias, a fim de relacionar aqueles que se assemelham, foi dada em 4 temas.

A visão dos professores sobre o bullying

Houve uma gama diversificada de respostas a respeito da definição de bullying. Costa, Souza e Oliveira (2012) destacam a importância de compreender o papel do professor diante das situações de bullying. Assim, na pergunta “O que é bullying para você?”, foi observado a mesma palavra sendo usada por diversos participantes. Em relatos colhidos, pode ser citado que a palavra “ação” foi vista repetidamente, podendo ser citado “Uma ação que se repete de forma intencional realizado por uma pessoa ou por um grupo, de forma a prejudicar a pessoa.”, dando um sentido geral ao bullying como verbo. Outra palavra que se destaca nas respostas é “violência”, sendo algumas vezes usada na companhia de adjetivos como física e psicológica. Também foi obtido relatos com a palavra “inconsciente”, como “Uma repressão inconsciente” caracterizando a definição como uma ação sem entendimento psíquico do ato em si. Em geral, a maioria das respostas se assemelha a definição segundo a Lei nº 13.185, porém não foi visto alguma resposta com bases teóricas do assunto ou associação a leis governamentais, tão pouco um relato de definição com mais de três frases, ou seja, foi observado uma escassez de informações sobre o assunto. A falta de conhecimento por parte dos professores sobre a manifestação e

disseminação do bullying pode levar à omissão, não por negligência, mas devido à falta de experiência para abordar ativamente a resolução do problema, como apontado por Pingoello (2009). A variação no reconhecimento das práticas de bullying sublinha a importância crucial de capacitar os educadores com ferramentas e estratégias capazes de identificar sutilezas, garantindo assim uma intervenção tempestiva e efetiva.

A capacitação dentro da escola

Conforme Bouth e Souza (2011) e Lima, Otani e Helou (2011), é de suma importância que a equipe que atua no contexto escolar observe os comportamentos dos alunos. Buscar maneiras de atuar como mediadores torna-se um papel crucial, visando facilitar o diálogo e promover a aceitação das diferenças. O reconhecimento de práticas de bullying dentro o período escolar, todos os professores participantes informaram que já presenciaram tais ações. Em relação aos programas de capacitação disponibilizados pela instituição educacional, verificou-se que 76,9% responderam “sim” para a pergunta “Você já participou de algum treinamento em relação a essa temática?”, ou seja, uma parcela minoritária carece do treinamento adequado para lidar com o fenômeno do bullying. Isso significa que alguns professores não estão familiarizados com os protocolos padrão e eficazes para abordar as situações que testemunham. Todavia, foi relatado em outra pergunta que a maioria (61,5%) não se sente capacitado para identificar e intervir nessas situações em suas aulas. Logo, pode ser afirmado que nem todos aqueles que participaram de possíveis capacitações se sentem realmente preparados para intervir e planejar ações a partir do bullying. Gisi, Vaz e Valter (2012, p. 4) confirmam que o bullying não é um tema que recebe uma atenção devida e suficiente no processo de formação dos profissionais.

Políticas de prevenção e reunião de professores

A lacuna evidenciada nos programas de treinamento institucionais enfatiza a urgência de investir em iniciativas de desenvolvimento profissional que habilitem os professores a lidar de modo adequado e sensível com situações de bullying. As ações diárias desencadeadas pelos professores para fomentar o bem-estar dos alunos ressaltam o papel vital do educador na criação de um ambiente escolar seguro e acolhedor. Essas práticas podem ser adotadas como modelos a serem compartilhados e estimulados em outras instituições de ensino. Levando em conta essa perspectiva, a pergunta “Há políticas de prevenção em relação ao bullying na escola onde você atua?” mostrou que mais de 80% responderam “sim”. Mas, quando perguntado com qual frequência é discutido sobre bullying nas reuniões de professores, tivemos 53,8% responderam “anualmente” e 46,2% escolheram a opção “mensalmente”. Ou seja, mesmo a maioria respondendo que há políticas de prevenção, tal assunto não é discutido diariamente ou semanalmente entre as reuniões. Logo, é crucial realizar estudos que abordem o bullying no ambiente escolar, pois eles têm o potencial de expandir o entendimento desse problema e de apoiar o desenvolvimento de políticas de combate e prevenção a esse fenômeno, que

tem sido reconhecido como uma questão de saúde pública (Almeida; Silva; Campos, 2008).

Inserção de pesquisas externas no ambiente escolar.

Seguindo pelo pressuposto de que a escola não deve desempenhar o papel de perpetuar o sofrimento psicológico daqueles que se encontram nesse contexto (Bandeira; Hutz, 2010), foi procurado de início não uma escola, mas seis outras na cidade de origem da pesquisa. A fim de aumentar o repertório de dados, com possibilidade de associar uma resposta de escola a outra. Desde o início, as pesquisadoras foram pessoalmente em diversas instituições de ensino, bem como procurou por ligação. Houve uma semelhança nas respostas colhidas pelas secretarias. 50% relataram a proibição de pesquisas externas na escola que atua. Em outras ocasiões, foi visto um avanço até um possível acordo com a diretoria, mas quando procurado de novo para o prosseguimento, não se obtinha resposta, tão pouco um parecer sobre o assunto proposto. Uma rede relatou uma série de passos para se colher os dados, como um período de meses para a leitura do projeto, encaminhamento ao jurídico, análise do jurídico e em seguida, possivelmente, seria encaminhado o documento para os professores.

Analisando os dados colhidos, a dificuldade em aplicar a pesquisa em outras escolas é um fator determinante quando se fala em propagação da prática de bullying. A escola representa um ambiente propício à disseminação, uma vez que reúne indivíduos diversos e grupos sociais. Conforme destacado por Santelli, Lopes e Lima (2009), a escola figura como um dos cenários onde distintas identidades interagem. Sendo um espaço público, a instituição escolar deve priorizar a promoção do respeito às diferenças e a facilitação do diálogo. Fante (2005) ressalta a importância da participação de toda a equipe escolar, da família e da comunidade na luta contra o bullying escolar. Partindo tal lógica, é importante não só a criação de estudos científicos do universo educacional como a colaboração de instituições de ensino em contribuir ativamente para essas questões.

A última pergunta do formulário apresentado é caracterizada por ser optativa e ser um espaço de possíveis sugestões que poderiam dar. Assim, pode ser citado o relato "Apenas um conceito sem base teórica. O bullying, na maioria das vezes, é uma dor reprimida que, quando entra em "ebulição", alivia sentimentos e emoções enfrentadas inconscientemente." Como outra sugestão, "A importância de trazer as famílias para essas discussões". Foi notado então um interesse por parte dos professores em entenderem mais sobre e se informar sobre processos de manifestação e possíveis intervenções práticas. Entretanto, as secretarias e diretorias deram respostas distintas. É de suma importância o reconhecimento de evoluções sociais a partir de pesquisas científicas, pautadas em ética e cuidado. Estudos que cogitam abordar o bullying no universo escolar são fundamentais, visando a possibilidade de ampliar o conhecimento dessa temática e contribuir para o avanço de políticas para combate e prevenção deste fenômeno que tem sido considerado um problema de saúde pública (Almeida; Silva; Campos, 2008; Lopes Neto, 2005).

CONCLUSÃO

Verifica-se que este fenômeno é frequentemente subestimado por muitos profissionais, os quais, por vezes, não reconhecem sua importância e gravidade no ambiente escolar. É responsabilidade da escola operar como mediadora legal e social na avaliação e prevenção das práticas de bullying e outros formatos de violência. Isso envolve ter um olhar atento para as relações estabelecidas dentro da escola, considerando todos os envolvidos nesse contexto. É necessário um trabalho colaborativo entre professores, equipe administrativa, pais e comunidade para criar um ambiente escolar seguro e respeitoso. Em síntese, o estudo ressalta de maneira contundente a vital importância de focar detalhadamente as percepções dos educadores sobre o fenômeno do bullying, com vistas a embasar e orientar a formulação de políticas e estratégias educacionais de alcance mais abrangente. Tais medidas se revelam cruciais no intento de construir um ambiente escolar verdadeiramente seguro e inclusivo, atuando de modo a prevenir ativamente ocorrências de bullying e possibilitar uma intervenção eficaz em face deste complexo e desafiador panorama educativo. Nesse sentido, a pesquisa investigou percepções de professores sobre o conceito de bullying e suas ramificações. Conclui-se então a necessidade premente de promover um entendimento aprofundado de docentes sobre o bullying como um pilar fundamental na edificação de uma educação mais responsável, empática e adaptada às dinâmicas contemporâneas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, K. L.; SILVA, A. C.; CAMPOS, J. S. Importância da identificação precoce da ocorrência do bullying: uma revisão de literatura. **Revista de Pediatria**, n. 9, v. 1, p. 8-16, 2008.
- BANDEIRA, Cláudia de Moraes; HUTZ, Claudio Simon. Bullying: prevalência, implicações e diferenças entre os gêneros. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escola e Educacional**, v. 16, n. 1, p. 35-44, 2012.
- BANDEIRA, C. M.; Hutz, C. S. As implicações do bullying na autoestima de adolescentes. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 14, n. 1, p. 131-138, 2010.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA, 2009.
- BERGER, Kathleen Stassen. Update on Bullying at School: Science Forgotten. **Developmental Review**, v. 27, n. 1, p. 90-126, mar. 2007.
- BOUTH, R. N. S.; SOUZA, V. B. Bullying: a intensidade e frequência da prática relacionados com o gênero do autor. **Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales**, n. 7, v. 1, p. 29-60, 2011.

BRASIL. **Lei nº 13.185, de 6 de novembro de 2015.** Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying). Diário Oficial da União, 2015.

CATINI, Nilza. **Problematizando o “Bullying” para a realidade brasileira.** 2004. Tese (Doutorado em Psicologia) – Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2004.

CHAUÍ, Marilena de Souza; ITOKAZU, Ericka Marie; CHAUÍ-BERLINCK, Luciana. **Sobre a violência.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2017. (Escritos de Marilena Chauí, volume 5).

COSTA, M. A. P.; SOUZA, M. A.; OLIVEIRA, V. M. Obesidade infantil e bullying: aótica dos professores. **Educação e Pesquisa**, n. 38, v. 3, p. 653-665, 2012.

DAHLBERG, Linda L.; KRUG, Etienne G. Violência: um problema global de saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 1163–1178, 2007.

DEL PONTI, Franciele; MORAES, Patricia; DEL PRETTE, Zilda. Bullying e habilidades sociais educativas: avaliação dos professores e alunos. **Revista Psicopedagogia**, v. 37, n. 114, 2020. Disponível em: <<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/644/bullying-e-habilidades-sociais-educativas--avaliacao-dos-professores-e-alunos>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

ESTEVE C. E. A.; ARRUDA, A. L. M. M. Bullying: Quando a brincadeira fica séria, causas e consequências. **Saberes da Educação**, n. 5, v. 1, 2014.

FANTE C.; PEDRA, J. A. **Bullying escolar:** perguntas e respostas. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FANTE, C. **Fenômeno bullying:** como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz. Campinas: Verus, 2005.

FARAJ, Suane Pastoriza et al. Enfrentando o bullying na escola: experiências de intervenções no combate à violência. **Aletheia**, v. 54, n. 2, p. 165–172, 2021.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir.** Petropolis: Vozes, 2011.

FRANCISCO, Marcos Vinicius; LIBÓRIO, Renata Maria Coimbra. Um Estudo Sobre Bullying Entre Escolas Do Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.22, n. 2, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722009000200005. Acesso em: 12 jun. 2023.

FREIRE, A. N.; AIRES, J. S. A contribuição da psicologia escolar na prevenção e no enfrentamento do Bullying. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, n. 16, v. 1, 2012.

GERONASSO, Jociane Emília Silva; ENS, Romilda Teodora. Bullying: políticas e representações sociais de professores da escola básica. **Form. Doc.**, v. 4, n. 6, p.56–70, 2012.

GISI, M. L.; VAZ, F. A. B.; VALTER, C. C. N. Bullying: um desafio para a formação de professores. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DA REGIÃO SUL*, 2012, Caxias do Sul. **Anais**

[...]. Caxias do Sul: UCS, 2012.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995.

JENAL, Sabine et al. O processo de revisão por pares: uma revisão integrativa de literatura. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 5, p. 802–808, 2012.

LIMA, C. C.; OTANI, N.; HELOU, A. R. H. A. Bullying na percepção da equipe técnica das escolas estaduais de Criciúma - SC. **Interlink**, n. 2, v. 2, p. 69-84, 2011.

LOPES NETO, A. A. Bullying: comportamento agressivo entre estudantes. **Jornal de Pediatria**, n. 81, v. 5, p. 164-172, 2005.

LOURO, Guacira Lopes. Corpo, escola e identidade. **Educação & Realidade**, v. 25, n. 2, p. 59–75, 2000.

MENESINI, E.; ESLEA, M.; SMITH, P. K.; GENTA, M. L.; GIANETTI, E.; FONZI, A.; COSTABILE, A. Cross national comparison of children's attitudes towards bully/victim problems in school. **Aggressive Behavior**, v. 23, p. 245-257, 1998.

OLIVEIRA-MENEGOTTO, Lisiane Machado de; MACHADO, Isadora. Bullying escolar na perspectiva dos professores. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v.18, n. 1, p. 321–340, 20 dez. 2018.

PEDRA, J. A.; FANTE, C. **Bullying escolar: perguntas e respostas**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PINGOELLO, I. **Descrição comportamental e percepção dos professores sobre o aluno vítima do bullying em sala de aula**. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP - campus de Marília, 2009.

RECH, Ricardo R. et al. Prevalence and Characteristics of Victims and Perpetrators of Bullying. **Jornal de Pediatria (Versão Em Português)**, v. 89, n. 2, p. 164–170, mar. 2013.

ROSA, Rosiléia et al. Violência: conceito e vivência entre acadêmicos da área da saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 14, n. 32, p. 81–90, mar. 2010.

ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde et al. (Org.). **Rede de significações e o estudo do desenvolvimento humano**. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2004. (Biblioteca Artmed. Psicologia do desenvolvimento, infância e adolescência).

SALGADO, Felipe Soares et al. Bullying no ambiente escolar: compreensão dos educadores. **Journal of Human Growth and Development**, v. 30, n. 1, p. 58–64, 2020.

SANTELLI A. D.; LOPES, M. E. P. de S.; LIMA, S. S. **Módulo VI: identidade, sujeito e fatos históricos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

SANTOS, Karine da Silva et al. O uso de triangulação múltipla como estratégia de validação em um estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 655–664, fev. 2020.

SANTOS, Mariana Michelena; KIENEN, Nádia. Características do bullying na percepção de alunos e professores de uma escola de ensino fundamental. **Temas em Psicologia**, v. 22, n. 1, p. 161–178, 2014.

SANTOS, Mariana Michelena; PERKOSKI, Izadora Ribeiro; KIENEN, Nádia. Bullying: atitudes, consequências e medidas preventivas na percepção de professores e alunos do ensino fundamental. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 4, p.1017–1033, 2015.

SCHWARTZ, Yves; DURRIVE, Louis (Org.). **Trabalho & Ergologia**: conversas sobre a atividade humana. Niterói: EduFF, 2007.

SILVA, Elizângela Napoleão da; ROSA, Ester Calland de S. Professores sabem o que é bullying? Um tema para a formação docente. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escola e Educacional**, v. 17, n. 2, p. 329–338, 2013.

SILVA, Ellery da; NEGREIROS, Fauston. Violência nas escolas públicas brasileiras: Uma revisão sistemática da literatura. **Revista Psicopedagogia**, v. 37, n. 114, p. 327–340, 2020.

SILVA, Fábio Luiz da et al. As violências no ambiente escolar: o bullying na percepção de professores e alunos. **Cadernos da Pedagogia**, v. 12, n. 23, p. 34–42, 2018.

TORO, Giovana Vidotto Roman; NEVES, Anamaria Silva; REZENDE, Paula Cristina Medeiros. Bullying, o exercício da violência no contexto escolar: reflexões sobre um sintoma social. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 12, n. 1, p. 123–137, 2010.

TREVISOL, Maria Teresa Ceron; CAMPOS, Carlos Alexandre. Bullying: verificando a compreensão dos professores sobre o fenômeno no ambiente escolar. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 2, p. 275–283, 2016.

ZEQUINÃO, Marcela Almeida et al. Bullying escolar: um fenômeno multifacetado. **Educação e Pesquisa**, v. 42, n. 1, p. 181–198, mar. 2016.

ABANDONO AFETIVO PARENTAL NA INFÂNCIA E OS EFEITOS COMPORTAMENTAIS NA VIDA ADULTA

Ester Ribeiro da Costa¹, Raquel Rios Prates¹, Wivian Silva Santos de Oliveira¹, Gustavo Tassis Baptista², Cintia Barreto Ferreira Andrade³, Yara Zucchetto Nippes³, Joyce Karolina Ribeiro Baiense³, Gabriela Vieira de Abreu³, Ronaldo Garcia Rondina³

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

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

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

RESUMO

O presente estudo busca contribuir para a compreensão dos impactos do abandono afetivo no desenvolvimento emocional, comportamental e na formação de valores e autoimagem, principalmente no indivíduo adulto, gerados a partir de estilos específicos de parentalidade, através de sintetização de trabalhos recentes e pesquisa de campo do tipo qualitativo contendo 14 participantes com idades entre 20 e 40 anos. O estudo evidenciou que o fato de ser abandonado afetivamente causa impactos consideráveis na formação de identidade do indivíduo abandonado, influencia as ações na vida adulta, as tomadas de julgamento e colabora com tomadas de decisão para comportamentos de risco como sendo válvulas de escape e dificultando o estabelecimento de laços.

Palavra-Chave: Abandono afetivo, Desenvolvimento emocional, Desenvolvimento comportamental

INTRODUÇÃO

Percebe-se dentro da literatura que existe o tema do desenvolvimento afetivo com foco na primeira e segunda infância, mas há uma enorme escassez sobre a mesma temática levada às outras fases que também compõem o ciclo do amadurecimento humano, como a fase da adultícia emergente, termo utilizado por Papalia (2022) em sua última edição do livro de desenvolvimento humano. Esta fase possui vários fatores novos, geradores de estresse, o que irá impor a necessidade de trabalhar com novas ferramentas de enfrentamento emocional e comportamental, ferramentas essas que as acompanharão por um importante tempo da vida.

Levando em consideração a relevância do afeto e como este é apresentado ainda nos primeiros anos pelo primeiro contato social que é a família, a ausência desse mecanismo formador de laços, identidade e confiança pode ser imensurável e causar danos graves a nível emocional e comportamental (Gonçalves, 2021). Este estudo busca então compreender o que a ausência do afeto dentro do seio familiar pode gerar na formação do sujeito e como se apresenta em especial na fase adulta. Portanto foi proposta uma pesquisa exploratória e descritiva para verificar quais são os efeitos do abandono afetivo parental na fase infantil que acompanha o indivíduo na vida adulta. A partir da observação do problema proposto e de revisão bibliográfica, supõe-se que será possível verificar que o afeto parental é um elemento muito importante para a formação sócio psicoemocional do indivíduo, de modo que se torna a forma que ele leva de referência para o desenvolvimento da parte emocional e posteriormente pode vir a ser a forma como reproduz esse repertório emocional que embasam suas

tomadas de atitudes e decisões durante sua vida adulta. A ausência dessa referência pode ser originária de interferências na qualidade de vida. Como é para uma pessoa a ausência do afeto na formação da identidade e como pode ser originador de comportamentos de risco.

Afeto no Desenvolvimento Humano

Grandes nomes da área de desenvolvimento humano e de estudo sobre as formas de aprendizagem como Jean Piaget, Lev S. Vigotski e Henri Wallon apesar de possuírem visões diferentes acerca da forma como o aprendizado acontece, todos eles possuem em comum o ponto de que se trata de processos graduais e somatórios, o que implica dizer que independente do que se está aprendendo há uma diferença simbólica de significado quando acontece o primeiro contato, como a visão acerca do objeto aprendido será armazenado no cérebro e como esses significados podem mudar conforme esse indivíduo avança nas suas fases de desenvolvimento (Souza, 2011). Assim esses autores também trazem que a afetividade tem papel de grande importância nos processos de aprendizagem do indivíduo, é através da experimentação que as informações são armazenadas e a forma como são experienciadas geram respostas emocionais, sejam elas respostas positivas sejam negativas.

As emoções são reações subjetivas a experiências que estão associadas a mudanças fisiológicas e comportamentais frente a situações que afetam o sistema nervoso. Para Mesquita, Batista e Silvia (2019), biologicamente as emoções são processos resultantes da avaliação realizada pelo sujeito, tendo como balança a interdependência imediata com o meio que sinaliza situações favoráveis ou desfavoráveis à sobrevivência e evolução da espécie humana.

Os primeiros sinais ou indícios de sentimentos nos bebês são importantes indicativos de desenvolvimento, sendo que nos primeiros anos as emoções expressas por meio de comportamentos têm a finalidade de suprir as necessidades de sobrevivência, satisfação ou insatisfação na qual ainda é difícil verbalizar por falta de repertório, incluindo o sorriso, o choro, e até a raiva vista em comportamento agressivo ou semblante fechado (Papalia, 2022). O afeto presente nas primeiras fases de evolução tem sua principal função de suprir a segurança física servindo como bússola para o bebê formar os laços que lhe indicarão em quem deve ou não confiar por meio das respostas que recebeu desses em atender ou não as suas necessidades (Mesquita, Batista e Silvia, 2019). A forma como muitas coisas são apresentadas ao recém-nascido e nos meses que se seguem ao seu crescimento podem ter influência direta nas respostas emocionais e comportamentais de enfrentamento a essas novidades. Por volta dos 2 a 3 anos as crianças já conseguem distinguir de forma clara aqueles que estão a sua volta assim como identificar suas próprias emoções autoconscientes o que simboliza que são capazes de se autoavaliar de forma crítica e sentir emoções mais complexas, apesar de, talvez, ainda não conseguirem dar nome para cada uma dessas. Nas fases seguintes como adolescência, adultice e velhice os afetos já estão maduros e modificados em respostas que supram a demanda do momento em que

este está sendo aplicada de forma mais objetiva, consciente e assertiva, todavia, quando esse indivíduo não possuiu uma base segura de afeto e de construção emocional, mesmo nas outras fases de seu desenvolvimento esse indivíduo poderá ter dificuldades na compreensão e emissão de respostas diante de algumas emoções (Papalia, 2022).

J. Bowlby (1989) propôs que o apego é um mecanismo fundamental nos seres humanos, onde a relação entre a criança e os pais é iniciada por sinais inatos do bebê, reforçando a necessidade de proximidade. Ao longo do tempo, esse processo conduz ao desenvolvimento de um vínculo afetivo genuíno, influenciado pelas capacidades cognitivas e emocionais da criança, assim como pela consistência dos cuidados, sensibilidade e responsividade dos cuidadores. Portanto, um dos princípios fundamentais do apego, segundo o autor, é que as primeiras relações de afeto previstas na infância têm impacto no estilo de vínculo que o indivíduo desenvolve ao longo de sua vida.

As experiências sociais são os principais lapidadores do desenvolvimento humano, assim como para o desenvolvimento emocional, não só na primeira infância, mas em todo o ciclo da vida. Considerando que o primeiro contato com o mundo social é por meio da família, é impossível desconsiderar como a forma em que o afeto está presente nesse sistema norteará as respostas emocionais e também comportamentais que essa criança terá (Bronfenbrenner, 1994). Outro fator também relevante é a cultura em que estas famílias estão inseridas e como esse meio implicará na apresentação deste mundo para a criança e, por consequência, impactará na sua forma de ver e experienciar as situações para além do círculo familiar (Bronfenbrenner, 1994). Em um modelo ideal de parentalidade, a formação deverá ser voltada para a autonomia do indivíduo por meio da supressão das necessidades consideradas básicas, no qual também estão inclusas as questões de base afetiva.

Para muitos jovens os primeiros passos para a vida adulta requerem tempo de experimentação antes de assumir papéis e responsabilidades que competem a vida adulta e isso inclui também o emocional, com a transição da fase da adolescência para a adultice um sistema emocional adaptado será demandado e toda base que esse adulto tiver adquirido lhe servirá para formar novos padrões de resposta principalmente após a exposição aos estímulos que competem a essa fase, são modificações feitas para adequação ao ambiente que está e as pessoas no qual estarão em contato como forma de se fazer ser aceito e validado por estes na busca se fazer pertencente a um lugar ou grupo no qual se identifica (Mello & Mota, 2013).

Estilos Parentais

Entende-se por família o grupo de pessoas que possuem grau de parentesco ou laços afetivos e vivem na mesma casa formando um lar. A família possui também o papel de socialização, nesse processo são transmitidos os valores morais e sociais, bem como as tradições, os costumes e os conhecimentos passados através de gerações. Sendo essa rede o primeiro ambiente de referência para os indivíduos, de forma que

a estrutura mental quanto à percepção da realidade e demonstração das emoções, se formam a partir da interação entre as figuras que compõem o grupo familiar. Constitui um lugar para a aquisição de dimensões internas e para a vivência de relações afetivas profundas de forma que essa vivência fundamenta a forma com a qual se relacionam socialmente e consigo mesmo ao longo da vida (Alarcão, 2000).

A família é um complexo sistema de organização, com crenças, valores e práticas desenvolvidas ligadas diretamente às transformações da sociedade, em busca da melhor adaptação possível para a sobrevivência de seus membros e da instituição como um todo, assim como na busca de desenvolver estratégias assertivas para construção dessas relações (Minuchin, 1985). Assim como discutido por Bronfenbrenner (1994) a compreensão que a família de origem desempenha um papel relevante no desenvolvimento, tratando-se do principal agente de conexão entre o indivíduo e a sociedade. Sendo assim, compreendendo a influência dessa referência para o indivíduo, é necessário entender como funciona essa estrutura criada pelas figuras parentais e suas características. O estudo dos estilos parentais trata da educação de filhos de uma forma objetiva, investigando o conjunto de comportamentos dos pais que cria um clima emocional em que se expressam as interações pais-filhos, tendo como base a influência dos pais em aspectos comportamentais, emocionais e intelectuais dos filhos (Weber et al. 2004).

Kagan em 1956 entrevistando crianças investigou a percepção das mesmas com relação aos pais (se eles são amigáveis, punitivos, dominantes e mesmo ameaçadores). Uma década depois surgem os primeiros trabalhos da Baumrind em 1966 seguidos pela proposta de um modelo teórico com duas dimensões fundamentais (exigência e responsividade) de Maccoby e Martin em 1983. Foi o trabalho de Baumrind (1966) que impulsionou o estudo dos estilos parentais, ao integrar tanto os aspectos comportamentais quanto os afetivos envolvidos na criação dos filhos. Baumrind em 1966 enfatizou a autoridade que os pais exercem sobre os filhos, vendo neste controle a expressão de crenças e valores. Suas pesquisas focalizaram a influência da variação normal da autoridade parental sobre o desenvolvimento infantil. O controle, comunicação e afeto com distintas variações, produzem três diferentes estilos parentais: o autoritativo, o autoritário e o permissivo (Cassoni, 2013).

Nos anos 80 Maccoby e Martin propuseram um modelo teórico de estilos parentais que trouxe novamente à tona a ideia de duas dimensões fundamentais nas práticas educativas dos pais, denominadas; exigência (*demandingness*) e responsividade (*responsiveness*). A responsividade parental está relacionada ao apoio, afeto, diálogo e a dimensão da exigência parental está associada ao controle, supervisão, autoridade e normas de comportamento (Nguyen et al, 2020). Portanto, considerando as práticas parentais de uso dessas duas dimensões, quatro estilos parentais são descritos: autoritativo, autoritário, indulgente e negligente (Martinez et al., 2020).

Pais autoritativos tentam direcionar as atividades de suas crianças de maneira racional e orientada, incentivam o diálogo e exercem firme controle nos pontos de divergência, além disso, são afetuosos na interação, responsivos às necessidades e frequentemente solicitam a opinião quando conveniente, encorajando a tomada de

decisões e proporcionando oportunidades para o desenvolvimento das habilidades. Incentivam o senso de responsabilidade, a autonomia e a compreensão dos motivos de se usar regras, produzem um ambiente familiar com poucas tensões, também tendem a ser mais tolerantes, recíprocos, abertos a ouvir a opinião e questionamentos dos filhos, definem em conjunto as regras, e prezam pelo cumprimento destas. (Baumrind, 1966; Maccoby; Martin, 1983; Maccoby, 1992).

O estilo autoritário resulta da combinação entre altos níveis de controle e baixa responsividade. Pais autoritários são rígidos e autocráticos, impõem altos níveis de exigência estabelecendo regras restritas independentemente de qualquer participação da criança. Tendem a enfatizar a obediência através do respeito à autoridade e à ordem. Frequentemente utilizam a punição como forma de controle do comportamento. Não valorizam o diálogo e a autonomia, reagindo com rejeição e baixa responsividade aos questionamentos e opiniões da criança (Baumrind, 1966).

O estilo indulgente resulta da combinação entre baixo controle e alta responsividade. Pais indulgentes ou permissivos, não estabelecem regras nem limites para a criança, estabelecendo poucas demandas de responsabilidade e maturidade. Comportam-se de maneira não-punitiva e receptiva diante dos desejos e ações da criança; apresentam-se para seus filhos como um recurso para realização de seus desejos e não como um modelo, nem como um agente responsável por moldar ou direcionar seu comportamento. São excessivamente tolerantes, permitindo que a criança monitore seu próprio comportamento. São afetivos, comunicativos e receptivos, tendendo a satisfazer qualquer demanda que a criança apresente (Baumrind, 1966).

O estilo negligente resulta da combinação entre controle e responsividade em baixos níveis. Pais negligentes não são nem afetivos nem exigentes, não se envolvem com seus papéis de pais e, a longo prazo, os componentes do papel parental tendem a diminuir cada vez mais, às vezes a desaparecer, até restar uma mínima relação funcional entre pais e filhos. Demonstrem pouco envolvimento com a tarefa de socialização da criança, não monitorando seu comportamento, mantém seus filhos à distância, respondendo somente às suas necessidades básicas, estão frequentemente centrados em seus próprios interesses. (Maccoby & Martin, 1983).

Abandono Afetivo Parental

O artigo 22 da Constituição da República Federativa do Brasil aponta que a família tem a função de amparar, garantir e defender os direitos das crianças e adolescentes (BRASIL, 1988). No ordenamento jurídico brasileiro, a família é considerada o ambiente central para a promoção da socialização e desenvolvimento dos indivíduos, com os pais desempenhando o papel de responsáveis pela promoção das virtudes e pelo pleno desenvolvimento das capacidades e desejos de seus filhos. Sob essa perspectiva, tanto a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei no 8.069/1990) estabelecem o dever dos pais de cuidar de seus filhos, garantindo seus direitos à vida, saúde, alimentação, educação, lazer, profissionalização, cultura, dignidade, respeito, liberdade e convivência familiar e

comunitária. Além disso, os pais têm a responsabilidade de proteger seus filhos contra negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

O abandono afetivo ocorre quando os pais não desempenham seu papel no desenvolvimento emocional dos filhos, deixando de fornecer apoio emocional e proteção, caracterizando-se como comportamentos omissos e ausentes por parte daqueles que deveriam desempenhar um papel afetivo na vida da criança ou adolescente. Para que se configure abandono, é estabelecido uma conexão entre o dano psicológico e o comportamento de negligência do genitor (CANTALICE, 2022). Pires e Miyazaki (2005, p.44) definem a negligência e abandono como causante de traumas:

Envolve a omissão de cuidados básicos e de proteção à criança frente a agravos evitáveis e tem como consequência, portanto, o não atendimento de necessidades físicas e emocionais prioritárias [...]. O abandono pode ser definido como uma forma grave de negligência, que por sua vez evidencia a ausência de um vínculo adequado dos responsáveis com seu filho. Famílias negligentes geralmente apresentam consumo elevado de álcool e drogas, grande número de filhos, psicopatia e desestruturação familiar.

Os autores destacam que a negligência e o abandono como causas potenciais de traumas na infância. Eles destacam que o abandono, conforme definido, é uma forma mais grave de negligência. Ele reflete não apenas a falta de cuidados práticos, mas também a ausência de um vínculo emocional e afetivo adequado entre os responsáveis e a criança, ocasionando prejuízos emocionais e comportamentais na vida adulta, como diz Araújo e Moucherek (2022, p.02)

A ausência de cooperação parental após a ruptura do vínculo de apego pode ter sérias repercussões psicológicas e afetar o desenvolvimento saudável da criança. [...] tendo em vista que comportamentos disfuncionais de apego e dependência podem ser um grande fator prejudicial na vida adulta destes indivíduos.

Com isso, os conflitos parentais são um fator contribuinte para o surgimento de problemas na infância e adolescência, que marcam uma criação com falta de apoio mútuo e privação de expressão de afetividade entre os pais. Essa conduta familiar se correlaciona com sintomas de ansiedade e depressão nas crianças, além de autoestima reduzida e dificuldades em relacionamentos íntimos quando entram na fase adulta (Vieira, 2020). O abandono parental negligente ou a sua ausência pode resultar em uma pluralidade de impactos, englobando dimensões psicológicas, comportamentais, de personalidade e de aprendizagem. Esses impactos se manifestam em diferentes fases da vida, ocasionando, principalmente, repercussões na vida adulta. Algumas pesquisas apontam que a negligência afeta a linguagem, cognição e a capacidade social e emocional das crianças, propiciando o desencadeamento de dificuldades afetivas, acadêmicas, de socialização, bem como distúrbios comportamentais e de personalidade (MAIA; WILLIANS, 2005).

Se tratando das consequências comportamentais na vida adulta, Vieira (2020) afirma que ao longo do crescimento do indivíduo, diversos fatores podem acarretar danos ao seu desenvolvimento e a sua existência, mas no âmbito familiar têm-se destacado a influência da ausência de cuidado parental ou uma prestação deficiente dele como variáveis que influenciam comportamentos disfuncionais na vida adulta.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com os estilos propostos por Maccoby e Martin (1983), os estilos parentais mais presentes observados na amostra foram autoritários e negligentes sendo, segundo os resultados, 64,3% e 28,6% consecutivamente, seguindo o estilo permissivo que se fez presente em apenas 7,1% das respostas. A presença de conflitos entre os pais, a falta de apoio recíproco e baixa afetividade entre si surge como um fator identificado como capaz de desencadear problemas na infância e adolescência. Tais comportamentos estão correlacionados com a manifestação de sintomas de ansiedade e depressão nos filhos assim como sentimentos de incapacidade e possivelmente de culpa ao não conseguirem perceber que os conflitos entre os pais não são gerados por causa deles, além de resultar em níveis mais baixos de autoestima e dificuldades em estabelecer relações íntimas na fase adulta (Vieira, 2020). Quando questionado aos entrevistados sobre como era a sua visão de si mesmo na sua infância, foram obtidas as seguintes respostas que reforçam a ideia de Vieira (2020) citada acima:

Eu era uma criança extrovertida e divertida, porém com a autoestima baixa (participante 1)

Muito triste e sozinha, não tinha amigos e não podia ir em festas (participante 6)

Eu me via alguém pequena não de tamanho, me sentia inútil (participante 12)

Na maioria das vezes me sentia triste, não tinha liberdade de falar ou questionar nada (participante 14)

As emoções e os sentimentos têm função decisiva no processo de atribuir significado aos objetos, situações experienciadas e até mesmo a pessoas, isto é, a forma como interpreta o que vive interfere diretamente em sua relação com ambiente interno e externo (Mesquita, Batista e Silvia, 2019). Ao não se ter espaço dentro da rede de cuidado para diálogo, não se sentir pertencente ao espaço em que está inserido, principalmente nos primeiros anos de desenvolvimento, gera prejuízos na formação de identidade, não se tem voz, portanto a autopercepção, como dito pelos participantes, é de inutilidade, o senso de valor também é prejudicado ao considerar que dificilmente, apesar dos esforços, conseguirá ser reconhecido pelas ações. Do contrário, os que são inseridos crescem com a autopercepção de ser importante naquele espaço, de ser pertencente e podem ter confiança naqueles que compõem sua rede, quando questionados sobre a percepção da participação dentro família durante o crescimento foram relatadas as seguintes falas:

Sempre percebi que não tinha participação na família (participante 2)
 Nenhuma, o que me passam é que não acrescento muita coisa (participante 4)
 Eu achava que incomodava a todos, achava que ninguém gostava de mim (participante 13)
 Inclusão! Sempre fui incluída, talvez porque sou a filha mais nova (participante 8)

Os participantes citaram também o engajamento em comportamentos de risco, comprovando o que Trapp e Andrade (2017) falam acerca do assunto, de que a ausência tem o potencial de afetar negativamente a formação da personalidade, causar desequilíbrio emocional, dificuldade em obedecer às leis, desrespeito às autoridades, desenvolvimento de sentimentos de inferioridade e até contribuir para a dependência emocional em relacionamentos. Como destacado pela Associação Americana de Psicologia (2000) as relações na primeira infância também se correlacionam com comportamentos de riscos, incluindo tabagismo, abuso de álcool e/ou drogas, doenças sexualmente transmissíveis, evasão escolar, posse de armas, violência sexual, conflitos e etc. O comportamento de risco trata-se de uma válvula de escape emocional, muitas vezes na tentativa de comunicar através de comportamentos auto lesivos aquilo que não conseguiram falar ou mesmo conseguindo não obtiveram espaço de escuta, reconhecimento de seu sofrimento e validação de suas angústias.

Tive depressão, me cortava e não chorava, não tinha energia pra chorar. Sou muito dependente emocionalmente de outras pessoas, principalmente da minha própria família (participante 3).
 Sim, bebida, múltiplos parceiros, autoagressão, dependência emocional (participante 4).
 Luto constantemente contra a dependência emocional (participante 6).
 Múltiplos parceiros e bebidas alcoólicas. (participante 14).

Braga e Fucks (2013) abordam que o abandono afetivo pode gerar na criança sentimento de impotência, de perda e a sensação de traição, isso ocorre porque um indivíduo depende emocionalmente dos pais ou cuidadores para o desenvolvimento de sua autoestima e segurança emocional, principalmente ao considerar que as figuras parentais possuem o dever de cuidar e suprir as necessidades independente da esfera. Quando o provimento é prejudicado, a criança pode se sentir incapaz de satisfazer suas necessidades emocionais e criar um senso de inadequação, provocando um sentimento de perda, uma vez que o indivíduo pode perceber que a ligação emocional com seus pais ou cuidadores se rompeu. Essa perda sendo de natureza emocional e psicológica, resulta em consequências disfuncionais no comportamento, que podem durar ao longo de toda a vida. Os participantes relatam tais sentimentos, dizendo:

Eu me tornei uma pessoa com dificuldades de confiança e apego a terceiros (participante 2).

Sou muito insegura para tudo, me sinto insuficiente (participante 3).

Não acredito em mim, não consigo me ver em um futuro bom (participante 4).

Hoje eu sou uma adulta desconfiada das pessoas sempre esperando o pior (participante 9).

Ainda influencia muito em questões de confiança com outras pessoas (participante 10).

Durante a análise dos registros realizados com os participantes, foi possível perceber que a ausência da afetividade na infância e no período de desenvolvimento por parte de algum dos responsáveis, foram apresentadas com expressões de tristeza, mágoa ou evitação. Por meio de frases foram descritas representações claras do abandono afetivo, como também outras sinalizações ao serem questionados sobre o genitor ausente

Uma pessoa solitária e sem muitos vínculos (participante 2)

Já tentei suicídio pra tentar fugir das dores emocionais, dores na alma (participante 9).

Eu me sinto perdida, uma adulta perdida. A sensação de estar sozinha no mundo nunca me deixou (participante 10).

Crianças que sofrem negligência apresentam déficit em suas habilidades reguladoras de afeto e no comportamento geral, ocasionando adultos que enfrentam desafios na compreensão e expressão de suas próprias emoções, bem como na capacidade de lidar com as emoções de outras pessoas (Maia e Williams, 2005). Isso pode ser observado nos relatos descritos pelos entrevistados:

Sempre fui muito obediente, porque se não apanhava. Sempre quis evitar conflitos ou deixar meus familiares tristes (participante 3).

Sempre vivendo com medo por conta das punições da mãe, tia e avó. Tudo era motivo de agressividade (participante 9).

Eu não tinha participação porque sempre que eu tentava eu era interrompida como se estivesse fazendo algo muito grave. Então comecei a ficar quieta, me isolar e odiar aquilo tudo (participante 12).

Eu achava que incomodava a todos, achava que ninguém gostava de mim (participante 13).

Por fim, Brazão (2015) de acordo com a abordagem desenvolvimentista, indica que a importância do afeto não se limita apenas à socialização individual. Ele desempenha um papel significativo tanto na formação do indivíduo, sendo um elemento intrínseco ao processo de desenvolvimento, quanto à sua integração na sociedade. Isso sugere que deficiências na habilidade de estabelecer conexões afetivas podem prejudicar o desenvolvimento otimizado dos sentimentos primários, resultando em sérias dificuldades na interação social e no subsequente desenvolvimento dos sentidos posteriores. Isso, por sua vez, inibe a capacidade de adquirir competências que

possibilitam experiências como a partilha de estados subjetivos, afetivos e mentais mais complexos.

CONCLUSÃO

A partir da observação do problema proposto e de revisão bibliográficas, foi possível verificar que o afeto parental se faz um elemento muito importante para a formação sócio psicoemocional do indivíduo, tornando, assim, a forma que ele leva de referência para o seu desenvolvimento emocional e vindo a ter reproduções comportamentais desse repertório durante sua vida adulta. A ausência dessa referência é originária de interferências na qualidade de vida, para uma pessoa a ausência do afeto na formação da identidade gera desequilíbrio no desenvolvimento da percepção de si mesmo e geralmente contribui para o desenvolvimento de comportamentos de risco.

As questões que foram discutidas demonstram que os impactos do abandono afetivo surgem em diferentes estágios da vida e o grau de sofrimento se dará pelo nível de consciência dos danos causados pelo abandono e o quanto essa questão ainda afeta no cotidiano desses indivíduos, porém, exercem influência em toda a trajetória da mesma. Desse modo, a família pode ser compreendida como um elemento de risco ou de proteção, dependendo do estilo parental presente em cada seio familiar (Reppold et al., 2002). Assim como molda traços de personalidade, comportamento e autoimagem que, mesmo gerando respostas desconfortáveis para os sujeitos em formação, o número de traumas no âmbito emocional e de comportamentos de risco se sobressaem ao daqueles que disseram estar resolvidos com a questão. O estudo que visou a compreensão das consequências decorrentes do abandono afetivo, tendo como perspectiva as extensões deles na vida dos filhos, envolveu a compreensão do contexto familiar em que estes estão inseridos e demais ambientes nos quais eles se relacionam, uma vez que as lesões e seus efeitos são influenciados pelas relações estabelecidas nesses meios.

Nos casos em que ocorre o abandono afetivo, a psicologia é vista como um aliado de cuidado terapêutico tanto para os originadores de danos que podem também ser resultados dos estilos parentais no qual fizeram parte, quanto para os que sofreram abandono. Trata-se do caminho de reformulação tanto para as figuras de cuidado quanto para de quem se cuida. Nos primeiros, pode ocorrer em primeiro momento uma mudança de percepção, reconfigurando sentimentos e rotas na direção de um olhar atitudinal e comportamental de afeto para com os abandonados, e que passam a ser vistos com mais empatia e sensibilidade (CANTALICE, 2022). A questão dos participantes participarem ou não de acompanhamentos psicoterapêuticos não foi colocado em pauta neste estudo, contudo como supracitado, a relevância desse trabalho para a qualidade de vida desses sujeitos que passaram pela experiência do abandono é fundamental, principalmente para que estes consigam perceber os efeitos ainda presentes e possam reestruturar sua visão de mundo, e seus comportamentos que trazem algum tipo de sofrimento, assim como podem ser reproduzidos de forma automática.

Nesta função, o profissional poderá trabalhar junto do paciente seu histórico, assim como construir ferramentas que amenizem os sofrimentos e os traumas gerados, visando trabalhar a autonomia e qualidade de vida de maneira que estes elaborem novas atitudes e comportamentos no presente e futuro de forma consciente e autêntica. Assim, necessita-se de análise que considere a bidirecionalidade, interligação e logo, a compreensão das relações familiares como um sistema complexo e o papel da família para o desenvolvimento humano. Além disso, é preciso considerar a qualidade relacional dos processos estabelecidos pelos envolvidos e as próprias ações e capacidades individuais das pessoas, como cita Vasconcellos e Valsiner (1995):

As relações sociais são ininterruptamente construídas e o desenvolvimento humano é idealizado como um processo contínuo, desde o nascimento até a morte, dentro de ambientes culturalmente organizados e regulados nas interações sociais.

A partir dos estudos da revisão da literatura, aplicação de questionário e da análise das respostas do mesmo, conclui-se que o afeto parental é um elemento essencial para promover um desenvolvimento psicológico saudável na infância, para que haja um crescimento individual com uma base segura afetivamente e que auxiliará o indivíduo nas suas relações subseqüentes. Portanto, torna-se urgente apresentar mais discussões nesse contexto, considerando as transformações contínuas nos ambientes familiares e a relevância dessas mudanças para a configuração das relações humanas.

Por fim, se torna crucial que futuras pesquisas abordem os tópicos do abandono afetivo, dada a complexidade e a importância destes assuntos para a promoção de um desenvolvimento saudável na infância, corroborando para um adulto funcional.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, M. (2000). (Des) equilíbrios familiares (1ª ed.). Coimbra: Quarteto Colnago.

American Psychiatric Association (2000). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (4a ed.). Porto Alegre: Artes Médicas

ARAÚJO, Raquel Figueira de Sousa; MOUCHEREK, Michelle Correa. **Abandono afetivo na infância e os danos psicológicos: Uma revisão integrativa da literatura.** *Affective abandonment in childhood and psychological damage: An integrative literature review* Abandono afectivo en la infancia y daño psicológico: Una revisión integrativa de la literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, e274111536934, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36934>

BOWLBY, J. (1991) An ethological approach to personality development. *American Psychologist*, vol. 46, nº 4, pp. 333-341.

BAUMRIND, D. Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, v. 37, n. 4, p. 887-907, 1966.

BRAGA, J. C. O.; FUKS, B. B. Indenização por abandono afetivo: a judicialização do afeto. *Tempo psicanalítico*. Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 303-321, dez. 2013.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. *Diário Oficial da União*, 16 de junho de 1990.

BRAZÃO, José Carlos Chaves. **A Implicação do Afeto na Psicologia do Desenvolvimento: uma Perspectiva Contemporânea**. *Affect in Developmental Psychology: a Contemporary Perspective*. El Relevancia del Afecto en la Psicología del Desarrollo: una Perspectiva Contemporánea. *PSICOLOGIA: CIÊNCIA E PROFISSÃO*, 2015, 35(2), 342-358.

BRONFENBRENNER, U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: ARTMED, 1996.

BRONFENBRENNER, U. Ecological models of human development. In: HUSEN, T.; POSTLETHWAITE, T. N. (Orgs.). *International encyclopedia of education*. 2.ed. New York: Elsevier Science, v.3, p.37-43, 1994.

CANTALICE, Jamile Bezerra. **ABANDONO AFETIVO, PSICOLOGIA E DIREITO: compreendendo afetos e protegendo garantias**. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA; CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS – CCJ. 2022 [JBC06072022.pdf \(ufpb.br\)](#)

CASSONI, Cynthia. **Estilos parentais e práticas educativas parentais: revisão sistemática e crítica da literatura**. Ribeirão Preto, 2013. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-14122013-105111/publico/MESTRADO_CYNTHIA_CASSONI.pdf

Gil, A. C, 1946 - **Como elaborar projetos de pesquisa/Antônio Carlos Gil**. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Q. J. **ABANDONO AFETIVO: SUA CONSEQUÊNCIA CIVIL E PSICOLÓGICA**. Centro Universitário UNIRB – Alagoinhas, nov.2021.

MACCOBY, E.; MARTIN, J. (1983). Socialização no contexto familiar: interação pais-filhos. Em EM Hetherington & PH Mussen (Org.). *Manual de psicologia infantil. Socialização, personalidade e desenvolvimento social*. 4.ed. (vol. 4, pp. 1-101). Nova York: Wiley.

MACCOBY, E. E. The role of parents in the socialization of children: An historical overview. *Developmental Psychology*, v. 28, n. 6, p. 1006-1017, 1992. doi: 10.1037/0012-1649.28.6.1006

MARTINEZ, I. et al. Parenting styles, internalization of values and self-esteem: A cross-cultural study in Spain, Portugal and Brazil. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 7, p. 1–18, 2020.

MAIA, J. M. D.; WILLIAMS, L. C. S. **Fatores de risco e fatores de proteção ao desenvolvimento infantil: uma revisão da área**. *Temas em psicologia*, v. 13. n. 2, 2005.

MELO, O.; MOTA, C. P.. **Vinculação amorosa e bem-estar em jovens de diferentes configurações familiares**. *Psicologia em Estudo*, v. 18, n. Psicol. Estud., 2013 18(4), p. 587–597, out. 2013. Disponível em: [SciELO - Brasil - Vinculação amorosa e bem-estar em jovens de diferentes configurações familiares Vinculação amorosa e bem-estar em jovens de diferentes configurações familiares](#)

MESQUITA, A. M. de; BATISTA, J. B.; SILVA, M. M. da. O desenvolvimento de emoções e sentimentos e a formação de valores. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, Uberlândia, v. 3, n. 3, p. 1-25, nov. 2019.

MINUCHIN, P. Families and individual development: provocations from the field of family therapy. *Child Development*, v. 56, p.289-302, 1985.

NEVES, C. S. L. Estilos Educativos Parentais e Desenvolvimento de Competências Sócio-Emocionais em crianças do 1o Ciclo do Ensino Básico. [s.l: s.n.].

NGUYEN, Q. A. N. et al. Perceived Parenting Styles and Emotional Intelligence Among Adolescents in Vietnam. *Family Journal*, v. 28, n. 4, p. 441–454, 2020.

FIUZA, Debora Rickli; BELIN, Fabiola Bini; LUSTOZA, Luana. **O papel do afeto parental no desenvolvimento psíquico infantil**. The role of parental affection in children’s psychic development. *Emancipação*, Ponta Grossa, v. 22, p. 1-15, 2022.

PAPALIA, Diane E.; MARTORELL, Gabriela. **Desenvolvimento humano**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786558040132. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040132/>. Acesso em: 20 mai. 2023.

PIRES, Ana; MIYAZAKI, Maria. **Maus-tratos contra crianças e adolescentes: revisão da literatura para profissionais da saúde**. Children and adolescents maltreatment: a literature review for health professional. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). *Arq Ciênc Saúde* 2005 jan-mar;12(1):42-9.

TRAPP, Edgar Henrique Hein; ANDRADE, Railma de Souza. **AS CONSEQUÊNCIAS DA AUSÊNCIA PATERNA NA VIDA EMOCIONAL DOS FILHOS. THE CONSEQUENCES OF PATERNAUS ABSENCE IN THE EMOTIONAL LIFE OF CHILDREN**. *Revista Ciência Contemporânea* jun./dez. 2017, v.2, n.1, p. 45 - 53 http://uniesp.edu.br/sites/guaratingueta/revista.php?id_revista=31.

Reppold, C. T., Pacheco, J., Bardagi, M., & Hutz, C. **Prevenção de problemas de comportamento e desenvolvimento de competências psicossociais em crianças e adolescentes: uma análise das práticas educativas e dos estilos parentais**. In: São Paulo: Casa do Psicólogo (2002)

SOUZA, M. T. C. C. DE. As relações entre afetividade e inteligência no desenvolvimento psicológico. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, v. 27, n. 2, p. 249–254, 2011.

VASCONCELLOS, V. & VALSINER, J. **Perspectiva co-construtivista na psicologia e na educação** Porto Alegre, RS: Artes Médicas. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1995.

VIEIRA, Isadora de Oliveira Santos. **ABANDONO AFETIVO: FORMAS DE PREVENÇÃO AOS DANOS CAUSADOS AOS FILHOS PELA OMISSÃO PARENTAL**. Viçosa, MG, 2020. CDD 22. ed. 152.4

WEBER, L. N. D.; PRADO, P. M.; VIEZZER, A. P.; BRANDENBURG, O. J. Identificação de estilos parentais: o ponto de vista dos pais e dos filhos. *Parenting style: perceptions of children and their parents*. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 17, n. 3, p. 323-331, 2004.

WEBER, Lidia Natalia Dobrianskyj; BRANDENBURG, Olivia Justen e VIEZZER, Ana Paula. A relação entre o estilo parental e o otimismo da criança. *PsicoUSF* [on-line]. 2003, vol.8, n.1, pp. ISSN 1413-8271

MULTIVIX

CENTRO UNIVERSITÁRIO