

## CADERNOS BRASILEIROS DE MEDICINA

JAN A DEZ - 2023 - VOL. XXXVI - N<sup>os</sup> 1-4

<b>Editorial - Desenvolvimento Sustentável - Ecologia Humana &amp; Saúde</b> <i>Lucia Marques Alves Vianna</i> .....	06
1. A Efetividade da Suplementação de Vitamina D na Melhora da Saúde Óssea em Indivíduos HIV/AIDS - Uma Meta-Análise <b>The Effectiveness of Vitamin D Supplementation in Improving Bone Mineral Density in HIV/AIDS individuals - A Meta-Analysis</b> <i>Nathana Ciniglia, Lucia Marques Vianna, Gloria Regina Silveira</i> .....	08
2. A Medicina Narrativa na Saúde Integral (Corpo/ Mente/Espiritualidade): Habilidades e Competências no Currículo Médico <b>Narrative Medicine in Integral Health Care (Body/Mind/Spirituality): Skills and Competences in the Medical Curriculum</b> <i>Victoria Rebelo Maia Sá Rodrigues Alves, Terezinha de Souza Agra Belmonte</i> .....	21
3. Arterite de Takayasu em Gestante: Relato de Caso <b>Takayasu's Arteritis in Pregnancy: Case Report</b> <i>Ana Clara Miranda Geraldo, Giovanna Lucieri Alonso Costa</i> .....	28
4. Contribuição dos Exercícios Físicos no Tratamento da Espondilite Anquilosante <b>Contribution of Physical Exercises in the Treatment of Ankylosing Spondylitis</b> <i>Gabriela Claudio Garcia Pereira Resende, Paulo Cesar Hamdan, João Luiz Pereira Vaz</i> .....	33
5. Frequência de Depressão nas Idosas do Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle <b>Frequency of Depression in the Elderly of the Renascer Group at the Gaffrée and Guinle University Hospital</b> <i>Luísa de Alvarenga Dantas Pinheiro, Max Kopti Fakoury</i> .....	38
6. Lipedema: Um Desafio Clínico <b>Lipedema: A Clinical Challenge</b> <i>Bernardo Cunha Senra Barros, Carolina Junqueira Barros, Ana Cristina Ferreira da Silva Di-onysio, Solange Miranda Junqueira Guertzenstein, Marcos Arêas Marques, Kai-Uwe Le-wandrowski, Stênio Karlos Alvim Fiorelli, Rossano Kepler Alvim Fiorelli</i> .....	51
7. Perfil Epidemiológico de Pacientes Internados por Anemia por Deficiência de Ferro no Brasil por Região de 2015 a 2020 - Um Estudo Ecológico <b>Epidemiological Profile of Patients Hospitalized for Iron-Deficiency Anemia in Brazil by Region from 2015 to 2020 - An Eco-Logical Study</b> <i>Katia Gleicielly Frigotto, Giovana Salviano Braga Garcia, José Ronyeryson dos Santos Evangelista, Wanderlon Valério Lopes, Vitor Ribeiro Gomes de Almeida Valvieste</i> .....	56
8. Polifarmácia no Idoso: Identificar e Amenizar <b>Polypharmacy in the Elderly: Identify and Alleviate</b> <i>Gabriel Carneiro Costa, Max Kopti Fakoury</i> .....	62
9. Síndrome de Guillain-Barré com Apresentação Liquórica Atípica: Relato de Caso <b>Guillain-Barré Syndrome with Atypical Cerebrospinal Fluid Presentation: A Case Report</b> <i>Rachel Silva Pinheiro, Tatiana Ferreira Zuma Barbosa, Alessandra Rodrigues Cecim, Dayvson Gomes Ambrozino Pereira, Thifanny Teixeira Gonçalves de Azevedo, Anna Julia Peres Santoro Anastacio, Bernardo José Nunes Machado Evangelho, Maria Eduarda Morgado Muniz Nogueira, Salvador de Mattos Fortes Neto, Aureo do Carmo Filho</i> .....	74

10. Terapia Não Farmacológica como Alternativa para Melhora da Qualidade de Vida em Idosos com Doença de Alzheimer: Uma Revisão Narrativa  
**Non-pharmacological Therapy as an Alternative to Improve the Quality of Life in Elderly with Alzheimer's Disease: A Narrative Review**  
*Aline Santos Monteiro, Max Kopti Fakoury* ..... 80



### **Editor Chefe**

Mário Barreto Corrêa Lima

### **Editores Adjuntos**

Aureo do Carmo Filho

Fernando Raphael de Almeida Ferry

Lucas Pereira Jorge de Medeiros

Marcelo Costa Velho Mendes de Azevedo

Maria Aparecida de Assis Patroclo

Max Kopti Fakoury

Max Rogério Freitas Ramos

### **Conselho Editorial**

Carlos Alberto Basílio de Oliveira (Anatomia Patológica)

Carlos Eduardo Brandão Mello (Gastroenterologia)

Luiz Eduardo da Motta Ferreira (Clínica Médica)

Maria Cecília da Fonseca Salgado (Reumatologia)

Maria Lúcia Elias Pires (Endocrinologia)

Omar da Rosa Santos (Nefrologia)

Omar Lupi da Rosa Santos (Dermatologia)

Paulo Henrique Murtinho Couto (Ortopedia)

Pietro Novellino (Cirurgia Geral)

Terezinha de Souza Agra Belmonte (Endocrinologia Infantil)

### **Assistência Administrativa**

Pedro Antonio André da Costa

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Luiz Eduardo da Cruz Veiga

Apoio:



## Instruções aos Autores

Os Cadernos Brasileiros de Medicina (ISS 0103-4839/ISSN 1677-7840), é originalmente, produto do interesse científico na comunidade acadêmica do grupo docente e discente do Serviço do Professor Mário Barreto Corrêa Lima e dos demais serviços da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

A abertura da revista para os grupos de pesquisa de outros centros de reconhecimento é uma realidade a qual esta publicação vem atendendo nos últimos anos e que só vem a contribuir para o desenvolvimento da divulgação do saber médico.

A finalidade da revista é a publicação de trabalhos originais das diversas áreas da ciência e arte médicas. O conselho editorial, com plenos poderes de avaliação e julgamento, reconhecendo originalidade, relevância, metodologia e pertinência, arbitrará a decisão de aceitação dos artigos. O conteúdo do material publicado deve ser inédito no que se refere à publicação anterior em outro periódico, sendo, ainda de responsabilidade exclusiva dos autores os dados, afirmações e opiniões emitidas.

As publicações dos Cadernos Brasileiros de Medicina versarão estruturadas a partir dos seguintes modelos:

**Editorial:** comentário em crítica produzido por editores da revista ou por escritor de reconhecida experiência no assunto em questão.

**Artigos originais:** artigos que apresentam inéditismo de resultado de pesquisa e sejam completos no que consta à reprodutibilidade por outros pesquisadores que se interessem pelo método descrito no artigo. Deverá observar, salvo desnecessário à regra, a estrutura formalizada de: introdução, método, resultados, discussão e conclusões.

**Artigos de revisão:** revisão da literatura científica disponível sobre determinado tema, respeitando, se pertinente, a estrutura formal anteriormente citada.

**Artigos de atualização:** contemplam atualização - menos abrangente que o anterior - de evidências científicas definitivas para o bom exercício da ciência médica.

**Breves comunicações:** artigos sobre assuntos de importância premente para saúde pública ou que não se enquadre no rigor de artigos originais.

**Relatos de casos:** estudo descritivo de casos peculiares, em série ou isolados, que mereçam, pela representatividade científica e/ou riqueza de comentário, o interesse da comunidade profissional.

**Cartas:** Opiniões e comentários sobre publicação da revista ou sobre temas de notório interesse da comunidade científica.

**Resenhas:** crítica em revisão de conteúdos publicados em livros, a fim de nortear o leitor da revista às características de tais publicações.

**Formatação do escrito:**

- envio de arquivo word, digitado em espaço duplo, com margens de 2,5 cm e com formato e tama-

nho de letra Arial, tipo 12.

- todas as páginas devem ser numeradas

- a primeira página deve conter: o título do trabalho - estreito e explicativo / nome completo dos autores com afiliação institucional / nome do departamento e instituição a qual o trabalho deve ser vinculado/nome, endereço, fax, endereço eletrônico (e-mail) do autor responsável e a quem deve ser encaminhada correspondência caso necessário.

- a segunda página deve constar de: resumo em português - onde se sugere a estrutura formalizada em apresentação de artigos originais -, e as palavras-chave - três descritores que indiquem a natureza do tema em questão (sugestão em Descritores em Ciências da Saúde - DECS: <http://decs.bvs.br>)

- a terceira página constará de título e resumo em inglês (abstract) nos moldes do anterior associado às palavras-chave traduzidas em inglês (key words).

- a quarta página iniciará o corpo do texto:

\* A formatação do texto deve respeitar o modelo ao qual se propõe (artigo original, carta, editorial, etc...).

\* Abreviação de termos deverá ser precedida por escrito anterior em que se inclua o texto completo sucedido pela abreviação referente entre parênteses.

\* Os nomes dos medicamentos devem respeitar a nomenclatura farmacológica.

\* Tabelas devem ser enviadas em folha separada, numeradas com algarismos arábicos, na seqüência em que aparecem no texto, com legenda pertinente e auto-explicativa que deve se dispor na parte superior da tabela. Rodapés com informações relevantes sucintas são permitidos.

\* Figuras e gráficos devem ser enviados em folha separada, na seqüência em que aparecem no texto, numerados com algarismos arábicos, com legenda pertinente e auto-explicativa que deve se dispor na parte superior da tabela. Rodapés com informações relevantes sucintas são permitidos.

\* Tabelas, figuras e gráficos devem ser enviados em formato que permita a reprodução, e se necessário, devem ser mandadas individualmente. Observamos que deve ser sugerido com clareza pelos autores o local exato em que a inserção do anexado está indicada no texto.

\* Referências bibliográficas devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. Estas referências vão dizer sobre citações de autores - sobrecritas e numeradas sequencialmente (ex: "são as hepatites"1) - que serão colocadas durante o corpo do texto, não cabendo, durante o texto, qualquer informação além sobre a referência. A apresentação das referências deve ser baseada no formato do grupo de vancouver (<http://www.icmje.or>) e os títulos dos periódicos deverão ser formatados de acordo com a National Library of Medicine da List of Journal Indexed Medicus. (<http://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>) ou escritos por inteiro sem abreviação.

Exemplos do estilo de referências bibliográficas:

Artigos:

1. Vianna RR. A prevalência da demência de Al-

zheimer numa população de um bairro de idosos. Arq Bras Psiquiatr. 1997;18(3):111-5.

2. Teixeira A, Jonas J, Lira M, Oliveira G. A encefalopatia hepática e o vírus da hepatite c. Arch Eng Hepat. 2003;25(6):45-7.

3. Cardoso V, Jorge T, Motta F, Pereira C. Endocardite infecciosa e cirurgia de troca valvar. Jour Int Cardiol. 2001;77980:34.

Livros:

1. Rodrigues RH, Pereira J, Ferreira RL. A semiologia médica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medica-rio editores; 2000.

Capítulo livro:

1. Lant FC, Cerejo PM, Castelo RB, Lage LL. Quedas em idosos. In: Barboza BZ, Azevedo VM, Salomão

RC, editores. O idoso frágil. 1ª ed. São Paulo: Chateau e machara editora; 1992. p. 234-40.

- Agradecimentos são permitidos ao final do artigo.

Os trabalhos devem ser enviados por correio eletrônico.

E-mail: cadbrasmed@gmail.com

Endereço eletrônico: [www.cadbrasmed.com.br](http://www.cadbrasmed.com.br)

CBM. Cadernos Brasileiros de Medicina (on line)

ISSN: 1677-7840

ISS: 0103-4839

## Editorial

Lucia Marques Alves Vianna<sup>1</sup>

### Desenvolvimento Sustentável - Ecologia Humana & Saúde

Discorrer sobre o tema proposto merece uma reflexão, ainda que breve, sobre a transição da Ecologia Geral à Humana e a inserção da Saúde nesse contexto.

Assim, começando por definir a etimologia da palavra Ecologia, que é a junção de dois radicais gregos: oikos (eco) e logos (logia) que significam respectivamente casa e estudo; atinge-se a definição da ecologia que é a ciência que trata das interações dos seres vivos e o ambiente. A ecologia teve como base os clássicos estudos de Alexander Humboldt, Charles Darwin e de Ernst Haeckel, biólogo alemão, que cunhou o termo ecologia em 1866.

Quando a Ecologia se torna mais centrada na espécie Homo sapiens e sua interação nos ecossistemas, é cunhado o termo Ecologia Humana, o que se dá em 1921 pelo sociólogo Robert Park oriundo da Escola de Sociologia de Chicago (EUA).

Devido à complexidade humana, outras áreas e sub áreas de conhecimento (Antropologia, Geografia, Economia, Medicina, Nutrição...) foram, pouco a pouco, se aproximando dos elementos de interesse da ecologia humana que dessa forma se expandiu ao adquirir diferentes abordagens sobre questões que, dentre outras, envolvem: recursos naturais, impacto ambiental, movimentos migratórios, sustentabilidade...

Essa característica multidisciplinar e transdisciplinar que a Ecologia Humana incorporou, explica, em parte, as diferenças entre as identidades das Faculdades (Colleges) de Ecologia Humana na Europa e nos Estados Unidos da América que se consolidaram na década de setenta do século passado.

Naquele momento, algumas faculdades tiveram forte influência da chamada Escola de Chicago e, portanto, seus projetos pedagógicos foram mais direcionados à Sociologia.

Por outro lado, uma inclinação em direção à área da Ciências da Saúde, complementada por elementos sociais, foi percebida na construção dos projetos pedagógicos de outras Instituições, como por exemplo, no College de Ecologia Humana da Universidade do Estado de Michigan (MSU/USA) que tinha no seu corpo docente, profissionais com formação nas áreas de Nutrição, Medicina...

Na realidade, a inserção da área da Saúde no contexto temático da Ecologia Humana poderia ter ocorrido há mais tempo, considerando que sua essência remonta à Antiguidade (séculos V e IV a.C). O conceito de que o meio ambiente é fator determinante das doenças ficou explícito na clássica obra: Dos ares, das águas e dos lugares. "Desequilíbrios orgânicos e

alimentares ao lado de outras condições da natureza :calor, frio, vento". foram propostos como causas das enfermidades.

Sob esse prisma, a Medicina Hipocrática não deixou de ter sido pioneira na construção do arcabouço do que é atualmente uma das definições mais aceitas da Saúde: "condição de bem estar físico, mental e social", que demanda harmonia entre o Homem e o meio ambiente para que seja atingida.

Na atualidade, as constantes agressões ao meio ambiente, ao lado do adoecimento de grupos mais vulneráveis às consequências do impacto ambiental: ondas de calor, doenças emergentes e re-emergentes, inundações e toda sorte de fenômenos naturais mais drásticos se transformaram num cenário ameaçador.

Nesse contexto, é fundamental reconhecer a interconexão das áreas e sub áreas de conhecimento que compõem as Ciências da Saúde e as práticas, ditas sustentáveis, para que seja alcançado um novo paradigma de Desenvolvimento Global.

Dessa forma, em 2015, a Organização das Nações Unidas propôs um conjunto de metas globais (169) e dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) a serem atingidos até o ano 2030 (Agenda 2030). Nesse documento, a Saúde é explicitamente apresentada no ODS3 que trata da garantia da qualidade de vida para todos, em todas as fases da vida e, se desdobra em diversas metas que abordam temas como: doenças crônicas degenerativas não transmissíveis, infecciosas, decorrentes de poluição ambiental... Entretanto, também se encontra no ODS 1 (Segurança Alimentar e Nutricional, água e Saneamento), no ODS 6 (Qualidade do Ar, Violência) e, muito provavelmente, permeia outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (vide:paho.org/pt/topicos/objetivos-desenvolvimento-sustentavel).

Sustentar a existência do Homem e do planeta Terra é dar condições para que os três eixos :Social, Ambiental e Econômico, que alicerçam o Desenvolvimento Sustentável, e a Saúde, que está na interface desses eixos, possam ser satisfeitos plenamente na medida das demandas que envolvem todos os seres vivos no momento atual e no futuro.

#### Considerações Finais

Não obstante todo o conhecimento sobre as doenças ocasionadas em decorrência da poluição do meio ambiente pelo extrativismo desenfreado e desorganizado, pelo desmatamento e má qualidade do ar e água, pela destruição da camada de ozônio pela utilização desenfreada de combustíveis fósseis para obtenção de energia e etc... a Ecologia Humana como disciplina nos Cursos da área da Saúde ainda parece ser muito tímida frente a relevância do tema. Além disso, a Academia, partindo de sua função precípua, certamente pode contribuir ativamente no Desenvolvimento Sustentável, formando indivíduos detentores de uma consciência ecológica, inovando

na criação de estratégias para as soluções das extensas questões que envolvem esse tema e construindo

instrumentos que possam acompanhar a evolução desse processo.

<sup>1</sup>Professora Emérita Titular da Escola de Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Alumna do College of Human Ecology (MSU/USA).

# A Efetividade da Suplementação de Vitamina D na Melhora da Saúde Óssea em Indivíduos HIV/AIDS - Uma Meta-Análise

Nathana Ciniglia<sup>1</sup>, Lucia Marques Vianna<sup>2</sup>, Gloria Regina Silveira<sup>3</sup>

## Resumo

**Introdução:** A população que convive com o vírus HIV (PVHIV), tem alta prevalência de baixos níveis séricos de 25(OH)D que podem estar associados diretamente com a saúde óssea desses indivíduos. **Objetivo:** Identificar se a suplementação de vitamina D pode colaborar para a melhora da saúde óssea. **Metodologia:** Foi conduzida uma revisão sistemática com metanálise de estudos randomizados nas bases de dados da Medline/Pubmed, Web of Science, Scopus, Embase, Lilacs e Crochane. Não foi restrito por idioma, ano de publicação ou país. A qualidade metodológica dos artigos foi avaliada com o auxílio da Escala de Jaddad. Resultados: Dos 79 resumos identificados, apenas 04 foram selecionados para a extração de dados. PTH com medida sumário de 3,34(IC de -4,95 a 11,63), seguindo da DMO Lombar com 3,11(IC de 2,93 a 3,30; DMO quadril com 0 (IC de -0,11 a 0,11); DMO Colo femural e rádio ultra-distal de 0 (IC-0,15 a 0,15). No que diz respeito aos marcadores bioquímicos, C-telopeptídeo de 2,23 (IC -2,54 a 7,00) e Polipeptídeo P1NP de -15,73 (IC 29,76 a -1,69). **Discussão:** Os achados dessa revisão sugerem que o HIV/aids intensifica efeitos negativos relacionados a saúde óssea. Os achados revelaram que a suplementação de vitamina D tem resposta benéfica na DMO Lombar assim como em redução de marcadores ósseos, podendo contribuir para nortear condutas clínicas. **Conclusão:** Foi constatado que a suplementação em diferentes doses, foi segura e eficaz para aumento da concentração sérica do seu marcador: 25(OH)D e na resolução do quadro de insuficiência/ deficiência, resultando ainda na melhora da DMO Lombar e repercutindo nos marcadores bioquímicos ósseos de PVHIV.

**Palavras-chave:** HIV, Aids, vitamina D suplementação, deficiência de vitamina D, densitometria óssea, marcador bioquímico ósseo.

## The Effectiveness of Vitamin D Supplementation in Improving Bone Mineral Density in HIV/AIDS individuals - A Meta-Analysis

### Abstract

**Introduction:** The population living with the HIV virus (PLHIV) has a high prevalence of low serum levels of 25(OH)D that may be directly associated with the bone health of these individuals. **Objective:** To identify whether vitamin D supplementation can contribute to improving bone health. **Methodology:** A systematic review was conducted with meta-analysis of randomized trials in Medline/Pubmed, Web of Science, Scopus, Embase, Lilacs and Crochane databases. It was not restricted by language, year of publication or country. The methodological quality of the articles was evaluated using the Jaddad Scale. **Results:** Of the 79 abstracts identified, only 04 were selected for data extraction. PTH with a summary measure of 3.34 (CI from -4.95 to 11.63), followed by Lumbar BMD with 3.11 (CI from 2.93 to 3.30; hip BMD with 0 (CI from -0, 11 to 0.11); BMD Femoral neck and ultra-distal radius of 0 (CI-0.15 to 0.15). Regarding biochemical markers, C-telo-

### Correspondência

Nathana Ciniglia  
Escola de Nutrição  
Av. Pasteur, 296 - Urca  
22.290-240 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: nathanaciniglia@edu.unirio.br

<sup>1</sup>Nutricionista. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em HIV/aids e Hepatites virais; CCBS; UNIRIO. <sup>2</sup>Professora Titular Emérita da Escola de Nutrição, UNIRIO. <sup>3</sup>Professora do Programa de Pós-Graduação em HIV/aids e Hepatites virais, UNIRIO.

peptide of 2.23 (CI -2.54 to 7.00) and P1NP Polypeptide of -15.73 (CI 29.76 to -1.69).

**Discussion:** The findings of this review suggest that HIV/AIDS intensifies negative effects related to bone health. The findings revealed that vitamin D supplementation has a beneficial response in Lumbar BMD as well as in the reduction of bone markers, which may contribute to guide clinical procedures. **Conclusion:** It was found that supplementation at different doses was safe and effective to increase the serum concentration of its marker: 25(OH)D and in the resolution of insufficiency/deficiency, resulting in an improvement in Lumbar BMD and impacting on markers bone biochemicals of PLHIV.

**Keywords:** HIV, AIDS, vitamin D supplementation, vitamin D deficiency, bone densitometry, bone biochemical marker.

## Introdução

Dados recentes, apontam que em torno de 1,7 milhões de pessoas no ano de 2019 adquiriram o HIV em todo o território mundial, ultrapassando mais de três vezes o marco de 500.000 que foi definido pela Organização das Nações Unidas para 2020. Apesar destes dados, a estatística marca um declínio de 23% nas novas infecções por HIV desde 2010. Sendo considerado o menor número anual desde 1989<sup>1</sup>. A população que convive com o vírus HIV (PVHIV), de uma forma geral, está exposta a uma série de condições que afetam a saúde e bem-estar, a caracterizando como vulnerável<sup>2,3</sup>.

Dentre as características mais comumente citadas, está a baixa densidade mineral óssea, que pode agravar quadros de quedas e fraturas<sup>4</sup>. PVHIV apresentam fatores de risco para deficiência de vitamina D, devido à baixa ingestão e má absorção desta vitamina, assim como, diminuição da exposição ao sol, obesidade, idade, tabagismo, algumas doenças como hepática e renal<sup>5</sup>. Além disso, outros autores, vem demonstrando associação entre deficiência de vitamina D e tempo de uso de antirretrovirais em população brasileira, vivendo com HIV<sup>6,7</sup>. Não obstante esses achados, o benefício da suplementação de vitamina D para esse grupo, parece necessitar de mais consistência.

Assim, o objetivo dessa meta análise é identificar se a suplementação de vitamina D pode favorecer a saúde óssea de pessoas que vivem com HIV/aids, colaborando para minimizar riscos de osteopenia, osteoporose, quedas e fraturas.

## Metodologia

### Protocolo e Registro

Esta revisão sistemática é baseada nos Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (MOOSE). O protocolo desta revisão sistemática foi registrado no International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) (nº CRD42021243304).

### Critério de Inclusão

Esta revisão incluiu estudos que tratavam de vitamina D e saúde óssea em indivíduos com diagnóstico de HIV/aids, desde que: (a) fossem estudos randomizados (b) amostra composta por portadores de HIV sem restrição de faixa etária, (c) ter os desfechos na DMO ou marcadores bioquímicos. Para reduzir o viés de publicação e recuperação, a busca não foi restrita por idioma, data de publicação, status de publicação ou país.

### Critério de Exclusão

Foi utilizado como critérios de exclusão: dissertações, revisões de livros, resenhas, cartas, resumo de conferências, opiniões pessoais, verificação cruzada de informações, relato de caso, revisão sistemática, revisão integrativa e trabalhos de conferência ou editoriais.

### Fontes de Informação e Estratégia de Pesquisa

A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, EMBASE, LILACS, Web of Science, Sco-

pus e Cochrane. Uma busca parcial na literatura cinzenta também foi realizada usando *Google Scholar*. Além disso, foram realizadas buscas manuais através da lista de referências dos artigos incluídos.

Para cada busca na base de dados, combinações adaptadas de termos e palavras foram aplicadas. Por exemplo, na pesquisa no banco de dados PubMed, os seguintes termos de pesquisa foram usados: [HIV OR human immunodeficiency virus ^ OR Acquired Immune Deficiency Syndrome Virus ^ OR Acquired Immunodeficiency Syndrome Virus OR AIDS ^ OR AIDS Virus] E [Vitamin D ^ OR Colecalciferol ^ OR calcitriol] E [Vitamin D Supplementation ^ OR Vitamin D Deficiency] E [Antiretroviral] E [Bone Densitometry] E [Bone Biochemical Marker]. Para a eliminação de referências duplicadas e triagem dos estudos por pares, foi utilizado o EndNote.

### Seleção de Estudos

Dois autores (N.C. e L.M.V.) conduziram de forma independente o processo de seleção dos estudos em duas fases. A primeira fase consistiu na triagem dos artigos por meio de seus títulos e resumos e eliminação dos estudos que não atendessem aos critérios de elegibilidade. Na segunda fase, os demais artigos foram lidos na íntegra e os elegíveis foram selecionados para revisão. Na ausência de consenso sobre a inclusão de um estudo dos dois autores, um terceiro autor (G.R.S.M) contribuiria na tomada de decisão final, porém, não foi necessário. As listas de referências dos artigos incluídos foram analisadas pelos dois autores (N.C. e L.M.V.).

Os dados foram extraídos por um autor (N.C.), e o cruzamento de todas as informações foi realizado por um segundo autor (L.M.V.). Os registros foram divididos de acordo com as ações propostas, e os seguintes detalhes de informações foram coletados de todos os estudos selecionados: autores, ano de publicação, país do estudo, objetivo do estudo, tamanho da amostra, idade e sexo da amostra, ações e desfechos.

### Avaliação de qualidade metodológica

Para a avaliação da qualidade metodológica dos artigos, a ferramenta de avaliação crítica foi usada para estudos randomizados, conforme recomendado pela Escala de Jaddad<sup>8</sup>. A avaliação da qualidade de cada estudo foi realizada de forma independente por dois autores (N.C. e L.M.V.). Tal classificação foi utilizada para discutir os resultados de cada estudo e os que não atingiram os três pontos mínimos requeridos foram excluídos.

### Síntese de dados

O principal desfecho foi a melhora da DMO Lombar. As etapas de seleção dos estudos foram apresentadas em fluxograma e as variáveis extraídas apresentadas em tabela.

### Resultados

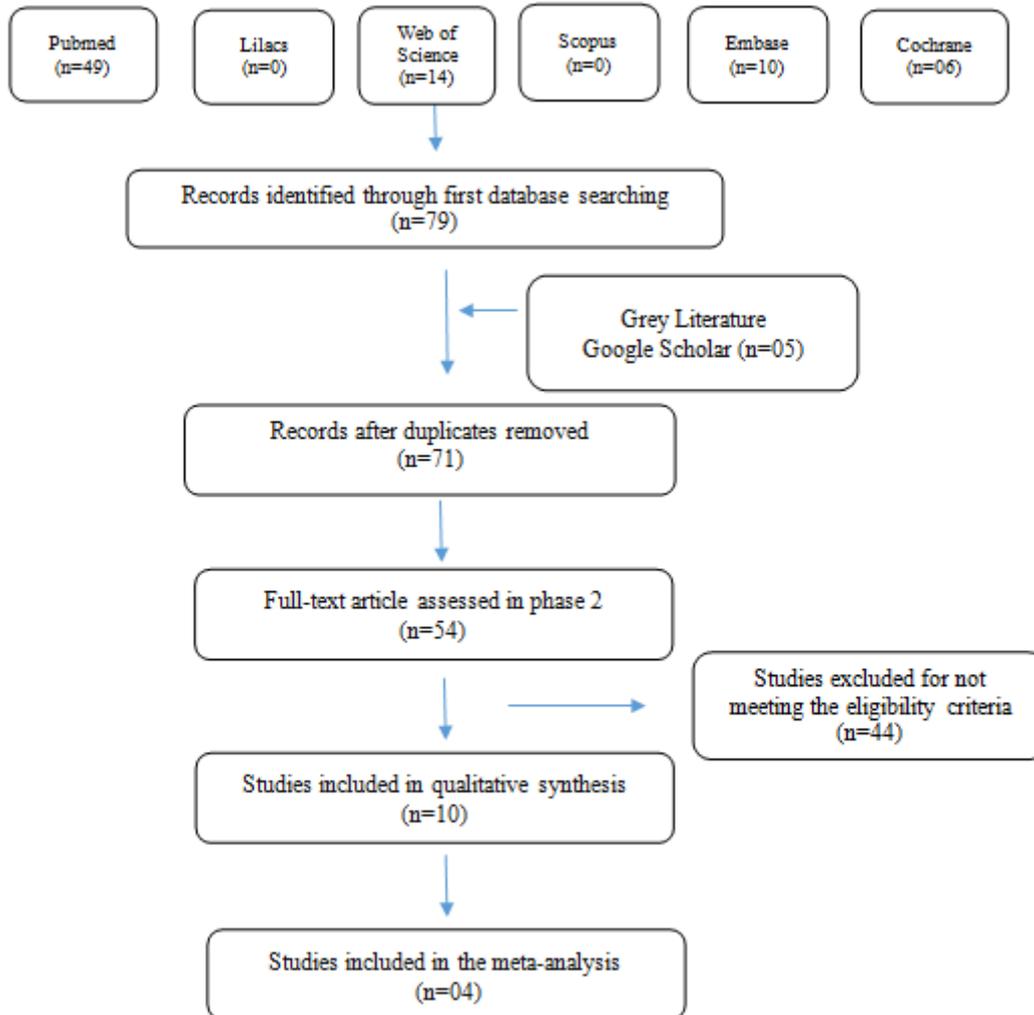
#### Busca literária

A pesquisa bibliográfica, de acordo com a estratégia pré-estabelecida, resultou inicialmente em 79 artigos, conforme descrito abaixo. Depois de eliminar

duplicatas, 71 registros foram examinados seus títulos e resumos. 54 foram selecionados para leitura na íntegra, dos quais 44 foram excluídos da análise por não conter dados suficientes para nosso estudo. 10 artigos foram identificados para compor a tabulação e 04 para compor a metanálise, pois 06 artigos foram excluídos,

pois continham dados incompatíveis, o que não foi permitido realizar a metanálise. A figura 1 mostra o fluxograma do resultado da busca nas fontes de informação, da seleção e inclusão dos artigos originais na Revisão Sistemática, de acordo com o protocolo MOOSE.

**Figura 1.** Fluxograma com estágios da obtenção dos estudos



### Características do estudo

Todos os estudos selecionados para metanálise eram ensaios clínicos randomizados duplo cego. Dois estudos foram conduzidos nos Estados Unidos, dois na Tailândia e um na Dinamarca. Todos os estudos selecionados foram publicados na língua inglesa. Todos tiveram como grupo controle apenas quem estava em TARV, exceto dois que usaram uma dosagem menor de vitamina D como placebo. Apenas um estudo utilizou a vitamina D2 na intervenção, os demais usaram a vitamina D3. Os pontos

de corte de avaliação temporal variaram entre 16 semanas e 12 meses, mesmo em estudos tendo um período menor, foi possível observar melhora nas concentrações séricas de 25(OH)D. Todos utilizaram como critério de inclusão a estabilidade do quadro infeccioso.

Um resumo das características descritivas dos estudos, incluindo autor, ano de publicação, local de estudo, tamanho da amostra do estudo, dose, duração da suplementação e principais resultados, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Características do estudos metanalisados

Autor, Ano, Local	N amostral	Intervenção	Duração da suplementação	Desfechos
Boontanondha, et al., 2020 <sup>9</sup> , Tailândia	18 adultos	20.000UID2/semanal	24 semanas	Houve impacto na DMO Lombar e marcador ósseo
Yin, et al., 2019 <sup>10</sup> , Nova Iorque	85 mulheres pós menopaúsadas	3.000 x 1.000UI D3/dia	12 meses	Houve impacto na DMO Lombar
Bang, et al., 2013 <sup>11</sup> , Copenhagem	51 adultos	1.0mg calcitriol + 1,200UID3/dia X 1,200UID3/dia	16 semanas	Houve impacto nos marcadores ósseos
Rovner et al., 2017 <sup>12</sup> , EUA	58 crianças/adolescentes	7.000UID3/dia	12 meses	Não houve impacto na DMO

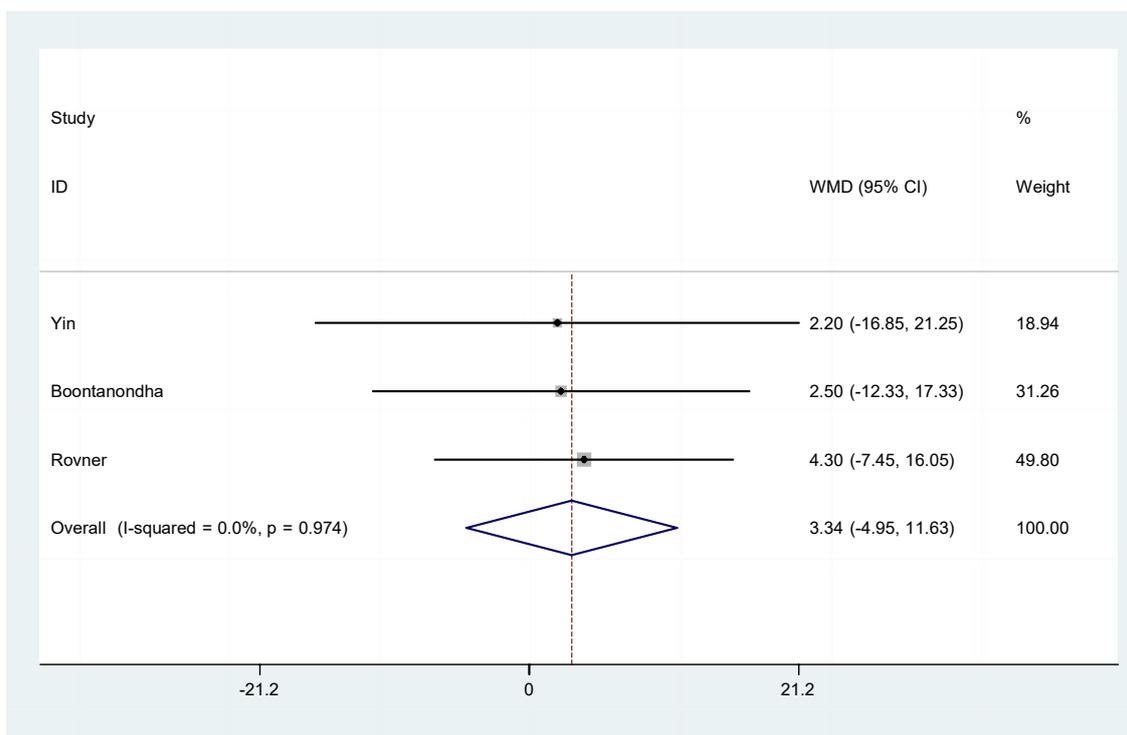
**Efeito da suplementação da vitamina D na saúde óssea de indivíduos HIV/Aids em uso de TARV**

A seguir serão apresentados os resultados das metanálises, segundo o tipo de desfecho avaliado. Na presença de heterogeneidade, isto é, teste  $\chi^2$  com  $p < 0,10$  ou  $I^2$  de Higgins<sup>13</sup> acima de 30%, as medidas sumário (risco relativo ou diferença de médias) foram obtidas através de modelos de efeitos fixos ou aleatórios de acordo com a presença ou não de heterogeneidade.

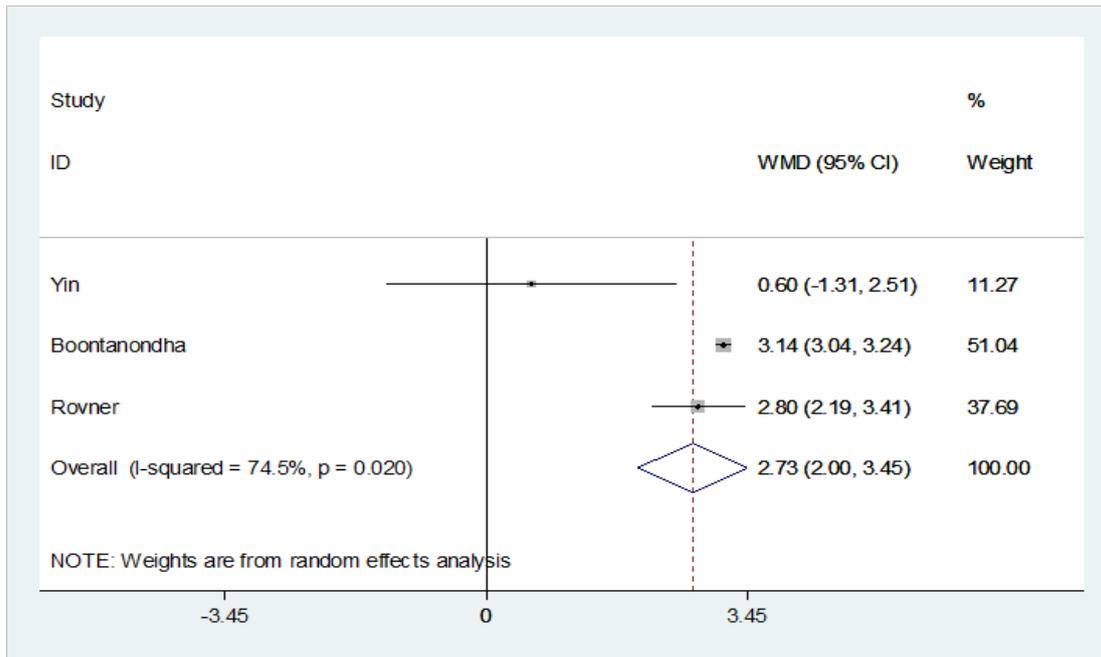
**Gráfico 1: Paratormônio (PTH)**

Três ensaios avaliaram PTH, conforme pode ser observado no gráfico 1. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram sumarizados utilizando o modelo de efeitos fixos. Não foi observado heterogeneidade, conforme o cálculo do  $I^2$  de Higgins<sup>13</sup> (0.0%). Os valores da medida sumária mostram um valor não estatisticamente significativo de 3.34 (IC de -4.95 a 11.63) nos valores de PTH pós intervenção com vitamina D.

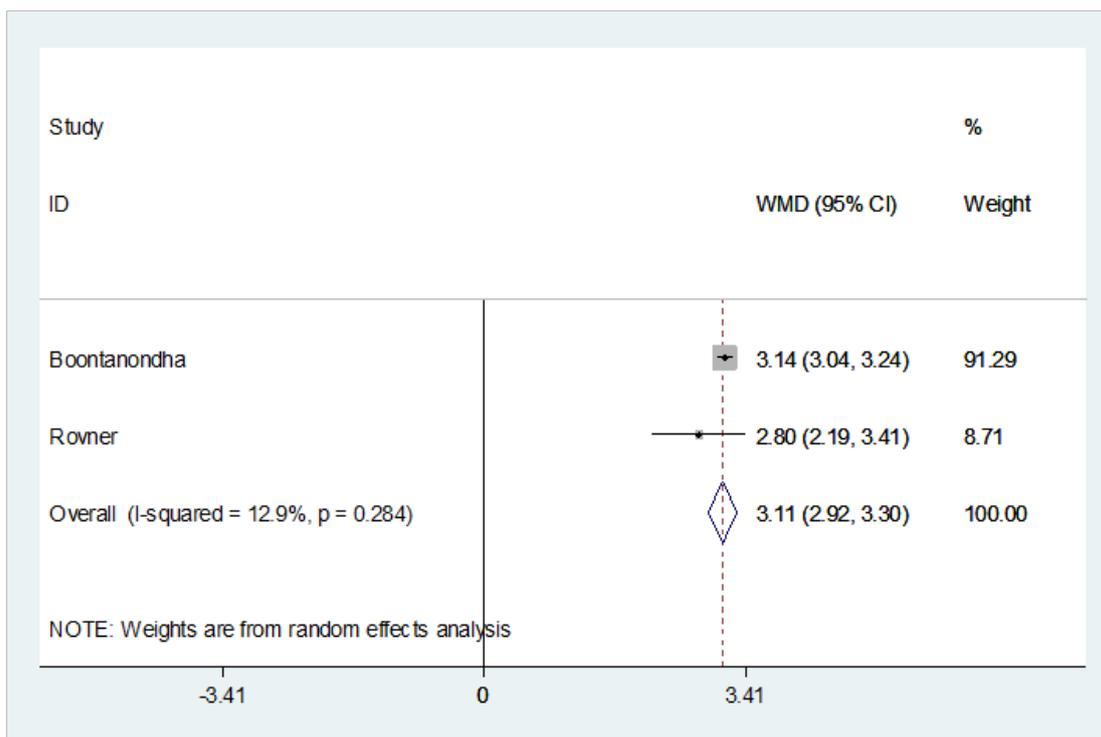
Gráfico 1. Paratormônio (PTH)



**Gráfico 2.** Efeito de suplementação de vitamina D na DMO Lombar



**Gráfico 3.** Análise de sensibilidade, retirando o artigo de Yin *et al.*, 2019



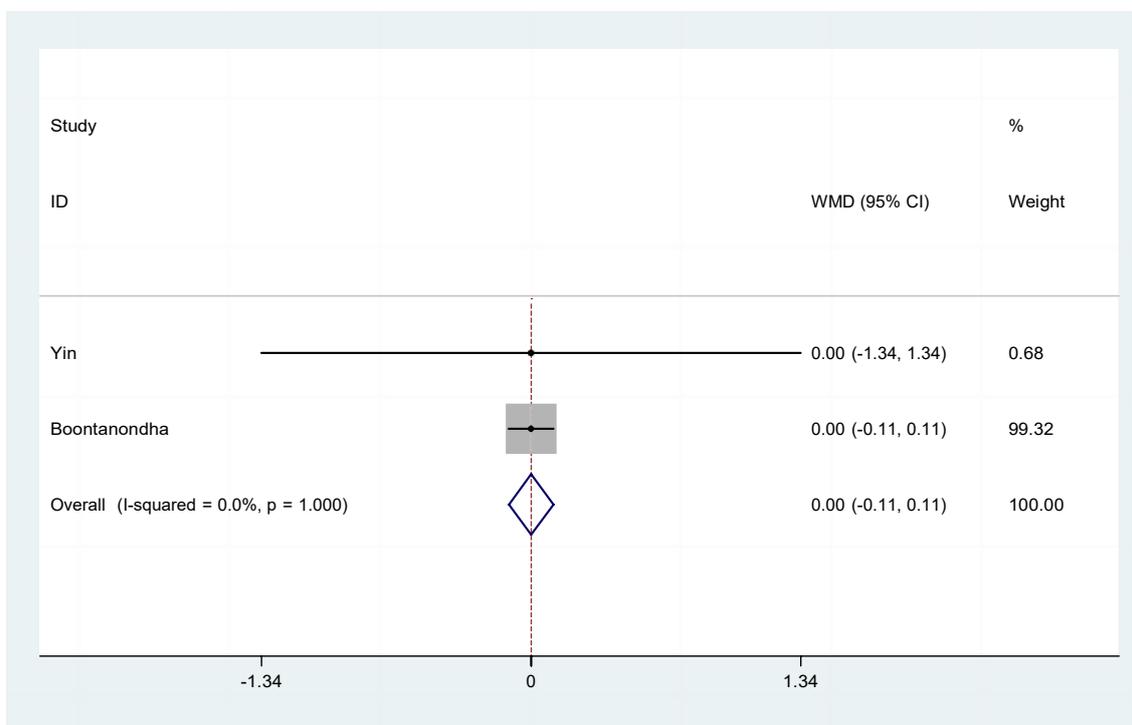
Três ensaios avaliaram DMO Lombar, conforme pode ser observado no gráfico 2. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram sumarizados utilizando o modelo de efeitos aleatórios, em virtude da elevada heterogeneidade observada pelo cálculo do  $I^2$  de Higgins<sup>13</sup> (74.5%). Os valores da medida sumária mostram um aumento estatisticamente significativo de 2.73 (IC de 2.0 a 3.45) pós intervenção com vitamina D. Ou seja, apesar da alta heterogeneidade mostrou-se ter valores na metanálise significativos estatisticamente. Com a remoção de um artigo<sup>10</sup> para a análise de sensibilidade, conforme pode ser observado no gráfico 3, foi observada uma redução da heterogeneidade conforme o cálculo do  $I^2$  de Higgins<sup>13</sup> 12.9% e os valores da medida sumária mostraram um aumen-

to estatisticamente significativo de 3.11 (IC de 2.93 a 3.30).

**Gráfico 4: DMO Quadril**

Dois ensaios avaliaram DMO Quadril, conforme pode ser observado no gráfico 4. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram sumarizados utilizando o modelo de efeitos fixos. Não foi observado heterogeneidade, conforme o cálculo do  $I^2$  de Higgins<sup>13</sup>(0.0%). Os valores da medida sumária mostram um valor não estatisticamente significativo de 0.00 (IC de -0.11 a 0.11) nos valores de DMO quadril pós intervenção com vitamina D. Os resultados da metanálise corroboram a ausência de resposta clínica sob a intervenção com a vitamina D, segundo relato dos autores.

**Gráfico 4.** Efeito da suplementação de vitamina D na DMO do quadril

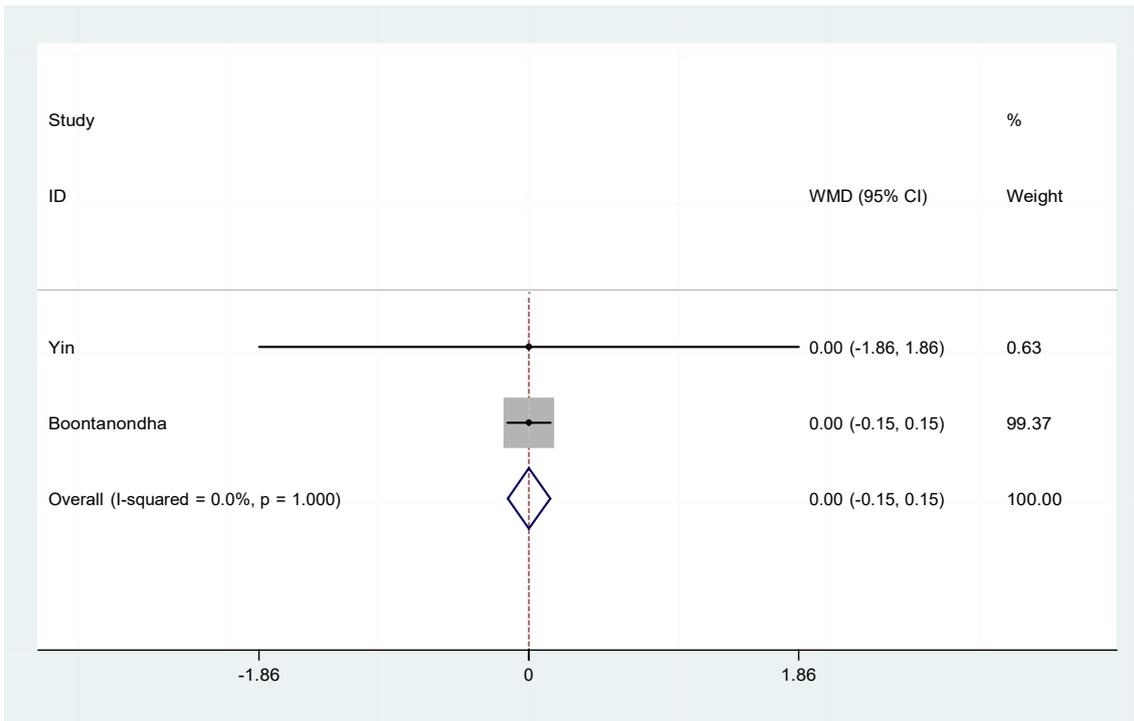


**Gráfico 5: DMO Colo Femural**

Dois ensaios avaliaram DMO Colo femural, conforme pode ser observado no gráfico 5. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram sumarizados utilizando o modelo de efeitos fixos. Não foi observado heterogeneidade, conforme o cálculo do  $I^2$  de Hig-

gins<sup>13</sup> (0.0%). Os valores da medida sumária mostram um valor não estatisticamente significativo de 0.00 (IC de -0.15 a 0.15) nos valores de DMO Colo femural pós intervenção com vitamina D. Nota-se que não houve diferença no ponto de vista clínico e estatístico com o uso da suplementação para melhoria da saúde óssea do colo femural.

**Gráfico 5.** Efeito da suplementação de vitamina D na DMO do colo femoral

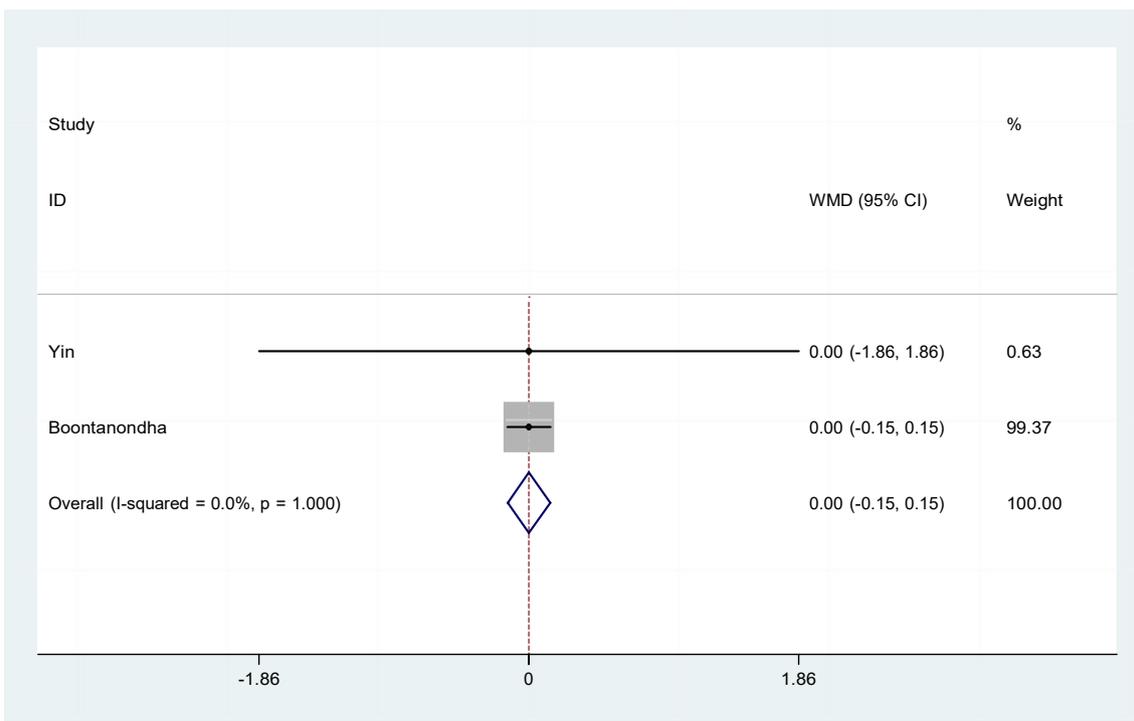


**Gráfico 6: DMO Rádio ultra-distal**

Dois ensaios avaliaram DMO rádio ultra-distal, conforme pode ser observado no gráfico 6. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram sumarizados

utilizando o modelo de efeitos fixos. Não foi observado heterogeneidade, conforme o cálculo do  $I^2$  de Higgins<sup>13</sup> (0.0%). Os valores da medida sumária mostram um valor não estatisticamente significativo de 0.00 (IC de -0.15 a 0.15) pós intervenção com vitamina D.

**Gráfico 6.** Efeito da suplementação de vitamina D na DMO rádio ultra-distal

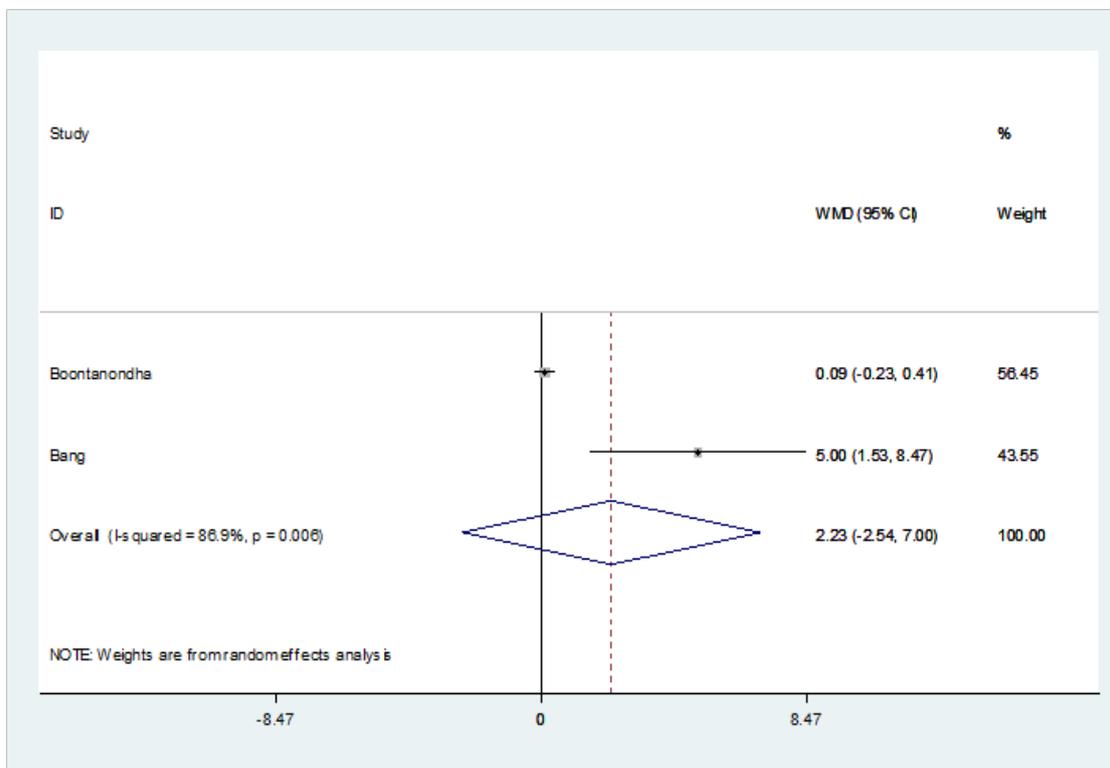


**Gráfico 7: C-telopeptídeo (Ctx)**

Dois ensaios avaliaram o marcador bioquímico C-telopeptídeo, conforme pode ser observado no gráfico 7. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram

sumarizados utilizando o modelo de efeitos aleatórios, em virtude da elevada heterogeneidade observada pelo cálculo do I<sup>2</sup> de Higgins<sup>13</sup> (86.9%). A pós intervenção com vitamina D não mostrou resultado estatisticamente significativo de 2,23 (IC de -2,54 a 7.00).

**Gráfico 7.** Efeito da suplementação vitamina D no C-telopeptídeo



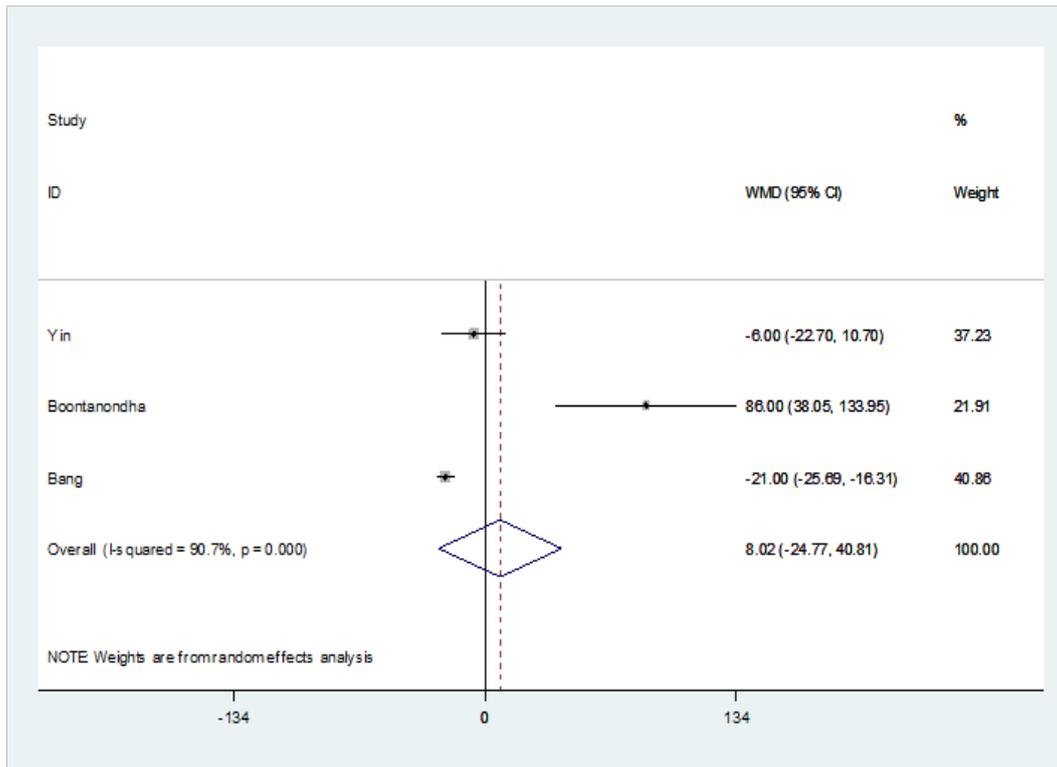
**Gráfico 8 e Gráfico 9: Propeptídeo Aminoterminal do Procolágeno Tipo 1 (P1NP) e análise de sensibilidade de correspondente**

Três ensaios avaliaram propeptídeo aminoterminal do procolágeno tipo 1, conforme pode ser observado no gráfico 8. Os resultados, expressos em diferença de médias e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95% foram sumarizados utilizando o modelo de efeitos aleatórios, em virtude da elevada heterogeneidade observada pelo cálculo do I<sup>2</sup> de Higgins<sup>13</sup> (90.7%). Os valores da medida sumária mostram um aumento

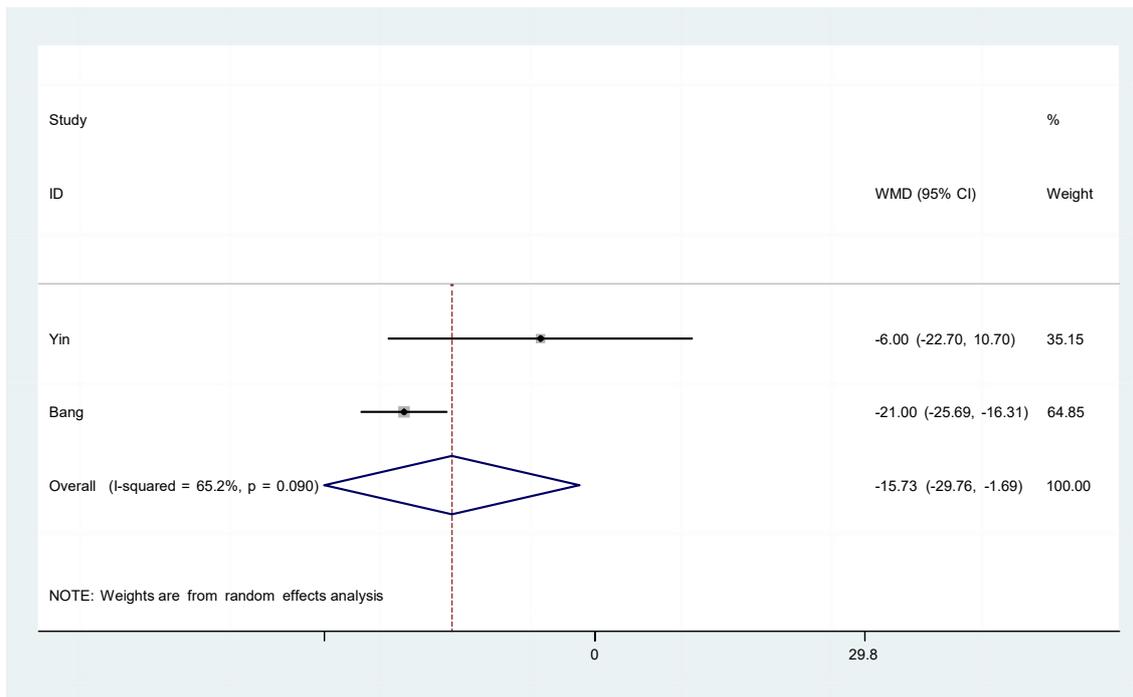
não estatisticamente significativo de 8.02 (IC de -24.77 a 40.81) pós intervenção com vitamina D.

Realizado ainda, análise de sensibilidade, conforme gráfico 9, por conter um estudo apresentado de forma totalmente diferente dos demais, observou-se melhora estatisticamente na heterogeneidade conforme o cálculo do I<sup>2</sup> de Higgins<sup>13</sup> (65.2%). Mesmo ainda apresentando alta heterogeneidade, mostrou-se ter valores significativos estatisticamente. A utilização da vitamina D reduziu os valores de P1NP, em -15.73 (IC de -29.76 a -1.69) de forma positiva estatisticamente.

**Gráfico 8.** Efeito da suplementação de vitamina D no propeptídeo aminoterminal do procolágeno tipo 1



**Gráfico 9.** Análise de sensibilidade, retirando o artigo de Boontanondha *et al.*, 2020



**Discussão**

Apesar dos reconhecidos efeitos da vitamina D sobre a homeostase do cálcio e fósforo intimamente associada ao metabolismo ósseo<sup>14</sup>, essa metanálise deixa sinalizado que a literatura ainda é carente de estudos randomizados que avaliem os efeitos de sua suplementação na população HIV/aids. Entretanto, os achados dessa revisão sugerem que o HIV/aids intensifica efeitos negativos relacionados a saúde óssea. Segundo os autores, essa associação é complexa e multifatorial, tendo

alguns fatores que contribuem para a redução de massa óssea, como: as infecções em osteoblastos, osteoclastos e osteócitos que podem ocorrer pela própria doença. O vírus gera um processo inflamatório, atinge as células T, produzindo fator nuclear kappa B e citocinas pró-inflamatórias, causando osteoclastogênese, afetando assim, a fisiologia óssea<sup>15</sup>.

Outros autores também relacionam as doenças de base, como: hipogonadismo, desnutrição e má absorção levando a carência de cálcio e vitamina D,

com potencial influência no metabolismo ósseo dessa população<sup>16,17,18</sup>. Além disso, a terapia antirretroviral também pode afetar negativamente o metabolismo ósseo<sup>19</sup>. Moran *et al.*, 2017<sup>20</sup>, afirmam que a TARV está intimamente relacionada com a baixa densidade mineral óssea, principalmente nos primeiros dois anos de tratamento. Particularmente o uso dos antirretrovirais Tenofovir disoproxil fumarato (TDF)/Efavirenz (EFV) estão associados em alguns estudos à renovação óssea acelerada, o que leva a uma perda óssea significativa e por um período mais rápido<sup>21</sup>. Enquanto aqueles contendo raltegravir, um inibidor da integrase, estão associados a menor perda ou até ganho de DMO<sup>22</sup>.

Como mencionado acima, essa metanálise teve dificuldade em reunir um número maior de estudos, porém, resultados interessantes foram observados e podem contribuir para nortear condutas clínicas. No que concerne à avaliação da DMO pós suplementação de vitamina D, nota-se ao todo que a melhor resposta obtida foi com a DMO Lombar, que apresenta resultados clínicos e estatísticos relevantes para melhora da DMO através da suplementação de vitamina D, assim como dos níveis de PTH<sup>9,10,12</sup>. Autores sugerem uma relação entre PTH e DMO, afirmando que o PTH elevado, desencadeado pelo próprio TARV ou deficiência de vitamina D, pode desempenhar redução de DMO nesses indivíduos<sup>23,24</sup>.

Um ensaio randomizado<sup>9</sup> recente, realizado na Tailândia com pacientes adultos, ambos os sexos, em início de TARV por 24 semanas, tendo como intervenção indivíduos suplementados com 20.000UI/semana de Ergocalciferol (vitamina D2), observou que houve melhora das concentrações séricas de 25(OH)D. Quando avaliada a DMO, a Lombar apresentou aumento da DMO, o que não foi observado em quadril, corroborando os achados desta metanálise. Apesar de um resultado benéfico na lombar, Boontanondha, *et al.* 2020<sup>9</sup>, concluíram não ser possível afirmar se houve ou não melhora na saúde óssea com a suplementação devido ao reduzido tamanho da amostra e curta duração da suplementação. Uma vez mais, percebe-se que os autores encontraram melhor resposta quanto à DMO lombar, mesmo quando usada a vitamina D2 (Ergocalciferol) que foi a única forma de vitamina D disponível para a pesquisa. Dados da literatura, apontam que a forma Colecalciferol (D3) é mais efetiva e biodisponível<sup>25</sup>, com isso, deve-se dar preferência para a vitamina D3 suplementar, pois possuem maior vantagem sobre a manutenção de concentrações mais estáveis dos níveis séricos da 25(OH)D.

Yin *et al.*, 2019<sup>10</sup>, em ensaio realizado com mulheres adultas pós-menopáusicas, subdivididas em grupos que os autores denominaram de: intervenção e controle, ambos com suplementação durante 12 meses, recebendo dosagens diferentes: 3.000UI/dia e 1.000UI/dia respectivamente. A suplementação de vitamina D em ambos os grupos aumentou a concentração sérica de 25(OH)D atingindo níveis adequados; no entanto, o grupo com 3.000UI/dia atingiu >30ng/ml enquanto o grupo 1.000UI/dia, atingiu 24ng/ml. Percebe-se que nesse estudo houve melhor resposta da DMO lombar, não tendo sido observado efeitos estatisticamente sig-

nificativos em quadril e rádio ultra-distal. Os autores apresentaram como fatores limitantes o n amostral, pois, tinham planejado um recrutamento maior, além da taxa de descontinuação que foi maior que o previsto. Além disso, sugeriram que os níveis séricos de 25(OH)D no grupo estudado, podem não ter sido suficientemente baixos para causar perda óssea ou até mesmo ser capaz de detectar melhoria em todos os ossos estudados com a suplementação.

Rovner *et al.*, 2016<sup>12</sup>, em estudo com crianças e adultos jovens recebendo 7.000UI/dia de vitamina D3 por 12 meses, também relataram que a suplementação resultou em níveis suficientes de 25(OH)D, assim como, apresentou benefício ósseo na região lombar, porém, não houve impacto na saúde óssea de outros locais estudados apesar da alta dose. Os autores afirmaram ser o primeiro estudo randomizado com altas doses em crianças e adolescentes com HIV e que ajustou as medidas ósseas, conforme recomendado pela *International Society of Clinical Densitometry (ISCD)*<sup>26</sup>, obtendo amostras leves no exame de absorciometria de raios X de dupla energia (DXA), o que é uma outra possível razão de não ter observado um efeito significativo na maioria dos ossos estudados. Outro ponto negativo referido pelos autores, é o aumento dos níveis séricos de 25(OH)D, que podem ter sido insuficientes para otimizar a saúde óssea na população HIV, visto que para população vulnerável recomenda-se na literatura concentração sérica de 25(OH)D superior à 30ng/ml<sup>27</sup> e o estudo atingiu em torno de 26,7 ng/ml. Todavia, esse ponto de corte ainda é discutido em população de risco, como PVHIV.

Ainda no público infantil, Arpadi *et al.*, 2012<sup>28</sup> realizaram um estudo de 24 meses, um período maior quando comparado aos outros estudos, porém com o n em fase de maturação sexual, o que torna mais complexo os resultados. Foi usado colecalciferol, com dosagem de 100.000UI a cada 2 meses, o que equivale 1.600UI/dia. Notou-se aumento nas concentrações séricas de 25(OH)D mas sem efeito nos outros parâmetros ósseos, o que é atribuído pelo autor à falha de conseguir sustentar concentrações adequadas de 25(OH)D. No entanto, o artigo apresentou dados estatisticamente incompatíveis para realizar a metanálise.

A fim de investigar também mudanças nos marcadores ósseos, esta metanálise reuniu estudos que tratavam do efeito da suplementação de vitamina D sobre marcadores bioquímicos ósseos: N-terminal de procolágeno tipo 1 (P1NP) que reflete a taxa de formação de colágeno óssea e, o C-telopeptídeo (CTX) que é um marcador da reabsorção óssea. Após a suplementação se espera que tenha menos reabsorção óssea e esses índices estejam reduzidos, como aponta a literatura se referindo que em condições fisiológicas ambos marcadores devem estar reduzidos e, níveis aumentados sugerem acometimento ósseo<sup>29</sup>.

Eckard *et al.*, 2017<sup>30</sup>, analisaram por 12 meses intervenções usando o colecalciferol em doses mensais diferentes (dose padrão, moderada e alta), concluindo que doses altas reduzem os marcadores bioquímicos ósseos, o que pode ser benéfico para a saúde óssea na população HIV. Porém, esse estudo apresentava dados

incompatíveis para realizar a metanálise. Bang *et al.*, 2013<sup>11</sup> realizaram por 16 semanas intervenções em 2 grupos, sendo uma combinação de calcitriol e colecalciferol, e outra apenas com colecalciferol. Foi observado que houve redução sérica dos níveis de P1NP, assim como, nos níveis de CTx, em ambos os grupos suplementados, porém, os autores afirmam que o grupo suplementado com calcitriol e colecalciferol, houve maior resposta bioquímica de formação óssea.

Boontanondha *et al.*, 2020<sup>9</sup> analisaram ambos os marcadores e não observaram diferença estatisticamente significativa nos níveis CTx entre o grupo suplementado e placebo, enquanto nos níveis de P1NP, notou-se um aumento sérico significativo no grupo placebo, podendo afirmar que houve um comprometimento ósseo. Vale ressaltar que o estudo foi realizado em uma região, onde a medicação de primeira linha ainda é EFV/TDF, ocorrendo maior comprometimento ósseo quando comparada com outra linha de tratamento. Contudo, por conta da curta duração do estudo e pequeno tamanho da amostra, o autor refere não conseguir afirmar se a suplementação melhorou massa óssea

em pacientes infectados pelo HIV. No presente estudo, o artigo supracitado aparentemente foi responsável pela heterogeneidade dos achados, o que foi comprovado na análise de sensibilidade.

### Conclusão

Através desta metanálise, foi possível concluir que a suplementação de vitamina D em diferentes doses, tanto em adultos quanto em crianças/adolescentes com HIV, foram seguras e eficazes para aumento da concentração sérica do seu marcador: 25(OH)D e na resolução do quadro de insuficiência/ deficiência. A suplementação de vitamina D resultou na melhora da DMO Lombar e repercutindo nos marcadores bioquímicos ósseos de PVHIV.

Em suma, embora esta metanálise tenha apontado a importância da avaliação do status nutricional da vitamina D, monitoramento de marcadores bioquímicos da saúde óssea e a determinação na DMO, para atingir uma maior robustez de recomendações e sugerir conduta clínica, os autores reforçam a necessidade de mais ensaios clínicos randomizados.

### Referências

- UNAIDS. Fact sheet - latest statistics on the status of the AIDS epidemic. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2020.
- Ciniglia N, Vianna LM. Segurança alimentar no Brasil e HIV/Aids. Um panorama atual. *Nutrição em Pauta*. 2020; 28(165):25-30.
- Ciniglia N, Vianna LM. Estimativa de oferta de vitamina D em programas dirigidos à população HIV/Aids. *JIM, Jornal Investigação Médica*. 2021; 2(2): 128-145.
- Teixeira NSCCA, Pereira BM, Oliveira IKF, Lima CHR, Carvalho CMRG, Nunes IFPC, Costa DL, Paiva AA. Effect of vitamin D3 supplementation on HIV-infected adults: a systematic review. *Nutr Hosp* 2019;36(5):1205-1212 DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02647>.
- Hsieh E, Yin MT. Continued Interest and Controversy: Vitamin D in HIV. *Curr HIV/AIDS. Rep*. 2018; 15(3):199-211. Doi: 1007/s11904-018-0401-4.
- Mathews ES., Carvalho JFA, Silva GAR, Ferry Ra, et al. Association between cumulative time of use of antiretroviral drugs and Vitamin D deficiency in Brazilian HIV-infected patients. *Journal of HIV/Aids* 2016, vol1:010.
- Hileman CO, Overton ET, McComsey GA. Curr Opin. Vitamin D and bone loss in HIV. *HIV AIDS*. 2016 May; 11(3):277-84.
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996;17:1-12.
- Boontanondha P, Nimitphong H, Musikarat S, Ragkho A, Kiertiburanakul S. Vitamin D and Calcium Supplement Attenuate Bone Loss among HIVInfected Patients Receiving Tenofovir Disoproxil Fumarate/Emtricitabine/ Efavirenz: An Open-Label, Randomized Controlled Trial. *Curr HIV Res*. 2020;18(1):52-62. doi: 10.2174/1570162X18666200106150806. PMID: 31906840; PMCID: PMC7516332.
- Yin MT, RoyChoudhury A, Bucovsky M, Colon I, Ferris DC, Olender S, Agarwal S, Sharma A, Zeana C, Zingman B, Shane E. A Randomized Placebo-Controlled Trial of Low- Versus Moderate-Dose Vitamin D3 Supplementation on Bone Mineral Density in Postmenopausal Women With HIV. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2019 Mar 1;80(3):342-349. doi: 10.1097/QAI.0000000000001929. PMID: 30531305; PMCID: PMC6375749.
- Bang UC, Kolte L, Hitz M, Schierbeck LL, Nielsen SD, Benfield T, Jensen JE. The effect of cholecalciferol and calcitriol on biochemical bone markers in HIV type 1-infected males: results of a clinical trial. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2013 Apr;29(4):658-64. doi: 10.1089/AID.2012.0263. Epub 2013 Jan 11. PMID: 23199009.
- Rovner, A. J., Stallings, V. A., Rutstein, R., Schall, J. I., Leonard, M. B., & Zemel, B. S. (2017). Effect of high-dose cholecalciferol (vitamin D3) on bone and body composition in children and young adults with HIV infection: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 28(1), 201-209. <https://doi.org/10.1007/s00198-016-3826-x>.
- Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat Med* 2002;21:1539-58.
- Vianna LM, Novas fronteiras de atuação desta fascinante vitamina D. *Nutrição Brasil* 2017;16(2):63-4.
- Güerri-Fernández, R., Villar-García, J., Díez-Pérez, A., & Prieto-Alhambra, D. (2014). HIV infection, bone metabolism, and fractures. *Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia*, 58(5), 478-483. <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003323>.
- Battalora LA, Young B, Overton ET. Bones, Fractures, Antiretroviral Therapy and HIV. *Curr Infect Dis Rep*. 2014 Feb;16(2):393.
- Compston J. Osteoporosis and Fracture Risk Associated with HIV Infection and Treatment. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2014 Sep;43(3):769-80.
- Brown TT, Qaqish RB. Antiretroviral therapy and the prevalence of osteopenia and osteoporosis: a meta-analytic review. *AIDS* 2006; 20: 2165-74.
- Olali, A. Z., Carpenter, K. A., Myers, M., Sharma, A., Yin, M. T., Al-Harhi, L., & Ross, R. D. (2022). Bone Quality in Relation to HIV and Antiretroviral Drugs. *Current HIV/AIDS reports*, 10.1007/s11904-022-00613-1. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11904-022-00613-1>
- Moran, C. A., Weitzmann, M. N., & Ofotokun, I. (2017). Bone Loss in HIV Infection. *Current treatment options in infectious diseases*, 9(1), 52-67. <https://doi.org/10.1007/s40506-017-0109-9>.
- Hoy JF, Grund B, Roediger M, et al. Immediate Initiation of Antiretroviral Therapy for HIV Infection Accelerates

- Bone Loss Relative to Deferring Therapy: Findings from the START Bone Mineral Density Substudy, a Randomized Trial. *Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research*. 9 2017;32(9):1945-1955.
22. Bernardino JI, Mocroft A, Mallon PW, et al. Densidade mineral óssea e biomarcadores inflamatórios e ósseos após darunavir-ritonavir combinado com raltegravir ou tenofovir-emtricitabina em adultos virgens de antirretrovirais com HIV-1: um subestudo do estudo randomizado NEAT001/ANRS143. *A lanceta*. HIV. 2015 novembro;2(11):e464-73. DOI: 10.1016/s2352-3018(15)00181-2.
  23. Masiá M, Padilla S, Robledano C, López N, Ramos JM, Gutiérrez F. Early changes in parathyroid hormone concentrations in HIV-infected patients initiating antiretroviral therapy with tenofovir. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2012; 28(3): 242-6. <http://dx.doi.org/10.1089/aid.2011.0052> PMID: 21639815.
  24. Havens PL, Stephensen CB, Van Loan MD, et al. Adolescent Medicine Trials Network for HIV/AIDS Interventions 117 study team. Decline in bone mass with tenofovir disoproxil fumarate/emtricitabine is associated with hormonal changes in the absence of renal impairment when used by HIV-uninfected adolescent boys and young men for HIV preexposure prophylaxis. *Clin Infect Dis* 2017; 64(3): 317-25. <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciw765> PMID: 28013265.
  25. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HÁ et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*, 2011, vol. 96 (pg.1911-30).
  26. Crabtree N, Arabi A, Bacharch LK, Fewtrell M, El-Hajj Fuleihan G, Kecskemethy HH et al (2013) Dual-energy X-ray absorptiometry interpretation and reporting in children and adolescents: the revised 2013 ISCD pediatric official positions. *J Clin Densitom* 17(2):225-242.
  27. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Vitamina D: Novos Valores de Referência [Internet]. 2017. Available from: <https://www.endocrino.org.br/vitamina-d-novos-valores-de-referencia>.
  28. Arpadi SM, McMahon DJ, Abrams EJ, Bamji M, Purswani M, Engelson ES, Horlick M, Shane E. Effect of supplementation with cholecalciferol and calcium on 2-y bone mass accrual in HIV-infected children and adolescents: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr*. 2012 Mar;95(3):678-85. doi: 10.3945/ajcn.111.024786.
  29. Stellbrink HJ, Orkin C, Arribas JR, et al. Comparison of changes in bone density and turnover with abacavir-lamivudine versus tenofovir-emtricitabine in HIV-infected adults: 48-week results from the ASSERT study. *Clin Infect Dis*. 2010;51(8):963-972. doi:10.1086/656417
  30. Eckard AR, O’Riordan MA, Rosebush JC, Lee ST, Habib JG, Ruff JH, et al. Vitamin D supplementation decreases immune activation and exhaustion in HIV-1-infected youth. *Antivir Ther* (2017). 10.3851/IMP3199.

# A Medicina Narrativa na Saúde Integral (Corpo/Mente/Espiritualidade): Habilidades e Competências no Currículo Médico

Victoria Rebelo Maia Sá Rodrigues Alves<sup>1</sup>, Terezinha de Souza Agra Belmonte<sup>1</sup>

## Resumo

Diversos contatos com pessoas e seus processos de adoecer integram o curso de medicina e provocam emoções, angústias e inseguranças que são relatadas por muitos estudantes no decorrer de sua formação. A valorização desses fenômenos, por meio de técnicas narrativas como a Medicina Narrativa proposta por Rita Charon, é de extrema importância para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, empatia, observação e, principalmente, um bom vínculo de cuidado entre médico e paciente. Este estudo teve como objetivo refletir sobre a potencialidade de tais habilidades narrativas para o desenvolvimento de uma prática médica mais humanizada e eficiente. Foi realizada uma busca online de artigos de experiências no curso de Medicina de diferentes universidades brasileiras, e foram analisados os resultados de sete estudos práticos com a implementação da Medicina Narrativa no currículo médico entre os anos 2005 a 2021. Por meio das habilidades narrativas implementadas em cada universidade, os estudantes relataram maior autoconhecimento, empatia, confiança e uma melhor relação consigo mesmos e com seus pacientes. As habilidades narrativas descritas nos artigos se mostraram uma ferramenta relevante e fundamental na construção de empatia e na formação de profissionais mais humanizados.

**Palavras-chave:** medicina narrativa, educação médica, relação médico-paciente.

## Narrative Medicine in Integral Health Care (Body/Mind/Spirituality): Skills and Competences in the Medical Curriculum

### Abstract

Several contacts with others and their illness processes are a great part of the medical school and they cause emotions, anguish and insecurities reported by many students during their graduation. The appreciation of these phenomena, through narrative techniques such as Narrative Medicine proposed by Rita Charon, is extremely important for the development of communication skills, empathy, observation and, mostly, a good bond of care between doctor and patient. This study aimed to reflect on the potential of such narrative skills for the development of a more humanized and efficient medical practice. An online search for articles on practical experiences in the medicine course at different Brazilian universities was carried out, and the results of seven practical experiences with the implementation of Narrative Medicine in the medical curriculum between the years 2005 to 2021 were analyzed. Through the narrative skills implemented at each university, students reported greater self-knowledge, empathy, trust and a better relationship with themselves and their patients. The narrative skills described in the articles proved to be a relevant and fundamental tool in building empathy and training more humanized professionals.

**Keywords:** narrative medicine, medical education, physician-patient relations.

### Correspondência

Victoria Rebelo Maia Sá Rodrigues Alves  
Rua Professor Gabizo, 264 - Maracanã  
20271-062 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: victoriamsa@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

## Introdução

As emoções são de grande significância na vida dos estudantes de medicina. Durante a formação acadêmica, os discentes experimentam diversos conflitos, angústias e inseguranças quando em contato com a pessoa do paciente, com a doença e com a morte. O ano de internato, por exemplo, pode ser considerado o ano mais difícil na formação médica, uma vez que nesse período há inúmeras pressões de professores, residentes, os enfermos e suas famílias, além de uma curva exponencial de aprendizado, pouco tempo para se alimentar e dormir<sup>1</sup>. Há, portanto, constante pressão intelectual desencadeada pela vasta quantidade de conhecimento que deve ser assimilado, frequente privação de sono devido a noites de estudo ou de plantão, contato com sofrimento de pacientes, familiares e seus próprios que contribuem para esse fértil terreno de emoções<sup>2</sup>.

As primeiras experiências com a prática médica por si só podem ser desafiadoras para muitos estudantes, que relatam frequentemente certa inibição na abordagem inicial dos pacientes, com receio de trazer mais incômodo àqueles que sofrem com o ato de adoecer e com a hospitalização. Lidar com os sentimentos de tristeza, desalento e desesperança dessas pessoas é também um desafio frequente para os futuros profissionais, que evidenciam a dificuldade experienciada durante esse “rito de passagem” e a insegurança de escolher entre o silêncio ou palavras a serem ditas durante tais momentos de sofrimento<sup>3</sup>.

Além das angústias e sensações vivenciadas pelos próprios estudantes, há também aquelas vividas pelos pacientes, cujo reconhecimento é de suma importância na prática clínica. Há associação, por exemplo, de sentimentos de raiva e tristeza e o aumento da dor em mulheres com fibromialgia, bem como da depressão e sentimento de desesperança e má adesão a cuidados dietéticos para tratamento de diabetes, além de outros estudos que correlacionam comoções e estados de humor com desfechos clínicos de condições como infarto agudo do miocárdio e câncer<sup>2</sup>. Ser capaz de perceber e lidar com essas emoções é dever do médico, uma vez que tal habilidade é essencial na construção de uma boa relação médico-paciente, influenciando a tomada de decisões e o processamento das informações advindas do contato clínico<sup>4,5</sup>.

O manejo apropriado dos tantos afetos que surgem durante a experiência médica têm sido cada vez mais valorizado<sup>6</sup>. A escrita reflexiva, por exemplo, contribui para que os graduandos se tornem mais atentos aos seus próprios sentimentos e seu papel na medicina, favorecendo a empatia, a relação e o cuidado para com os outros<sup>2</sup>.

O paciente, por sua vez, ao contar sobre sua doença, expressa suas emoções e sentimentos em forma de narrativas que fornecem significado, contexto e perspectiva de sua situação, definindo como, por que e de que forma ele, naquele momento, se encontra enfermo<sup>7</sup>. A singularidade que emerge no ato de narrar deve ser valorizada pelo profissional, que precisa ser competente para compreender o desenrolar dessa narrativa,

dar sentido à linguagem simbólica, compreender o significado das histórias e imaginar o adoecer pela perspectiva de quem o vivencia<sup>8</sup>. Entender esse panorama contribui para uma visão holística do paciente, que favorece um diagnóstico mais certo e possibilidades terapêuticas mais eficientes<sup>7</sup>.

Considerando esse contexto, em 2000, Rita Charon desenvolveu o conceito conhecido como Medicina Narrativa, que consiste na prática clínica fortificada por competências narrativas, ou seja, a capacidade de reconhecer, absorver, metabolizar, interpretar e ser tocado por histórias de adoecimento<sup>9</sup>. O estudo da Medicina Narrativa permite acesso ao conhecimento teórico e prático que ilumina os atos narrativos, fornecendo as habilidades, métodos e ferramentas que possibilitam uma interpretação eficaz dos fatos e objetos da saúde e doença, bem como suas consequências e significados para pacientes e profissionais<sup>10</sup>.

Diversas escolas de medicina têm implementado diferentes técnicas de Medicina Narrativa em seu currículo<sup>3,11-16</sup>. O presente estudo busca refletir sobre a potencialidade destas habilidades narrativas para o desenvolvimento de uma prática médica mais humanizada, por meio da análise de estudos descritos como estimulantes de mudanças dos estudantes, a fim de discutir a relevância da valorização das narrativas médicas para além das anamneses e relatos de caso.

## Métodos

Trata-se de um estudo qualitativo por meio de uma revisão narrativa, que consiste na análise ampla da literatura, sem estabelecer uma metodologia rigorosa e replicável em nível de reprodução de dados e respostas quantitativas para questões específicas.

Esse tipo de estudo permite a descrição e discussão teórico-reflexiva de material já produzido a respeito de assuntos relevantes e atuais, como o da Medicina Narrativa. Dessa forma, viabiliza o acesso e processamento de ideias novas acerca da temática estudada, possibilitando a identificação de lacunas de conhecimento para incentivar a realização de novas pesquisas.

Para investigar os impactos da inclusão do tema da Medicina Narrativa no currículo médico, realizou-se a busca dos estudos na base de dados eletrônica Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e na plataforma do GOOGLE Acadêmico, no idioma português, em fevereiro de 2021.

Os descritores utilizados foram: Medicina Narrativa, currículo médico, experiência, humanidades, medicina, isolados ou de forma combinada, sem delimitar um intervalo temporal, para abranger um maior volume de artigos.

Foram encontrados cerca de 230 resultados de busca, e destes foram pré-selecionadas 23 publicações brasileiras. Os títulos e resumos das publicações foram revisados e analisados, segundo os seguintes critérios de inclusão: tratar-se de experiências com a prática da Medicina Narrativa em universidades de Medicina, ser um artigo original e estar disponível gratuitamente. 16

estudos foram descartados por não se tratar de relatos desse tipo ou não abordarem o conceito de Medicina Narrativa pré-estabelecido por Rita Charon.

Após refinamento do material encontrado, sete estudos foram incluídos nesta revisão narrativa, por meio da leitura na íntegra e análise interpretativa dos resultados e discussão de cada artigo de acordo com a temática central desse estudo.

## Resultados

Dos sete artigos selecionados, três eram do estado do Rio de Janeiro, um do estado de São Paulo,

dois do Distrito Federal e um do estado do Tocantins. Os anos de publicação variam entre 2005 a 2021, sendo um de 2005, dois de 2013, dois de 2018 e dois de 2021. Os participantes dos estudos são alunos de medicina, entre o primeiro e último período, exceto por um estudo que abrange estudantes e profissionais da área da saúde<sup>15</sup>. As experiências relatadas nos estudos envolvem construção de narrativas reflexivas acerca de vivências diversas, que serão abordadas no presente trabalho.

O quadro 1 representa, em ordem cronológica por ano de publicação, a distribuição dos estudos por estado, participantes e tipo de experiência narrativa.

**Quadro 1.** Distribuição cronológica dos estudos selecionados e seus referentes estados do Brasil, alunos participantes e tipo de experiência narrativa

TÍTULO DO ARTIGO	ESTADO	ANO DE PUBLICAÇÃO	PARTICIPANTES	TIPO DE EXPERIÊNCIA
Desenvolvendo Competências em Comunicação: Uma Experiência com a Medicina Narrativa <sup>11</sup>	DF	2005	Alunos do 3º ano do curso de Medicina da ESCS	Anamnese “Quem é essa pessoa?” + construção de narrativas reflexivas sobre o encontro
A experiência estética da literatura como meio de humanização em saúde: o Laboratório de Humanidades da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo <sup>15</sup>	SP	2013	Estudantes e profissionais da área da saúde	Leitura e discussão em grupo de clássicos da literatura universal no Laboratório de Humanidades da Unifesp
Avaliação do desenvolvimento de competências afetivas e empáticas do futuro médico <sup>13</sup>	DF	2013	Alunos do 2º e 3º ano do curso de Medicina da ESCS	Construção de narrativas de temas diversos durante os anos de curso
Uma experiência do uso de narrativas na formação de estudantes de Medicina <sup>3</sup>	RJ	2018	Alunos do 5º semestre do curso de Medicina da UFF	Anamnese centrada na pessoa + construção de narrativas reflexivas sobre o encontro
A experiência de alunos do internato em medicina de família e comunidade na condução de entrevistas McGill MINI narrativa de adoecimento com pacientes crônicos com dificuldades de adesão ao tratamento <sup>14</sup>	RJ	2018	Internos de Medicina de Família e comunidade do curso de Medicina da UFRJ	Entrevista McGill MINI Narrativa de Adoecimento com pacientes crônicos + entrevista com pesquisadora
Análise de narrativas produzidas por estudantes de Medicina por meio da distribuição de pílulas literárias em uma sala de espera <sup>12</sup>	RJ	2021	Alunos do 2º ano do curso de medicina da UERJ	Distribuição de pílulas literárias na sala de espera de um ambulatório + produção de narrativas por meio da experiência
A importância do portfólio crítico-reflexivo na graduação de medicina: Uma experiência acadêmica <sup>16</sup>	TO	2021	Alunos do 1º ao 5º período do curso de Medicina da Faculdade ITPAC	Produção semanal de uma lauda do portfólio narrativo refletindo sobre as experiências vividas durante o período

Para melhor análise dos resultados, os estudos foram numerados de I a VII e divididos em 3 categorias definidas pela autora:

- Experiências narrativas após encontros dirigidos com pacientes (A);

- Experiências narrativas de vivências do curso a longo prazo (B);

- Experiências literárias (C).

A divisão está representada no quadro, a seguir:

**Quadro 2.** Representação da divisão dos estudos selecionados por categorias de acordo com as experiências relatadas

NÚMERO DE REFERÊNCIA DO ARTIGO	TÍTULO	CATEGORIA
I	Desenvolvendo Competências em Comunicação: Uma Experiência com a Medicina Narrativa <sup>11</sup>	A
II	Uma experiência do uso de narrativas na formação de estudantes de Medicina <sup>3</sup>	A
III	A experiência de alunos do internato em medicina de família e comunidade na condução de entrevistas McGill MINI narrativa de adoecimento com pacientes crônicos com dificuldades de adesão ao tratamento <sup>14</sup>	A
IV	Avaliação do desenvolvimento de competências afetivas e empáticas do futuro médico <sup>13</sup>	B
V	A importância do portfólio crítico-reflexivo na graduação de medicina: uma experiência acadêmica <sup>16</sup>	B
VI	A experiência estética da literatura como meio de humanização em saúde: o Laboratório de Humanidades da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo <sup>15</sup>	C
VII	Análise de narrativas produzidas por estudantes de Medicina por meio da distribuição de pílulas literárias em uma sala de espera <sup>12</sup>	C

### Categoria A

O primeiro agrupamento a ser analisado é aquele cuja experiência se deu por meio de construções narrativas após encontros dirigidos com pacientes, definido pela categoria A.

As 3 pesquisas dessa categoria foram numeradas de I a III e relatam experiências com metodologias de entrevistas médicas de roteiro previamente definido, com uma abordagem mais flexível, que valorizam a experiência subjetiva do paciente a respeito do seu processo de adoecimento.

No estudo de **número I**, acadêmicos do terceiro ano do curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS) do Governo do Distrito Federal realizaram entrevistas médicas por meio da anamnese intitulada "Quem é essa pessoa?". Tal metodologia é iniciada com uma entrevista com o paciente, e, posteriormente, em grupo, os estudantes são incentivados a responder "quem é a pessoa" entrevistada, buscando correlacionar doença e história de vida do paciente, com uma atenção integral do sujeito. Além disso, os alunos são convidados a refletir sobre os impactos emocionais surgidos nos encontros, o processo da entrevista e os modelos de entendimento da doença<sup>11</sup>.

Na experiência relatada no artigo de **número II**, o roteiro da anamnese direciona alunos do quinto semestre do curso de Medicina da Universidade Federal Fluminense (UFF) para os seguintes temas durante as entrevistas médicas: os aspectos gerais da história de vida do paciente, o processo de adoecimento e suas causas, o itinerário terapêutico e a relação com os profissionais de saúde, a experiência da hospitalização e o

impacto da doença na vida pessoal, com sua evolução e prognóstico. Os alunos são orientados a priorizar as preferências e necessidades de expressão dos pacientes, de forma a flexibilizar a abordagem da entrevista<sup>3</sup>.

Para a pesquisa de **número III**, internos de Medicina de Família e comunidade do curso de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) foram apresentados à entrevista etnográfica McGill Illness Narrative Interview (MINI), por meio da qual realizaram entrevistas teoricamente construídas com pacientes, buscando os modos de compreensão e atribuição de sentidos da experiência do adoecimento. O roteiro é composto por cinco seções: 1) narrativa sobre a experiência inicial do adoecimento, que permite que o entrevistado conte sua história o mais livremente possível; 2) narrativa do protótipo, que busca esclarecer modelos ou protótipos relacionados ao problema de saúde atual, investigando experiências prévias do entrevistado; 3) narrativa de modelo explicativo, que explicita atribuições causais relacionadas ao problema do paciente; 4) serviços de resposta ao tratamento, que aborda a experiência do uso de serviços de saúde e de resposta a tratamentos; 5) impacto sobre a vida, que contempla como a condição afetou ou não sua identidade, estilo de vida e relações<sup>14</sup>.

### Categoria B

A segunda categoria analisada foi aquela cuja construção de narrativa se deu ao longo de um período mais extenso, após diversos encontros com pacientes, com colegas e com si mesmos no decorrer do curso de medicina, definidos pelo grupo B.

Os estudos dessa categoria receberam a numeração IV e V.

No relato de experiência de **número IV**, alunos da segunda e terceira séries do curso de medicina da ESCS realizaram narrativas médicas de diferentes roteiros em função do momento do curso. No segundo ano da graduação, os estudantes tiveram como foco os aspectos ligados às próprias vivências emocionais, ao ambiente psicológico das entrevistas e da enfermaria. Já no terceiro ano do curso, busca-se alcançar uma visão integral do paciente, que inclui relatos livres e subjetivos acerca do processo de adoecimento, aspectos semiológicos e psicológicos do paciente, a história de vida da pessoa e detalhes do ambiente. Nesse ano também se introduz a narrativa em primeira pessoa, na qual o estudante se coloca no lugar do outro de forma empática<sup>13</sup>.

O estudo de **número V** relata a experiência da construção de portfólios crítico-reflexivos desenvolvidos por acadêmicos de medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC) Palmas por aproximadamente dois anos. Semanalmente, os discentes produziram uma lauda do portfólio orientada pela metodologia de problematização, tendo como referência o método do Arco de Magueres, visando o desenvolvimento das cinco competências descritas por Fallows e Steven: 1) habilidade de comunicação em geral; 2) gestão da informação; 3) habilidades para utilização de novas tecnologias; 4) trabalho em equipe; 5) competências pessoais<sup>16</sup>.

### Categoria C

A categoria C relata experiências narrativas por meio da literatura, com leitura de clássicos literários e posterior discussão reflexiva em grupo, como no estudo de **número VI**, ou com a leitura de trechos literários escolhidos pelos estudantes para pacientes em sala de espera, como relatado no artigo de **número VII**.

O Laboratório de Humanidades da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) propõe uma atividade literária que está relatada no estudo de número VI. Trata-se da leitura e discussão de clássicos da literatura universal como meio de despertar a reflexão e contribuir para a formação humanística de estudantes e profissionais da área da saúde. A dinâmica consiste em ciclos semestrais que contemplam a leitura e discussão de dois a três livros por semestre, escolhidos pelos coordenadores. Os encontros são divididos em três fases: 1) as histórias de leitura, na qual os participantes são convidados a narrarem os sentimentos, afetos, ideias, lembranças e questionamentos que emergiram da leitura; 2) o itinerário de discussão, que é a fase central, mais extensa e fundamental, na qual se desenvolvem as discussões mais importantes que remetem a situações da vida profissional e pessoal dos participantes e favorece a reflexão crítica sobre sentimentos, atitudes e comportamentos próprios e alheios; 3) as histórias de convivência, fase que fecha o ciclo de uma obra, na qual é solicitado que cada participante faça uma análise sobre a experiência vivenciada nas fases anteriores, bem como suas impressões, opiniões e considerações pesso-

ais<sup>15</sup>.

Por fim, na pesquisa de número VII, alunos do segundo ano da graduação do curso de medicina na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) escolheram fragmentos literários de obras nacionais e internacionais que foram oferecidos a pacientes na sala de espera de um ambulatório como forma de pílulas literárias. Após se apresentarem, os discentes ofereciam as pílulas, e, após leitura com os pacientes, tinha início uma conversação que versava sobre temáticas variadas: prazer da leitura, experiências de adoecer e cuidar, sentimentos despertados pela vivência da doença, estratégias para lidar com a dor e sofrimento, impressões sobre o cuidado oferecido nas internações, a importância de formar bons médicos, entre outros. Ao término das atividades, os alunos produziram narrativas reflexivas acerca da experiência<sup>12</sup>.

### Discussão

O presente estudo apresentou limitações importantes quanto à sua população e amostra. Nota-se que, das sete experiências analisadas nesta revisão, somente duas foram realizadas com alunos do internato, que é a fase da graduação com mais atividades práticas junto aos pacientes e, portanto, muito propícia para tais atividades reflexivas. No entanto, esse é também um período de extensa carga horária, maior subdivisão do currículo em especialidades médicas, intensa autocobrança dos alunos quanto às futuras provas de residência, necessidade de aprender a realizar procedimentos médicos e outras questões inerentes a este período que dificultam a implementação dessas práticas durante o internato, visto que muitas atividades foram realizadas de forma extracurricular justamente por ainda não receberem sua devida importância para a grade curricular. Além disso, pode-se pensar que há uma indução ao endurecimento e frieza de futuros médicos no decorrer do curso, o que pode contribuir para a escassez de experiências narrativas realizadas nesse período.

Outra limitação importante se refere ao tamanho da amostra, uma vez que o tema abordado neste artigo é relativamente novo e ainda há poucos estudos com experiências acadêmicas relacionadas a Medicina Narrativa.

Apesar disso, independente do período do curso ou da categoria (A, B ou C) na qual se encaixa a experiência, o incentivo às habilidades narrativas presente em todos os sete estudos revisados foi agente de reflexões importantes acerca da prática médica, dos desafios, habilidades, sentimentos e benefícios advindos das habilidades narrativas, que serão discutidas a seguir.

### Observação

Durante as entrevistas, os estudantes deram atenção aos comportamentos não verbais dos pacientes, como sua postura, olhar, gestos, fala, buscando seus significados, o que promoveu uma escuta integral que culminou, por um lado, na promoção do apoio e suporte social para o paciente e, por outro, no olhar mais hu-

manizado do acadêmico<sup>11-13</sup>.

### **Humanização e empatia**

O conceito de empatia envolve a capacidade cognitiva de compreender como a circunstância em que outra pessoa está vivendo influencia a vida desta, bem como a reação emocional aos seus sentimentos e o poder de expressar compreensão e apoio para com o outro<sup>13</sup>. Com as ferramentas de abordagem narrativa e reflexiva, como as atividades em grupo e as experiências com a literatura, foi observado grande impacto humanizador da prática médica por meio do desenvolvimento de habilidades empáticas. A criação de espaços de compartilhamento dos sentimentos e reflexões fornece as condições propícias para melhor expressão e processamento dessas emoções, num contexto que se poderia denominar de educação dos afetos. Tal processo propicia o desenvolvimento do pensamento crítico e empático, desencadeando revisões e transformações no âmbito das atitudes, de forma a humanizar a prática médica<sup>11,15</sup>.

### **Compreensão do paciente**

Os estudantes foram estimulados a incluir na anamnese a subjetividade do paciente e a forma como este vivencia e enfrenta sua enfermidade. Ao valorizarmos sua percepção da doença, tratamento e hospitalização, passamos a reconhecê-lo enquanto sujeito ativo e autônomo de seus processos de adoecimento e cura<sup>11</sup>. Ao se aproximarem da experiência de vulnerabilidade característica do processo de doença vivido pelo paciente, que se encontra em um ambiente estranho, por vezes hostil, longe de familiares, os alunos se sentiram úteis no acolhimento, mesmo em uma fase precoce de sua formação<sup>3,12</sup>.

### **Vínculo com o paciente e relação de confiança**

A relação de confiança estabelecida com os alunos permitia que muitos pacientes compartilhassem com eles suas histórias de vida difíceis e problemas sociais graves, que se somavam aos problemas de saúde, desencadeando reações de preocupação e solidariedade da parte dos estudantes<sup>3,12</sup>.

### **Visão integral do paciente**

Foram incluídas nas narrativas aspectos sociais e/ou psicológicos dos entrevistados, que contribuíram para uma reflexão do adoecimento como um fenômeno biopsicossocial. Buscou-se compreender as relações entre o contexto de vida de forma integral e o processo saúde-doença individual de cada paciente, seja na origem ou nos desdobramentos desencadeados pelo adoecimento<sup>11,14</sup>.

Além disso, ao analisar de forma integral cada entrevistado, os alunos puderam se aprofundar na investigação da má adesão ao tratamento de doenças crônicas, que se mostrou um fenômeno multifatorial, relacionado ao contexto de vida do paciente, aspectos

relevantes de seu mundo e de suas percepções individuais<sup>14</sup>.

### **Insegurança e inibição na abordagem**

Um desafio frequentemente narrado pelos discentes surge a partir da abordagem dos pacientes. Muitos alunos relataram receio de trazer mais incômodo àqueles que sofrem com a doença e a hospitalização, sentindo-se muitas vezes invasivo. A dificuldade com a aplicação das entrevistas e a realização de exames físicos que envolvem o toque, palpação, exames ginecológicos ou retal aliado ao despreparo técnico gera sentimentos como vergonha e embaraço por parte dos acadêmicos<sup>3,13,14</sup>. No entanto, com o decorrer da prática, os acadêmicos consideram que tais dificuldades vão diminuindo significativamente. Além disso, muitos pacientes se demonstraram generosos e compreensivos com as necessidades de aprendizado dos alunos, o que contribuiu para atenuar o desconforto<sup>3,12-14</sup>.

### **Dificuldade de lidar com sofrimento, com a morte e a comunicação de más notícias**

Outro desafio narrado pelos estudantes foi o contato com pacientes que sofrem e a sensação de impotência diante dessa situação. A expressão de emoções de tristeza, desalento e desesperança por parte dos entrevistados gerou desconforto e insegurança nos entrevistadores, trazendo à tona aspectos da formação médica que são pouco abordados. Ouvir e ser solicitado a conversar a respeito de diagnósticos difíceis e comunicar más notícias foram outras dificuldades expressas nas narrativas<sup>3,12,14</sup>.

Por meio dos estudos analisados, os estudantes foram estimulados a verbalizar, escrever e elaborar as vivências e seus conflitos mais profundos, tais como o medo de algumas doenças, a própria fragilidade emocional, o desconforto diante do sofrimento, entre outros. Dessa forma, aos poucos, referem se sentir mais confortáveis diante das demandas afetivas dos pacientes, promovendo um manejo mais eficiente e reflexivo do próprio comportamento e de suas expressões verbais e não verbais nas relações interpessoais<sup>13</sup>.

Além disso, os discentes se defrontam com o binômio vida-morte desde a entrada na faculdade, primeiro nas aulas de anatomia, ao se depararem com o corpo morto, e posteriormente, com prognósticos desfavoráveis de pacientes no decorrer de sua vida profissional. As habilidades narrativas analisadas nesse estudo se mostraram capazes de amenizar as dificuldades advindas desse encontro, por meio da reflexão acerca das emoções e afetos que surgem, a fim de ressignificar o processo de vida e morte e identificar sentimentos, atitudes e comportamentos de cada participante<sup>12</sup>.

### **Desenvolvimento de habilidades de comunicação**

Muitos pacientes se sentiam ansiosos, inseguros e angustiados por não compreender seu problema

de saúde, devido a linguagem técnica dos profissionais. Os estudantes perceberam que, ao explicar-lhes com linguagem simples e acessível o que liam nos prontuários, contribuíam para o bem-estar dos pacientes<sup>3</sup>.

### As reflexões dos estudantes

Por meio das narrativas, proporcionou-se o desenvolvimento de uma reflexão mais aprofundada sobre a complexidade da relação médico/estudante - paciente e sobre as informações que surgem do encontro entre ambos. O "olhar de fora" possibilita uma melhor compreensão de aspectos que podem passar despercebidos na rotina diária. O exercício de buscar identificar seus próprios sentimentos e registrá-los, contribuiu para tornar os estudantes mais conscientes de seu próprio campo emocional, lhes permitindo meditar sobre as próprias posturas, de forma a crescer acadêmica e profissionalmente. Ao agir de maneira fria e impessoal, defensiva e sem abertura, e relatar tal atitude posteriormente, os discentes foram capazes de flagrar e refletir sobre tal empobrecimento afetivo e suas dificuldades naturais e individuais. Além disso, a leitura e análise das narrativas por parte dos docentes também possibilitou a identificação desses desafios inerentes à prática médica<sup>3,13,14</sup>.

O instrumento da escrita reflexiva também permite que os alunos criem seu próprio conhecimento, deixando de ser um mero receptor de informações e tornando-se ativo no processo de ensino-aprendizagem, que o pre-

para não só para o mundo do trabalho como também para a vida<sup>16</sup>.

### Conclusão

Muitos são os desafios que envolvem a formação e a futura prática médica. São diversas as narrativas que surgem dos múltiplos encontros entre estudantes, pacientes, médicos e professores. A grande implicação desse estudo para a literatura na área de educação médica é apresentar as habilidades de Medicina Narrativa, com suas diversas possibilidades, como ferramenta essencial no currículo médico, como forma de elaborar e compreender conflitos, angústias e inseguranças advindas desse período.

O desenvolvimento desse estudo permitiu analisar diferentes ferramentas de Medicina Narrativa em escolas de Medicina brasileiras, obtendo resultados positivos em todas as técnicas utilizadas. Seja por meio da literatura, de anamneses sociais ou de encontros de grupos, a construção de narrativas se mostrou uma estratégia pedagógica não só relevante como também fundamental na construção de autoconhecimento, empatia, reflexão, e habilidades de comunicação, contribuindo para uma melhor capacitação em habilidades, competências e conteúdos no currículo humanizado e integral, conforme recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais (2001 e 2014) de formação do futuro profissional em Saúde.

### Referências

1. Karam G. Implementing a narrative medicine curriculum during the internship year: an internal medicine residency program experience. *The Permanente Journal*. 2018;(22):170-87.
2. Shapiro J. Perspective: does medical education promote professional alexithymia? a call for attending to the emotions of patients and self in medical training. *Academic Medicine*. 2011;86(3):326-32.
3. Claro LBL, Mendes AAA. Uma experiência do uso de narrativas na formação de estudantes de medicina. *Interface*. 2018;22(65):621-30.
4. Isen AM, Rosenzweig AS, Young MJ. The influence of positive affect on clinical problem solving. *Medical Decision Making*. 1991;11(3):221-7.
5. Smith A, Juraskova I, Butow P, Miguel C, Lopez AL, Chang S, et al. Sharing vs. caring - the relative impact of sharing decisions versus managing emotions on patient outcomes. *Patient Education Counseling*. 2011;82(2):233-9.
6. Roter DL, Frankel RM, Hall JA, Sluyter D. The expression of emotion through nonverbal behavior in medical visits. *Journal of General Internal Medicine*. 2006;21 Suppl 1:S28-34.
7. Greenhalgh T, Hurwitz B. Narrative based medicine: why study narrative?. *The BMJ*. 1999;318(7175):48-50.
8. Grossman E, Cardoso MHCA. As narrativas em medicina: contribuições à prática clínica e ao ensino médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2006;30(1):6-14.
9. Charon R. What to do with stories: the sciences of narrative medicine. *Canadian Family Physician*. 2007;53(8):1265-7.
10. Charon R. Narrative Medicine: a model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA*. 2001;286(15):1897-902.
11. Almeida HO, Alves NM, Costa MP, Trindade EMV, Muza GM. Desenvolvendo competências em comunicação: uma experiência com a medicina narrativa. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2005;29(3):208-16.
12. Grossman E, Bteshe M, Montovani EH, Nogueira ACR, Santos WA, Soares AAD, et al. Análise de narrativas produzidas por estudantes de Medicina por meio da distribuição de pílulas literárias em uma sala de espera. *Interface*. 2021;25(1):1-17.
13. Medeiros NS, Santos TR, Trindade EMV, Almeida KJQ. Avaliação do desenvolvimento de competências afetivas e empáticas do futuro médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2013;37(4):515-25.
14. Bastos DF, Cunha AJLA, Souza AN. A experiência de alunos do internato em medicina de família e comunidade na condução de entrevistas McGill MINI narrativa de adoecimento com pacientes crônicos com dificuldades de adesão ao tratamento. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2018;42(3):16-26.
15. Bittar Y, Sousa MSA, Gallian DMC. A experiência estética da literatura como meio de humanização em saúde: o Laboratório de Humanidades da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. *Interface*. 2013;17(44):171-86.
16. Borges MP, Schaedler AW, Rezende FB, Garcia JL, Lico ALC, Schaedler GW, et al. A importância do portfólio crítico-reflexivo na graduação de medicina: uma experiência acadêmica. *Research, Society and Development*. 2021;10(9):1-8.

# Arterite de Takayasu em Gestante: Relato de Caso

Ana Clara Miranda Geraldo<sup>1</sup>, Giovanna Lucieri Alonso Costa<sup>1</sup>

## Resumo

**Introdução:** A Arterite de Takayasu é uma doença autoimune, rara e de etiologia desconhecida. A prevalência é mais alta nos países asiáticos que no resto do mundo. A doença acomete principalmente mulheres e atinge a artéria aorta e seus ramos, geralmente em sua porção torácica. O diagnóstico é dado a partir da suspeita clínica e confirmação radiológica, sendo a angiografia considerada o padrão ouro. O controle da doença é feito com terapia imunossupressora e, quando necessário, intervenção cirúrgica. **Objetivo:** Descrever um caso raro manejado em um hospital terciário e revisar a literatura acerca do tema. **Relato de caso:** Gestante G5P4A0 com Arterite de Takayasu não tratada, de apresentação não-usual em aorta abdominal. Relata cefaléia, dores abdominais e dor em membros inferiores. Apesar da característica da doença, não houve necessidade de controle medicamentoso da pressão arterial. Foi realizado controle algico com dipirona e cloridrato de tramadol. **Conclusão:** Esse caso descreve o acompanhamento pré-natal de uma gestante com Arterite de Takayasu e o manejo de suas intercorrências ao longo da gestação. Além disso, ressalta a diferença do manejo da doença entre a população geral e gestantes ou mulheres que pretendem engravidar. **Palavras-chave:** arterite de Takayasu, gestação de alto risco, hipertensão arterial sistêmica.

## Takayasu's Arteritis in Pregnancy: Case Report

### Abstract

**Background:** Takayasu's arteritis is a rare autoimmune disease, with unknown etiology. The prevalence is higher in Asian countries than in the rest of the world. The disease is more common in women and affects primarily the aorta and its branches, usually the thoracic portion. The diagnosis is made based on clinical suspicion and radiologic confirmation. Angiography is considered the gold standard test. Treatment uses immunosuppressive therapy and surgical intervention as needed. **Objective:** To describe the conduction of a rare clinical case in a tertiary hospital and to review the literature about this topic. **Case presentation:** Pregnant woman G5P4A0, with non-treated Takayasu's arteritis, and unusual presentation with abdominal aorta involvement. Reports headache, abdominal pain and bilateral lower limb pain. Despite the nature of the disease, there was no need for medication use to lower blood pressure levels. The pain was managed with dipyrone and tramadol chlorhydrate. **Conclusion:** This case reports the prenatal counseling and follow-up of a pregnant woman with Takayasu's arteritis. Besides, it highlights the differences between clinical management of the disease in non-pregnant and in pregnant patients or women who pretend to bear a child soon. **Keywords:** Takayasu Arteritis, pregnancy, high-risk, hypertension.

### Correspondência

Ana Clara Miranda Geraldo  
Rua Mariz e Barros, 1120 - Tijuca  
Departamento de Obstetrícia - HUGG  
20270-002 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: anaclara.m@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Departamento de Obstetrícia Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

## 1. Introdução

A arterite de Takayasu (TAK) é uma arteriopatia de etiologia desconhecida que acomete aorta e seus ramos principais<sup>1</sup>. A natureza da doença leva a quatro complicações principais: retinopatia isquêmica, hipertensão arterial secundária, regurgitação aórtica e aneurisma de aorta e seus ramos. O prognóstico das pacientes com complicações graves é reservado ao passo que pacientes sem complicações ou quadro moderado tem melhor evolução clínica. Conseqüentemente, os problemas relacionados à gestação e ao parto são superpostos às complicações cardiovasculares já existentes. Apresenta predileção por mulheres jovens, entre 10 e 40 anos<sup>2</sup>, sendo ocasionalmente associada à gestação.

Essa vasculite é mais comum na Ásia, porém atualmente pode ser vista no mundo todo. Foi descrita pela primeira vez pelo Dr. Mikito Takayasu, um oftalmologista japonês, em 1908<sup>3</sup>. Um artigo de revisão publicado em 2018 no *Journal of Applied Biomedicine* refere que a prevalência da doença é variável nos diferentes países, com a maior incidência relatada no Japão, de 40 casos por milhão, e a menor nos Estados Unidos, com 0,9 casos por milhão<sup>4</sup>. A patogênese da doença ainda é pouco compreendida, mas essa grande diferença de distribuição geográfica da prevalência aponta que haja um fator genético determinante.

O diagnóstico é feito na presença de sinais clínicos sugestivos da doença e imagem radiológica mostrando estreitamento da aorta ou de seus ramos<sup>5</sup>. A angiografia é considerada o padrão ouro com 100% de sensibilidade e especificidade. O método de imagem indicado na gestação é a angiografia por ressonância magnética, por evitar radiação e uso de contraste iodado, quando comparado à angiotomografia computadorizada. Os achados clínicos são diversos e, geralmente, relacionados às conseqüências do estreitamento vascular. Artralgias, carotínea, discrepância nas aferições de pressão nos membros direito e esquerdo ou entre os membros superiores e inferiores, hipertensão e angina. Em 50% dos casos, há relato de sintomas respiratórios, porém, raramente, esses sintomas estão relacionados à arterite torácica. Dor no peito, dispnéia, hemoptise e hipertensão pulmonar são descritos como possibilidades. Podem existir sintomas gastrointestinais em decorrência da isquemia mesentérica, como dor abdominal, dor pós-prandial, diarreia e hemorragia gastrointestinal. Em casos de acometimento das carótidas, podem ocorrer sintomas neurológicos devido à redução do fluxo sanguíneo cerebral, como letargia, vertigem e síncope<sup>6</sup>. Em casos graves, pode haver o comprometimento da visão, sintoma descrito por Dr. Takayasu no primeiro relato de caso da doença<sup>3</sup>. Raramente, há relatos de lesões de pele, que lembram eritema nodoso ou pioderma gangrenoso. Na gestação podem ocorrer exacerbação de sintomas como pré-eclâmpsia, insuficiência cardíaca, acidente vascular encefálico hemorrágico, crescimento intrauterino restrito e abortamento espontâneo. O controle da hipertensão arterial sistêmica é semelhante ao de pacientes sem Takayasu.

O tratamento inclui glucocorticoides, agentes

imunossupressores ou reparo cirúrgico das anormalidades vasculares desenvolvidas com a doença<sup>7</sup>. O tratamento depende da gravidade dos sintomas e das lesões apresentadas, bem como da resposta individual de cada paciente ao tratamento proposto<sup>8</sup>. O tratamento convencional é de uma dose de 0,5 a 1,0 mg/kg/dia de prednisona na fase inflamatória da doença, com dose máxima de 70 mg/dia. O objetivo é controlar a atividade da doença e reduzir gradualmente a dosagem diária de corticoesteróides. O uso de metotrexato sistêmico é recomendado para a fase de manutenção do tratamento<sup>9</sup>.

Na gravidez, o tratamento com imunossupressão torna-se mais complexo, pois algumas drogas não são seguras para uso. As drogas preconizadas são prednisona, azatioprina e inibidores do fator de necrose tumoral alfa (inibidores de TNF- $\alpha$ )<sup>10</sup>. Além disso, gestantes com o diagnóstico de TAK estão mais propensas a desfechos negativos na gravidez, como hipertensão, aborto espontâneo, estenose de artéria renal e doença cardíaca<sup>11</sup>. Devido a isso, é importante que saibamos identificar os grupos de risco e tratar corretamente a doença, para evitar complicações.

Apresentaremos o caso de uma paciente portadora de arterite de Takayasu que foi acompanhada por uma equipe multidisciplinar no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), com evolução satisfatória.

## 2. Objetivo

Este estudo tem como objetivo apresentar um caso de Arterite de Takayasu com apresentação não usual em aorta abdominal e revisar o manejo clínico da Arterite de Takayasu na gestação.

## 3. Método

Para este estudo, foi realizada a revisão do prontuário de uma paciente do HUGG, registro fotográfico dos exames complementares e revisão de literatura em artigos indexados ao PubMed e outros jornais e revistas médicas de relevância entre os anos de 2015 e 2022.

## 4. Relato de Caso

### 4.1 Anamnese

Gestante de 27 anos, G5P4A0, com 19 semanas de idade gestacional, veio à consulta referindo cefaléia temporal esquerda intensa, sem aura, sem escotoma e com fotofobia; dor lombar e claudicação intermitente em membros inferiores, há cerca de 2 anos. A paciente apresentava história de hipertensão gestacional, sem tratamento, em gestações anteriores. Nega história familiar de hipertensão ou doenças autoimunes.

### 4.2. Exame Físico

Ao exame, a gestante apresentava bom estado geral, estava hidratada e hipocorada (+/4+). A pressão arterial (PA) no braço direito era de 140 x 90 mmHg, enquanto no braço esquerdo era de 130 x 90 mmHg. Em uma segunda aferição em braço direito, a pressão arterial foi de 120 x 80 mmHg. Em ambos os membros inferiores a pressão arterial era de 140 x 100 mmHg. Na

ausculta cardíaca, o ritmo cardíaco era regular, em dois tempos, com bulhas hiperfonéticas. Não foram auscultados sopros cardíacos, carotídeos ou abdominais.

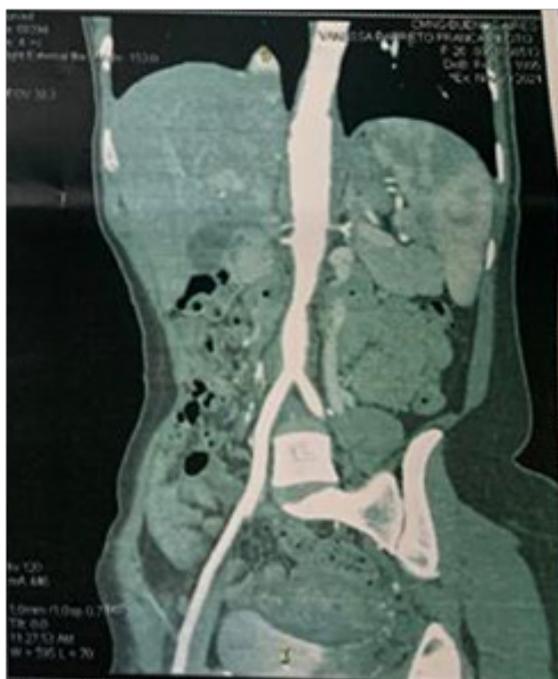
Ao exame obstétrico, o fundo uterino era de 21 cm, com tônus uterino normal. Não foram realizados toque vaginal e exame especular.

Ao exame dos membros inferiores, os pulsos pediosos eram palpáveis, não se notava edema ou sinais de trombose venosa profunda.

#### 4.3. Exames Complementares

A gestante veio encaminhada de unidade básica de saúde para realizar pré-natal de alto risco no

**Figura 1.** Corte da angiotomografia mostrando irregularidades na artéria aorta na porção infrarrenal



HUGG. Trouxe uma ultrassonografia de abdome total, que mostrava irregularidades parietais na artéria aorta e dilatação em seu eixo máximo medindo cerca de 2,2 cm. Posteriormente, realizou uma angiotomografia computadorizada da artéria aorta e das artérias ilíacas (Figura 1), que apontava um espessamento parietal em todo o trajeto da aorta abdominal e porção proximal das artérias ilíacas, sem redução efetiva do lúmen, com lesão estenosante no segmento infrarrenal com redução progressiva do calibre arterial (Figura 2). Essa lesão mede cerca de 4,8 cm de extensão. Trouxe também uma tomografia computadorizada de crânio sem alterações.

**Figura 2.** Reconstrução vascular na angiotomografia mostrando a irregularidade da artéria aorta



#### 4.4. Hipótese Diagnóstica

Devido ao quadro clínico descrito, divergência na PA dos membros superiores direito e esquerdo e aos exames de imagem apresentados, levantou-se a hipótese de se tratar de um caso de Arterite de Takayasu.

#### 4.5. Conduta

Para dar seguimento à investigação e ao pré-natal, foram solicitados eletrocardiograma, ecocardiografia transtorácica, ultrassonografia obstétrica morfológica, spot urinário, exames laboratoriais de rotina de 2º trimestre gestacional, além de um parecer do Serviço de Oftalmologia e do Serviço de Reumatologia.

#### 4.6 Prognóstico e Acompanhamento

A paciente foi acompanhada no ambulatório de pré natal de alto risco no HUGG. Suas principais queixas ao decorrer da gestação foram cefaleia, dor lombar e dor em membros inferiores. A cefaléia era refratária ao uso de Dipirona e de Cloridrato de Tramadol. Foi verificada a presença de sinais de insuficiência venosa em

membros inferiores durante a 29ª semana de gestação, com relato de dor intensa em membros inferiores. Foi prescrito Diosmina 450mg + Hesperidina 50mg, porém a gestante não fez uso da medicação.

Na interconsulta com o Serviço de Oftalmologia, foi solicitada uma fundoscopia, que não mostrou alterações. Na interconsulta com o Serviço de Reumatologia, foi confirmado o diagnóstico e optou-se por não iniciar terapia imunossupressora naquele momento.

Durante o pré-natal, além das medicações para controle algico, a gestante fez uso de ácido fólico e sulfato ferroso.

Às 37 semanas, a paciente buscou o pronto atendimento da maternidade do HUGG, referindo contrações regulares e movimentação fetal presente. Ao exame, a paciente estava em bom estado geral, sua pressão arterial era de 130 x 80 mmHg, o fundo uterino era de 35 centímetros, tônus uterino normal, 120 batimentos cardíofetais por minuto. Ao toque vaginal, o colo era posterior, longo, com dilatação de 1 a 2 centímetros. Foi feita analgesia com escopolamina intra-

venosa e dipirona oral e a paciente foi orientada sobre sinais de trabalho de parto e teve alta do serviço.

Após esse último contato com a paciente, houve perda de seguimento do cuidado e não há dados registrados sobre o parto e sobre o recém-nascido. Tentou-se contato com a parturiente por ambos os telefones informados, sem sucesso.

## 5. Discussão

A arterite de Takayasu é uma doença predominantemente feminina, que, em geral, afeta mulheres entre 10 e 40 anos<sup>12,16</sup>. Não há um consenso na literatura acerca da prevalência de TAK em gestantes, o que aponta a necessidade de mais estudos sobre o tema. Apesar disso, é uma doença que se inicia na idade fértil, podendo coexistir com uma gestação, trazendo novos riscos para esse momento. O estreitamento das artérias pode levar à hipertensão na gestação ou pré-eclâmpsia, pode resultar em crescimento intrauterino restrito (CIUR) e causar óbito fetal intrauterino e óbito materno. Na América Latina e Caribe, cerca de 26% das mortes maternas são decorrentes de desordens hipertensivas, por isso é tão importante saber reconhecer e tratar esses quadros<sup>13,17</sup>.

A hipertensão gestacional é definida por pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em duas aferições com intervalo mínimo de 4 horas, após as 20 semanas de gestação, em uma mulher sem diagnóstico prévio de hipertensão. Essa hipertensão é considerada grave quando os valores de pressão sistólica são maiores ou iguais a 160 mmHg e/ou a pressão diastólica é igual ou superior a 110 mmHg. Nesses casos, uma nova aferição deve ser realizada dentro de alguns minutos, para confirmar os valores. Já a pré-eclâmpsia é definida por hipertensão gestacional associada à proteinúria de 300 mg ou mais na urina de 24 horas<sup>14,18</sup>. No caso relatado, a paciente apresentou apenas uma aferição de PA em membro superior dentro dos valores condizentes com hipertensão gestacional. Em todas as consultas subsequentes, os valores de PA eram inferiores, não caracterizando a gestante como hipertensa.

Além do tratamento da hipertensão, o Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia recomenda baixas doses de Ácido Acetilsalicílico (100 mg/dia), que deve ser iniciada até a 16ª semana de gestação e continuar o uso até a 36ª semana, para profilaxia de pré-eclâmpsia em mulheres com alto risco, sendo um dos critérios a presença de doença autoimune. No caso em questão, não foi prescrito AAS para a profilaxia pré-eclâmpsia.

Outro ponto a ser discutido é a importância do trabalho de investigação realizado na Atenção Primária, que, após suspeita clínica, solicitou os exames de imagem necessários para o diagnóstico e encaminhou para atendimento especializado para o devido seguimento do caso. No entanto, na guia de encaminhamento trazida pela paciente, nota-se que, entre a solicitação de atendimento e a 1ª consulta no Serviço de Obstetrícia do HUGG, houve uma espera de cerca de 2 meses, o

que, para uma gestação, é um tempo muito significativo. Essa demora poderia ter sido responsável por algum desfecho negativo numa gestação de alto risco.

É notória também a importância dos hospitais terciários para a prevenção de eventos adversos, como CIUR, óbito fetal intrauterino e óbito materno, bem como para o manejo desses eventos. Uma das causas de CIUR é a disfunção placentária, que pode ser decorrente da hipertensão durante a gestação, sendo, portanto, uma complicação relevante da TAK. A placenta se torna incapaz de oferecer ao feto o suprimento necessário para seu desenvolvimento. O CIUR está associado a déficits neurológicos, cognitivos, metabólicos, respiratórios e cardiovasculares na prole, impactando diretamente nos indivíduos e na sociedade<sup>15,19</sup>. No manejo desses quadros, é essencial avaliar a vitalidade fetal, avaliar a circulação feto-placentária por meio de dopplerfluxometria, realizar um estudo morfológico do concepto e monitorar o crescimento fetal por ultrassonografia (16). [20] Sendo assim, é necessário que essas gestantes sejam acompanhadas num serviço especializado, como um hospital terciário, que ofereça essas possibilidades no âmbito da saúde pública.

Ao pensar no manejo da TAK, é importante diferenciar como se dá o controle da doença na população geral e nas gestantes. O Guideline de 2021 do Colégio Americano de Reumatologia recomenda iniciar o tratamento em caso de doença ativa e sintomática com corticóides orais em altas doses. Não há evidência de que a pulsoterapia tem melhor desfecho que iniciar com glucocorticóides via oral. Deve-se manter o tratamento, até a remissão da doença por um período de 6 a 12 meses. Após esse período, deve-se fazer a retirada dos glucocorticóides de maneira gradual. No entanto, caso não haja controle com os glicocorticóides, recomenda-se escalar a terapia, associando mais um agente imunossupressor, como metotrexato, azatioprina ou inibidor de TNF- $\alpha$ . Caso a estenose arterial progrida, intensificando a isquemia de algum órgão, deve-se considerar uma intervenção cirúrgica<sup>8,21</sup>.

Já para as gestantes ou para mulheres que pretendem engravidar, o ideal seria planejar a gravidez para um momento em que a doença estivesse controlada e em remissão, visto que muitas das medicações utilizadas no tratamento são teratogênicas. Entretanto, quando isso não é possível, a recomendação é monitorar ostensivamente os valores de pressão arterial e, se necessário, utilizar bloqueadores de canal de cálcio ou metildopa para controle, garantindo a segurança materno-fetal. Caso a doença esteja ativa e grave durante a gestação, é possível iniciar o tratamento com prednisona oral para controle. Metotrexato, micofenolato, ciclofosfamida e inibidores de enzima conversora de angiotensina ou bloqueadores de receptor de angiotensina estão contra indicados<sup>10</sup>.

## 6. Considerações Finais

Este trabalho teve o objetivo de revisar a literatura a respeito de Arterite de Takayasu, discutindo sua definição, epidemiologia, métodos diagnósticos, trata-

mentos e possíveis complicações, focando no universo da obstetrícia.

Pode-se afirmar que a TAK é uma doença rara, possível de ser controlada com imunossupressão, mas que, no caso das gestantes, o manejo gira em torno da prevenção das complicações causadas pela hipertensão. Por isso é interessante discutir esse tema, pois, apesar dessa doença

autoimune não ser muito frequente, o manejo da hipertensão na gestação e suas complicações é o mesmo que em outras gestantes não portadoras da doença.

Além disso, destacou-se a importância tanto da Atenção Primária, quanto da Atenção Terciária, na prestação dos serviços de saúde e condução do usuário nos níveis de atenção em saúde.

## Referências

- Seyahi E. Takayasu arteritis: an update. *Curr Opin Rheumatol*. 2017 Jan;29(1):51-56. doi: 10.1097/BOR.0000000000000343. PMID: 27748689. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27748689/>
- Watanabe Y, Miyata T, Tanemoto K. Current clinical features of new patients with Takayasu arteritis observed from cross-country research in Japan: age and sex specificity. *Circulation*. 2015; 132:1701-1709. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.012547
- Terao C. History of Takayasu arteritis and Dr. Mikito Takayasu. *Int J Rheum Dis*. 2014 Nov;17(8):931-5. doi: 10.1111/1756-185X.12576. PMID: 25643731. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25643731/>
- Podgorska D, Podgorski R, Aebischer D, Dabrowski P. Takayasu arteritis - epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *J Appl Biomed*. 2019 Mar;17(1):20. doi: 10.32725/jab.2018.005. Epub 2019 Jan 9. PMID: 34907753. [http://jab.zsf.jcu.cz/artkey/jab-201901-0002\\_takayasu-arteritis-epidemiology-pathogenesis-diagnosis-and-treatment.php](http://jab.zsf.jcu.cz/artkey/jab-201901-0002_takayasu-arteritis-epidemiology-pathogenesis-diagnosis-and-treatment.php)
- Watts RA, Hatemi G, Burns JC, Mohammad AJ. Global epidemiology of vasculitis. *Nat Rev Rheumatol*. 2022 Jan;18(1):22-34. doi: 10.1038/s41584-021-00718-8. Epub 2021 Dec 1. PMID: 34853411; PMCID: PMC8633913.
- Merkel, Peter A; Matterson, Eric L; Curtis, Monica R. Clinical features and diagnosis of Takayasu arteritis. Up to Date 2022. [https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-takayasu-arteritis?search=takayasu%20arteritis%20diagnosis&source=search\\_result&selected\\_title=1~81&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-takayasu-arteritis?search=takayasu%20arteritis%20diagnosis&source=search_result&selected_title=1~81&usage_type=default&display_rank=1)
- Labarca C, Makol A, Crowson CS, Kermani TA, Matteson EL, Warrington KJ. Retrospective comparison of open versus endovascular procedures for Takayasu arteritis. *J Rheumatol* 2016;43:427-32.
- Maz, Mehrdad et al. 2021 American College of Rheumatology/Vasculitis Foundation Guideline for the Management of Giant Cell Arteritis and Takayasu Arteritis. *Arthritis Care & Research* Vol. 73, No. 8, August 2021, pp 1071-1087 DOI 10.1002/acr.24632.
- Saadoun D, Bura-Riviere A, Comarmond C, Lambert M, Redheuil A, Mirault T; Collaborators. French recommendations for the management of Takayasu's arteritis. *Orphanet J Rare Dis*. 2021 Jul 21;16(Suppl 3):311. doi: 10.1186/s13023-021-01922-1. PMID: 34284801; PMCID: PMC8293493. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34284801/>
- Comarmond C, Saadoun D, Nizard J, Cacoub P. Pregnancy issues in Takayasu arteritis. *Semin Arthritis Rheum*. 2020 Oct;50(5):911-914. doi: 10.1016/j.semarthrit.2020.08.001. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32911287.
- He S, Li Z, Zhang G, Song Y, Li J, Yang Y, Zhao J, Wang Y, Tian X, Zeng X. Pregnancy outcomes in Takayasu arteritis patients. *Semin Arthritis Rheum*. 2022 Aug;55:152016. doi: 10.1016/j.semarthrit.2022.152016. Epub 2022 Apr 28. PMID: 35569368. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049017222000671?via%3DIihub>
- Alobo G, Nahurira V, Omona V, Bayo P, Olum S. Refractory convulsive syncope in pregnancy: a rare presentation of Takayasu's arteritis - a case report and literature review. *Afr Health Sci*. 2021 Jun;21(2):852-857. doi: 10.4314/ahs.v21i2.46. PMID: 34795744; PMCID: PMC8568231. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8568231/>
- Watts RA, Hatemi G, Burns JC, Mohammad AJ. Global epidemiology of vasculitis. *Nat Rev Rheumatol*. 2022 Jan;18(1):22-34. doi: 10.1038/s41584-021-00718-8. Epub 2021 Dec 1. PMID: 34853411; PMCID: PMC8633913.
- Raka M, Singh A. Takayasu's Arteritis in Pregnancy: A Rare Case Report. *Cureus*. 2022 Sep 5;14(9):e28815. doi: 10.7759/cureus.28815. PMID: 36225437; PMCID: PMC9536396.
- Grapsa J. How to Write Your First Clinical Case Report. *JACC Case Rep*. 2022 Nov 2;4(21):1456-1458. doi: 10.1016/j.jaccas.2022.09.016. PMID: 36388705; PMCID: PMC9663984. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9663984/>
- Dey M, Kapur A, Goyal S, Wadhwa RD, Srivastava A, Agarwal R. Takayasu arteritis in pregnancy. *Med J Armed Forces India*. 2015 Jul;71(Suppl 1):S227-9. doi: 10.1016/j.mjafi.2014.04.013. Epub 2015 Jan 16. PMID: 26265841; PMCID: PMC4529584. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4529584/>
- Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 222. *Obstetrics & Gynecology* 135(6):p 1492-1495, June 2020. | DOI: 10.1097/AOG.0000000000003892 [https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2020/06000/Gestational\\_Hypertension\\_and\\_Preeclampsia\\_\\_ACOG.44.aspx](https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2020/06000/Gestational_Hypertension_and_Preeclampsia__ACOG.44.aspx)
- Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstetrics & Gynecology* 135(6):p e237-e260, June 2020. | DOI: 10.1097/AOG.0000000000003891 [https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2020/06000/Gestational\\_Hypertension\\_and\\_Preeclampsia\\_\\_ACOG.46.aspx](https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2020/06000/Gestational_Hypertension_and_Preeclampsia__ACOG.46.aspx)
- Bendix I, Miller SL, Winterhager E. Editorial: Causes and Consequences of Intrauterine Growth Restriction. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020 Apr 15;11:205. doi: 10.3389/fendo.2020.00205. PMID: 32351451; PMCID: PMC7174620. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32351451/>
- Rotinas Assistenciais da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. CRESCIMENTO INTRA-UTERINO RESTRITO (CIUR). Rio de Janeiro. [http://www.me.ufrj.br/images/pdfs/protocolos/obstetrícia/crescimento\\_intra\\_uterino\\_restrito.pdf](http://www.me.ufrj.br/images/pdfs/protocolos/obstetrícia/crescimento_intra_uterino_restrito.pdf)
- Maz M et al. 2021 American College of Rheumatology/Vasculitis Foundation Guideline for the Management of Giant Cell Arteritis and Takayasu Arteritis. *Arthritis Care & Research*. Vol. 73, No. 8, August 2021, pp 1071-1087. DOI 10.1002/acr.24632. <https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/Guideline-Management-Giant-Cell-Arteritis-Takayasu-Arteritis-2021.pdf>

# Contribuição dos Exercícios Físicos no Tratamento da Espondilite Anquilosante

Claudio Garcia Pereira Resende<sup>1</sup>, Paulo Cesar Hamdan<sup>2</sup>, João Luiz Pereira Vaz<sup>3</sup>

## Resumo

**Introdução:** A Espondilite Anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica que acomete predominantemente o esqueleto axial. A maioria dos pacientes apresentam lombalgia de característica inflamatória causada por sacroileíte ou por espondilite, além de outras manifestações. Em média, os pacientes com essa doença ficam impedidos de executar as atividades laborais em torno de 15 anos após o seu início. Nesse contexto, os tratamentos têm como prioridade a redução da atividade da doença e a melhora da qualidade de vida. Como há pacientes que não reagem bem à terapia medicamentosa, busca-se avaliar o impacto da co-intervenção com exercícios físicos. **Objetivo:** avaliar o impacto da prescrição de exercícios em EA correlacionando-os aos escores de avaliação utilizados nesta doença. **Método:** Trata-se de uma atualização da literatura, abrangendo os últimos 10 anos sobre o tema, utilizando-se palavras-chave em inglês nas principais bases eletrônicas. **Conclusão:** a prescrição de exercício físico é uma ferramenta eficaz e importante no manejo da EA, principalmente quando realizada de forma combinada e supervisionada, mesmo em pacientes em uso de terapia biológica, pois resulta em melhores manejos de dor, rigidez, qualidade de vida, capacidade funcional, atividade da doença, condicionamento físico e fatores de risco cardiovascular em adultos.

**Palavras-chave:** espondilite anquilosante, exercício e espondiloartrite.

## Contribution of Physical Exercises in the Treatment of Ankylosing Spondylitis

### Abstract

**Introduction:** Ankylosing Spondylitis (AS) is a chronic inflammatory disease that predominantly affects the axial skeleton. Most patients have low back pain of inflammatory characteristic caused by sacroilitis or spondylitis, in addition to other manifestations. On average, patients with this disease are prevented from performing work activities around 15 years after its onset. In this context, treatments have as a priority the reduction of disease activity and the improvement of quality of life. As there are patients who do not react well to drug therapy, we seek to evaluate the impact of co-intervention with physical exercise. **Objective:** To evaluate the impact of the prescription of exercises on AS by correlating them to the evaluation scores used in this disease. **Method:** This is an update of the literature, covering the last 10 years on the subject, using keywords in English in the main electronic bases. **Conclusion:** The prescription of physical exercise is an effective and important tool in the management of AS, especially when performed in a combined and supervised way, even in patients using biological therapy, because it results in better pain management, stiffness, quality of life, functional capacity, disease activity, physical conditioning and cardiovascular risk factors in adults.

**Keywords:** ankylosing spondylitis, exercise, spondyloarthritis.

### Correspondência

João Luiz Pereira Vaz  
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle  
Rua Mariz e Barros, 775 - Tijuca  
Ambulatorio de Reumatologia - 10ª  
enfermaria do HUGG  
20270-004 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: drjoaovaz@gmail.com

<sup>1</sup>Graduando de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). <sup>2</sup>Professor Convidado do Departamento de Traumatologia e Ortopedia da Faculdade de Medicina da UFRJ, Doutorando em Clínica Médica e Reumatologia pela UFRJ. <sup>3</sup>Professor Associado de Reumatologia da UNIRIO / Serviço de Reumatologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

## Introdução

A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica que acomete predominantemente o esqueleto axial. Tipicamente, 70% a 80% dos pacientes apresentam dor lombar de característica inflamatória, causada por sacroileíte ou por espondilite. Também podem ocorrer acometimento de articulações periféricas e manifestações de rigidez articular, atrite e entesite. Além disso, é possível haver manifestações extra-articulares, como uveíte, doença intestinal e também alterações cardíacas, pulmonares e renais. Todo esse quadro clínico resulta em perda da qualidade de vida ao causar prejuízo nas relações familiares, no ambiente de trabalho e ao impedir o lazer. Como consequência, o paciente pode desenvolver comorbidades, como obesidade, síndrome metabólica e depressão<sup>1-3</sup>.

A EA é uma doença cuja prevalência no mundo varia entre <0,01% e 1,8%, acomete principalmente adultos jovens - os primeiros sintomas podem ocorrer antes dos 16 anos de idade em até 20% dos casos - e é mais comum no sexo masculino<sup>1,4</sup>.

Acredita-se que a patogênese da EA envolva interações entre fatores genéticos, microbiota intestinal, efeitos mecânicos nas articulações da coluna vertebral e de articulações periféricas, sistema imune inato, estresse oxidativo, contexto ambiental em que o indivíduo está inserido e estilo de vida<sup>3</sup>.

Ao abordar o aspecto inflamatório na patogênese dessa doença, há fortes evidências do envolvimento do eixo das interleucinas (IL) 17 e 23. O fato de células mieloides das enteses serem capazes de produzir IL-23 reforça o apontamento dessas evidências. Além disso, muitos estudos também já demonstraram que a IL-17 também contribui para a inflamação nos pacientes com EA<sup>5</sup>.

Para se ter uma ideia da gravidade dessa doença, os pacientes ficam impedidos de executar as atividades laborais em torno de 15,6 anos após o início da doença, sendo que a maioria apresenta perda de função dentro dos primeiros 10 anos de atividade da doença. Além disso, cerca de 33% dos pacientes progredirão para um grau mais grave de disfunção<sup>2</sup>.

Os tratamentos têm como prioridade a redução da atividade da doença e a melhora da qualidade de vida. Para atingir esses objetivos, há ferramentas como os agentes farmacológicos, que incluem os anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), os inibidores do fator de necrose tumoral alfa (anti-TNF $\alpha$ ), os glicocorticoides e os medicamentos modificadores de doença. Entretanto, alguns pacientes não reagem bem à terapia medicamentosa, o que ressalta a importância da co-intervenção com exercícios físicos e conscientização sobre a doença<sup>1,2,6,7</sup>.

## Objetivos

Avaliar o impacto da prescrição de exercícios em Espondilite Anquilosante correlacionando-os aos escores de avaliação utilizados nesta doença.

## Metodologia

Trata-se de um estudo de atualização bibliográfica da literatura. A busca de artigos incluiu pesquisa na base de dados PubMed utilizando-se palavras-chaves em inglês. O período de abrangência foi entre 2014 e 2023. Para a busca dos artigos utilizamos os descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde, a saber: "ankylosing spondylitis", "exercise", "inflammation", "obesity" e "spondyloarthritis".

Os títulos e os resumos de todos os artigos identificados na busca eletrônica foram revisados. Os critérios de inclusão foram: artigos de pesquisa clínica em seres humanos adultos e artigos de revisão. O critério de exclusão foi: artigos de relatos de caso.

## Contribuição dos Exercícios Físicos no Tratamento da Espondilite Anquilosante

A prática de exercícios físicos pode melhorar a função contrátil e coordenação do tecido muscular. Além disso, permite regular emoções e aliviar o estresse psicológico provocado pelo prejuízo nas relações sociais. Os impactos positivos na saúde dos pacientes também são decorrentes da melhora da flexibilidade, do sistema cardiovascular, do aumento de força muscular e da redução da dor articular. Também ocorre redução da atividade da doença porque há liberação de citocinas anti-inflamatórias e agentes com ação anti-TNF $\alpha$ . Todos esses impactos resultam na melhora do bem-estar e da fadiga e, conseqüentemente, na adesão do paciente ao tratamento<sup>2,8</sup>.

Apesar dos benefícios da prática de exercícios para esses pacientes, é importante ressaltar que exercícios físicos supervisionados resultam em benefícios significativamente maiores do que os não supervisionados e que muitos Reumatologistas não se sentem habilitados o suficiente para prescrever o programa de exercícios mais adequado, por isso há necessidade de acompanhamento multidisciplinar, com equipe de Fisiatra e Fisioterapeutas. Isso é relevante porque a terapia não medicamentosa apresenta benefício otimizado quando aplicada em dose específica e personalizada, em outras palavras, os efeitos fisiológicos do exercício são relacionados à sua intensidade<sup>7-9</sup>.

Por fim, para avaliarmos os impactos dos exercícios para os pacientes com EA é importante o uso de métricas objetivas conceituadas e conhecidas. Nesse sentido, existem índices como o *Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index* (BASDAI), o *Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index* (BASFI), o *Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index* (BASMI) e o *Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score* (ASDAS). Sendo assim, será avaliada a relação da co-intervenção do exercício físico e variações nesses índices<sup>10</sup>.

## BASDAI e Exercícios

Como os índices utilizados para avaliar a influência das intervenções são métricas fundamentais,

é importante entender como são aplicados. O BASDAI é um questionário autoadministrado que consiste em seis perguntas relacionadas aos cinco principais sintomas, como fadiga, dor na coluna vertebral, dor ou inchaço nas articulações, áreas de sensibilidade localizada e rigidez matinal. Ele contempla a gravidade e a duração e é usado rotineiramente na prática clínica para monitorar e medir a atividade da doença. A pontuação geral varia de 0 a 10 e acredita-se que os escores BASDAI maiores que quatro indiquem doença ativa e exijam melhor controle<sup>11,12</sup>.

Um estudo que acompanhou 29 pacientes, com idades dentre 18 e 70 anos, durante 6 meses constatou melhora do BASDAI e da proteína C reativa para os pacientes que adotaram o programa de exercício sugerido, porém não supervisionado. Nesse programa, os pacientes tinham acesso a um espaço destinado a exercícios variados, incluindo uma piscina. Foram orientados a se exercitarem 3 vezes por semana. Além disso, a dificuldade dos exercícios foram aumentadas a cada 4 semanas de forma a garantir uma progressão adequada. O programa de natação inicialmente durava aproximadamente 10 minutos, mas alcançou 30 minutos no final do estudo. As atividades fora da piscina incluíam exercícios de correção postural, exercícios de fortalecimento, alongamentos e exercícios pulmonares ou respiratórios<sup>12</sup>.

### **BASFI e Exercícios**

O BASFI consiste em oito perguntas sobre atividades diárias e duas perguntas adicionais que avaliam a percepção do paciente sobre a sua capacidade funcional e quão bem é capaz de lidar com a vida cotidiana. A média das 10 escalas dá a pontuação BASFI (0-10), com pontuações mais altas indicando comprometimento funcional mais grave<sup>12,13</sup>.

Uma meta-análise realizada compreendendo 7 estudos envolvendo um total de 271 pacientes concluiu que tanto exercícios físicos supervisionados, quanto não supervisionados resultaram em redução do BASFI. Além disso, também constatou que a melhora foi maior no primeiro grupo. O objetivo dessa meta-análise era comparar a diferença de impacto entre exercícios supervisionados e os não supervisionados. Sendo assim, os tipos de exercícios eram diferentes entre os diversos grupos<sup>14</sup>.

### **BASMI e Exercícios**

O BASMI é útil para medir a mobilidade espinal e é contemplado por um questionário, cuja pontuação varia de 0 a 10, em que valores menores representam melhor mobilidade. Esse índice avalia a rotação cervical, a distância occipito-parede, flexão lombar teste de Schober modificado e distância intermaleolar.

Um estudo abrangendo 14 ensaios clínicos randomizados envolvendo 1579 pacientes maiores de 18 anos verificou que aqueles que não se exercitavam apresentavam um BASMI de 3,8 comparado ao BASMI médio de 0,7 pontos dos que se exercitavam. Esse estudo considerou como exercícios qualquer atividade

física que tivesse como objetivo qualquer combinação de alongamento, flexibilidade, mobilização, equilíbrio, aeróbico, fortalecimento ou treinamento funcional<sup>15</sup>.

Outro estudo contemplando 50 pacientes com idade superior a 18 anos com EA que foram acompanhados por mais de um ano concluiu que altos níveis de atividade física - contemplando tempo de caminhada, passos diários e exercícios físicos de moderada a vigorosa intensidades - resultam em melhor mobilidade espinal, evidenciada pelo melhor BASMI do que os pacientes que apresentaram altos níveis de comportamento sedentário - avaliado pela quantidade total de horas sentado<sup>16</sup>.

### **ASDAS e Exercícios**

O ASDAS é um instrumento composto criado em 2009 para medir a atividade da doença. A atual tendência é que esse índice substitua o BASDAI, pois tem a vantagem de considerar os níveis de reagentes de fase aguda, além dos parâmetros clínicos. O ASDAS categoriza a atividade da doença como inativa, baixa, alta ou muito alta. Ele é calculado considerando os níveis de proteína C reativa (PCR), as escalas das respostas dos itens 2 (dor lombar), 3 (dor periférica ou edema) e 6 (rigidez matinal) do BASDAI e a escala visual analógica<sup>17</sup>.

Um estudo envolvendo 46 pacientes concluiu que os pacientes com EA que foram submetidos a terapia com exercícios apresentaram significativa melhora do ASDAS após 6 meses de tratamento. Nesse estudo, os pacientes foram submetidos 2 vezes por semana a 60 minutos de fisioterapia e a um programa diário de exercícios em casa. Os exercícios diários eram composto de 3 sessões (aquecimento, parte principal e desaquecimento). Ao todo, eram trabalhados os aspectos cardio-respiratório, foco, fortalecimento do core e tração espinal<sup>6</sup>.

### **Comentários**

Por definição, as dores lombares inflamatórias que ocorrem nas espondiloartrites, dentre elas a espondilite anquilosante, pioram com o repouso e melhoram com o exercício. Sendo assim, torna-se lógico que a prescrição de exercício físico deve fazer parte da terapêutica adotada para os pacientes que sofrem dessa condição. Além disso, a ampla gama de tipos de exercícios disponíveis atualmente, cujos mecanismos de sinalização e adaptação a nível celular são diferentes, levanta a questão sobre qual a melhor estratégia a ser utilizada.

Martins et al, em 2014<sup>18</sup> realizaram uma revisão sistemática de ensaios controlados com meta-análise de 18 artigos (n inicial de 603 artigos), por meio do BASFI, BASDAI e o BASMI, avaliando desfechos primários em pacientes com EA, concluindo que os exercícios apresentaram melhora estatisticamente significativa em todos os parâmetros estudados.

A escassez de informações detalhadas para orientar a prescrição de exercícios, incluindo o tipo e volume de exercícios necessários para obter o maior benefício motivou Millner et al, em 2016<sup>19</sup> a conduzi-

rem um consenso sobre a prática de exercício para EA. Baseados em evidências de uma revisão sistemática, recomendaram que a prescrição de exercícios seja individualizada, supervisionada, com volume de treinamento (frequência, intensidade, duração e tipo de exercício), baseado nos resultados das métricas: BASFI, BASDAI e o BASMI e realizados de forma regular proporcionado maior segurança, melhor adesão. O consenso apoia que a maioria dos tipos de exercício é segura para a maioria dos pacientes com EA, mesmo em pacientes em uso de terapia biológica, com sensível redução na atividade de doença. Contudo, reforça que há precauções e contraindicações, na sua prescrição: alta velocidade ou forte resistência, especialmente flexão/rotação de tronco; que desafia excessivamente o equilíbrio, a estabilidade postural ou a função cardiorrespiratória e de alto impacto.

Zão & Cantisa, 2017<sup>20</sup> observaram que tanto exercícios aquáticos, quanto calistênicos (aqueles que usam o peso do próprio corpo em movimentos específicos para alongar e/ou fortalecer a musculatura) me-

lhoram os escores aqui mencionados. Esses são ainda melhores quando realizados de forma combinada e supervisionada, mesmo em pacientes em uso de terapia biológica.

A realização dos exercícios de forma supervisionada é um adicional que contribui para melhora da adesão dos pacientes<sup>21</sup> e, conseqüentemente, resultando em melhores manejos de dor, rigidez, qualidade de vida, capacidade funcional, atividade da doença, condicionamento físico relacionado à saúde e fatores de risco cardiovascular em adultos com EA<sup>22</sup>.

## Conclusão

Baseado em tudo exposto anteriormente, podemos concluir que há evidências de que a prescrição de exercício físico é uma ferramenta importante no manejo da EA e que deve atuar de forma coadjuvante ao tratamento medicamentoso. A combinação dessas duas terapias melhora a capacidade funcional do paciente e sua qualidade de vida.

## Referências

1. Kan SL, Chen LX, Yuan ZF, Hu W, Zhu RS. Exercise interventions for ankylosing spondylitis: a protocol for a Bayesian network meta-analysis. *BMJ Open*. 2019;9(6):e029991.
2. Chen Y, Ma Y, Zhang Z, Zhang Y, Jia J. The efficacy and safety of Yijinjing exercise in the adjuvant treatment of ankylosing spondylitis: A protocol of randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(38):e27109.
3. Tel Adiguzel K, Yurdakul FG, Kurklu NS, Yasar E, Bodur H. Relationship between diet, oxidative stress, and inflammation in ankylosing spondylitis. *Arch Rheumatol*. 2022;37(1):1-10.
4. van Wissen MAT, Teuwen MMH, van den Ende CHM, Vliet Vlieland TPM, den Broeder AA, van den Hout WB, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of longstanding exercise therapy versus usual care in patients with axial spondyloarthritis or rheumatoid arthritis and severe limitations: The protocols of two parallel randomized controlled trials. *Physiother Res Int*. 2022;27(1):e1933.
5. Jo S, Won EJ, Kim MJ, Lee YJ, Jin SH, Park PR, et al. STAT3 phosphorylation inhibition for treating inflammation and new bone formation in ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford)*. 2021;60(8):3923-35.
6. Levitova A, Hulejova H, Spiritovic M, Pavelka K, Senolt L, Husakova M. Clinical improvement and reduction in serum calprotectin levels after an intensive exercise programme for patients with ankylosing spondylitis and non-radiographic axial spondyloarthritis. *Arthritis Res Ther*. 2016;18(1):275.
7. Sveaas SH, Dagfinrud H, Berg IJ, Provan SA, Johansen MW, Pedersen E, et al. High-Intensity Exercise Improves Fatigue, Sleep, and Mood in Patients With Axial Spondyloarthritis: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *Phys Ther*. 2020;100(8):1323-32.
8. Curbelo Rodriguez R, Zarco Montejó P, Almodovar Gonzalez R, Florez Garcia M, Carmona Ortells L. Barriers and Facilitators for the Practice of Physical Exercise in Patients With Spondyloarthritis: Qualitative Study of Focus Groups (EJES-3D). *Reumatol Clin*. 2017;13(2):91-6.
9. Sveaas SH, Bilberg A, Berg IJ, Provan SA, Rollefstad S, Semb AG, et al. High intensity exercise for 3 months reduces disease activity in axial spondyloarthritis (axSpA): a multicentre randomised trial of 100 patients. *Br J Sports Med*. 2020;54(5):292-7.
10. Vaz JLP. Autoanticorpos após uso de Terapia Biológica - Estudo Multicêntrico Brasileiro. 1ª ed. São Paulo: Dialética; 2021. 21-3 p.
11. Byravan S, Jain N, Stairs J, Rennie W, Moorthy A. Is There a Correlation Between Patient-Reported Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) Score and MRI Findings in Axial Spondyloarthritis in Routine Clinical Practice? *Cureus*. 2021;13(11):e19626.
12. Nolte K, van Rensburg DCJ, Fletcher L. Effects of a 6-month exercise programme on disease activity, physical and functional parameters in patients with ankylosing spondylitis: Randomised controlled trial. *S Afr J Physiother*. 2021;77(1):1546.
13. Lin Z, Gu J, He P, Gao J, Zuo X, Ye Z, et al. Multicenter validation of the value of BASFI and BASDAI in Chinese ankylosing spondylitis and undifferentiated spondyloarthritis patients. *Rheumatol Int*. 2011;31(2):233-8.
14. Liang H, Xu L, Tian X, Wang S, Liu X, Dai Y, et al. The comparative efficacy of supervised- versus home-based exercise programs in patients with ankylosing spondylitis: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(8):e19229.
15. Regnaud JP, Davergne T, Palazzo C, Roren A, Rannou F, Boutron I, et al. Exercise programmes for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;10(10):CD011321.
16. Coulter EH, McDonald MT, Cameron S, Siebert S, Paul L. Physical activity and sedentary behaviour and their associations with clinical measures in axial spondyloarthritis. *Rheumatol Int*. 2020;40(3):375-81.
17. Aranda-Valera IC, Garrido-Castro JL, Ladehesa-Pineda L, Vazquez-Mellado J, Zarco P, Juanola X, et al. How to calculate the ASDAS based on C-reactive protein without individual questions from the BASDAI: the BASDAI-based ASDAS formula. *Rheumatology (Oxford)*. 2020;59(7):1545-9.
18. Martins NA, Furtado GE, Campos MJ, Leitao JC, Filaire E, Ferreira JP. Exercise and ankylosing spondylitis with New York modified criteria: a systematic review of controlled trials with meta-analysis. *Acta Reumatol Port*. 2014;39(4):298-308.
19. Millner JR, Barron JS, Beinke KM, Butterworth RH, Chasle BE, Dutton LJ, et al. Exercise for ankylosing spondylitis: An evidence-based consensus statement. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;45(4):411-27.
20. Zao A, Cantista P. The role of land and aquatic exercise in ankylosing spondylitis: a systematic review. *Rheumatol Int*. 2017;37(12):1979-90.
21. McDonald MT, Siebert S, Coulter EH, McDonald DA, Paul L. Level of adherence to prescribed exercise in spondyloarthritis and factors affecting this adherence: a sys-

22. tematic review. *Rheumatol Int.* 2019;39(2):187-201.  
O'Dwyer T, O'Shea F, Wilson F. Exercise therapy for  
spondyloarthritis: a sys-tematic review. *Rheumatol Int.*  
2014;34(7):887-902.

# Frequência de Depressão nas Idosas do Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

Luísa de Alvarenga Dantas Pinheiro<sup>1</sup>, Max Kopti Fakoury<sup>2</sup>

## Resumo

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, que traz consigo questões como a depressão geriátrica. Os sintomas de depressão em idosos podem ser confundidos com o processo natural do envelhecimento, levando ao subdiagnóstico. Ademais, a prevalência de transtorno depressivo em maiores de 60 anos depende da população estudada e suas características inerentes. É notório que o envelhecimento ativo, tal como promovido através de diversas atividades no Espaço Renascer do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh), configura como fomentador de saúde física e mental para a terceira idade. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a frequência de sintomas depressivos e depressão em dois cenários de atendimento - integral e especializado, além de comparar com as variáveis idade, escolaridade, religião, número de comorbidades e número de medicamentos em uso. O método consistiu em um estudo transversal descritivo. Os resultados encontrados sugerem prevalência de depressão previamente diagnosticada de 45% dos pacientes avaliados no serviço de Geriatria e em 15% dos avaliados no serviço Clínica Médica do HUGG, além de aventar a possibilidade de uma menor frequência de depressão moderada a grave nos pacientes frequentadores do Espaço Renascer. Como conclusão, tem-se a importância da triagem de depressão e da promoção do envelhecimento ativo para desfechos mais positivos na saúde da população idosa.

**Palavras-chave:** idosos, depressão geriátrica, envelhecimento ativo.

## Frequency of Depression in the Elderly of the Renascer Group at the Gaffrée and Guinle University Hospital

### Abstract

The aging population is a global phenomenon, which brings issues like geriatric depression. Depressive symptoms in the elderly may be mistaken for the natural aging process, leading to underdiagnosis. Moreover, the prevalence of depressive disorders in individuals over 60 depends on the studied population and its inherent characteristics. It is noteworthy that active aging, as promoted through multiple activities at Espaço Renascer of the University Hospital Gaffrée e Guinle (HUGG), acts for the benefit of both mental and physical health of the third age. Therefore, the objective of this study was to evaluate the frequency of depressive symptoms and depression in two medical care scenarios - integral and specialized - and to compare them with the variables age, education level, religion, number of comorbidities and number of medications in use. The method consisted of a descriptive cross-sectional study. The results suggested a previously diagnosed depression prevalence of 45% among patients evaluated in the Geriatrics service and of 15% among those evaluated in the Internal Medicine service of HUGG.

### Correspondência

Luísa de Alvarenga Dantas Pinheiro  
Rua Afonso Arinos, 368 - Carlos Guinle  
25958-280 - Teresópolis/RJ  
Brasil  
E-mail: luisadantaspinheiro@gmail.com

<sup>1</sup>Graduanda de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

<sup>2</sup>Professor de Clínica Médica e Geriatria da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UNIRIO, Doutorando em Neurologia do PPGNEURO-UNIRIO.

Besides, the possibility of a lower frequency of moderate to severe depression in patients attending the Espaço Renascer. In conclusion, there is the importance of depression screening and the promotion of active aging for more positive outcomes in the health of the elderly population.

**keywords:** elderly, geriatric depression, active aging.

## 1. Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, e ocorre de maneira mais intensa em países em desenvolvimento como o Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa deve triplicar de 2010 a 2050, alcançando 66,5 milhões de pessoas<sup>1</sup>. Estudos estimam que 15% da população idosa apresenta algum sintoma depressivo e que a prevalência aumenta com a idade, sendo de 17,1% para os maiores de 75 anos, 20 a 25% para os maiores de 85 anos e 30 a 50% para os maiores de 90 anos<sup>2,3</sup>.

A depressão pode se apresentar com uma sintomatologia diversa, sendo caracterizada por humor predominantemente depressivo e/ou irritável e diminuição da capacidade de sentir prazer ou alegria. Além disso, pode estar associada à sensação de cansaço e/ou fadiga, alterações do sono e apetite, lentidão, ansiedade, desinteresse e pessimismo<sup>2,4</sup>. Devido a alguns sintomas serem semelhantes ao processo natural do envelhecimento, como fadiga, alterações do sono e indisposição, estudos apontam que 50% dos idosos deprimidos não são diagnosticados na Atenção Primária<sup>1</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a depressão como a segunda maior causa de anos de vida vividos com incapacidade, podendo também causar perda de autonomia e dependência funcional especialmente em idosos<sup>5,6</sup>. Ademais, o transtorno depressivo é a enfermidade psiquiátrica que mais comumente leva ao suicídio, e os idosos compõem o grupo etário que se suicida com maior frequência<sup>4</sup>.

Segundo estudos realizados em todo o mundo, as variações entre as prevalências de depressão geriátrica dependem da população idosa-alvo analisada, dos critérios e ferramentas diagnósticas utilizados e da origem dos indivíduos idosos: comunidade, atenção básica, ambulatorios especializados, unidades de internação ou instituições de longa permanência; o que se confunde, em parte, com outros fatores, como as comorbidades, capacidade funcional e autonomia<sup>7</sup>.

A saúde possui estreita relação com o bem-estar, e a capacidade funcional (ou autonomia) é um dos indicativos de satisfação com a própria vida<sup>7</sup>. Outrossim, existem diversos fatores de risco psicossociais para ocorrência da depressão na população geriátrica, tais como isolamento, problemas de comunicação, fatores de estresse da vida diária, apoio insuficiente de suas relações interpessoais, estilo de vida inativo, baixa autoestima e a própria incapacidade de realizações básicas da vida diária<sup>4,8,9</sup>.

Por outro lado, centros de convivência de idosos podem contribuir na prevenção e/ou como um tratamento não farmacológico para a depressão ao promover estratégias de envelhecimento ativo e saudável<sup>9</sup>. Através de atividades ocupacionais, de lazer, físicas, intelectuais e de convívio grupal, estimula-se a criação de amizades e rede de relações interpessoais, melhora da autoestima, resgate de valores pessoais, sociais e autonomia, suporte social e estilo de vida mais ativo, combatendo diversos fatores de risco para a depressão e preservando o bem estar e a capacidade funcional<sup>10</sup>. Além

disso, as atividades físicas em grupo promovidas são determinantes tanto para a saúde mental, diminuindo estresse e ansiedade, quanto para a saúde física, combatendo problemas funcionais que agravam o estado psicológico<sup>11</sup>. O fato dos exercícios serem executados em grupo ainda potencializa os benefícios por influência mútua e rede de acolhimento, além de que, quanto menor a depressão, os indivíduos têm mais disposição a se manterem fisicamente ativos e, conseqüentemente, atenua a possibilidade do regresso dos sintomas depressivos<sup>1</sup>.

O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh), localizado no bairro da Tijuca no Rio de Janeiro, RJ, sedia o Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida do Idoso - Grupo Renascer. O espaço oferece aos idosos atividades de estimulação cognitiva e motora, como ginástica, caminhadas, dança, exercícios de memória e raciocínio e terapia ocupacional, além de consultas de geriatras, cardiologistas, psiquiatras, nutricionistas e acompanhamento psicológico, fisioterápico e social. O grupo também promove oficinas de prevenção de quedas, rodas de conversa e palestras sobre os mais diversos temas com especialistas convidados. Em suma, as atividades corroboram para promoção do envelhecimento ativo, saúde e bem estar da terceira idade, oferecendo, também, medidas protetivas contra transtornos depressivos.

## 2. Objetivos

Objetivo geral: avaliar a frequência de sintomas depressivos e depressão em dois cenários de atendimento - integral e especializado.

Objetivo específico: comparar a frequência de depressão e sintomas depressivos de pacientes do serviço de Geriatria com o de idosas atendidas da Clínica Médica do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh), além das variáveis idade, escolaridade, religião, número de comorbidades e número de medicamentos em uso.

## 3. Métodos

### 3.1. Desenho de estudo

Este trabalho consiste em um estudo transversal descritivo.

### 3.2. Participantes

Grupo de Geriatria: dados foram coletados em idosas (a partir de 60 anos) no ambulatório de Geriatria do grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh) entre setembro de 2022 e janeiro de 2023.

Grupo de Clínica Médica: dados foram coletados em idosas (a partir de 60 anos) no ambulatório de Clínica Médica do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh) entre setembro de 2022 e janeiro de 2023.

Crítérios de inclusão: pacientes do sexo feminino com 60 anos ou mais, devidamente cadastradas e atendidas nos respectivos serviços.

Critérios de exclusão: diagnóstico prévio de transtornos cognitivos maiores que interferiram na aplicação dos testes.

### 3.3. Procedimentos

A coleta de dados foi realizada às quintas-feiras no grupo de Geriatria, durante as consultas desta especialidade nos consultórios do Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio / Ebserh) e às segundas-feiras à tarde durante as consultas da Clínica Médica do Hospital nos consultórios destinados para tal. As pacientes inicialmente eram apresentadas à pesquisadora e recebiam explicações sobre a pesquisa. A seguir, era feita a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelas pacientes ou em voz alta pela examinadora quando havia dificuldade de leitura. Não houve recusa de participação, todas concordaram com a pesquisa e assinaram o TCLE antes da coleta de dados.

As pacientes responderam um questionário de coleta de dados heteroaplicado sobre idade, escolaridade, religião, comorbidades, diagnóstico de depressão e medicamentos de uso contínuo, conforme o Anexo A. A idade foi agrupada em décadas de vida (60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 a 89 anos e 90 a 99 anos). O nível educacional foi dividido em maior ou igual a oito anos ( $\geq 8$  anos) e menor de oito anos ( $< 8$  anos) de estudo. A quantidade de medicamentos de uso contínuo e o número de comorbidades também foram divididos em até quatro ( $< 4$ ) e 5 ou mais ( $\geq 5$ ).

Após isso, foi heteroaplicada a Escala de Depressão Geriátrica (EDG) com tradução validada para a Língua Portuguesa (anexo B). A EDG é um instrumento validado para avaliação de sintomas depressivos para idosos, com respostas do tipo sim/não e de fácil e rápida aplicação, sendo o único desenvolvido para idosos especificamente. De acordo com o Tratado de Geriatria e Gerontologia, o escore da EDG 15 sugere depressão a partir de 05 pontos (3). Mesmo sem avaliar objetiva-

mente a gravidade dos sintomas, indica depressão moderada de 8 a 9, e grave acima de 10 pontos (3). Assim, os resultados foram agrupados em 0 a 4 pontos, 5 a 7 pontos, 8 a 9 pontos e 10 a 15 pontos.

Os dados foram armazenados e tabulados em tabelas dinâmicas no *Google Sheets* para elaboração de tabelas e análise das variáveis.

### 3.4. Análise de dados

Os dados coletados foram incluídos em um banco de dados próprio no *Google Sheets*. As variáveis numéricas foram descritas utilizando a média e o desvio padrão, e as variáveis categóricas a frequência absoluta e relativa.

### 3.5. Aspectos éticos

Este trabalho seguiu os guidelines da Declaração de Helsinki e é parte do projeto de pesquisa "Avaliação geral e cognitiva em idosos com infecção pelo vírus da hepatite C antes e depois do tratamento com regime DAA", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (CAAE: 12630419.0.0000.5258). Todos os pacientes participantes foram devidamente orientados, informados e esclarecidos acerca dos fins de utilização de seus dados clínicos para pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

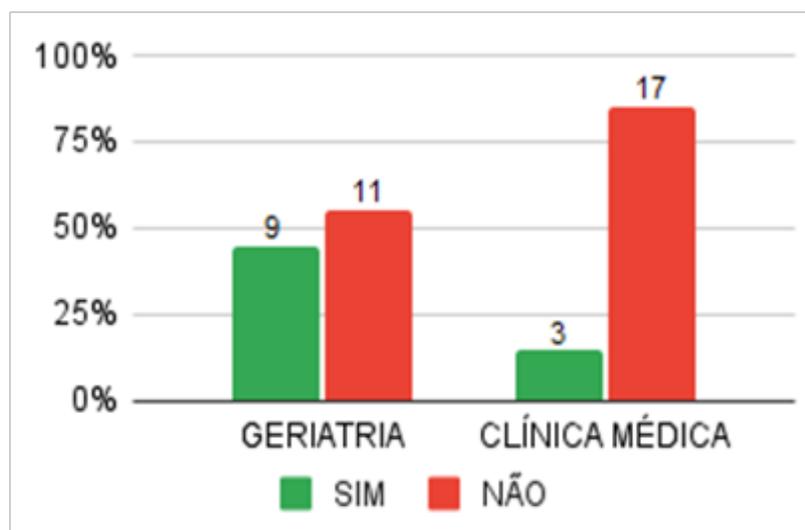
## 4. Resultados

O estudo foi realizado em 20 pacientes do grupo de Geriatria e 20 pacientes do grupo de Clínica Médica.

### 4.1. Diagnóstico prévio de depressão

Dentre as comorbidades apresentadas pelos pacientes, havia diagnóstico prévio de depressão em 45% dos pacientes avaliados na Geriatria e em 15% dos avaliados na Clínica Médica, conforme demonstrado no gráfico 1.

**Gráfico 1.** Frequência de depressão nos idosos da Geriatria e da Clínica Médica

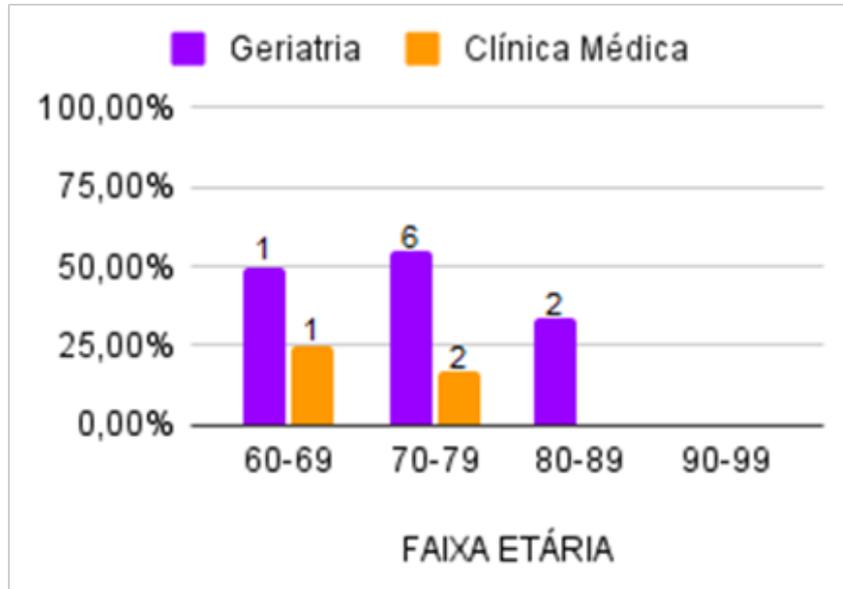


Foi analisada também a associação do diagnóstico prévio de depressão com a idade, escolaridade, religião, outras comorbidades e medicamentos de uso contínuo.

Idade: entre 60 e 69 anos, encontramos a frequência de depressão dentre as comorbidades de 50% no grupo de Geriatria e 25% no grupo de Clínica Médica. Entre 70 e 79 anos, os dados obtidos foram de 54,55%

no grupo de Geriatria e 16,67% no grupo de Clínica Médica. Já entre 80 e 89 anos, obtivemos 33,33% no grupo de Geriatria e nenhum diagnóstico prévio de depressão no grupo de Clínica Médica. Por fim, acima de 90 anos não havia diagnóstico de depressão no grupo de Geriatria, e tampouco havia pacientes nesta faixa etária no grupo da Clínica Médica. Tais dados podem ser visualizados no gráfico 2.

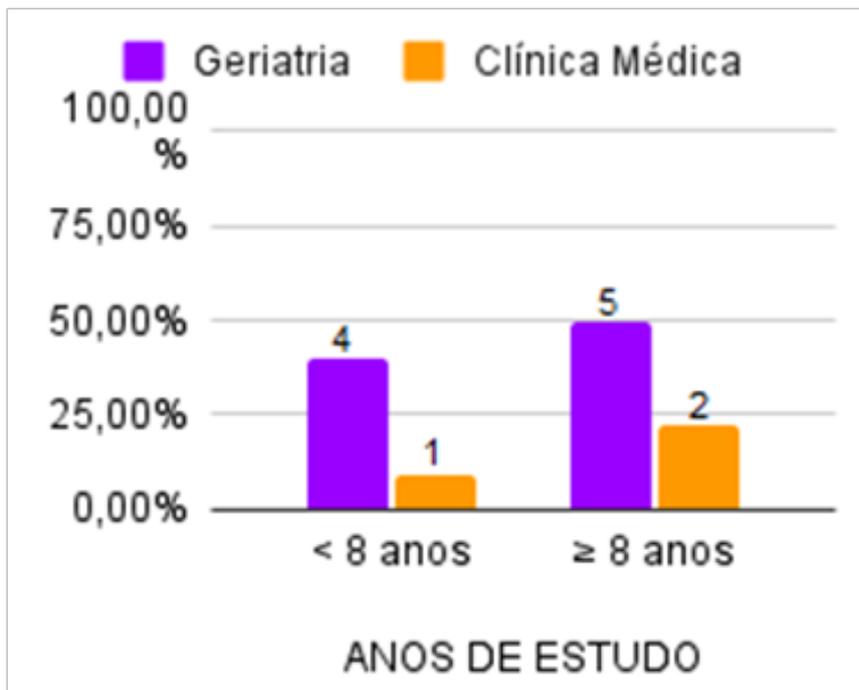
**Gráfico 2.** Idosos com depressão por faixa etária na Geriatria e na Clínica Médica



Escolaridade: conforme demonstrado no gráfico 3, dentre os pacientes com menos de 8 anos de estudo no grupo da Geriatria, 40% traziam diagnóstico de depressão, enquanto no grupo da Clínica Médica esta

frequência foi de 9,09%. Já nos pacientes com 8 anos ou mais de estudo, a frequência de depressão encontrada no grupo de Geriatria foi de 50% e de 22,22% no de Clínica Médica.

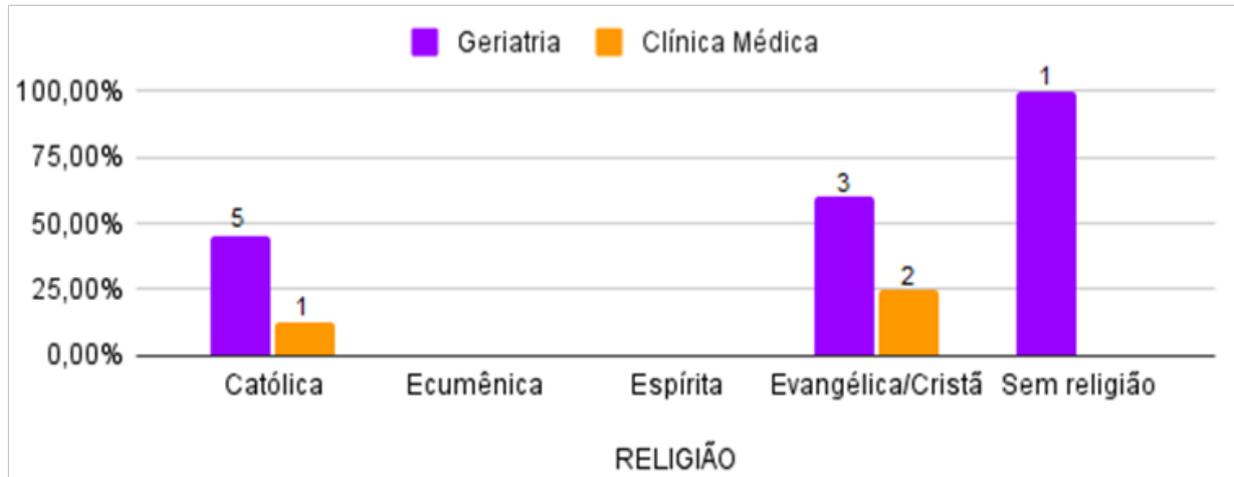
**Gráfico 3.** Idosos com depressão por anos de estudo na Geriatria e na Clínica Médica



Religião: como é possível reconhecer no gráfico 4, ao considerarmos os autodeclarados católicos, a frequência de diagnóstico prévio de depressão no grupo da Geriatria foi de 45,45% e no grupo da Clínica Médica foi de 12,5%. Apenas dois pacientes identificaram-se como ecumênicos, sendo ambos da Geriatria e não tendo sido diagnosticados com transtorno depressivo. Analisando os declarados espíritas de ambos os grupos,

não havia diagnóstico prévio de depressão. Ao avaliarmos os autodeclarados evangélicos ou cristãos, a frequência deste diagnóstico no grupo da Geriatria foi de 60% e de 25% no grupo da Clínica Médica. Apenas um paciente da Geriatria não possuía religião, e tinha sido diagnosticado com transtorno depressivo previamente, enquanto um paciente da Clínica Médica também não possuía religião nem possuía tal diagnóstico.

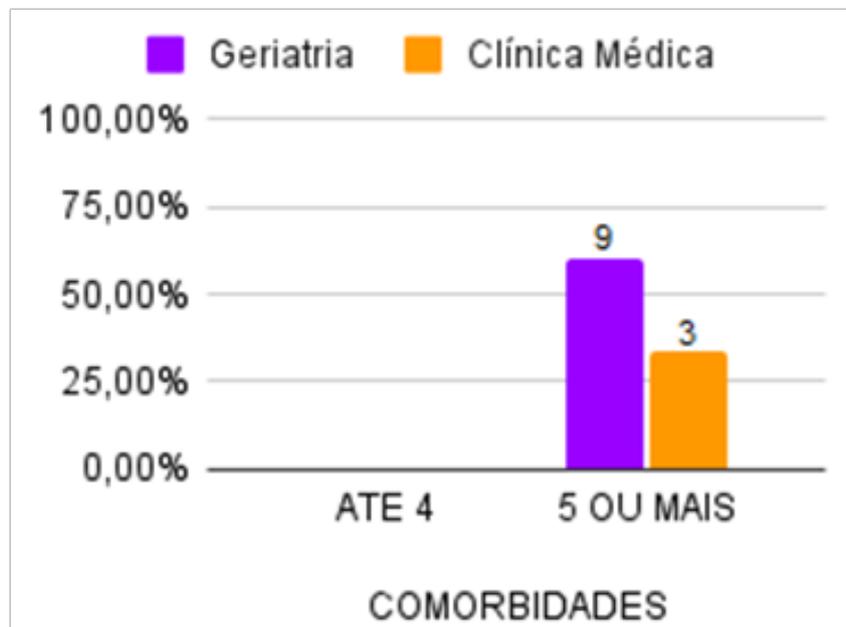
**Gráfico 4.** Idosos com depressão por religião na Geriatria e na Clínica Médica



Comorbidades: em ambos os grupos estudados, os pacientes com até 4 comorbidades não tinham depressão como um dos diagnósticos, conforme ilustrado no gráfico

5. Já naqueles com 5 ou mais comorbidades, a depressão figurava dentre essas em 60% do grupo da Geriatria e em 33,33% do grupo da Clínica Médica.

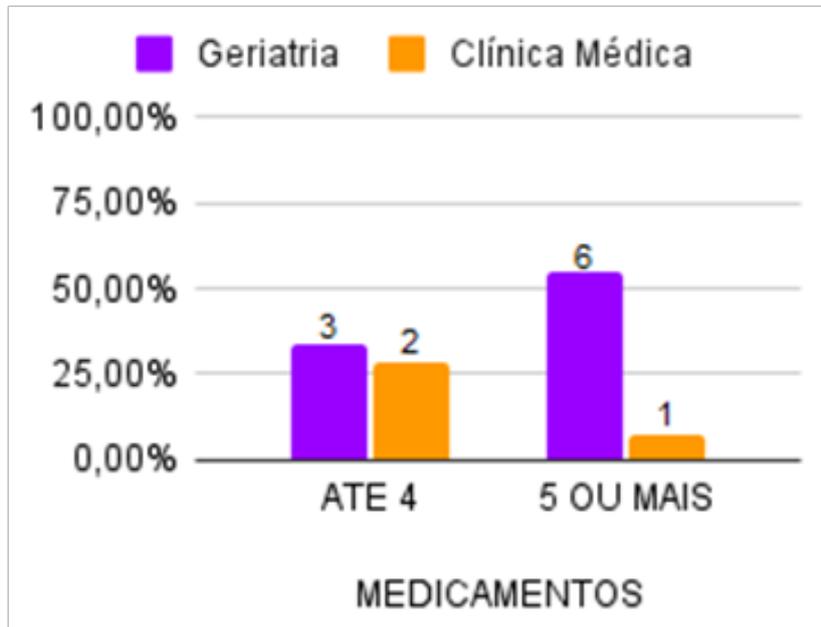
**Gráfico 5.** Idosos com depressão por número de comorbidades na Geriatria e na Clínica Médica



Medicamentos de uso contínuo: avaliando os pacientes que faziam uso de até 4 medicamentos continuamente, nota-se que 33,33% tinham diagnóstico de depressão no grupo da Geriatria e 28,57% no grupo da Clínica Médica. Já nos que

utilizavam 5 ou mais medicações, a frequência de depressão previamente diagnosticada foi de 54,55% no grupo da Geriatria e 7,69% no grupo da Clínica Médica, tal como verificado no gráfico 6.

**Gráfico 6.** Idosos com depressão por número de medicamentos de uso contínuo na Geriatria e na Clínica Médica

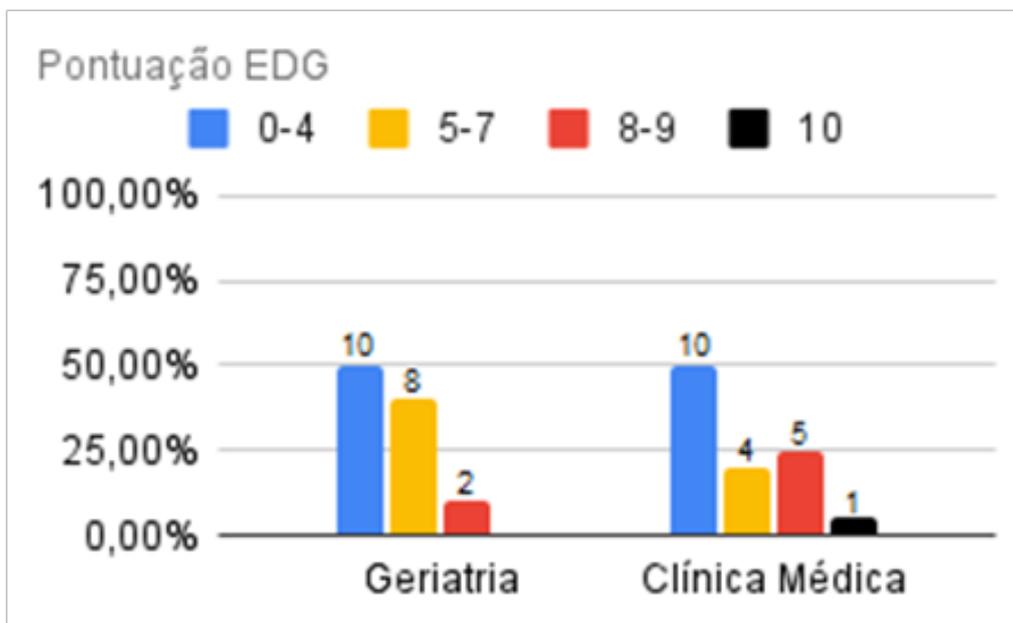


**4.2. EDG de 15 perguntas**

Com a aplicação da EDG, a distribuição das pontuações, explicitada no Gráfico 7, obedeceu a seguinte ordem: em ambos os grupos, obtivemos pontuação de 0 a 4 em metade dos pacientes; os escores de 5 a 7 representaram 40% do grupo da

Geriatria e 20% do grupo da Clínica Médica; EDG pontuando de 8 a 9 ocorreu em 10% no grupo da Geriatria e 25% no grupo da Clínica Médica. Apenas uma paciente pontuou 10 na EDG, sendo ela da Clínica Médica e representando, então, 5% das idosas deste grupo.

**Gráfico 7.** Pontuação na EDG nos grupos de Geriatria e Clínica Médica



Os gráficos representam a associação das faixas de pontuação da EDG com as variáveis idade (Gráficos 8 e 9), escolaridade (Gráficos 10 e 11), religião (Gráficos 12 e 13), número de comorbidades (Gráficos 14 e 15) e número de medicamentos de uso contínuo (Gráficos 16 e 17) em cada um dos grupos estudados.

EDG de 0 a 4 no grupo de Geriatria: analisando esta pontuação da EDG em relação à idade, obtivemos-na em 50% das idosas de 60 a 69 anos, 54,55% das com 70 a 79 anos, 33,33% das com 80 a 89 anos, e em todas com 90 a 99 anos conforme demonstrado no gráfico 8. Em relação à escolaridade, metade das idosas com até 8 anos de estudo e metade das com 8 anos ou mais de estudo apresentaram esta pontuação, conforme o gráfico 10. Representado no gráfico 12, concernente à religião esta pontuação foi obtida em 45,45% dos católicos, 50% dos ecumênicos, 100% dos espíritas e dos sem religião, e 40% dos cristãos ou evangélicos. Dentre os com até 4 comorbidades, observamos uma frequência de 60% desta pontuação, e em relação aos com 5 ou mais comorbidades, 46,67%, o que é visualizado no gráfico 14. Por fim, ilustrado no gráfico 16 e no tocante às medicações de uso contínuo, este grupo representou 66,67% dos que usavam até 4 medicamentos e 36,36% dos que usavam 5 ou mais.

EDG de 0 a 4 no grupo de Clínica Médica: a respeito desta pontuação em relação à idade, foram 100% dos pacientes entre 60 a 69 anos, 25% dos com 70 a 79 anos, e 75% dos com 80 a 89 anos, assim como visualizado no gráfico 9. Analisando a ocorrência nos níveis de escolaridade, este resultado estava presente em 36,36% dos com até 8 anos de estudo e em 66,67% dos com 8 anos ou mais de estudo (Gráfico 11). Relativo às crenças religiosas, o resultado, como demonstrado no gráfico 13, foi obtido em 50% dos católicos, 33% dos espíritas, nenhum dos sem religião, e 62,5% dos cristãos ou evangélicos. O gráfico 15 explicita as pontuações por número de comorbidades, de modo que os com até 4 comorbidades com 0 a 4 pontos foram 54,55%, e os com 5 ou mais comorbidades, 44,44%. Por fim, em relação às medicações de uso contínuo, este grupo representou 57,14% dos que usavam até 4 medicamentos e 46,15% dos que usavam 5 ou mais (Gráfico 17).

EDG de 5 a 7 no grupo de Geriatria: nesta pontuação, com relação à idade, obtivemos 50% dos pacientes de 60 a 69 anos, 36,36% dos 70 a 79 anos e 50% dos 80-89 anos, como plotado no gráfico 8. O gráfico 10 ilustra o escore por escolaridade, sendo este 40% dos com até 8 anos de estudo e 40% dos com 8 anos ou mais de estudo. Relativo à religião, como mostra o Gráfico 12, 54,55% dos católicos, 50% dos ecumênicos, e 20% dos cristãos ou evangélicos pontuaram entre 5 e 7 na EDG. Ao analisarmos o número de comorbidades, obteve-se uma frequência de 20% dentre os com até 4 comorbidades, e 46,67% dos com 5 ou mais comorbida-

des (Gráfico 14). Por fim, em relação às medicações de uso contínuo, este grupo representou 33,33% dos que usavam até 4 medicamentos e 45,45% dos que usavam 5 ou mais (Gráfico 16).

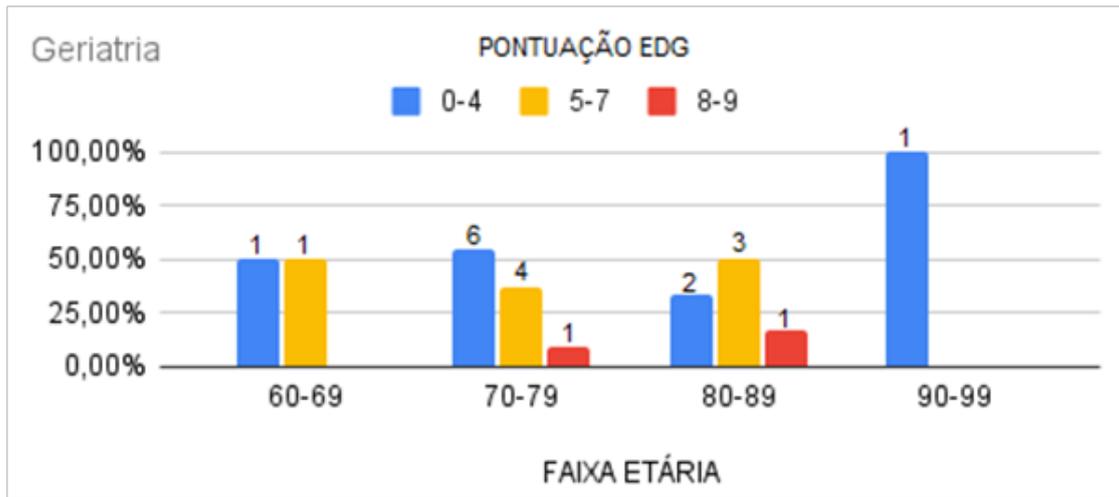
EDG de 5 a 7 no grupo de Clínica Médica: em relação à idade, verificamos que esta pontuação foi obtida em 25% dos 70 a 79 anos e em 25% dos 80 a 89 anos (Gráfico 9). Como visto no gráfico 11, no tocante à escolaridade, este escore apareceu em 27,27% dos com até 8 anos de estudo e em 11,11% dos com 8 anos ou mais de estudo. Ao que diz respeito a esta pontuação por religião, temos 12,5% dos católicos, 33,33% dos espíritas, e 25% dos cristãos ou evangélicos, como solidificado no gráfico 13. Já o gráfico 15 demonstra que entre os pacientes com até 4 comorbidades obteve-se uma frequência de 27,27%, e os com 5 ou mais comorbidades, 11,11%. Por fim, em relação às medicações de uso contínuo, este grupo representou 14,29% dos que usavam até 4 medicamentos e 23,08% dos que usavam 5 ou mais (Gráfico 17).

EDG de 8 a 9 no grupo de Geriatria: esta pontuação sugere depressão moderada, e tal resultado foi encontrado em 9,09% das pacientes entre 70 a 79 anos e 16,67% entre 80 e 89 anos (Gráfico 8). Em relação à escolaridade, a partir do gráfico 9 temos 10% dos com até 8 anos de estudo e 10% dos com 8 anos ou mais. No que tange a religião, apenas um grupo obteve este escore, sendo 40% dos cristãos ou evangélicos, conforme o gráfico 12. Já com relação ao número de comorbidades, obteve-se a frequência de 20% nas pacientes com até 4 comorbidades e 6,67% naquelas com 5 ou mais comorbidades (Gráfico 14). Por fim, em relação às medicações de uso contínuo, este grupo representou 18,18% das que usavam 5 ou mais, o que é visualizado no gráfico 16.

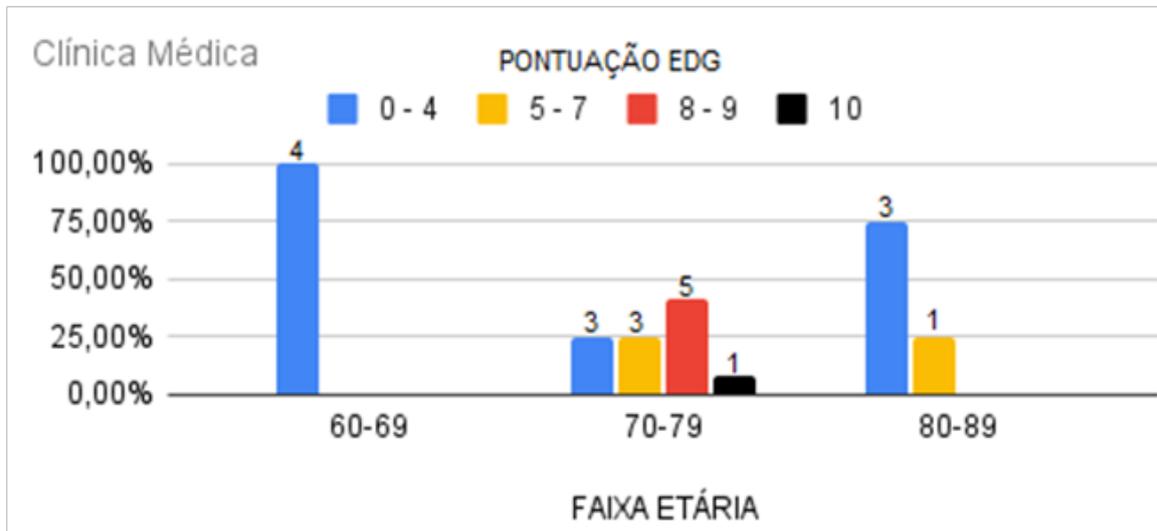
EDG de 8 a 9 no grupo de Clínica Médica: a análise desta faixa de pontuação quanto à idade, mostrada no gráfico 9, indica a frequência de 41,67% dos pacientes entre 70 e 79 anos. Em relação à escolaridade, este escore figura em 36,36% dos com até 8 anos de estudo e em 11,11% dos com 8 anos ou mais de estudo, como visto no gráfico 11. Relativo à religião, podemos ver que este grupo representou 25% dos católicos, 33,33% dos espíritas, 100% dos sem religião e 12,5% dos cristãos ou evangélicos (Gráfico 13). Conforme o gráfico 15, dentre os com até 4 comorbidades obteve-se uma frequência de 9,09%, e os com 5 ou mais comorbidades, 44,44%. Finalmente, em relação às medicações de uso contínuo, este grupo representou 28,57% dos que usavam até 4 medicamentos e 23,08% dos que usavam 5 ou mais, como visto no gráfico 17.

EDG de 10 ou mais: este resultado sugere depressão grave, e foi encontrado em apenas uma paciente da Clínica Médica, sendo esta pertencente aos grupos de 70 a 79 anos, com 8 anos ou mais de estudo, católicos, com até 4 comorbidades e utilizando 5 ou mais medicamentos de uso contínuo.

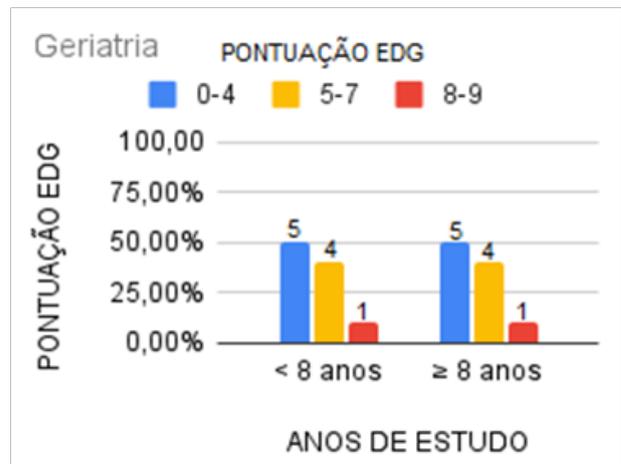
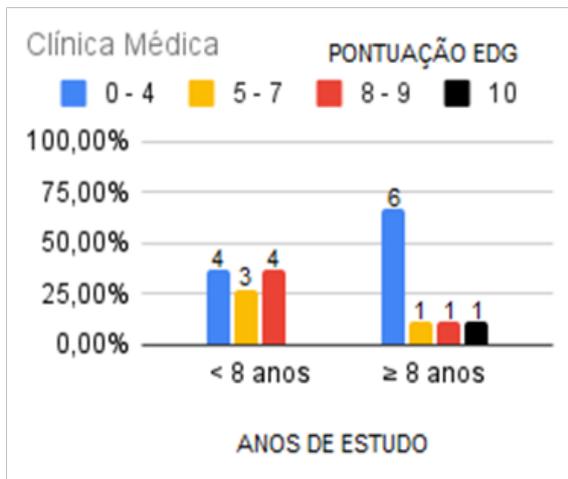
**Gráfico 8.** Pontuação na EDG por faixa etária na Geriatria



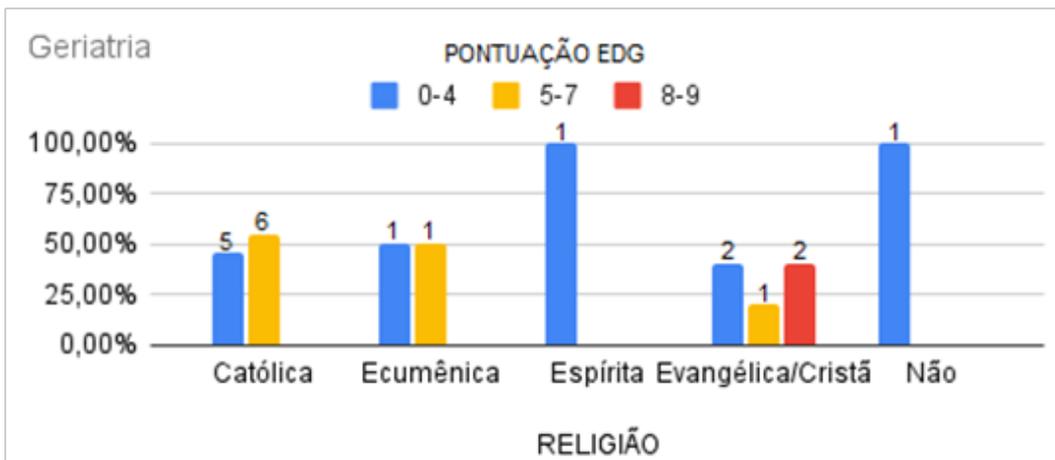
**Gráfico 9.** Pontuação na EDG por faixa etária na Clínica Médica



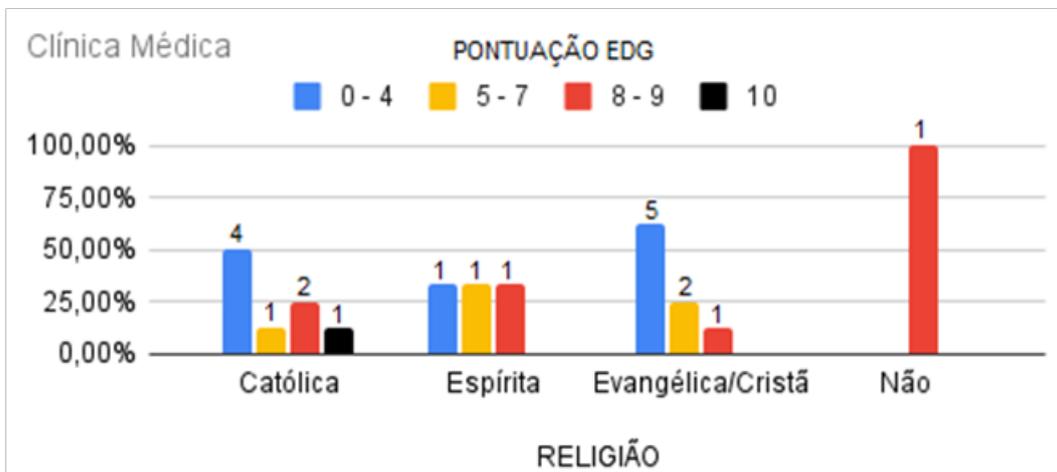
**Gráficos 10 e 11.** Pontuação na EDG por anos de estudo na Geriatria e na Clínica Médica



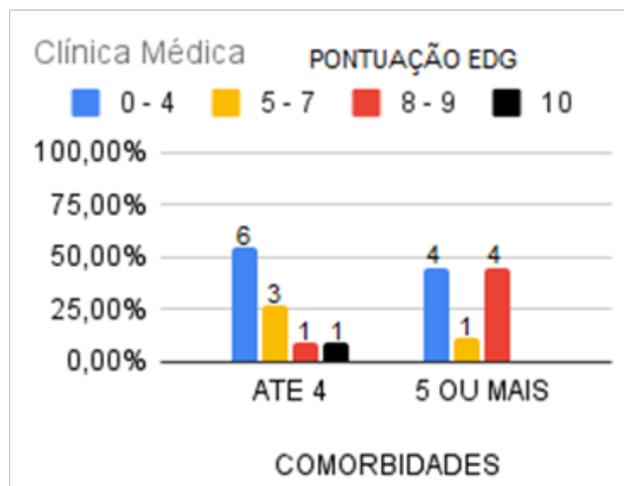
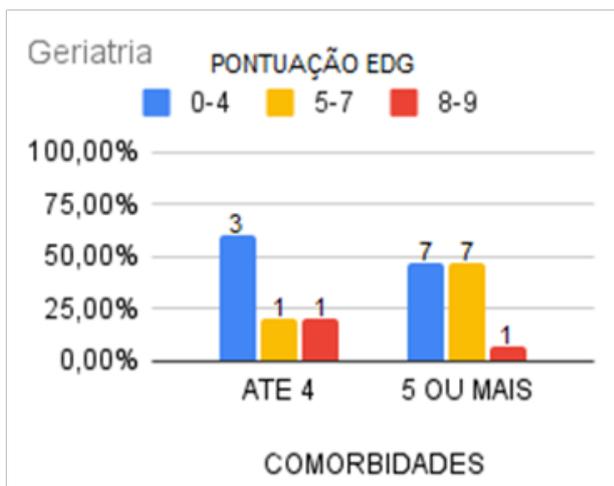
**Gráfico 12.** Pontuação na EDG por religião na Geriatria



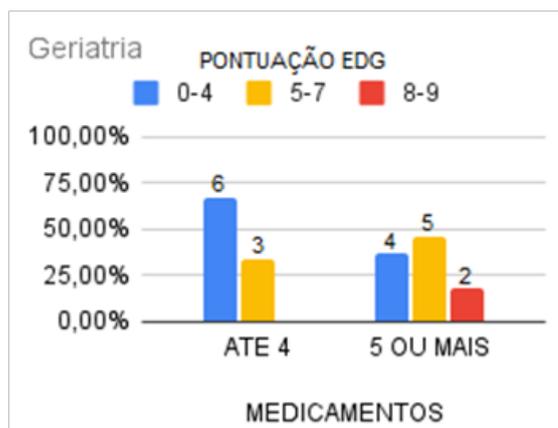
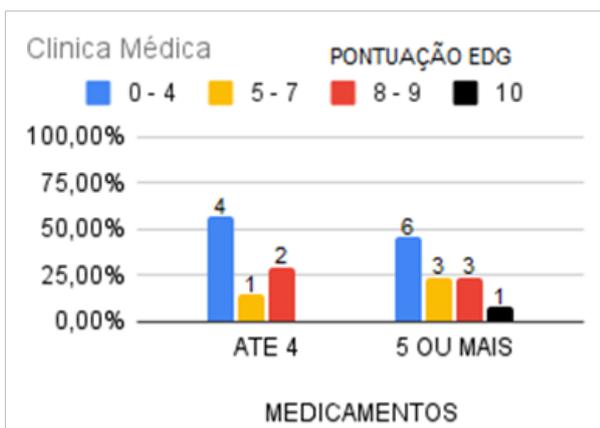
**Gráfico 13.** Pontuação na EDG por religião na Clínica Médica



**Gráficos 14 e 15.** Pontuação na EDG por número de comorbidades na Geriatria e na Clínica Médica



**Gráficos 16 e 17.** Pontuação na EDG por número de medicamentos na Geriatria e na Clínica Médica



### 4.3. Depressão x EDG

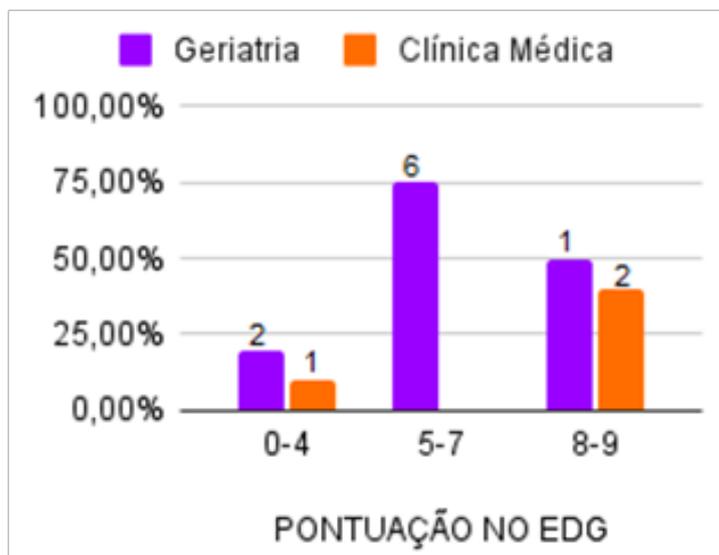
Conforme ilustrado no gráfico 18, analisamos a quantidade de pacientes que apresentavam diagnóstico prévio de transtorno depressivo dentro de cada faixa de pontuação do EDG em cada grupo estudado.

Grupo da Geriatria: nos escores 0 a 4 da EDG, 20% dos idosos apresentavam diagnóstico prévio de depressão. Dentre os que obtiveram 5 a 7 pontos, este

percentual foi de 75%, enquanto nos de 8 a 9 pontos foi de 50%.

Grupo da Clínica Médica: apenas 10% dos idosos que pontuaram entre 0 e 4 eram previamente diagnosticados com transtorno depressivo. Analisando os que obtiveram escore entre 8 e 9, observamos que 40% haviam sido diagnosticados. Já os 4 pacientes que pontuaram entre 5 e 7 e o único paciente com escore 10, nenhum tinha diagnóstico de depressão.

**Gráficos 18.** Frequência de depressão em cada pontuação na EDG



## 5. Discussão

Em relação ao diagnóstico de depressão, o principal achado foi o maior número de idosos diagnosticados com esta condição no grupo da Geriatria (45%) do que no da Clínica Médica (15%). Apesar de a frequência de depressão ser similar à da literatura no serviço de cuidado especializado, tal número pode não representar a realidade da população geral, nem a dos idosos do serviço. A depressão no idoso costuma manifestar-se por meio de queixas físicas frequentes e associada a comorbidades clínicas gerais, principalmente aquelas que causam sofrimento crônico. Embora tenha preva-

lência elevada nas doenças clínicas gerais, a depressão não tem sido adequadamente diagnosticada e tratada. Muitas vezes, os sintomas depressivos são confundidos com a própria doença clínica ou como uma consequência "normal" do envelhecimento, sendo pouco valorizados<sup>13</sup>. Em serviços terciários, como o HUGG, as consultas geralmente são objetivas e focadas nas queixas clínicas do paciente, não sendo buscados ativamente os sintomas depressivos pelo examinador como em um serviço especializado em Geriatria. Até mesmo na Atenção Primária, na qual há um atendimento que busca a integralidade e a medicina centrada na pessoa, cerca de 50%

dos idosos com depressão não são diagnosticados<sup>1</sup>.

Em relação à variável idade, a maior frequência de depressão é observada na faixa etária de 60 a 69 anos na Clínica Médica, com 25%, o que está de acordo com estudo de Costa et al. (2021) que encontrou a prevalência de depressão também maior nos idosos mais jovens, com 36,84% dos casos entre 60 e 69 anos, 28,95% entre 70 e 79 anos e 80 e 89 anos e 5,25% nos acima de 90 anos. Já na Geriatria, os resultados também indicaram uma menor frequência nos maiores de 90 anos, não havendo diagnósticos de depressão.

A literatura aponta que uma maior escolaridade (8 anos ou mais de estudo) estaria relacionada a uma menor prevalência de sintomas depressivos, porém em nosso estudo foi detectado o inverso. Tanto na Geriatria quanto na Clínica Médica, a porcentagem de idosos com depressão foi maior entre os mais instruídos. A pontuação na EDG foi igual entre as escolaridades na Geriatria, porém na Clínica Médica as pontuações sugestivas de depressão foram mais frequentes nos menos instruídos.

Não foi possível chegar a uma conclusão acerca das diferentes religiões e suas associações com o diagnóstico e sintomas de depressão, apesar de estudos sugerirem a religiosidade como fator protetor para transtornos depressivos e ansiosos<sup>15</sup>. Fato é que durante a aplicação da EDG diversos pacientes justificaram suas respostas negativas a sintomas depressivos com base em suas crenças, sugerindo coping religioso-espiritual positivo frente às adversidades.

Diversos estudos defendem uma forte associação bidirecional da depressão com doenças crônicas<sup>3</sup>. Indo de acordo com essa associação, todos os idosos diagnosticados com depressão em ambos os grupos possuíam pelo menos 5 comorbidades. Quanto à EDG, em ambos os grupos ficou claro que predominavam idosos com pontuação sugestiva de depressão dentre aqueles com 5 ou mais comorbidades, com uma parcela expressiva de idosos na Clínica Médica neste conjunto com possível depressão moderada. Este dado é importante, uma vez que a depressão é também um fator de pior prognóstico para as doenças crônicas não transmissíveis.

Algumas classes de substâncias possuem potencial de desencadear sintomas depressivos, tais como alguns anti-hipertensivos, diuréticos, digitálicos, analgésicos, corticosteroides, antipsicóticos benzodiazepínicos, antiparkinsonianos, tuberculostáticos e o álcool<sup>14</sup>. Assim, justifica-se a maior frequência de depressão nos idosos que utilizam 5 ou mais medicamentos na Geriatria (54,55%), apesar de o mesmo não se refletir na Clínica Médica. Contudo, em ambos os grupos (porém com mais expressividade no da Geriatria), a maior parte dos idosos que utilizavam pelo menos 5 medicamentos pontuaram na EDG em uma faixa sugestiva de depressão.

Ao compararmos a pontuação da EDG entre os dois grupos, notamos que a frequência da faixa não sugestiva de depressão (0 a 4 pontos) é a mesma, porém no grupo da Clínica Médica ocorrem mais pontuações sugestivas de depressão moderada (7 a 9 pontos) e a maior pontuação de todas as obtidas no estudo (10

pontos), sugestiva de depressão grave. É notório que centros de convivência de idosos podem contribuir na prevenção e/ou como um tratamento não farmacológico para a depressão ao promover estratégias de envelhecimento ativo e saudável<sup>9</sup>. As atividades ocupacionais e físicas promovidas são determinantes para a saúde mental, combatendo sintomas depressivos e promovendo envelhecimento ativo e saudável<sup>11</sup>. Desta maneira, considerando que os idosos entrevistados no ambulatório de Geriatria são cadastrados e participam do Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida do Idoso - Grupo Renascer, tais atividades podem ter atuado como protetoras nos quadros de depressão moderada a grave.

Fato é que a EDG consiste em uma escala de rastreio, e não diagnóstica. Contudo, Almeida e Almeida (1999) demonstraram que a versão brasileira do EDG-15 oferece medida válida para o diagnóstico de episódio depressivo, com sensibilidade de 85,4% e especificidade de 73,9% para o diagnóstico desses episódios. Assim, percebe-se o baixo diagnóstico de depressão na Clínica Médica, sobretudo nos idosos que pontuaram entre 5 e 7 e o único paciente com escore 10, dos quais nenhum tinha diagnóstico de depressão. Outro dado que traz preocupação é de menos da metade dos idosos cuja pontuação sugeriu depressão moderada terem diagnóstico, demonstrando-se a necessidade de aplicar a escala rotineiramente nos atendimentos da terceira idade para buscar ativamente estes sintomas.

### 5.1. Forças

Estudos transversais são pesquisas mais rápidas e fáceis de executar, já que os dados são coletados apenas uma vez, principalmente devido ao tempo disponibilizado para elaboração deste trabalho. Foi possível comparar muitas variáveis diferentes ao mesmo tempo, medindo a prevalência de todos os fatores sob investigação. Além disso, consiste em uma boa maneira de fazer análises descritivas e gerar hipóteses. É evidente, portanto, que o estudo foi adequado à questão proposta.

### 5.2. Limitações

Neste tipo de estudo não é possível avaliar informações definitivas sobre relações de causa e efeito, sendo as associações difíceis de interpretar. Além disso, a incidência não pode ser medida.

Uma das principais limitações deste estudo foi o pequeno tamanho da amostra, impedindo os resultados de representarem a população idosa em geral. A amostra ideal para um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95% seria de 385 pacientes. Além disso, não foi possível incluir homens no estudo devido à maioria dos pacientes do Espaço Renascer ser composta por mulheres, não tendo comparecido homens no ambulatório de Geriatria no período de coleta de dados. Estudos adicionais devem incluir amostras maiores e também abranger o sexo masculino.

Percebe-se, assim, que apesar de a coleta de dados ter sido feita por oportunidade, o estudo não pode ser extrapolado para a real situação da população idosa brasileira.

## 6. Conclusão

O presente estudo permitiu avaliar e comparar a frequência de depressão e sintomas depressivos nos cenários de atendimento integral e especializado, incluindo as variáveis idade, escolaridade, religião, número de comorbidades e número de medicamentos em uso. Assim, foi possível dimensionar a importância da triagem de depressão e da promoção do envelhecimento ativo. Nesse sentido, ressalta-se a

importância dos testes de triagem tais como a EDG para rastrear o transtorno depressivo nesta população, contribuindo para desfechos mais positivos. Além disso, conclui-se que as pontuações da EDG das idosas da Geriatria foram menos sugestivas de depressão moderada e grave, reforçando a necessidade de fomentar atividades de envelhecimento ativo e saudável para uma melhor qualidade de vida e saúde mental dos idosos.

### Referências

- Ramos FP, et al. Fatores associados à depressão em idoso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2019 jan [cited 2022 Jun 17];19(239) DOI Fatores associados à depressão em idoso. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/239/154>
- Lima AMP, Ramos JLS, Bezerra IMP, Rocha RPB, Batista HMT, Pinheiro WR. Depressão em idosos: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Epidemiol Control Infect* [Internet]. 2016 April 4 [cited 2022 Jun 17];6(2):96-103. Available from: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/6427>.
- Freitas EV, et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 4th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. ISBN: 978-85-277-2949-9.
- Ministério da Saúde, compiler. *Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa: Cadernos de Atenção Básica 19* [bibliography]; 2006.
- World Health Organization, compiler. *World mental health report: transforming mental health for all* [bibliography]; 2022.
- Costa TNM, Rodrigues NL, Assis CTL de, Barbosa AN, Bração GB, Galvão JM, Gonçalves IR, Morikawa NM. Prevalence and epidemiological aspects of depression in the elderly. *RSD* [Internet]. 2022 Feb.19 [cited 2022Jul.17]; 11(3):e21811326383. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26383>.
- Wichmann FMA, et al. Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria da saúde. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [Internet]. 2013 Oct-dec [cited 2022 Jun 19];16 DOI <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400016>. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/MZNRCPFPYrFLgqg8GRGZm/>.
- Benedetti TRB, et al. Condições de saúde e nível de atividade física em idosos participantes e não participantes de grupos de convivência de Florianópolis. *Ciência e Saúde Coletiva: Suicídio de Idosos no Brasil* [Internet]. 2012 Aug [cited 2022 Jun 19];17 Available from: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/condicoes-de-saude-e-nivel-de-atividade-fisica-em-idosos-participantes-e-nao-participantes-de-grupos-de-convivencia-de-florianopolis/8382?id=8382&id=8382>.
- Fukuyama ACW, et al. Prevalência da depressão em idosos que frequentam um centro de convivência no município de Cascavel-PR. *FAG Journal of Health* [Internet]. 2020 Dec 20 [cited 2022 May 20];4:419-423. DOI <https://doi.org/10.35984/fjh.v2i4.25>. Available from: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/255/203>.
- Andrade AN, et al. Percepção de idosos sobre grupo de convivência: estudo na cidade de Cajazeiras-PB. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [Internet]. 2014 Jan-Mar [cited 2022 Jun 19];17 DOI <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100005>. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/kR8BkxSLvKfHL-mjtQYs9SrP/>.
- Mendes GAB, et al. Relação entre atividade física e depressão em idosos: uma revisão integrativa. *Revista de Atenção à Saúde* [Internet]. 2017 Jul-Sep [cited 2022 Jun 20];15 DOI <https://doi.org/10.13037/ras.vol15n53.4524>. Available from: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/4524](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4524).
- Argimon ILL, Paloski LH, Farina M, Irigaray TQ. Aplicabilidade do Inventário de Depressão de Beck-II em idosos: uma revisão sistemática. *Aval. psicol.* [Internet]. 2016 Ago [citado 2022 Jul 18]; 15( spe ): 11-17. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712016000300003&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712016000300003&lng=pt).
- Stella F, et al. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física Florindo Stella. *Motriz: Journal of Physical Education*. UNESP [Internet]. 2002 [cited 2023 Apr 26];8:91-98. Available from: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/6473>.
- Silva AR, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores sociodemográficos associados a sintomas de depressão em idosos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* [Internet]. 2017 [cited 2023 May 16];66:45-51. DOI [10.1590/0047-2085000000149](https://doi.org/10.1590/0047-2085000000149). Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/7z9ymmxmdpCLWvbXmcwKksh/?format=pdf&lang=pt>.
- Koenig H, King D, Carson VB. *Handbook of religion and health*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2012. ISBN: 978-0195335958.
- Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *International Journal of Geriatric Psychiatry* [Internet]. 1999 [cited 2023 Apr 13];14:858-865. DOI [10.1002](https://doi.org/10.1002). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10521885/>.

# Lipedema: Um Desafio Clínico

Bernardo Cunha Senra Barros<sup>1</sup>, Carolina Junqueira Barros<sup>5</sup>, Ana Cristina Ferreira da Silva Di-onysio<sup>2</sup>, Solange Miranda Junqueira Guertzenstein<sup>3</sup>, Marcos Arêas Marques<sup>1,4</sup>, Kai-Uwe Le-wandrowski<sup>1</sup>, Stênio Karlos Alvim Fiorelli<sup>1,2,3</sup>, Rossano Kepler Alvim Fiorelli<sup>1,2,3</sup>

## Resumo

O lipedema é caracterizado pela deposição anormal de gordura, mais comumente em membros inferiores, associado ao edema, hematomas e dor crônicos, que acomete mais frequentemente mulheres adultas. Seu diagnóstico é um desafio clínico, especialmente pelo desconhecimento de sua existência e pela dificuldade de diferenciá-lo do linfedema e da obesidade. Portanto, conhecê-lo e entendê-lo é fundamental para a correta condução clínica e, impacto na qualidade de vida do paciente.

**Palavras-chave:** lipedema, dor crônica, lipodistrofia, edema.

## Lipedema: A Clinical Challenge

### Abstract

Lipedema is characterized by the abnormal deposition of fat, most commonly in the lower limbs, associated with edema, bruising and chronic pain, which most frequently affects adult women. Its diagnosis is a clinical challenge, especially due to the lack of knowledge about its existence and the difficulty in differentiating it from lymphedema and obesity. Therefore, knowing and understanding it is essential for correct clinical management and impact on the patient's quality of life.

**keywords:** lipedema, chronic pain, lipodystrophy, edema.

### Correspondência

Marcos Arêas Marques  
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle  
Departamento de Cirurgia  
Rua Mariz e Barros, 775 - Tijuca  
20270-004 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: mareasmarques@gmail.com

<sup>1</sup>Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Estácio de Sá (IDOMED). <sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de Vassouras (UV). <sup>4</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). <sup>5</sup>Hospital Municipal Pedro II (SMS-RJ).

## Introdução

O lipedema é uma condição médica crônica que afeta predominantemente as mulheres adultas e é caracterizada pelo acúmulo anormal de gordura nas pernas, coxas, quadris e, ocasionalmente, nos braços. Apesar de ser frequentemente confundido com obesidade ou linfedema, o lipedema é uma condição distinta que causa um aumento desproporcional no tecido adiposo, muitas vezes resultando em pernas excessivamente volumosas e dolorosas. Essa condição pode ter um impacto significativo na qualidade de vida, afetando não apenas a aparência física, mas também o bem-estar emocional e físico dos indivíduos afetados.

Estudos sugerem que a prevalência do lipedema varia consideravelmente e, provavelmente, pode ser subestimado devido à falta de conhecimento e, eventualmente, diagnóstico inadequado. Estima-se que afete entre 1% e 11% das mulheres em todo o mundo, embora esses números possam variar significativamente entre diferentes populações e regiões<sup>1</sup>.

## Fases de incidência ao longo da vida da mulher

O lipedema frequentemente manifesta-se em diferentes fases da vida da mulher, porém, sendo observado com maior frequência em momentos específicos, como, por exemplo:

**Puberdade:** muitas vezes, o lipedema é inicialmente observado durante a puberdade, embora possa passar despercebido ou ser confundido com um ganho de peso comum associado à mudanças hormonais características desta fase.

**Ciclo gravídico-puerperal:** alguns casos de lipedema manifestam-se de forma mais evidente durante a gravidez ou após o parto, devido às flutuações hormonais e ao aumento do peso corporal, comuns neste período

**Climatério e menopausa:** o lipedema também pode aparecer ou piorar durante o climatério e a menopausa, outro período de mudanças hormonais significativas.

Essas fases de mudanças hormonais podem desempenhar um papel no desenvolvimento ou agravamento do lipedema. Embora essa condição possa se manifestar em diferentes estágios da vida da mulher, é importante ressaltar que nem todas as mulheres com predisposição genética para o lipedema necessariamente desenvolverão a condição<sup>2-4</sup>.

## Definição do Lipedema

O lipedema é definido como um distúrbio crônico do tecido adiposo associado a desconforto físico e emocional, sendo frequentemente identificado em mulheres durante períodos com variações hormonais sig-

nificantes, como a puberdade, ciclo gravídico-puerperal ou climatério, sugerindo uma possível ligação com hormônios sexuais em sua etiopatogenia.

## Sinais e sintomas

Os sinais e sintomas mais frequentes do lipedema são:

1. Aumento simétrico de gordura nas pernas, coxas, quadris e, em alguns casos, nos braços que raramente afeta os pés, criando uma aparência de "coluna de elefante" quando comparado com tornozelos finos.
2. Sensibilidade à pressão ou dor nessas áreas.
3. Edema que pode piorar ao longo do dia.
4. Pele sensível e propensa a hematomas.

Embora a etiologia exata do lipedema ainda não seja completamente compreendida, há evidências que sugerem a presença de um componente genético, além disto, fatores como grande variação hormonal e possíveis desencadeadores, como lesões traumáticas, podem contribuir para o seu desenvolvimento.

## Diagnóstico clínico

O diagnóstico clínico do lipedema é fundamentalmente baseado na anamnese e no exame físico. Em casos pontuais, quando há dúvida do diagnóstico clínico, exames complementares podem ser solicitados.

## Anamnese e exame físico

O diagnóstico inicial do lipedema é frequentemente realizado por meio de uma avaliação clínica detalhada, onde o médico observa os sinais e sintomas típicos, como o padrão de distribuição irregular de gordura nas pernas, coxas e quadris. O exame físico pode incluir a palpação das áreas afetadas para verificar a sensibilidade à pressão, a presença de edema e a característica do tecido adiposo.

## Exames complementares

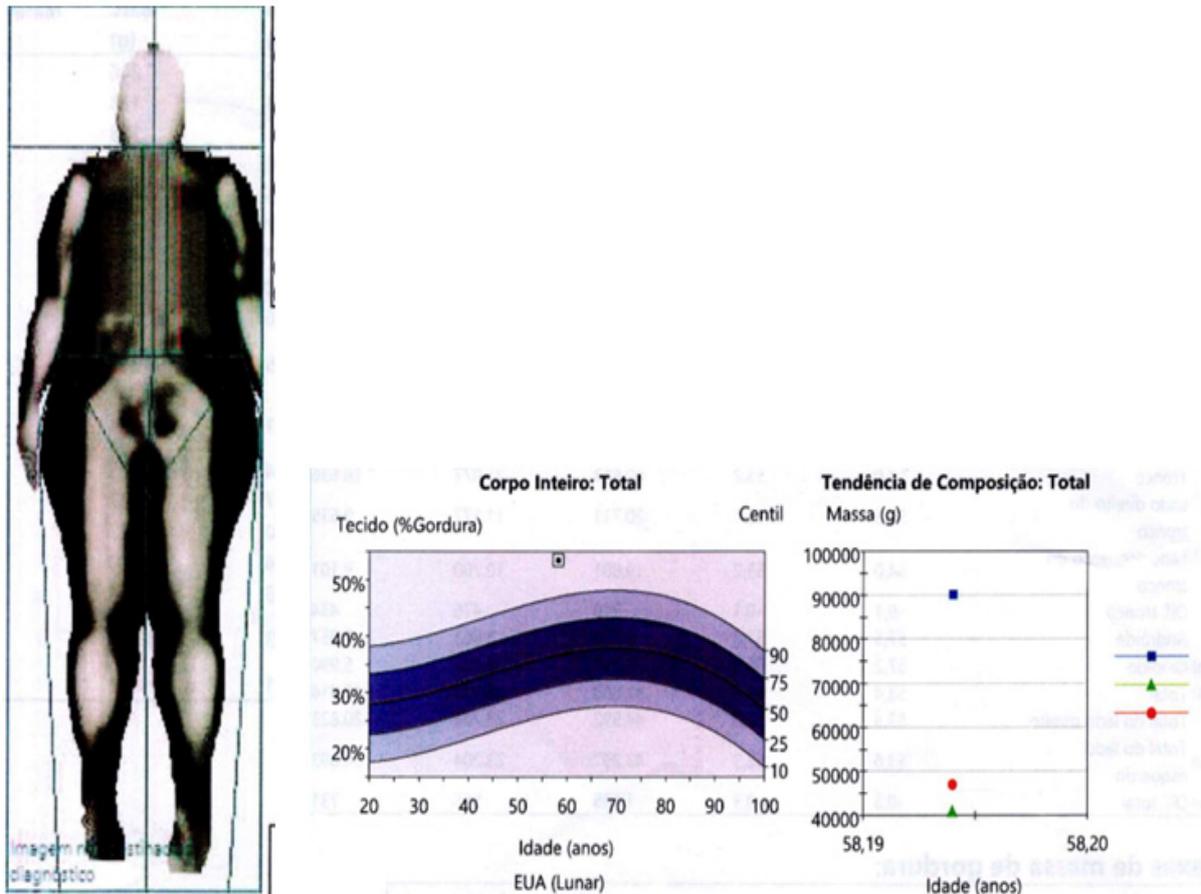
### Exames laboratoriais

Normalmente, os exames laboratoriais de rotina não são específicos para o diagnóstico de lipedema, mas, eventualmente, podem ser solicitados para descartar outras comorbidades que podem ser diagnósticos diferenciais ou fatores agravantes clínicos, como, por exemplo, hipotireoidismo.

### Exames de Imagem

A ultrassonografia pode ser útil na visualização da distribuição e caracterização do tecido adiposo. A ressonância nuclear magnética pode oferecer imagens detalhadas das camadas de tecido adiposo, permitindo uma melhor avaliação das áreas afetadas pelo lipedema, já a composição corporal (DEXA), feita em aparelho de densitometria óssea, de corpo inteiro pode servir como padrão para avaliação e eficácia do tratamento (Figura 1)<sup>5-7</sup>.

Figura 1. DEXA de paciente portador de lipedema



### Classificação clínica do Lipedema

O lipedema pode ser classificado nos seguintes estágios:

**Estágio 1:** neste estágio inicial, os sinais e sintomas podem ser leves. O acúmulo de gordura é mais observado nas pernas, particularmente nos quadris, coxas e joelhos. Geralmente, não há edema visível neste estágio, mas a sensibilidade à pressão pode estar presente.

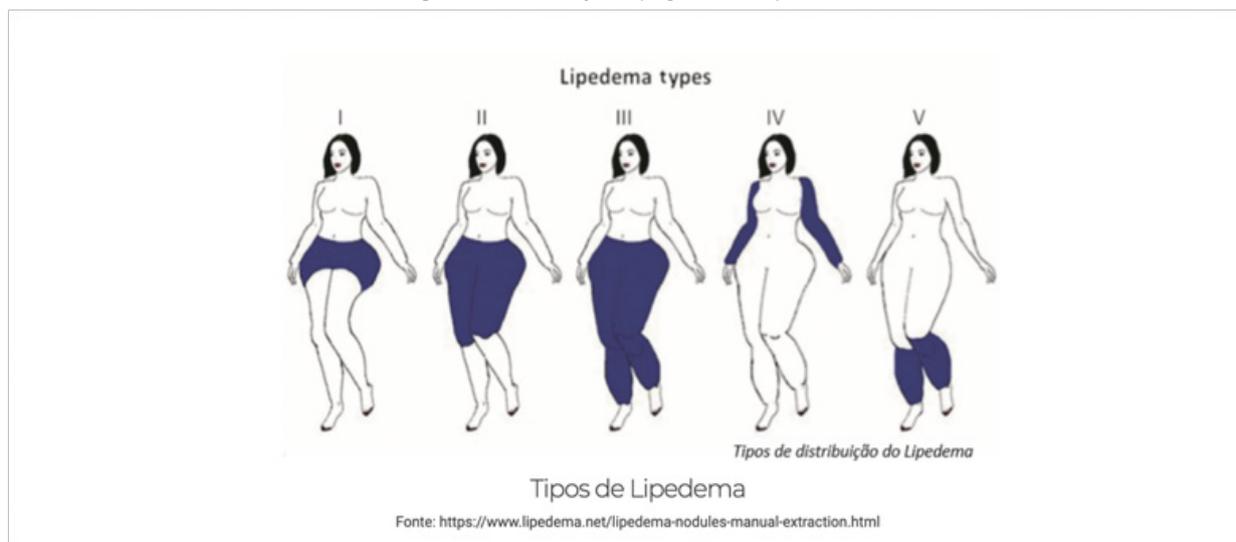
**Estágio 2:** neste estágio intermediário, os sinais e sintomas podem se tornar mais pronunciados. O acúmulo de gordura aumenta progressivamente nas áreas afetadas, e o edema pode se tornar mais evidente ao longo do dia, já a pele pode tornar-se mais sensível ao toque e propensa a hematomas aos traumas.

**Estágio 3:** estágio mais avançado, há um acúmulo significativo de gordura nas pernas e possivelmente nos braços. O edema é mais proeminente, ocorrendo com mais frequência e intensidade. A pele pode apresentar alterações, como espessamento e fibrose, e as áreas afetadas podem ser extremamente sensíveis ao toque.

É essencial ressaltar que essa classificação é descritiva e pode variar de acordo com diferentes sistemas ou profissionais de saúde. Além disso, algumas classificações podem considerar aspectos adicionais, como a extensão do desconforto ou a presença de complicações linfáticas<sup>7-9</sup>.

A classificação topográfica do lipedema é também utilizada para buscar o melhor tratamento para casos individuais (Figura 2).

**Figura 2.** Classificação topográfica do lipedema



**Tratamento**

O tratamento do lipedema geralmente é abordado de maneira multidisciplinar, envolvendo diferentes aspectos clínicos, físicos, nutricionais e, em alguns casos, cirúrgicos para alívio dos sintomas e melhoria do padrão estético.

**Tratamento clínico**

Envolve o gerenciamento dos sintomas e o controle da progressão da condição. Isso pode incluir terapias de compressão, como o uso de roupas de compressão graduada, que ajudam a reduzir o inchaço e a dor associados ao lipedema<sup>10</sup>.

**Tratamento físico**

O tratamento físico se divide em diferentes modalidades e inclui terapias de drenagem linfática manual, exercícios físicos adequados, como caminhadas e exercícios de baixo impacto, que podem melhorar a circulação linfática e reduzir o acúmulo de gordura. Além disso, algumas técnicas de massagem terapêuticas específicas podem ser úteis para reduzir os sintomas<sup>11</sup>.

**Tratamento nutricional**

Uma dieta equilibrada e saudável pode ser

benéfica no gerenciamento do lipedema. Embora não exista uma dieta específica para o lipedema, a redução do consumo de alimentos processados, açúcares e gorduras saturadas pode ajudar a controlar o peso e reduzir a inflamação associada à condição<sup>12</sup>.

**Tratamento cirúrgico**

Em casos avançados ou com resultados terapêuticos apenas parcial onde outras abordagens não oferecem alívio suficiente, a cirurgia pode ser considerada. Procedimentos, como a lipoaspiração tumescente, podem ajudar na remoção do excesso de tecido adiposo e aliviar os sintomas do lipedema. Cabe ressaltar que tal decisão dependerá do diagnóstico específico sobre a melhor condução individualizada de cada caso<sup>13</sup>.

**Mensagem final**

O lipedema é uma condição crônica que afeta a distribuição do tecido adiposo no corpo, especialmente nas pernas e nos quadris, podendo resultar em dor, desconforto e desafios significativos para o paciente e os profissionais de saúde envolvidos em sua condução. A conscientização sobre essa condição é crucial para um diagnóstico precoce e para a implementação de estratégias de gerenciamento eficazes, visando melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

**Referências**

- Amato ACM, Amato FCM, Amato JLS, Benitti DA. Prevalência e fatores de risco para lipedema no Brasil. J Vasc Bras [Internet]. 2022;21:e20210198. Available from: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.202101981>
- Herbst, K. L. (2012). Rare adipose disorders (RADs) masquerading as obesity. Acta Pharmacologica Sinica, 33(2), 155-172. doi: 10.1038/aps.2011.153
- Fife, C. E., & Maus, E. A. (2010). Lipedema: a frequently misdiagnosed and misunderstood fatty deposition syndrome. Advances in Skin & Wound Care, 23(2), 81-92. doi: 10.1097/01.ASW.0000363503.92206.2e
- Forner-Cordero, I., Szolnoky, G., Forner-Cordero, A., Kemeny, L., & Borsos, B. (2011). Lipedema: an overview of its clinical manifestations, diagnosis and treatment of the disproportional fatty deposition syndrome - systematic review. Clinical Obesity, 1(2-3), 87-94. doi: 10.1111/j.1758-8111.2011.00008.x
- Herbst, K. L. (2012). Rare adipose disorders (RADs) masquerading as obesity. Acta Pharmacologica Sinica, 33(2), 155-172. doi: 10.1038/aps.2011.153
- Amann-Vesti, B. R., Franzeck, U. K., Bollinger, A., & Microcirculation Research Group, Zürich. (2001). Microlymphatic aneurysms in patients with lipedema. Lymphology, 34(4), 170-175.
- Fife, C. E., & Maus, E. A. (2010). Lipedema: a frequently misdiagnosed and misunderstood fatty deposition syndrome. Advances in Skin & Wound Care, 23(2), 81-92. doi: 10.1097/01.ASW.0000363503.92206.2e
- Wold, L. E., Hines, E. A., Allen, E. V., & Severson, M. K. (1951). Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and edema. Annals of Internal Medicine, 35(1), 1-10.

- 34(5), 1243–1250. doi: 10.7326/0003-4819-34-5-1243
9. de Beer, P. A. J., de Roos, K. P., Bijlsma, J. W. J., & Tijhuis, G. J. (1996). Lipedema: an underestimated health problem. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 55(10), 685-687. doi: 10.1136/ard.55.10.685
  10. Földi M, Földi E, Kubik S. *Textbook of Lymphology: For Physicians and Lymphedema Therapists*. 3rd ed. Urban & Fischer; 2012.
  11. Szél E, Kemény L, Groma G, Szolnoky G. Pathophysiological dilemmas of lipedema. *Med Hypotheses*. 2014;83(5):599-606. DOI: 10.1016/j.mehy.2014.08.005.
  12. Herbst KL. Rare adipose disorders (RADs) masquerading as obesity. *Acta Pharmacol Sin*. 2012;33(2):155-172. DOI: 10.1038/aps.2011.153.
  13. Rapprich S, Dingler A, Podda M. Liposuction is an effective treatment for lipedema-results of a study with 25 patients. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2011;9(1):33-40. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2010.07588.x.

# Perfil Epidemiológico de Pacientes Internados por Anemia por Deficiência de Ferro no Brasil por Região de 2015 a 2020 - Um Estudo Ecológico

Katia Gleicielly Frigotto<sup>1</sup>, Giovana Salviano Braga Garcia<sup>2</sup>, José Ronyeryson dos Santos Evangelista<sup>2</sup>, Wanderlon Valério Lopes<sup>2</sup>, Vitor Ribeiro Gomes de Almeida Valvieste<sup>3</sup>

## Resumo

**Introdução:** A anemia ferropriva é a doença nutricional mais prevalente no mundo. Pode ser causada por falta ou aumento da necessidade de ferro, perda crônica de sangue ou por defeitos de absorção. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico, realizado em abril de 2022, que utiliza dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH / SUS) referentes às internações por anemia ferropriva realizadas no Brasil, e nas suas regiões, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020. As variáveis selecionadas foram: sexo, idade e óbitos. Não foi necessária a submissão ao do Comitê de Ética e Pesquisa por ser um estudo que utiliza somente dados públicos. Foi utilizado o programa Microsoft Excel para tabulação dos dados e representação gráfica. **Resultados:** Foram analisados dados da admissão de 65.784 pacientes. Quanto ao sexo, 57,8% (n = 37.988) eram do sexo feminino e 42,2% (n = 27.796) do masculino. As faixas etárias com maior número de internações no país foram 80 anos ou mais (17,1%) e 70-79 anos (16,8%). Porém nas regiões Norte e Centro-Oeste, a faixa etária com maior número de internações foi a de 40 a 49 anos. No período estudado, a taxa de óbitos nas internações no Brasil foi de 4,4%, maior na região Nordeste. Também foi maior no sexo masculino, e na faixa etária de 80 anos ou mais, em todas as regiões. **Conclusões:** Observou-se que as internações por anemia ferropriva predominam no sexo feminino, porém o sexo masculino apresenta maior mortalidade. As faixas etárias mais avançadas apresentaram maior número de internações, bem como maior taxa de mortalidade nas internações. Esses dados reforçam a necessidade de investigar os casos de anemia ferropriva, principalmente nas faixas etárias mais elevadas.

**Palavras-chave:** anemia ferropriva, perfil epidemiológico, deficiências nutricionais.

## Epidemiological Profile of Patients Hospitalized for Iron-Deficiency Anemia in Brazil by Region from 2015 to 2020 - An Eco-Logical Study

### Abstract

**Background:** Iron deficiency anemia is the most prevalent nutritional disease in the world. It can be caused by a lack of increased need for iron, chronic blood loss, or absorption defects. **Method:** This is an ecological study, carried out in April 2022, which uses data from the Hospital Information System (SIH / SUS) regarding hospitalizations for iron deficiency anemia, in Brazil and its regions, from January 2015 to December 2020. The selected variables were: sex, age, and number of death. Sub-mission to the Ethics and Research Committee was not necessary as this is a study that uses only public data. The Microsoft Excel program was used for

### Correspondência

Katia Gleicielly Frigotto  
Rua Almirante Guilhem, 454, Bl. 2, apto.  
102 - Leblon  
22440-000 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: katiarfrigotto@hotmail.com

<sup>1</sup>Médica pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). <sup>2</sup>Acadêmicos de Medicina da Universidade do Grande Rio Professor José Herdy (UNIGRARIO). <sup>3</sup>Professor do Departamento de Hematologia e Hemoterapia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

data tabulation and graphical representation. Results: Admission data for 65,784 patients were analyzed. As for gender, 57.8% (n = 37,988) were female and 42.2% (n = 27,796) were male. The age groups with the highest number of hospitalizations in the country were 80 years or older (17.1%) and 70-79 years (16.8%). However, in the North and Midwest regions, the age group with the highest number of hospitalizations was 40 to 49 years old. In the studied period, the rate of deaths in hospitalizations was 4.4% in Brazil, being higher in the Northeast region. Was also higher in males, and in the age group of 80 years or older, in all regions. Conclusion: It was observed that hospitalizations due to iron deficiency anemia predominate in females, but males have higher mortality. The more advanced age groups had a higher number of hospitalizations, as well as a higher mortality rate in hospitalizations. These data reinforce the need to investigate cases of iron deficiency anemia, especially in older age groups.

**Keywords:** anemia, iron-deficiency, health profile, malnutrition.

## Introdução

A anemia ferropriva é a doença nutricional mais prevalente no mundo, afetando cerca de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo<sup>1</sup>. Embora os programas de suplementação de ferro tenham reduzido as taxas de anemia por deficiência de ferro em todo o mundo, ela continua sendo a principal causa de anemia<sup>2</sup>.

É uma condição geralmente assintomática e, portanto, freqüentemente não é diagnosticada<sup>1,3</sup>. Fraqueza, fadiga, dificuldade de concentração e baixa produtividade no trabalho ou na escola são sintomas inespecíficos atribuídos ao baixo suprimento de oxigênio aos tecidos e diminuição da atividade de enzimas que contém ferro<sup>2</sup>. O diagnóstico laboratorial é baseado na diminuição dos níveis de ferritina sérica e da saturação da transferrina<sup>3</sup>.

Os mecanismos de absorção do ferro são regulados por controles homeostáticos por meio da hepcidina<sup>4</sup>. A hepcidina é um hormônio peptídico sintetizado no fígado. Atua como uma proteína de fase aguda, ajustando os níveis de ferro no plasma, que variam de acordo com a absorção pelos enterócitos, e macrófagos no baço. A hepcidina desempenha sua função ligando-se e degradando a ferroportina, que exporta ferro das células<sup>3,5</sup>. Os níveis de hepcidina aumentam em resposta a níveis elevados de ferro circulante e tecidual e em pessoas com inflamação ou infecção sistêmica, e diminuem por eritropoiese, deficiência de ferro e hipóxia tecidual<sup>1,3,5</sup>.

A anemia por deficiência de ferro pode ser causada por escassez ou pelo aumento da necessidade de ferro, por perda crônica de sangue ou por defeitos na absorção. É mais prevalente em países subdesenvolvidos, onde a ingestão de ferro na dieta é insuficiente e é rica em cereais (inibem a absorção intestinal de ferro) e a prevalência de infecções parasitárias ainda é alta<sup>6</sup>. Já em países desenvolvidos, hábitos alimentares, como dieta vegetariana ou não comer carnes vermelhas, e doenças crônicas (perda crônica de sangue ou má absorção) são as causas mais comuns<sup>2,6</sup>. A ocorrência simultânea de múltiplas causas de deficiência de ferro não é incomum. Em países subdesenvolvidos, a baixa ingestão de ferro combinada com infecções intestinais pode resultar em anemia grave, especialmente em crianças<sup>2,3</sup>.

Pacientes com hipermenorreia também podem ter má absorção de ferro concomitante<sup>4,7</sup>. Na doença renal avançada, a anemia ferropriva decorre da perda sanguínea durante a diálise, redução do clearance de hepcidina, inflamação e uso de alguns medicamentos, como inibidores da bomba de prótons e anticoagulantes<sup>8,9</sup>. Já nas formas raras de hemólise intravascular, o ferro é perdido na urina, e a deficiência de ferro agrava a anemia, como na hemoglobinúria paroxística noturna<sup>2</sup>. A obesidade também pode estar associada à deficiência de ferro devido à inflamação, aumento dos níveis de hepcidina e diminuição da absorção de ferro<sup>2</sup>. E níveis aumentados de hepcidina também têm sido observados em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, portanto, esses pacientes apresentam alta prevalência de deficiência de ferro (30 a 50%), o que afeta negativa-

mente a qualidade de vida desses pacientes<sup>10-12</sup>.

Em gestantes, pelo aumento da necessidade de ferro, a anemia ferropriva está associada a maior risco de parto prematuro, baixo peso neonatal e complicações perinatais<sup>2,13</sup>. Bebês nascidos de mães anêmicas têm maior probabilidade de apresentar anemia ferropriva, além de afetar o desenvolvimento cognitivo da criança por até 10 anos, apesar da reposição de ferro<sup>14</sup>.

Embora tenha sido considerada um problema de saúde pública que afeta principalmente crianças em crescimento, mulheres na menacme e mulheres grávidas, a anemia ferropriva também é cada vez mais reconhecida como uma condição clínica que pode afetar pacientes com doenças crônicas e idosos. Em idosos, a prevalência de anemia se correlaciona com condições como deficiência de ferro, doenças inflamatórias, diminuição dos níveis de eritropoetina, lesões benignas, angiodisplasia e câncer<sup>9</sup>.

Em pacientes com doenças inflamatórias crônicas, a anemia por deficiência de ferro pode levar à exacerbação da doença. Isso é particularmente relevante em pacientes idosos com múltiplas comorbidades, onde mesmo a anemia leve pode estar associada a aumento da mortalidade<sup>2,3</sup>.

## Métodos

Trata-se de um estudo ecológico, realizado em abril de 2022, com dados relativos às internações por anemia ferropriva realizadas no Brasil e em cada região do país, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020. Os dados foram coletados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH / SUS) e as variáveis selecionadas foram: sexo, idade e óbitos. Não foi necessária a submissão ao do Comitê de Ética e Pesquisa por ser um estudo que utiliza somente dados públicos.

As informações foram acessadas na opção "Acesso às informações", seguida do item "Informações em saúde (TABNET)" e "Epidemiológicas e morbidades". Foram selecionados os casos de anemia ferropriva na lista de morbidades do Capítulo Internacional de Doenças (CID-10 - D50-D50.9) registrados entre janeiro de 2015 e dezembro de 2020 no Brasil.

Foi utilizado o programa Microsoft Excel para tabulação dos dados e representação gráfica.

## Resultados

Foram analisados os dados da admissão de 65.784 pacientes. Sendo 40,1% (26.406) do Sudeste do Brasil, 27,5% (18.096) do Nordeste, 17,8% (11.723) no Sul, 7,3% (4.829) do Centro-Oeste, e 7,2% (4.730) do Norte (Gráfico 1).

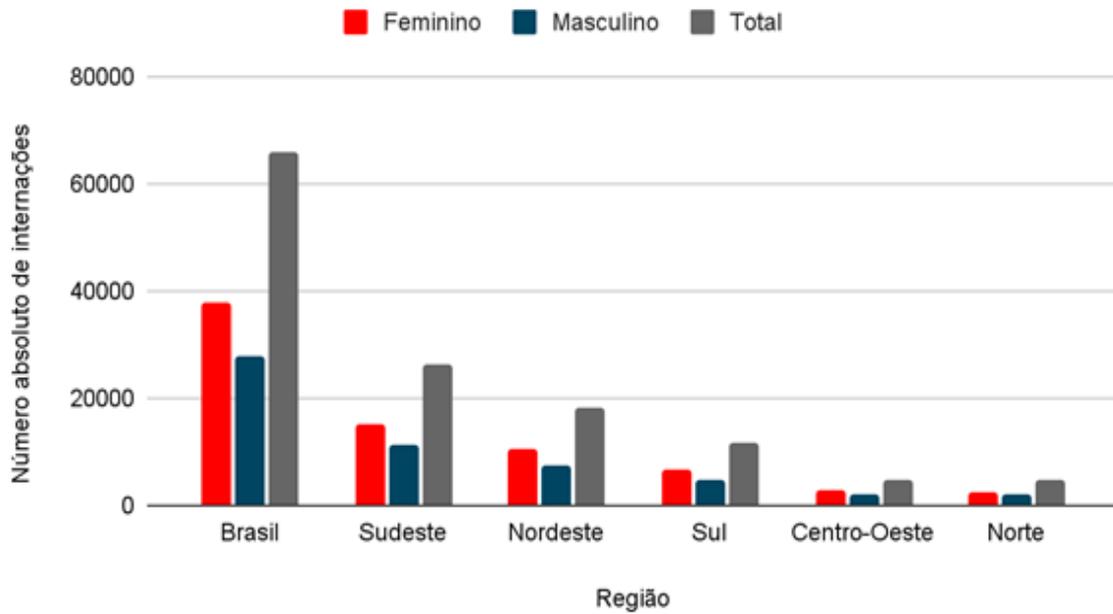
Quanto ao sexo, 57,8% (n = 37.988) eram do sexo feminino e 42,2% (n = 27.796) do masculino. Em todo o país, as faixas etárias com maior número de internações foram de 80 anos ou mais (17,1%) e de 70 a 79 anos (16,8%). As faixas etárias que apresentaram menor número de internações foram: 5 a 9 anos (1,0%) e 10 a 14 anos (1,5%). Porém nas regiões Norte e Centro-Oeste, a faixa etária com maior número de internações foi a de 40 a 49 anos. Já no Sul foi a faixa etária com mais

internações foi a de 70-79 anos, e Sudeste e Nordeste 80 anos ou mais. (Gráfico 2).

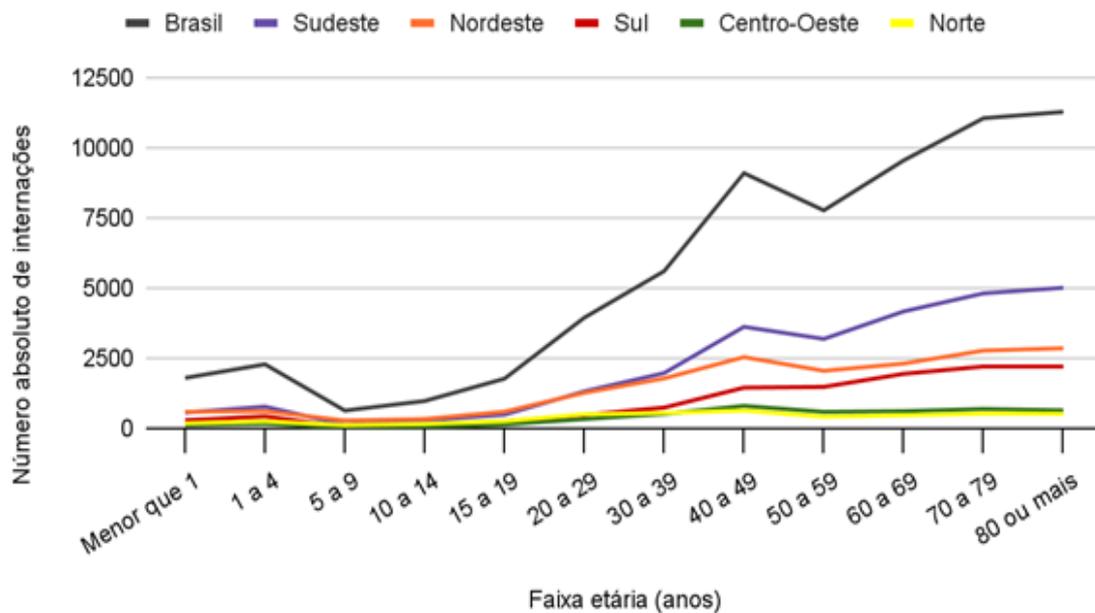
No período estudado, a taxa de óbitos nas internações por anemia ferropriva no Brasil foi de 4,4%,

sendo maior no Nordeste e menor no Norte. Sendo maior no sexo masculino em todo país (5,1%) (Gráfico 3). Com maior taxa nas seguintes faixas etárias: 80 anos ou mais (8,0%), e 70 a 79 anos (6,2%) (Gráfico 4).

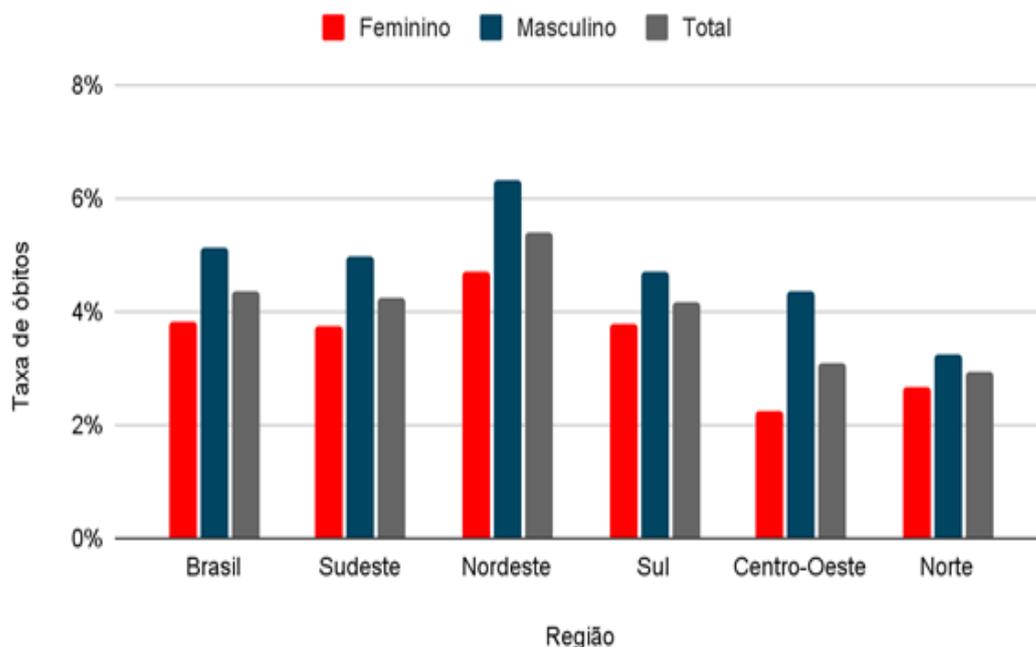
**Gráfico 1.** Número absoluto de internações por anemia ferropriva no Brasil e em cada região do país por gênero de 2015 a 2020



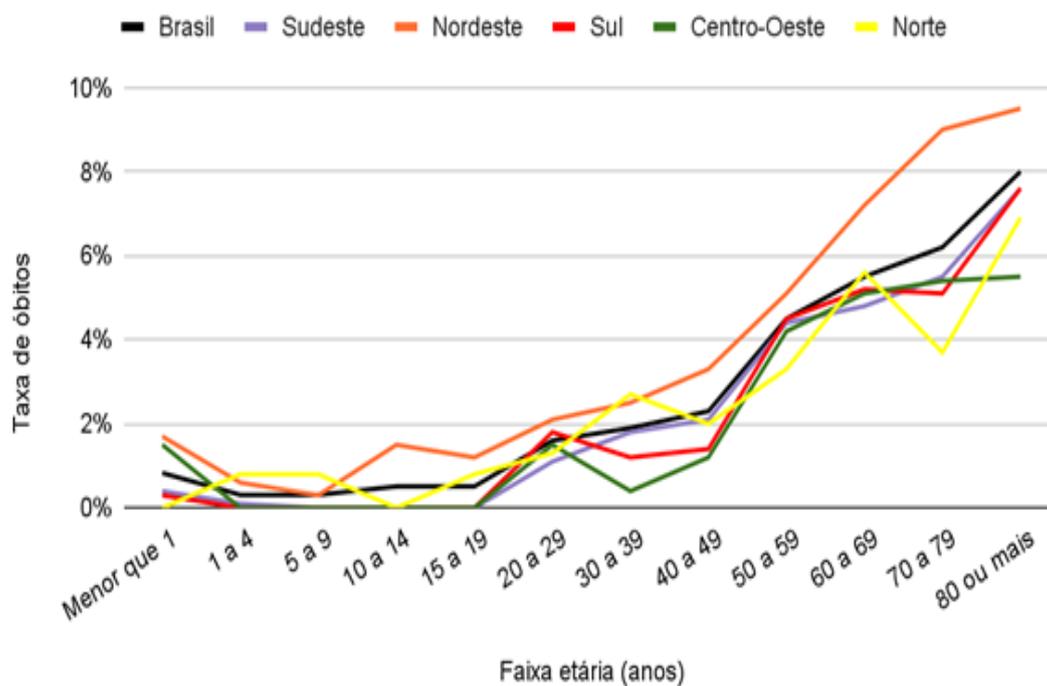
**Gráfico 2.** Número absoluto de internações por anemia ferropriva no Brasil e em cada região do país por faixa etária de 2015 a 2020



**Gráfico 3.** Taxa de óbitos em percentagem nas internações por anemia ferropriva no Brasil e em cada região do país por gênero de 2015 a 2020



**Gráfico 4.** Taxa de óbitos em percentagem nas internações por anemia ferropriva no Brasil e em cada região do país por faixa etária de 2015 a 2020



### Discussão

Em relação ao perfil epidemiológico, a literatura cita que a incidência de anemia ferropriva é maior no sexo feminino<sup>4</sup>, o que também foi observado neste estudo, em todas as regiões do Brasil. Isso pode ser explicado pela perda de sangue menstrual e aumento do consumo de ferro em mulheres grávidas e lactantes. A prevalência relatada na literatura de deficiência de ferro na ausência de reposição de ferro é de aproximadamente 30% em mulheres durante a menacme e 38% em

mulheres grávidas<sup>1</sup>. Essas taxas refletem o aumento da necessidade fisiológica de ferro na dieta em fases específicas da vida, de acordo com o sexo<sup>1</sup>.

Quanto à faixa etária, estudos mostram que a prevalência é maior em crianças e adolescentes, por se tratarem de períodos de maior demanda de crescimento<sup>6,14</sup>. A prevalência relatada de deficiência de ferro na ausência de fortificação dietética é de aproximadamente 40% em crianças pré-escolares<sup>1</sup>. Em idosos, faz-se necessária a investigação de perdas sanguíneas por câncer

intestinal<sup>9</sup>, o que justifica o maior índice de internações em faixas etárias mais avançadas observada neste estudo, apesar de não ser a faixa relatada na literatura com maior incidência na população de anemia ferropriva<sup>1,4</sup>.

A literatura cita que a taxa de mortalidade em pacientes com anemia ferropriva é maior nas faixas etárias mais velhas, onde as causas dessa alteração geralmente são doenças inflamatórias do trato gastrointestinal, uso de antiinflamatórios, infecções ou câncer colorretal<sup>1,9</sup>. Esses dados estão de acordo com as maiores taxas de mortalidade em internações com 80 anos ou mais e 70-79 anos observadas neste estudo.

Apesar de nas regiões Norte e Centro-Oeste, a faixa etária com maior número de internações foi de 40 a 49 anos, ambas as regiões também apresentam as menores taxas de óbitos do país. O Nordeste, apesar de não ser região com maior número de internações, teve a maior taxa de óbitos. Isto mostra que a relação da ocorrência de anemia ainda apresenta relação dependente com a renda, a escolaridade, as baixas condições de moradia e outras situações socioeconômicas negati-

vas<sup>15</sup>.

Vale ressaltar que o SIH / SUS não possui dados sobre as etiologias da anemia ferropriva. Essa limitação impede uma avaliação mais detalhada do perfil epidemiológico desta doença, pois cada etiologia possui características diferentes que impactam no prognóstico e na evolução do paciente.

## Conclusões

Nesse estudo observou-se que as internações por anemia ferropriva predominaram no sexo feminino, porém o sexo masculino apresentou maior mortalidade. As faixas etárias mais avançadas apresentam maior número de internações, bem como maior taxa de mortalidade nas internações. Esses dados reforçam a necessidade do investimento na melhora das condições situações socioeconômicas, e de investigar os casos de anemia ferropriva em faixas etárias mais avançadas, onde as causas dessa alteração são geralmente doenças inflamatórias do trato gastrointestinal, uso de antiinflamatórios, infecção ou câncer colorretal.

## Referências

1. World Health Organization. Global Health Observatory - Anaemia. Available at: <http://apps.who.int/gho/data/node.home>. Access in: 02 nov 2021.
2. Camaschella C. Iron-deficiency anemia. *N Engl J Med*. 2015;372(19):1832-43.
3. Camaschella C. New insights into iron deficiency and iron deficiency anemia. *Blood Rev* 2017; 31: 225-33.
4. Hentze MW, Muckenthaler MU, Galy B, Camaschella C. Two to tango: regulation of mammalian iron metabolism. *Cell* 2010;142:24-38.
5. Nemeth E, Tuttle MS, Powelson J, et al. Heparin regulates cellular iron efflux by binding to ferroportin and inducing its internalization. *Science* 2004;306:2090-3.
6. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood* 2014;123:615-24.
7. Hershko C, Camaschella C. How I treat unexplained refractory iron deficiency anemia. *Blood* 2014;123:326-33.
8. Heidelbaugh JJ. Proton pump inhibitors and risk of vitamin and mineral deficiency: evidence and clinical implications. *Ther Adv Drug Saf* 2013;4:125-33.
9. Bach V, Schruckmayer G, Sam I, Kemmler G, Stauder R. Prevalence and possible causes of anemia in the elderly: a cross-sectional analysis of a large European university hospital cohort. *Clin Interv Aging* 2014;9:1187-96.
10. Van Veldhuisen DJ, Anker SD, Ponikowski P, Macdougall IC. Anemia and iron deficiency in heart failure: mechanisms and therapeutic approaches. *Nat Rev Cardiol* 2011;8:485-93.
11. Cohen-Solal A, Damy T, Terbah M, et al. High prevalence of iron deficiency in patients with acute decompensated heart failure. *Eur J Heart Fail* 2014;16:984-91.
12. Jankowska EA, Malyszko J, Ardehali H, et al. Iron status in patients with chronic heart failure. *Eur Heart J* 2013;34:827-34.
13. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. *J Intern Med*. 2020;287(2):153-170.
14. Mirza FG, Abdul-Kadir R, Breyman C, Fraser IS, Taher A. Impact and management of iron deficiency and iron deficiency anemia in women's health. *Expert Rev Hematol* 2018;11:727-36.
15. Bezerra AGN, Leal VS, de Lira PIC, Oliveira JS, Costa EC, de Menezes RCE et al. Anemia and associated factors in women at reproductive age in a Brazilian Northeastern municipality. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21.

## Polifarmácia no Idoso: Identificar e Amenizar

Gabriel Carneiro Costa<sup>1</sup>, Max Kopti Fakoury<sup>2</sup>

### Resumo

**Fundamentos:** Existem evidências de que a polifarmácia é uma prática danosa e, em uma população em envelhecimento, a tendência é que o uso de múltiplos medicamentos seja potencializado. O **objetivo** desse trabalho é investigar o que a literatura traz sobre a polifarmácia no idoso, os fatores associados e que medidas podem ser adotadas para reduzir essa prática, a fim de melhorar a qualidade de vida dessa população. A **metodologia** aplicada foi o levantamento, em bases de dados online, de publicações sobre o tema polifarmácia no idoso nos últimos 10 anos. Os resultados evidenciaram discrepância entre os artigos no que diz respeito à definição de polifarmácia e sua prevalência. A definição mais usada foi a de uso concomitante de cinco ou mais medicamentos, sua prevalência variou de 3,6% a 86% a depender de variáveis como a faixa etária dos participantes, o cenário de pesquisa, o que foi considerado medicamento e o desenho do estudo. Os principais fatores de risco associados foram sexo feminino, aumento da idade, comorbidades e autoavaliação de saúde ruim. Os medicamentos mais associados foram aqueles que agem sobre o aparelho cardiovascular e o trato alimentar. Algumas das estratégias preconizadas para diminuir esse agravo foram a avaliação geriátrica ampla, a tomada de decisão compartilhada por equipe multidisciplinar e revisões medicamentosas periódicas. Em **conclusão**, a revisão evidenciou que a polifarmácia é um problema comum na população idosa e a coloca em risco aumentado para desfechos negativos. Faz-se necessário um melhor conhecimento sobre a condição a fim de proporcionar um cuidado com prescrições mais racionais.

**Palavras-chave:** polifarmácia, idoso, prescrição inadequada, saúde do idoso, revisão.

### Polypharmacy in the Elderly: Identify and Alleviate

#### Abstract

**Foundations:** There is evidence that polypharmacy is a harmful practice and, in an ageing population, the tendency is that multi-drug use is potentialized. The objective of this paper is to investigate what the literature says about polypharmacy in the elderly, the associated factors, and what measures can be taken to reduce this practice in order to improve the quality of life for this population. The applied methodology was the survey, in online databases, of publications about polypharmacy in the elderly in the last 10 years. The results showed a discrepancy between the articles with regard to the definition of polypharmacy and its prevalence. The most commonly used definition was the concomitant use of five or more medications, its prevalence ranged from 3.6% to 86% depending on variables such as the age group of the participants, the research scenario, what was considered medication, and the design of the study. The main associated risk factors were female gender, increasing age, comorbidities, and poor self-rated health. The main associated drugs were those that act on the cardiovascular system and the alimentary tract. The main strategies advocated to reduce this condition were a comprehensive geriatric assessment, shared decision-making by a multidisciplinary team, and

#### Correspondência

Gabriel Carneiro Costa  
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle  
Rua Mariz e Barros, 775 - Maracanã  
20270-901 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: gabricosta@gmail.com

<sup>1</sup> Médico pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). <sup>2</sup> Professor de Clínica Médica e Geriatria da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UNIRIO, Doutorando em Neurologia do PPGNEURO-UNIRIO.

periodic medication reviews. In conclusion, the review showed that polypharmacy is a common problem in the elderly population and puts the geriatric population at increased risk for negative outcomes. Better knowledge about the condition is needed in order to provide care with more rational prescriptions.

**Keywords:** polypharmacy, elderly, inappropriate prescribing, health of the elderly, review.

## Introdução

O envelhecimento populacional é uma realidade global nas últimas décadas. Em 2020, a população mundial acima de 60 anos era cerca de 1 bilhão de pessoas, representando 13,5% do total de habitantes. Esse número é 2,5 vezes maior que em 1980 (382 milhões) e projeta-se que até 2050 esse número dobre<sup>1</sup>. Em escala nacional, observa-se que o Brasil acompanha essa tendência. Em 2020, a população acima de 60 anos era cerca de 30 milhões, representando 14% dos habitantes e projeta-se que até 2050 esse número alcance a marca de 66 milhões<sup>2</sup>. Projeções indicam que em 2050 haverá mais pessoas com mais de 60 anos do que jovens entre 10-24 anos (2,1 bilhões versus 2 bilhões)<sup>3</sup>.

Multimorbidade é definido como a coexistência de duas ou mais condições crônicas de saúde, uma condição comum na população idosa<sup>4</sup>. A Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 apontou que 54% dos brasileiros com 60 anos ou mais tinham pelo menos uma doença crônica, 47% tinham duas ou mais e 33% tinham três ou mais<sup>5</sup>. Globalmente, é esperado que o impacto da multimorbidade sobre os sistemas de saúde aumente significativamente devido ao aumento da população idosa e, consequentemente, de pessoas vivendo com multimorbidade<sup>3</sup>.

Nesse contexto, é comum na população idosa com multimorbidade o uso de múltiplos medicamentos, fenômeno denominado polifarmácia, visto que um ou mais fármacos podem ser usados para tratar cada uma das doenças do paciente. Essa prática está relacionada com desfechos indesejados como mortalidade, menor adesão ao tratamento, aumento no tempo de permanência hospitalar, readmissão hospitalar logo após a alta e aumento do risco e da gravidade de reações adversas das drogas, que aumentam com o número de medicamentos em uso<sup>6-9</sup>. Dessa forma, a polifarmácia tem sido associada, ainda, a múltiplas síndromes geriátricas, maiores custos de saúde e redução da capacidade funcional<sup>9</sup>.

Apesar de a polifarmácia ser uma questão de saúde pública e um tema comumente abordado na literatura, não há consenso em relação à sua definição. Uma revisão sistemática publicada em 2017 evidenciou que a definição mais usada é puramente numérica, que descreve polifarmácia como o uso de 5 ou mais medicamentos por dia, sem considerar a duração, ambiente do tratamento (ambulatorial, hospitalar, em instituições de longa permanência ou intensivo) ou se o uso desses medicamentos é ou não apropriado<sup>10</sup>.

Além de sua definição, a prevalência da polifarmácia também é uma incerteza dentro da comunidade científica. Diversos estudos já tentaram traçar esse dado e obtiveram resultados que vão de 10% até valores tão altos quanto 90%, variando de acordo com a idade, definição usada e condição geográfica do estudo<sup>11</sup>. Nesse contexto, alguns fatores associados com o uso de múltiplos medicamentos entre os idosos foram o sexo feminino, a autoavaliação de saúde ruim, a idade mais avançada, a escolaridade baixa e a presença de doenças crônicas<sup>12-15</sup>.

Um outro conceito a ser abordado no contexto de polifarmácia é o dos medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) para idosos, definidos pelos critérios de Beers. Atualizados a cada 3 anos pela American Geriatrics Society (AGS), tais critérios representam uma lista de MPIs que são tipicamente evitados nos idosos na maioria das circunstâncias ou em situações específicas, como em certas doenças ou condições. Essa lista tem por objetivo facilitar a escolha da medicação, reduzir os eventos adversos e fornecer uma ferramenta para avaliar o custo, os padrões e a qualidade do atendimento das pessoas com 65 anos ou mais<sup>16</sup>.

A prescrição em cascata é uma importante causa de polifarmácia no geronte e ocorre quando um novo medicamento é prescrito para "tratar" uma reação adversa de outra droga, na crença equivocada de que uma nova condição de saúde surgiu e necessita de tratamento. Um exemplo comum é a prescrição de inibidor de bomba de prótons para reduzir efeitos adversos gastrointestinais associados ao uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs)<sup>17</sup>.

Vale ressaltar que os medicamentos são muitas vezes essenciais para o tratamento e constituem um dos itens mais importantes da atenção à saúde dos idosos. Entretanto, mesmo quando há necessidade, o uso simultâneo de múltiplos fármacos pode desencadear sérias complicações<sup>9</sup>. Assim, no ato da prescrição é preciso considerar a relação benefício-risco do tratamento, a fim de garantir o uso racional dos fármacos. Porém, trata-se de um parâmetro complexo que envolve a responsabilidade de todas as partes da cadeia do medicamento, desde a indústria farmacêutica, as autoridades reguladoras e o sistema de saúde, até os profissionais da saúde e os usuários<sup>12</sup>.

Este trabalho objetiva investigar na literatura especializada em saúde os principais fatores associados com a polifarmácia e que medidas podem ser adotadas para reduzir essa prática, a fim de melhorar a qualidade de vida do idoso. O melhor entendimento do tratamento medicamentoso apropriado do idoso traz diversos benefícios não só de saúde, mas também financeiros, tanto para o paciente quanto para o Sistema Único de Saúde (SUS). Por isso, faz-se necessário a identificação de lacunas do conhecimento a respeito desse tema.

## Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que busca responder a seguinte pergunta norteadora: "O que a literatura especializada em saúde, dos últimos dez anos, traz a respeito da polifarmácia no idoso?"

A revisão narrativa é caracterizada por uma análise crítica da literatura do ponto de vista teórico ou contextual, sendo adequada para a proposta da pesquisa, haja vista que para a aplicação do método não é necessário estabelecer rígidos critérios ou sistematização no desenvolvimento da pesquisa, sendo possível a discussão de novos temas e caminhos teórico-metodológicos a partir de fontes documentais<sup>18</sup>.

Para a realização desse levantamento bibliográfico, foram consultadas referências sobre a temática

da polifarmácia no idoso, nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico. O período de referência do levantamento foi de outubro de 2011 a outubro de 2021. Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Polypharmacy, elderly e aged, e seus respectivos correspondentes em português, combinados entre si por operadores booleanos "AND" e "OR".

Os dados coletados para a seleção dos artigos analisados neste estudo atenderam aos seguintes critérios de inclusão: tratar-se de artigo original, disponibilizado na íntegra (free full text), no idioma de língua portuguesa ou inglesa, cujo objeto de estudo fosse de interesse desta revisão narrativa e que estivesse disponível em formato eletrônico na base de dados, publicado nos últimos 10 anos. Já os critérios de exclusão foram: artigos de relato de experiência, opinião de autoridades e relatórios de comitês de especialistas, editoriais e artigos que, embora abordassem polifarmácia no idoso, tratassem de situações relacionadas a doenças ou medicamentos específicos.

Após a seleção dos artigos e aplicação dos critérios em questão, as publicações foram revisadas e catalogadas observando-se o enfoque mencionado anteriormente. Os artigos foram catalogados em planilha no software Excel© conforme o ano de publicação, tipo de estudo e principais conclusões para facilitar a compreensão da produção científica e sistematização

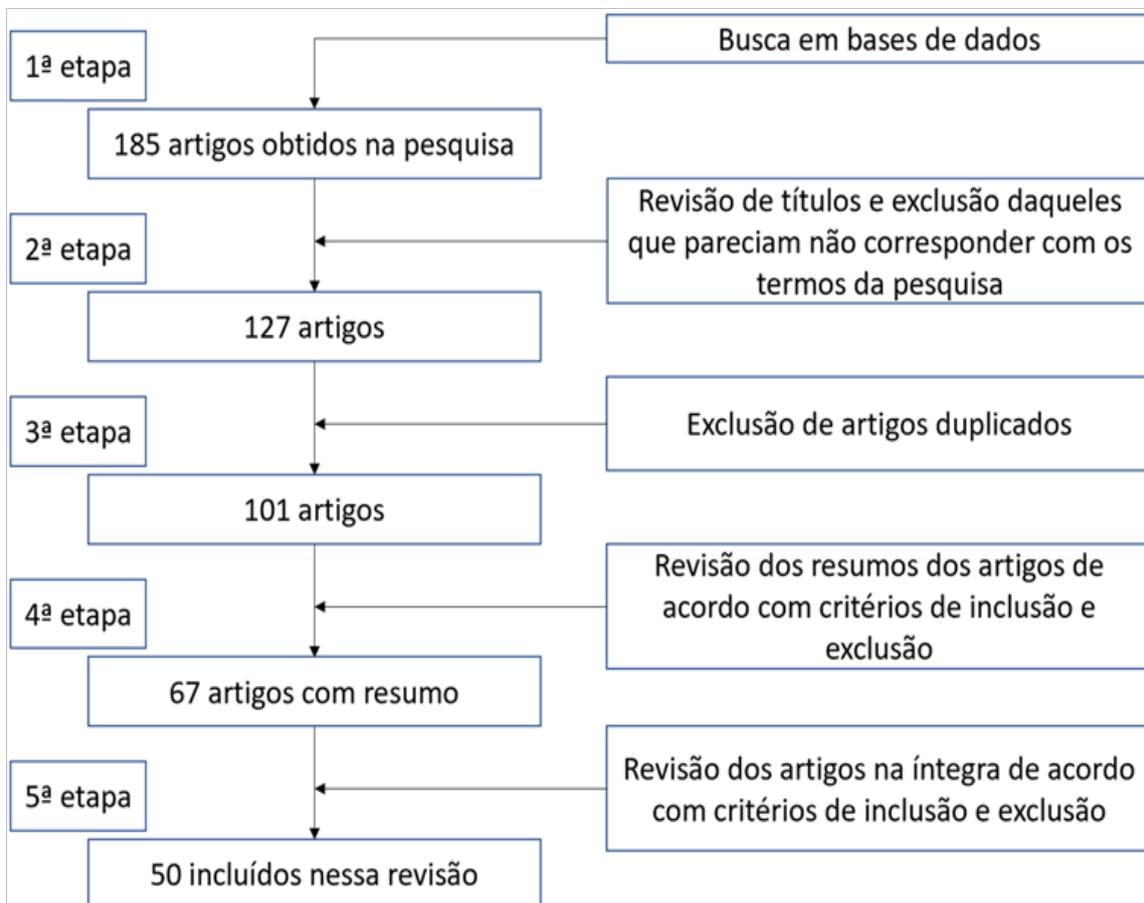
dos achados. Como a revisão é de natureza descritiva, os dados extraídos dos estudos selecionados não foram combinados estatisticamente, sobretudo devido à heterogeneidade metodológica e dos desenhos dos estudos envolvidos.

Por fim, considerando que o tipo de estudo não envolve seres humanos, enfatiza-se que não há a exigência de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme interpretação da Resolução CNS nº 466/2012 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

## Resultados

Foram obtidos 99 artigos na plataforma Pubmed, 58 artigos na plataforma Scielo e 28 artigos na plataforma Google Acadêmico, totalizando 185 publicações. Após a análise dos artigos obtidos na busca, foram excluídos 66 estudos da plataforma Pubmed, 47 da plataforma Scielo e 22 da plataforma Google Acadêmico. No total, foram excluídos 78 publicações com tema distinto do escopo, 26 artigos duplicados, 11 sem versão em inglês ou português, 12 por não disponibilizarem gratuitamente o artigo na íntegra e 8 com tipo de estudo incompatível. Após a triagem, foram selecionadas 50 publicações. A figura 1 apresenta o número de publicações identificado na busca e o procedimento de seleção conforme os critérios de inclusão exclusão propostos.

**Figura 1.** Esquema de seleção das publicações incluídas na revisão

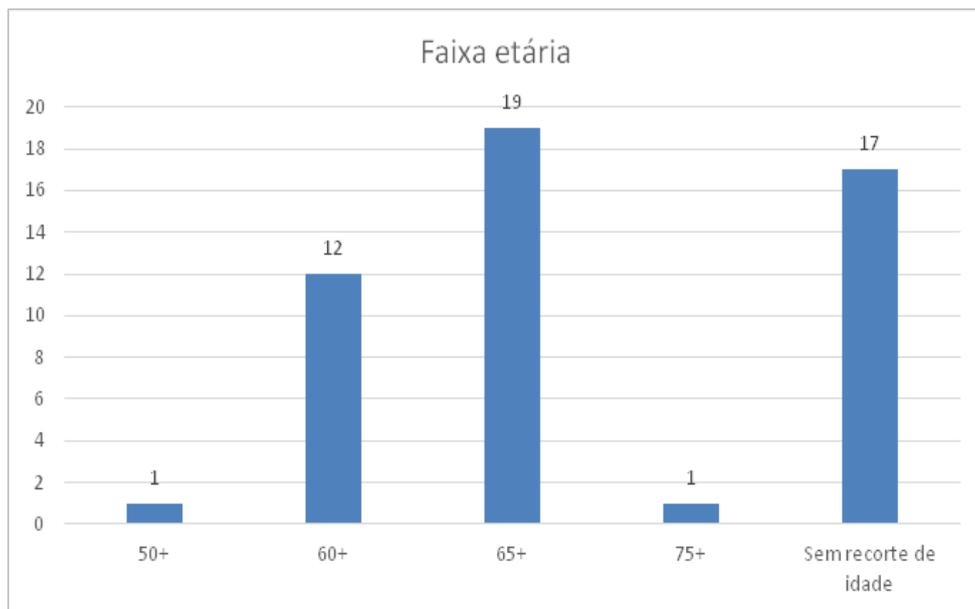


Os artigos analisados eram de diferentes países: 21 (42%) do Brasil, 3 (6%) dos Estados Unidos, 2 (4%, respectivamente) do Irã, Paquistão, Polônia, Itália, e 1 (2%, respectivamente) provenientes da Índia, Kuwait, Sérvia, Dinamarca, Suíça, Coreia do Sul, Togo, China, Arábia Saudita, Qatar, Grécia, Espanha, Holanda, Taiwan, Japão, Etiópia e Portugal. Um artigo (2%) avaliou pacientes em 4 países diferentes (Inglaterra, Itália, Áustria e Alemanha). Em relação ao idioma, 28 (56%) artigos foram escritos em inglês e 22 (44%) artigos foram escritos em português. Do ponto de vista

metodológico, predominaram os estudos transversais observacionais (n=29), seguidos de artigos de revisão (n=13), estudos transversais intervencionais (n=9), ensaios clínicos randomizados (n=2) e estudos longitudinais (n=1).

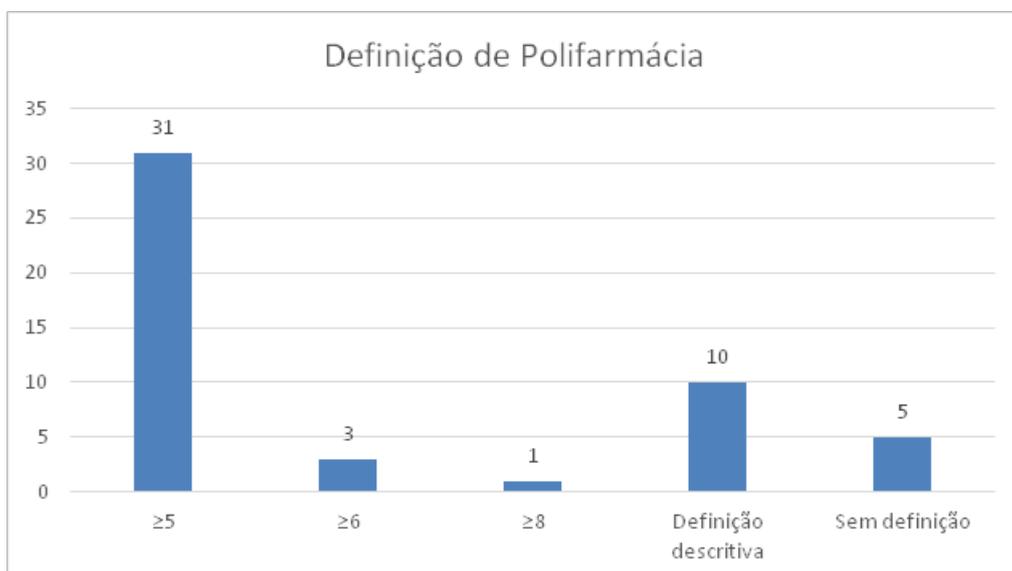
Em relação à faixa etária considerada para a população de estudo, houve certa divergência nos artigos incluídos. A maior parte dos estudos (n=19) usou como recorte de idade os indivíduos com 65 anos ou mais. Porém, esse corte variou entre 50 e 75 anos. A variação da faixa etária foi representada no gráfico 1.

**Gráfico 1.** Faixa etária dos participantes dos estudos selecionados



Quanto ao significado de polifarmácia, também se observou discrepância dentro da literatura, sendo a definição mais prevalente pautada no uso crônico de um número pré-determinado de medicamentos (n=35). Em contraponto a esse sentido estritamente

numérico, alguns autores adotaram uma definição descritiva para a polifarmácia (n=10). Por fim, outros estudos sequer trouxeram um conceito definido objetivamente (n=5). Esses dados foram ilustrados no gráfico 2.



Ainda no campo das definições, alguns estudos introduziram o conceito de polifarmácia excessiva, com objetivo de estabelecer relação diretamente proporcional entre o número de medicamentos utilizados e os danos dessa prática para os pacientes. Assim, o número de fármacos em uso que determinaria a polifarmácia excessiva também variou entre os autores, sendo que 1 estudo a defi-

niu como uso de 9 ou mais medicamentos, 4 estudos como uso de 10 ou mais e 1 como uso de 11 ou mais drogas.

Os resultados mostraram que a prevalência de polifarmácia variou de 3,6% a 86%. A tabela 1 apresenta a síntese dos resultados acerca da prevalência de polifarmácia, o número de pacientes incluídos no estudo e o cenário avaliado.

**Tabela 1.** Taxas de prevalência de polifarmácia encontradas nos estudos selecionados

Autor	Prevalência	N	Cenário
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup>	32%	1.705	Idosos da população em geral
Reza Hosseini <i>et al.</i> , 2018 <sup>20</sup>	23,1%	1616	Idosos da população em geral
Szymanski <i>et al.</i> , 2015 <sup>21</sup>	35,6%	59	Idosos da população em geral
Marković-Peković <i>et al.</i> , 2013 <sup>22</sup>	3,6%	227.804	Idosos da população em geral
Kim <i>et al.</i> , 2014 <sup>14</sup>	86%	319.185	Idosos da população em geral
Alsuwaidan <i>et al.</i> , 2019 <sup>23</sup>	55%	4.011	Idosos da população em geral
Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup>	36%	1.115	Idosos da população em geral
Seixas <i>et al.</i> , 2021 <sup>24</sup>	13,5%	9.412	Idosos da população em geral
Rezende, 2021 <sup>25</sup>	14,9%	1.016	Idosos da população em geral
Spekalski <i>et al.</i> , 2021 <sup>26</sup>	40%	80	Idosos da população em geral
Marques <i>et al.</i> , 2019 <sup>27</sup>	18,4%	2.217	Idosos da população em geral
Ramos <i>et al.</i> , 2016 <sup>28</sup>	18%	41.433	Idosos da população em geral
Badawy <i>et al.</i> , 2017 <sup>29</sup>	58%	500	Idosos de vida independente
Gbeasor-Komlanvi <i>et al.</i> , 2020 <sup>30</sup>	22,7%	370	Idosos de vida independente
Kardas <i>et al.</i> , 2021 <sup>31</sup>	43,1%	5.639	Idosos de vida independente
Almeida <i>et al.</i> , 2017 <sup>32</sup>	10,3%	573	Idosos de vida independente
Burato <i>et al.</i> , 2020 <sup>33</sup>	80% em ILPI e 16% de vida independente	4.000 em ILPI e 835.000 de vida independente	Idosos de vida independente e idosos em ILPI
Al-Dahshan <i>et al.</i> , 2020 <sup>34</sup>	75%	5.639	Idosos na atenção primária
Oliveira <i>et al.</i> , 2021 <sup>35</sup>	57,7%	227	Idosos na atenção primária
Sales <i>et al.</i> , 2017 <sup>36</sup>	29%	272	Idosos na atenção primária
Tao <i>et al.</i> , 2021 <sup>37</sup>	70%	1.200	Idosos hospitalizados
Vrettos <i>et al.</i> , 2017 <sup>38</sup>	50%	310	Idosos hospitalizados

Além das taxas de prevalência da polifarmácia, alguns estudos se propuseram também a identificar a prevalência de polifarmácia excessiva. Dentre eles, podemos citar Oliveira *et al.*<sup>35</sup>, com 4,8% em idosos na atenção primária em Belo Horizonte, Badawy *et al.*<sup>29</sup> com 10,2% no Kuwait, Kim *et al.*<sup>14</sup> com 44,9% na população idosa da Coreia do Sul, Tao *et al.*<sup>37</sup> com 50% em idosos hospitalizados na China e Mascarello *et al.*<sup>39</sup> com

29,3% em idosos em instituições de longa permanência (ILPIs) do Rio Grande do Sul.

No que diz respeito a possíveis fatores relacionados à prática da polifarmácia, poucos trabalhos trouxeram fatores de proteção, sendo o único citado morar com o(a) esposo(a)<sup>28,40</sup>. Por outro lado, diversos fatores de risco foram elencados pelos artigos incluídos na pesquisa. A tabela 2 apresenta os principais resultados.

**Tabela 2.** Fatores de risco para polifarmácia encontrados nos estudos selecionados

<b>Autor</b>	<b>Fatores de risco</b>
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup> Reza Hosseini <i>et al.</i> , 2018 <sup>20</sup> Badawy <i>et al.</i> , 2017 <sup>29</sup> Marković-Peković <i>et al.</i> , 2013 <sup>22</sup> Gbeasor-Komlanvi <i>et al.</i> , 2020 <sup>30</sup> Venturini <i>et al.</i> , 2011 <sup>41</sup> Al-Dahshan <i>et al.</i> , 2020 <sup>34</sup> Sales <i>et al.</i> , 2017 <sup>36</sup> Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup> Seixas <i>et al.</i> , 2021 <sup>24</sup> Rezende <i>et al.</i> , 2021 <sup>25</sup> Spekalski <i>et al.</i> , 2021 <sup>26</sup>	Sexo: feminino
Kim <i>et al.</i> , 2014 <sup>14</sup> Kardas <i>et al.</i> , 2021 <sup>31</sup> Sarwar <i>et al.</i> , 2017 <sup>40</sup>	Sexo: masculino
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup> Marković-Peković <i>et al.</i> , 2013 <sup>22</sup> Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup> Rezende <i>et al.</i> , 2021 <sup>25</sup> Ramos <i>et al.</i> , 2016 <sup>28</sup>	Idade: mais velho
Astorp <i>et al.</i> , 2020 <sup>42</sup> Alsuwaidan <i>et al.</i> , 2019 <sup>23</sup> Burato <i>et al.</i> , 2020 <sup>33</sup>	Idade: faixa etária de 60-65 a 70-74 anos
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup> Marković-Peković <i>et al.</i> , 2013 <sup>22</sup> Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup> Seixas <i>et al.</i> , 2021 <sup>24</sup> Marques <i>et al.</i> , 2019 <sup>27</sup> Ramos <i>et al.</i> , 2016 <sup>28</sup>	Autoavaliação de saúde: ruim
Badawy <i>et al.</i> , 2017 <sup>29</sup>	Escolaridade: baixa
Kim <i>et al.</i> , 2014 <sup>14</sup> Sales <i>et al.</i> , 2017 <sup>36</sup> Ramos <i>et al.</i> , 2016 <sup>28</sup>	Ter plano de saúde
Astorp <i>et al.</i> , 2020 <sup>42</sup> Gbeasor-Komlanvi <i>et al.</i> , 2020 <sup>30</sup> Al-Dahshan <i>et al.</i> , 2020 <sup>34</sup> Burato <i>et al.</i> , 2020 <sup>33</sup> Kardas <i>et al.</i> , 2021 <sup>31</sup> Sales <i>et al.</i> , 2017 <sup>36</sup> Sarwar <i>et al.</i> , 2017 <sup>40</sup> Seixas <i>et al.</i> , 2021 <sup>24</sup> Marques <i>et al.</i> , 2019 <sup>27</sup> Da Costa <i>et al.</i> , 2017 <sup>43</sup> Ramos <i>et al.</i> , 2016 <sup>28</sup>	Multimorbidade
Seixas <i>et al.</i> , 2021 <sup>24</sup> Rezende <i>et al.</i> , 2021 <sup>25</sup>	Raça/cor: branca
Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup>	Maior renda
Seixas <i>et al.</i> , 2021 <sup>24</sup>	Região Geográfica: Sul e Sudeste do Brasil

Muitos estudos relataram também os medicamentos mais associados com a polifarmácia. A maior parte deles classificou os medicamentos de acordo com o sistema de classificação Anatômico Terapêutico

Químico (Anatomical Therapeutic Chemical - ATC), que separa os fármacos de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual atuam<sup>44</sup>. A tabela 3 apresenta uma síntese desses achados.

**Tabela 3.** Medicamentos mais associados à polifarmácia

Autor	Medicamentos
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup> Reza Hosseini <i>et al.</i> , 2018 <sup>20</sup> Badawy <i>et al.</i> , 2017 <sup>29</sup> Marković-Peković <i>et al.</i> , 2013 <sup>22</sup> Astorp <i>et al.</i> , 2020 <sup>42</sup> Alsuwaidan <i>et al.</i> , 2019 <sup>23</sup> Venturini <i>et al.</i> , 2011 <sup>41</sup> Oliveira <i>et al.</i> , 2021 <sup>35</sup> Sales <i>et al.</i> , 2017 <sup>36</sup> Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup> Almeida <i>et al.</i> , 2017 <sup>32</sup>	Aparelho cardiovascular
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup> Badawy <i>et al.</i> , 2017 <sup>29</sup> Astorp <i>et al.</i> , 2020 <sup>42</sup> Oliveira <i>et al.</i> , 2021 <sup>35</sup> Kardas <i>et al.</i> , 2021 <sup>31</sup> Carvalho <i>et al.</i> , 2012 <sup>12</sup> Chau <i>et al.</i> , 2016 <sup>45</sup> Almeida <i>et al.</i> , 2017 <sup>32</sup>	Trato alimentar e metabolismo
Pereira <i>et al.</i> , 2017 <sup>19</sup> Astorp <i>et al.</i> , 2020 <sup>42</sup> Oliveira <i>et al.</i> , 2021 <sup>35</sup> Almeida <i>et al.</i> , 2017 <sup>32</sup>	Sistema Nervoso
Reza Hosseini <i>et al.</i> , 2018 <sup>20</sup> Venturini <i>et al.</i> , 2011 <sup>41</sup>	Anti-inflamatórios
Reza Hosseini <i>et al.</i> , 2018 <sup>20</sup> Badawy <i>et al.</i> , 2017 <sup>29</sup> Kardas <i>et al.</i> , 2021 <sup>31</sup> Chau <i>et al.</i> , 2016 <sup>45</sup>	Anti-lipemiantes
Chau <i>et al.</i> , 2016 <sup>45</sup>	Anti-trombóticos

## Discussão

A heterogeneidade entre definições e abordagens nos diferentes estudos revisados prova-se um verdadeiro desafio à interpretação e comparação dos resultados. A definição de polifarmácia, a faixa etária dos participantes, o cenário de pesquisa (população em geral, atenção primária, comunidade, ILPIs), o conceito de medicamento (vitaminas, homeopatia, fitoterápicos, medicina ayurvédica, medicina chinesa, ervas) e o desenho do estudo são algumas das principais diferenças que dificultam essa avaliação. Além disso, vale ressaltar outros possíveis confundidores como o consumo de medicação sem prescrição, que podem subestimar a prevalência de polifarmácia, e a não adesão ao tratamento, que é capaz de superestimar o agravo<sup>46</sup>.

A prescrição de múltiplos medicamentos para a população idosa é cada vez mais comum. No entanto, o termo “polifarmácia” ainda continua sem uma definição universalmente aceita<sup>10</sup>. A primeira descrição de polifarmácia foi feita há mais de um século e meio atrás, cunhada para se referir ao uso excessivo de múltiplas drogas. Desde então, tem sido usada em diversos artigos e relatórios com diferentes significados<sup>47</sup>. A maior parte dos artigos avaliados pontua que a definição tradicional de uso de 5 ou mais medicamentos não é a mais adequada, já que todos podem estar bem indicados. Entretanto, enquanto em várias circunstâncias o uso de múltiplos medicamentos pode ser clinicamente

apropriado, é importante identificar os pacientes com polifarmácia inadequada, o que os coloca em risco aumentado de reações adversas e desfechos de saúde desfavoráveis<sup>10</sup>. Para discutir as consequências relacionadas à segurança de medicamentos e para conseguir fazer a distinção entre apropriada e inapropriada é imperativo que o termo “polifarmácia” seja claramente definido.

Apesar de a maioria dos estudos concordarem que uma definição estritamente numérica muitas vezes não é a mais razoável, todos os estudos que avaliaram prevalência de polifarmácia analisados nessa revisão usaram cortes numéricos. Isso ocorreu provavelmente porque a definição descritiva possui caráter subjetivo e, por isso, é ainda mais difícil de se adaptar a esse desenho de estudo.

Existem diversos fatores que podem explicar a alta prevalência de polifarmácia nos idosos. Entre eles, o principal é a maior prevalência de doenças crônicas nessa faixa etária, que por necessitarem de tratamento a longo prazo, culminam em um maior uso de remédios. Ademais, pontua-se a forma desarticulada como é feita a assistência à saúde do idoso, que é atendido por diferentes especialistas, sem ser questionado sobre quais medicamentos utiliza. Assim, equivocadamente, reações adversas a medicamentos são, por vezes, interpretadas como novas entidades clínicas e tratadas com novos fármacos, constituindo uma cascata de prescri-

ção.

Nesse contexto, o uso de guidelines de maneira isolada para tratar cada uma das doenças do paciente contribui ainda mais para a fragmentação do cuidado. Isso porque esses protocolos são, geralmente, redigidos com foco em uma única doença, negligenciando possíveis comorbidades e medicações prévias. Além disso, comumente recomendam múltiplas drogas para tratar uma condição crônica, a fim de obter o melhor benefício clínico. Logo, um paciente idoso com pelo menos duas doenças crônicas, como insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), por exemplo, vai frequentemente ultrapassar o limiar arbitrário de 5 medicações. Isso aumenta as chances de reações adversas a medicamentos e interações medicamentosas em um paciente com a saúde já prejudicada<sup>47,48</sup>.

Esse problema torna-se ainda mais evidente quando consideramos a repetição de prescrições sem reavaliação periódica. Kardas *et al.*<sup>31</sup> encontraram essa prática de emissão de prescrição de repetição (Z76.0) como a condição mais associada a polifarmácia. Desse modo, problematizam o fato de os prescritores muitas vezes repetirem as receitas indefinidamente sem qualquer reavaliação ou orientação adequada aos pacientes acerca da duração dos tratamentos.

Em uma revisão de literatura indiana, Sinha *et al.*<sup>49</sup> encontraram que no país um importante fator associado à polifarmácia é a Crosspathy, caracterizada pelo uso de alopatia associada a medicina ayurvédica ou homeopatia, sendo frequente o uso concomitante dessas medicações, o que acarreta em polifarmácia. Por fim, a propaganda dirigida ao consumidor também contribui para a polifarmácia, uma vez que aumenta a demanda por determinados medicamentos e estimula a automedicação<sup>12</sup>.

Dentre os artigos incluídos em nosso estudo, o fator de risco mais citado como associado com a polifarmácia foi o sexo feminino. São aventadas algumas hipóteses para esse achado, como questões de ordem biológica (as mulheres têm maior expectativa de vida do que os homens e por isso convivem por mais tempo com processos crônicos, além disso são mais afetadas por problemas de saúde não fatais), psicológica (as mulheres são mais preocupadas quanto aos sintomas físicos e acabam por isso buscando mais os profissionais de saúde, resultando muitas vezes em prescrições) e sociocultural (ao longo da vida, utilizam mais frequentemente os serviços de saúde e estão mais familiarizadas com os medicamentos)<sup>12,19</sup>. No entanto, vale ressaltar que alguns artigos associaram a polifarmácia ao sexo masculino. Kim *et al.*<sup>14</sup> pontuaram que tal discrepância com a literatura pode ser devido a diferenças assistenciais, educacionais e socioeconômicas entre gêneros na Coreia do Sul.

No que diz respeito à faixa etária, a maior parte dos estudos achou associação positiva da polifarmácia com a idade mais avançada, o que pode estar relacionado à maior ocorrência de problemas de saúde nessa idade, geralmente crônicos e de maior gravidade<sup>12</sup>. Por outro lado, outros autores acharam associação com uma faixa etária que não a mais idosa, o que é contrain-

tuitivo. Um estudo conduzido em ILPIs na Dinamarca por Astorp *et al.*<sup>42</sup> propôs que essa relação inversa da polifarmácia e idade pode ser explicada pela natureza dos cuidados de fim de vida. Isso porque quando um novo regime terapêutico vai ser iniciado, pesa-se a expectativa de vida e o tempo esperado para o efeito terapêutico, de forma que pacientes mais velhos seriam, por vezes, poupados de novas prescrições. Ademais, devido à associação entre multimorbidade e polifarmácia esperar-se-ia que pacientes em polifarmácia vivessem menos. Dessa maneira, esse número pode refletir também o fato de pacientes em uso de menos medicamentos terem menos comorbidades e por isso viverem mais.

Os efeitos nocivos da polifarmácia foram amplamente abordados dentro dos artigos avaliados. Maher *et al.*<sup>9</sup> se propuseram a buscar as principais consequências clínicas da polifarmácia. Na revisão, os principais pontos destacados foram: maiores custos para o paciente e para o serviço de saúde, risco aumentado de reações adversas a medicamentos (RAMs), interações medicamentosas (IMs), não adesão à medicação, capacidade funcional reduzida e múltiplas síndromes geriátricas.

No campo financeiro, um ensaio clínico randomizado em Taiwan por Lin *et al.*<sup>50</sup> avaliou o desfecho econômico para o serviço de saúde de idosos em polifarmácia. Nesse estudo, o grupo intervenção foi submetido a um gerenciamento de terapia medicamentosa, por médicos e farmacêuticos, no período de 12 meses. Assim, para cada novo dólar taiwanês (TWD) gasto nesse grupo com a intervenção proposta, foram gastos<sup>3,42</sup> TWD no grupo controle. Além disso, 63.2% da economia anual demonstrada no estudo foi em pacientes internados, o que sugere que a intervenção teve papel importante em prevenir hospitalizações.

Em relação às reações adversas a medicamentos (RAM), destaca-se que são uma consequência comum em idosos em polifarmácia. Pacientes ambulatoriais em uso de 5 ou mais medicamentos tiveram um aumento de 88% no risco de terem uma RAM quando comparados com aqueles que tomavam menos remédios<sup>9</sup>. Tao *et al.*<sup>37</sup> encontraram em seu estudo na China, com pacientes hospitalizados, a hiponatremia por uso concomitante de diuréticos e ISRS como RAM mais prevalente. Nesse sentido, interações medicamentosas são uma causa frequente e prevenível de RAMs e hospitalizações associadas a medicamentos<sup>9</sup>. Porém, segundo uma revisão integrativa Rodrigues *et al.*<sup>51</sup>, a prevalência de RAMs e IMs no Brasil é pouco documentada quando comparada à literatura de países desenvolvidos.

A não adesão ao tratamento medicamentoso em idosos apresenta uma prevalência de 25-75% e a probabilidade aumenta de acordo com o número de medicamentos e doses diárias prescritas. A má adesão ao tratamento frequentemente aumenta com a idade, associada a problemas como a complexidade do regime terapêutico, comprometimento visual ou auditivo, declínio funcional e cognitivo, depressão e isolamento social<sup>52</sup>. Em um estudo realizado no Ceará, internos e residentes simularam polifarmácia usando placebo em posologias realistas por 7 dias e 96,4% dos participantes

esqueceram de tomar pelo menos um comprimido durante o período<sup>53</sup>.

Haja vista as repercussões negativas da polifarmácia, alguns estudos se propuseram a estudar a sobrevida de idosos expostos a esse agravo. Nesse contexto, um estudo brasileiro na cidade de São Paulo encontrou uma mortalidade 57% maior em idosos em polifarmácia, quando comparados aqueles em uso de menos medicamentos<sup>54</sup>. Em outro estudo conduzido na Espanha, esse número foi de 83%. Vale ressaltar que ainda não foi determinado até que ponto a polifarmácia é a causa em vez de um marcador de risco de mortalidade<sup>46</sup>.

Considerando que os danos da polifarmácia podem acarretar, inclusive, em aumento de mortalidade para a população sujeita à ela, é importante traçar estratégias para amenizar esse agravo. Assim, diversas soluções foram propostas para reduzir a prescrição inapropriada e a subsequente polifarmácia em idosos. Entre elas, podemos citar avaliação geriátrica ampla, tomada de decisão compartilhada por equipe multidisciplinar, revisões medicamentosas por farmacêuticos ou médicos, treinamento da equipe de saúde, listas de verificação e sistemas de auxílio à decisão clínica assistidos por computador e/ou inteligência artificial<sup>31</sup>.

Nesse contexto, os medicamentos devem ser avaliados em relação à sua indicação, eficácia e possíveis interações com outros fármacos, tendo em mente suas propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas. Além disso, é importante considerar os riscos e benefícios de cada um deles, de forma que a proposta terapêutica final seja composta daqueles com benefícios maiores que riscos. Com isso, torna-se mais fácil realizar a desprescrição de medicamentos possivelmente inapropriados<sup>10</sup>. Uma prática que precisa sempre ser adotada é a de eliminar quaisquer dúvidas em relação aos regimes terapêuticos, sejam elas dos idosos, cuidadores ou familiares, além de realizar uma verificação prévia dos medicamentos em uso, antes da prescrição de novos medicamentos<sup>25</sup>.

Os médicos generalistas devem ser treinados para usar ferramentas de avaliação multidimensionais que explorem amplamente os domínios clínico, nutricional, funcional, cognitivo, psicológico e socioeconômico, fornecendo uma avaliação global das necessidades dos idosos. Nesse processo multidimensional, a avaliação crítica dos tratamentos farmacológicos e dos problemas relacionados à polifarmácia deve se tornar uma prioridade, considerando o benefício esperado e o tempo para atingi-lo, os objetivos do cuidado e a expectativa de vida<sup>52</sup>. Ademais, a revisão periódica crítica desses tratamentos ajuda a definir a manutenção ou descontinuidade de determinada droga, simplificando a terapia medicamentosa e aumentando a adesão ao tratamento. Em certas populações de pacientes, a interrupção de alguns medicamentos diminui o risco de inadequação, reduzindo as reações adversas aos medicamentos e o custo sem comprometer o sucesso clínico<sup>52</sup>.

Devido às características inerentes ao envelhecimento, a multidisciplinaridade torna-se ainda mais importante no cuidado do idoso. Assim, no contexto das reavaliações periódicas das prescrições, o farma-

cêutico tem um papel fundamental na equipe de saúde. Isso porque é o profissional mais qualificado para aconselhar o paciente sobre o uso racional de medicamentos, a forma de utilização, a posologia e os horários adequados para garantir melhor adesão e qualidade de vida à essa população<sup>35,55-60</sup>.

Nesse espectro, o uso de ferramentas clínicas também pode ajudar na reavaliação periódica do paciente em polifarmácia. A utilização de softwares e protocolos podem auxiliar a decisão clínica de desprescrição nessa população<sup>61-63</sup>. Uma redução de 22% na prevalência de pelo menos um MPI foi alcançada na alta hospitalar, após a utilização critérios STOPP em pacientes idosos na Suíça<sup>62</sup>. Além disso, um ensaio clínico randomizado multicêntrico realizado em 4 países da Europa (Inglaterra, Itália, Áustria e Alemanha) avaliou o uso de uma ferramenta eletrônica que, a partir de uma revisão abrangente de medicamentos, auxiliava na decisão clínica de médicos generalistas na desprescrição de MPIs não baseados em evidências. Dessa forma, foram avaliados 3904 idosos em um período de 2 anos e não foi identificada melhora nas taxas de internação hospitalar não planejada ou mortalidade em 24 meses. No entanto, houve redução no número de medicamentos individual de cada paciente sem prejuízo para seus desfechos<sup>61</sup>.

Por fim, questiona-se o real benefício ou malefício de estratégias de desprescrição. Essa prática pode reduzir MPIs, RAMs, interações medicamentosas e custo, além de melhorar a adesão do paciente ao tratamento. No entanto, ainda não apresenta evidência de melhora clínica ou de redução do risco de internação hospitalar e morte. Permanece incerto porquê a desprescrição não mostra melhora nesses resultados. Um estudo japonês evidenciou aumento de possíveis omissões de prescrição em idosos em polifarmácia submetidos a desprescrição sistematizada na alta hospitalar<sup>64</sup>. Torna-se evidente, portanto, a importância de uma avaliação criteriosa e individualizada da lista de medicamentos de cada paciente.

## Conclusão

A revisão evidenciou que a polifarmácia é um problema comum na população idosa, principalmente devido à necessidade de tratar doenças que se desenvolvem em decorrer do envelhecimento. Infelizmente, esse aumento do uso de múltiplos medicamentos coloca a população geriátrica em risco aumentado para desfechos negativos, como aumento no custo de saúde, não adesão à medicação, RAMs, IMs, hospitalizações e morte.

Os principais fatores associados à polifarmácia no idoso foram o sexo feminino, a multimorbidade e a autoavaliação de saúde ruim enquanto as principais medidas descritas para reduzir essa prática foram a avaliação geriátrica ampla, a revisão periódica crítica de prescrições e a abordagem multiprofissional conjunta com farmacêutico.

Portanto, faz-se necessário um cuidado individualizado dessa população, levando em consideração

mudanças relacionadas à idade, comprometimento funcional e cognitivo, comorbidades, fatores psicoló-

gicos, socioeconômicos e preferências pessoais, objetivando uma prescrição mais racional.

### Referências

- World Health Organization (WHO). Decade of Healthy Ageing: baseline report. World Health Organization. 2020.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. No Title [Internet]. Projeções da população: Brasil e unidades da Federação. 2. ed. Rio de Janeiro: 2018. Available at: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>
- Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*. 2020;139.
- Salive ME. Multimorbidity in older adults. *Epidemiol Rev*. 2013;35(1).
- Theme Filha MM, Souza Junior PRB de, Damacena GN, Szwarcwald CL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa nacional de saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18.
- do Nascimento MMG, Mambrini JV de M, Lima-Costa MF, Firmo JOA, Peixoto SWV, de Loyola Filho AI. Potentially inappropriate medications: predictor for mortality in a cohort of community-dwelling older adults. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73(5).
- Lu WH, Wen YW, Chen LK, Hsiao FY. Effect of polypharmacy, potentially inappropriate medications and anticholinergic burden on clinical outcomes: A retrospective cohort study. *CMAJ*. 2015;187(4).
- Price SD, Holman CDAJ, Sanfilippo FM, Emery JD. Association Between Potentially Inappropriate Medications From the Beers Criteria and the Risk of Unplanned Hospitalization in Elderly Patients. *Ann Pharmacother*. 2014;48(1).
- Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. Vol. 13, *Expert Opinion on Drug Safety*. 2014.
- Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. Vol. 17, *BMC Geriatrics*. 2017.
- Khezrian M, McNeil CJ, Murray AD, Myint PK. An overview of prevalence, determinants and health outcomes of polypharmacy. Vol. 11, *Therapeutic Advances in Drug Safety*. 2020.
- Carvalho MFC, Romano-Lieber NS, Bergsten-Mendes G, Secoli SR, Ribeiro E, Lebrão ML, et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(4).
- Altıparmak S, Altıparmak O. Drug-using behaviors of the elderly living in nursing homes and community-dwellings in Manisa, Turkey. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(2).
- Kim HA, Shin JY, Kim MH, Park BJ. Prevalence and predictors of polypharmacy among Korean elderly. *PLoS One*. 2014;9(6).
- Santos TRA, Lima DM, Nakatani AYK, Pereira LV, Leal GS, Amaral RG. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2013;47(1).
- Fick DM, Semla TP, Steinman M, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R, et al. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(4).
- Kalisch LM, Caughey GE, Roughead EE, Gilbert AL. The prescribing cascade. *Aust Prescr*. 2011;34(6).
- Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J*. 2009;26(2):91-108.
- Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polifarmácia em idosos: Um estudo de base populacio-
- nal. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(2):335-44.
- Reza Hosseini S, Zabihi A, Roghayeh Jafarian Amiri S, Bijani A. Polypharmacy among the Elderly. 2018 [citado 18 de fevereiro de 2023]; Available at: [www.jmidlifehealth.org](http://www.jmidlifehealth.org)
- Szymanski KL, Garg A, Sizemore M, Loutzenhiser L. Polypharmacy in the Elderly. *Osteopath Fam Physician*. 2015;14(6):25-8.
- Marković-Peković V, Škrbić R, Petrović A, Vlahović-Palčevski V, Mrak J, Bennie M, et al. Polypharmacy among the elderly in the Republic of Srpska; extent and implications for the future. 2013;
- Alsuwaidan A, Almedlej N, Alsabti S, Daftardar O, Al Deaji F, Al Amri A, et al. A Comprehensive Overview of Polypharmacy in Elderly Patients in Saudi Arabia. *Geriatr (Basel, Switzerland)*. maio de 2019;4(2).
- Seixas B V, Freitas GR. Polypharmacy among older Brazilians: prevalence, factors associated, and sociodemographic disparities (ELSI-Brazil). *Pharm Pract (Granada)*. 2021;19(1):2168.
- Rodrigues De Rezende G. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos residentes em Rio Branco, Acre, Brasil: estudo transversal de base populacional, 2014\*. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30(2).
- Spekalski MV dos S, Patrícia L, Cabral A, Regina C, Grden B, Bordin D, et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas de uma área rural. *Rev Bras Geriatr e Gerontol [Internet]*. 2021 [citado 18 de fevereiro de 2023];24(4). Available at: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210151>
- Marques P de P, De Assumpção D, Rezende R, Liberalesso Neri A, Stolses PM, Francisco B. Polifarmácia em idosos comunitários: resultados do estudo Fibra Polypharmacy in community-based older adults: results of the Fibra study. *Rev Bras Geriatr e Gerontol [Internet]*. 2019 [citado 18 de fevereiro de 2023];22(5). Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190118>
- Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, Farias MR, Oliveira MA, Luiza VL, et al. Polypharmacy and Polymorbidity in Older Adults in Brazil: a public health challenge. *Rev Saude Publica [Internet]*. 2016;50(Rev. Saúde Pública, 2016 50 suppl 2). Available at: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006145>
- Badawy NAS, Labeeb SA. Prevalence and Risk of Polypharmacy among Community-Dwelling, Elderly Kuwaiti Patients. 2017 [citado 18 de fevereiro de 2023]; Available at: [www.karger.com/mpp](http://www.karger.com/mpp)
- Gbeasor-Komlanvi FA, Zida-Compaore WIC, Dare IH, Diallo A, Darre TP, Potchoo Y, et al. Medication Consumption Patterns and Polypharmacy among Community-Dwelling Elderly in Lomé (Togo) in 2017. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2020;2020:4346035.
- Kardas P, Lichwierowicz A, Urbański F, Chudzyńska E, Czech M, Kardas G. Prevalence of Chronic Polypharmacy in Community-Dwelling Elderly People in Poland: Analysis of National Real-World Database Helps to Identify High Risk Group. *Front Pharmacol*. 2021;12:739740.
- Almeida NA de, Reiners AAO, Azevedo RC de S, Silva AMC da, Cardoso JDC, Souza LC de. Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Geriatr e Gerontol [Internet]*. janeiro de 2017;20(Rev. bras. geriatr. gerontol., 2017 20(1)). Available at: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160086>
- Burato S, Leonardi L, Antonazzo IC, Raschi E, Ajolfi C, Baraghini M, et al. Comparing the Prevalence of Polypharmacy and Potential Drug-Drug Interactions in Nursing Homes and in the Community Dwelling Elderly of Emilia Romagna Region. *Front Pharmacol*. 2020;11:624888.
- Al-Dahshan A, Al-Kubiasi N, Al-Zaidan M, Saeed W,

- Kehyayan V, Bougmiza I. Prevalence of polypharmacy and the association with non-communicable diseases in Qatari elderly patients attending primary healthcare centers: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2020;15(6):e0234386.
35. Oliveira PC de, Silveira MR, Ceccato M das GB, Reis AMM, Pinto IVL, Reis EA. Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2021;26(Ciênc. saúde coletiva, 2021 26(4)). Available at: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.08472019>
  36. Sales AS, Sales MGS, Casotti CA. Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014\*. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. janeiro de 2017;26(Epidemiol. Serv. Saúde, 2017 26(1)). Available at: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100013>
  37. Tao L, Qu X, Gao H, Zhai J, Zhang Y, Song Y. Polypharmacy and potentially inappropriate medications among elderly patients in the geriatric department at a single-center in China: A retrospective cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. outubro de 2021;100(42):e27494.
  38. Vrettos I, Voukelatou P, Katsoras A, Theotoka D, Kalliakmanis A. Diseases Linked to Polypharmacy in Elderly Patients. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2017;2017:4276047.
  39. Mascarello A, Bortoluzzi EC, Hahn SR, Alves ALS, Doring M, Portella MR. Prevalência e fatores associados à polifarmácia excessiva em pessoas idosas institucionalizadas do Sul do Brasil. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2021;24(Rev. bras. geriatr. gerontol., 2021 24(2)). Available at: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210027>
  40. Sarwar MR, Atif M, Scahill S, Saqib A, Qamar-uz-Zaman M, Babar Z. Drug utilization patterns among elderly hospitalized patients on poly-pharmacy in Punjab, Pakistan. *J Pharm Policy Pract* [Internet]. 2017;10(1):23. Available at: <https://doi.org/10.1186/s40545-017-0112-z>
  41. Venturini CD, Engroff P, Ely LS, Zago LF de A, Schroeter G, Gomes I, et al. Gender differences, polypharmacy, and potential pharmacological interactions in the elderly. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(11):1867-72.
  42. Astorp J, Gjela M, Jensen P, Bak RD, Gazerani P. Patterns and characteristics of polypharmacy among elderly residents in Danish nursing homes. 2020 [citado 18 de fevereiro de 2023]; Available at: [www.future-science.com](http://www.future-science.com)
  43. Da Costa GM, Cunha De Oliveira ML, Carvalho MR, Novaes G. Fatores associados à polifarmacoterapia entre idosos assistidos pela estratégia saúde da família. 2017 [citado 18 de fevereiro de 2023]; Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170005>
  44. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. Oslo: Norwegian Institute of Public Health; 2014.
  45. Chau SH, Jansen APD, van de Ven PM, Hoogland P, Elders PJM, Hugtenburg JG. Clinical medication reviews in elderly patients with polypharmacy: a cross-sectional study on drug-related problems in the Netherlands. *Int J Clin Pharm*. fevereiro de 2016;38(1):46-53.
  46. Gómez C, Vega-Quiroga S, Bermejo-Pareja F, Medrano MJ, Louis ED, Benito-León J. Polypharmacy in the Elderly: A Marker of Increased Risk of Mortality in a Population-Based Prospective Study (NEDICES). *Gerontology*. 2015;61(4):301-9.
  47. Mortazavi SS, Shati M, Keshtkar A, Malakouti SK, Bazargan M, Assari S. Defining polypharmacy in the elderly: A systematic review protocol. *BMJ Open*. 2016;6(3).
  48. Maher RL, Hanlon JT, Hajjar ER. Clinical Consequences of Polypharmacy in Elderly. 2014;
  49. Sinha A, Mukherjee S, Tripathi S, Dutta S. Issues and challenges of polypharmacy in the elderly: A review of contemporary Indian literature. *J Fam Med Prim care*. outubro de 2021;10(10):3544-7.
  50. Lin HW, Lin CH, Chang CK, Chou CY, Yu IW, Lin CC, et al. Economic outcomes of pharmacist-physician medication therapy management for polypharmacy elderly: A prospective, randomized, controlled trial. *J Formos Med Assoc*. março de 2018;117(3):235-43.
  51. Rodrigues MCS, Oliveira C de. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016;24(Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2016 24). Available at: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>
  52. Nobili A, Garattini S, Mannucci PM. Multiple diseases and polypharmacy in the elderly: challenges for the internist of the third millennium. *J Comorbidity* [Internet]. 2011 [citado 18 de fevereiro de 2023];1:28-44. Available at: [www.swissmedicalpress.com](http://www.swissmedicalpress.com)
  53. Bezerra YM, De I, Pereira S, Sarubbi RD, Brazil A, Júnior V, et al. Simulação de polimedicação e percepções sobre farmacoterapia em estudantes de universidade no Ceará: estudo-piloto. 2021 [citado 18 de fevereiro de 2023]; Available at: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20210026>
  54. Romano-Lieber NS, Corona LP, Marques LFG, Secoli SR. Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2018;21(Rev. bras. epidemiol., 2018 21 suppl 2). Available at: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180006.supl.2>
  55. Santos GR dos, Araújo HS, Leal VS, Rambo DF. ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO NA POLIFARMÁCIA. *Rev Ibero-Americana Humanidades, Ciências e Educ* [Internet]. 1 de junho de 2021 [citado 18 de fevereiro de 2023];7(5):709-23. Available at: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1230>
  56. Santos GK, Dias QJN. Revisão sistemática sobre a atenção farmacêutica ao idoso no uso da polifarmácia [Internet]. 2021 [citado 18 de fevereiro de 2023]. Available at: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/36515/pdf>
  57. Araujo CS De, Sabrina J, Peixoto A, Barbosa B, Da Silva M, Medeiros IL. IMPORTÂNCIA DO CUIDADO FARMACÊUTICO AO PACIENTE IDOSO QUE FAZ USO DE POLIFARMÁCIA. 2017;
  58. Corrêa CRS, Ramos LS, Silva TM da. A Polifarmácia no Público Idoso: Perigos, Tendências e Conflitos de Interesse. *Rev saúde em foco*. 2020;7(3).
  59. Santana PH de J. CUIDADO FARMACÊUTICO EM IDOSOS: os riscos da polifarmácia e o acompanhamento farmacoterapêutico na promoção da saúde do idoso. [Paripiranga]: UniAGES; 2021.
  60. Lobo MFG. Polifarmácia no idoso - Consequências, Desafios e Estratégias de Abordagem. 2019;
  61. Rieckert A, Reeves D, Altiner A, Drewelow E, Esmail A, Flamm M, et al. Use of an electronic decision support tool to reduce polypharmacy in elderly people with chronic diseases: cluster randomised controlled trial. *BMJ*. junho de 2020;369:m1822.
  62. Urfer M, Elzi L, Dell-Kuster S, Bassetti S. Intervention to Improve Appropriate Prescribing and Reduce Polypharmacy in Elderly Patients Admitted to an Internal Medicine Unit. *PLoS One*. 2016;11(11):e0166359.
  63. Keine D, Zelek M, Walker JQ, Sabbagh MN. Polypharmacy in an Elderly Population: Enhancing Medication Management Through the Use of Clinical Decision Support Software Platforms. *Neurol Ther*. junho de 2019;8(1):79-94.
  64. Kaminaga M, Komagamine J, Tatsumi S. The effects of in-hospital deprescribing on potential prescribing omission in hospitalized elderly patients with polypharmacy. *Sci Rep*. abril de 2021;11(1):8898.

## Síndrome de Guillain-Barré com Apresentação Liquórica Atípica: Relato de Caso

Rachel Silva Pinheiro<sup>1</sup>, Tatiana Ferreira Zuma Barbosa<sup>1</sup>, Alessandra Rodrigues Cécim<sup>1</sup>, Dayvson Gomes Ambrozino Pereira<sup>1</sup>, Thifanny Teixeira Gonçalves de Azevedo<sup>1</sup>, Anna Julia Peres Santoro Anastácio<sup>1</sup>, Bernardo José Nunes Machado Evangelho<sup>1</sup>, Maria Eduarda Morgado Muniz Nogueira<sup>1</sup>, Salvador de Mattos Fortes Neto<sup>1</sup>, Aureo do Carmo Filho<sup>2</sup>

### Resumo

**Fundamentos:** A Síndrome de Guillain Barré (SGB) é uma polirradiculoneuropatia imunomediada. O início dos sintomas neurológicos pode ocorrer por uma doença infecciosa prévia e é seguido por progressiva e ascendente fraqueza muscular nos membros e por redução ou ausência de reflexos<sup>1</sup>. A manifestação típica da SGB não costuma apresentar desafios para o diagnóstico, porém os critérios atuais de diagnóstico possuem limitações que podem prejudicar a identificação de variações atípicas da síndrome<sup>1,2</sup>. **Relato do Caso:** Paciente de 80 anos de idade, hipertensa e diabética apresentou parestesias em mãos e pés, que evoluíram com tetraparesia e hipoestesia de membros inferiores. Após 5 dias, foi admitida na emergência e realizou TC de crânio, coluna cervical, dorsal e tóraco-lombar, além de exames de sangue, os quais não apresentaram anormalidades. Então, o paciente foi internado no hospital para melhor avaliação diagnóstica. Punção lombar com coleta de líquido cefalorraquidiano (LCR) mostrou coloração límpida, com celularidade aumentada (341 leucócitos, 133 hemácias por campo) e predomínio de linfócitos (66%), investigação diagnóstica de painel viral por PCR em líquido mostrou resultado negativo para pesquisa de BAAR, CMV, HSV, VZV. Eletroneuromiografia de membros superiores e inferiores evidenciou polineuropatia de caráter preferencialmente desmielinizante, sugerindo Síndrome de Guillain-Barré. Recebeu tratamento com imunoglobulina, apresentando boa resposta. **Discussão:** A SGB apresenta como principais sinais e sintomas clínicos a hipoestesia e parestesia nas extremidades distais que costumam ser ascendentes e pode também apresentar dor de caráter neuropática de localização lombar e/ou em MMII, além de fraqueza muscular que varia de leve até quadriplegia completa<sup>2</sup>. No relato de caso apresentado, a paciente apresentou diversas características clínicas correspondentes à doença, como fraqueza bilateral progressiva dos braços e pernas e reflexos tendinosos ausentes ou diminuídos nos membros afetados, sugerindo fortemente SGB. No entanto, a análise do líquido característica para SGB apresenta elevação da proteína no líquido acompanhada por poucas células mononucleares, enquanto a paciente apresentou aumento importante da celularidade no líquido cefalorraquidiano com 341 leucócitos e 133 hemácias por campo e predomínio de linfócitos (66% da amostra)<sup>3</sup>. Dessa forma, o caso teve uma apresentação sintomática típica e uma apresentação liquórica atípica, dificultando o diagnóstico de SGB.

**Palavras-chave:** síndrome de Guillain-Barré, quadriplegia, doença autoimune.

### Correspondência

Rachel Silva Pinheiro  
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle  
Ambulatorio de Reumatologia  
Rua Mariz e Barros, 775 - Maracanã  
20270-901 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: rachelpinheiro@edu.unirio.br

<sup>1</sup>Graduando de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

<sup>2</sup>Coordenador Médico do CTI do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/EBSERH-UNIRIO.

## Guillain-Barré Syndrome with Atypical Cerebrospinal Fluid Presentation: A Case Report

### Abstract

**Foundations:** Guillain-Barré Syndrome (GBS) is an immune-mediated polyradiculoneuropathy. The onset of the neurological symptoms may be due to a previous infectious disease and progressive ascending limb weakness and by reduced or absent reflexes<sup>1</sup>. The typical manifestation of GBS does not usually present diagnostic challenges, but current diagnostic criteria have limitations that may impair the identification of atypical variations of the syndrome<sup>1,2</sup>. **Case Report:** An 80-year-old female patient, hypertensive and diabetic, presented with paresthesia in the hands and feet, which evolved with tetraparesis and hypoesthesia in the lower limbs. After 5 days, she was admitted to the emergency room and underwent CT of the head, cervical spine, dorsal and thoracolumbar spine, in addition to blood tests, which did not show abnormalities. Therefore, the patient was hospitalized in order to improve diagnostic evaluation. Lumbar puncture with collection of cerebrospinal fluid (CSF) showed clear coloration, with increased cellularity (341 leukocytes, 133 red blood cells per field) and predominance of lymphocytes (66%), diagnostic investigation of viral panel by PCR in CSF showed negative result for research of BAAR, CMV, HSV, VZV. Electroneuromyography of the upper and lower limbs showed polyneuropathy of a preferentially demyelinating character, suggesting Guillain-Barré syndrome. The patient received treatment with immunoglobulin and showed a good response. **Discussion:** The main Clinical signs and symptoms of GBS are hypoesthesia and paresthesia in the distal extremities, which are usually ascending, and may also present with neuropathic pain in the lumbar region or lower limbs or both, in addition to muscle weakness ranging from mild to complete quadriplegia<sup>2</sup>. In the case report presented, the patient had several clinical features correspondent to the disease, such as progressive bilateral weakness of the arms and legs and absent or diminished tendon reflexes in affected limbs, strongly suggesting GBS. However, the CSF analysis characteristic for GBS shows an increase in CSF protein accompanied by few mononuclear cells, while the patients showed a significant increase in cellularity in the cerebrospinal fluid with 341 leukocytes and 133 erythrocytes per field and a predominance of lymphocytes (66% of the sample)<sup>3</sup>. Thus, the case had a typical symptomatic presentation and an atypical CSF presentation and these hinders the diagnosis of GBS.

**Keywords:** guillain-barre syndrome, quadriplegia, autoimmune disease.

## Introdução

A Síndrome de Guillain Barré (SGB) é uma polirradiculoneuropatia imunomediada e possui estimativa de 100.000 novos casos anuais mundialmente. Geralmente o início dos sintomas neurológicos ocorre por uma doença infecciosa prévia e é seguido por progressiva e ascendente fraqueza muscular nos membros e por redução ou ausência de reflexos<sup>1</sup>. No entanto, a manifestação clínica da Síndrome de Guillain Barré é heterogênea e os pacientes podem apresentar fraqueza muscular localizada, além de outras variações clínicas. Na maioria desses pacientes, a doença pode atingir o máximo de deficiência em 2 semanas e pode gerar insuficiência respiratória em cerca de 20% dos pacientes com SGB e causar arritmias cardíacas e instabilidade da pressão arterial devido ao acometimento do sistema nervoso autônomo<sup>1,2</sup>.

A síndrome de Guillain Barré apresenta um espectro que inclui diferentes subtipos, dentre eles a polirradiculoneuropatia desmielinizante inflamatória aguda (AIDP), a neuropatia axonal motora aguda (AMAN) e a neuropatia axonal sensorio-motora aguda (AMSAN). As neuropatias axonais podem estar associadas à infecção por *Campylobacter jejuni*, enquanto isso o subtipo da neuropatia desmielinizante pode estar associada à infecção por citomegalovírus ou Epstein-Barr<sup>1,2</sup>.

De acordo com dados obtidos pelo International GBS Outcome Study (IGOS), as causas da SGB podem estar relacionadas a infecções prévias, a determinadas vacinas, uso de inibidores de checkpoint imunológico, assim como administração de gangliosídeos e cirurgia<sup>1</sup>.

A manifestação típica da SGB não costuma apresentar desafios para o diagnóstico, porém os critérios atuais de diagnóstico possuem limitações que podem prejudicar a identificação de variações atípicas da síndrome. Para realizar o diagnóstico, a polirradiculoneuropatia pode ser detectada por meio da coleta da história do paciente, estudos de condução nervosa e análise de líquido<sup>1,2</sup>.

A SGB é rara e não é de notificação compulsória no Brasil, o monitoramento é feito pelo Ministério da Saúde por meio do registro de internações e atendimentos hospitalares. A incidência anual é de 1 a 4 casos por 100.000 habitantes e é mencionado em vários artigos a relação entre o aumento da incidência de SGB e epidemias infecciosas, por exemplo, em 2015, quando houve a epidemia do Zika vírus na América Latina. Ademais, a incidência aumenta aproximadamente 20% a cada acréscimo de 10 anos e apresenta um pico entre 20 e 40 anos de idade, porém pode afetar pessoas de diversas idades, principalmente adultos e homens<sup>2,4,5</sup>.

Escalas de avaliação prognóstica foram desenvolvidas para tentar prever o desenvolvimento da doença e para estabelecer o tratamento mais adequado. A utilização de imunoglobulina intravenosa e transfusão de plasma são os tratamentos usados para melhorar os resultados da doença e acelerar a recuperação do paciente<sup>1</sup>.

O objetivo deste relato de caso é apresentar a clínica, a epidemiologia, os diagnósticos e tratamentos

para SGB e descrever o caso clínico exposto de forma a demonstrar que há casos dessa síndrome que são de difícil diagnóstico, de modo a evidenciar a relevância do diagnóstico precoce da doença.

## Relato de Caso

Paciente de 80 anos de idade, hipertensa e diabética, em uso de Vildagliptina 50mg (1 comprimido pela manhã), Metformina XR 750mg (2 comprimidos à noite), Olmesartana + Hidroclorotiazida 20mg (1 comprimido pela manhã), Rosuvastatina Cálcica 10mg (1 comprimido à noite), Vitamina C 1g efervescente (1 comprimido ao dia). Em 27/11/2022, apresentou parestesias em mãos e pés, que evoluíram progressivamente até tetraparesia e hipoestesia de membros inferiores.

Após 5 dias do início dos sintomas, foi admitida no Hospital Copa D'Or sendo submetida ainda na emergência à Tomografia Computadorizada (TC) de crânio, coluna cervical, dorsal e tóraco-lombar; além de exames de sangue, os quais não apresentaram anormalidades: optou-se então por internação hospitalar para melhor avaliação diagnóstica.

No segundo dia de internação, foi submetida a punção lombar com coleta de líquido cefalorraquidiano (LCR), o qual mostrou coloração límpida, com celularidade aumentada (341 leucócitos, 133 hemácias por campo) e predomínio de linfócitos (66%), sendo aventada a hipótese diagnóstica de Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Como diagnóstico diferencial, pensou-se em encefalite infecciosa: assim, foi procedida investigação diagnóstica de painel viral por PCR em líquido, com pesquisa de BAAR, CMV, HSV, VZV e outros, os quais foram todos negativos.

Em seu quinto dia de internação, foi realizada eletroneuromiografia de membros superiores e inferiores, a qual evidenciou polineuropatia de caráter preferencialmente desmielinizante, sugerindo Síndrome de Guillain-Barré. No dia seguinte foi iniciado tratamento com imunoglobulina na dose de 30g/dia por 5 dias. Apresentou melhora evolutiva importante da força muscular de membros superiores e inferiores. À dinamometria, a força de preensão de membros superiores evoluiu de valor inferior a 4kg (em 05/12/2022) para 13kg (em 15/12/2022).

Após 18 dias do início do quadro, a paciente conseguia deambular com ajuda, alimentar-se sem ajuda e com ventilação adequada, eupneica em ar ambiente. Assim, recebeu alta hospitalar com a recomendação de fazer reabilitação motora com sessões de fisioterapia com frequência igual ou preferencialmente superior a 3 vezes por semana.

## Discussão

A SGB apresenta como principais sinais e sintomas clínicos a hipoestesia e parestesia nas extremidades distais que geralmente têm início nos MMII e em seguida acomete os MMSS, ou seja, ocorrem de forma ascendente. Pode ainda apresentar dor neuropática de

localização lombar e/ou em MMII, além de fraqueza muscular que varia de leve até quadriplegia completa, que ocorre geralmente de forma progressiva e de distal para proximal. Outros achados podem ocorrer, como a ausência de reflexos tendinosos, disfunção erétil, flacidez da bexiga, hipotensão ortostática e sintomas do trato gastrointestinal como gastroparesia, diarreia, constipação intestinal e vômitos<sup>2,3</sup>.

No Brasil, estima-se que a incidência anual da síndrome de Guillain-Barré seja de 1 a 4 casos para cada 100.000 habitantes, sendo considerada uma doença rara, com pico entre 20 e 40 anos de idade. Infecções transmitidas pelo *aedes aegypti*, como dengue, Zika e Chikungunya, têm relação com a SGB e, consequentemente, em regiões onde há surtos epidemiológicos dessas infecções também há aumento no número de casos da síndrome. Estudos apontam que há predomí-

nio do sexo masculino (razão homem/mulher 1,7:1,0) e a paciente do relato é do sexo feminino, sendo mais uma peculiaridade; porém, seguiu o padrão epidemiológico da forma desmielinizante ser a mais observada. Além disso, o tempo de internação da paciente também condiz com os dados epidemiológicos, de duração em torno de 8 a 15 dias para a maioria, e o do caso relatado foi de 13 dias. Ademais, um dos fatores de risco para um mau prognóstico funcional é idade acima dos 60 anos, em que a paciente por ter 80 anos, justificou-se a necessidade de um tempo prolongado de internação; dentre outros fatores de risco importantes para destaque, há também diarreia precedente, início abrupto de fraqueza grave (menos de 7 dias), necessidade de ventilação mecânica e amplitude do potencial da neurocondução motora menor que 20% do limite normal (Tabela 1)<sup>2</sup>.

**Tabela 1.** Escore de Desfecho para Síndrome de Guillain-Barré de Erasmus (EGOS)

CRITÉRIOS	CATEGORIA	ESCORE
<b>Idade no início</b>	> 60 anos	1
	41-60 anos	0,5
	40 anos ou menos	0
<b>Diarreia</b> (< 4 semanas do início)	Ausente	0
	Presente	1
<b>Escore de gravidade clínica</b> (com 2 semanas)	0 ou 1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
Score Prognóstico (EGOS)	-	1 - 7

Destarte, o caso clínico relatado apresenta sua principal peculiaridade no aumento da celularidade no líquido cefalorraquidiano (LCR), apresentando 341 leucócitos e 133 hemácias por campo, acrescido de que no caso em questão, havia predomínio de linfócitos (66% da amostra), sendo uma característica atípica que lança dúvida ao diagnóstico, visto que a elevação da proteína no líquido acompanhada por poucas células mononucleares é o achado laboratorial característico na análise do LCR: caso o número de linfócitos no líquido exceda 10 células/mm<sup>3</sup>, deve-se suspeitar de outras causas de polineuropatia<sup>3</sup>. Também é importante destacar que a pleiocitose acentuada sugere outras patologias, como malignidade leptomeníngea ou doenças infecciosas ou inflamatórias da medula espinhal ou raízes nervosas<sup>1</sup>.

O diagnóstico da SGB é primariamente clínico: no entanto, exames complementares são necessários

para confirmar a hipótese diagnóstica e excluir outras causas de paresia flácida. Dentre essas averiguações laboratoriais e de imagem, estão a eletroneuromiografia (ENMG), a análise do LCR, a investigação etiológica, exames de sangue e imunológicos, ressonância magnética medular e cerebral. De acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da SGB, existem diversos critérios para a definição do diagnóstico, que perpassam pelos essenciais, os clínicos sugestivos, aqueles que reduzem a possibilidade de SGB e os critérios que excluem o diagnóstico (Tabela 2), os quais iremos utilizar de base para guiar a discussão: no caso em questão, foi feita a técnica de PCR (ou Reação em Cadeia da Polimerase) do líquido para descartar causas infecciosas, que resultou em sorologias negativas para quaisquer agentes etiológicos de possíveis diagnósticos diferenciais, após a análise do LCR revelar-se não conclusiva para SGB<sup>3</sup>.

**Tabela 2.** Critérios essenciais, que sugerem, reduzem ou excluem o diagnóstico da SGB

<b>Critérios essenciais para o diagnóstico da SGB</b>	<b>Critérios sugestivos da SGB</b>	<b>Critérios que reduzem a possibilidade da SGB</b>	<b>Critérios que excluem a possibilidade da SGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fraqueza progressiva de mais de um membro ou de músculos cranianos de graus variáveis, desde paresia leve até plegia.</li> <li>- Hiporreflexia e arreflexia distal com graus variáveis de hiporreflexia proximal.</li> </ul>	<p><b>Clínicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progressão dos sintomas ao longo de 4 semanas;</li> <li>- Progressão dos sintomas ao longo de 4 semanas;</li> <li>- Demonstração de relativa simetria da paresia de membros;</li> <li>- Sinais sensitivos leves a moderados;</li> <li>- Acometimento de nervos cranianos, especialmente expresso por fraqueza bilateral dos músculos faciais;</li> <li>- Dor; Disfunção autonômica;</li> <li>- Ausência de febre no início do quadro.</li> </ul> <p><b>Análise do LCR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta concentração de proteína;</li> <li>- Presença de menos de 10 células/mm<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>Estudo ENMG típico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução da velocidade de condução motora em dois ou mais nervos;</li> <li>- Bloqueio de condução do potencial de ação motor composto ou dispersão temporal anormal em um ou mais nervos;</li> <li>- Prolongamento da latência motora distal em dois ou mais nervos; ou ausência dessa onda;</li> <li>- Prolongamento de latência da Onda-F ou ausência dessa onda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fraqueza assimétrica;</li> <li>- Disfunção intestinal e de bexiga no início do quadro</li> <li>- Ausência de resolução de sintomas intestinais ou urinários;</li> <li>- Presença de mais de 50 células/mm<sup>3</sup> na análise do LCR;</li> <li>- Presença de células polimorfonucleares no LCR;</li> <li>- Nível sensitivo bem demarcado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- História de exposição a hexacarbono, presente em solventes, tintas, pesticidas ou metais pesados;</li> <li>- Achados sugestivos de metabolismo anormal da porfirina;</li> <li>- História recente de difteria;</li> <li>- Suspeita de intoxicação por chumbo (ou outros metais pesados);</li> <li>- Síndrome sensitiva pura (ausência de sinais motores);</li> <li>- Diagnóstico de botulismo, miastenia gravis, poliomielite, neuropatia tóxica, paralisia periódica ou paralisia conversiva.</li> </ul>

Outrossim, a paciente apresentou diversas características clínicas correspondentes à doença, como fraqueza bilateral progressiva dos braços e pernas e reflexos tendinosos ausentes ou diminuídos nos membros afetados, que são necessárias para o diagnóstico e da fase progressiva que dura dias (< 2 semanas) - sugerindo fortemente SGB<sup>2</sup>.

Nesse sentido, estudos de eletrodiagnóstico não são imprescindíveis para diagnosticar SGB, porém são recomendados em pacientes com apresentação atípica e se confirmado o diagnóstico revelará uma polirradiculoneuropatia ou polineuropatia sensorio-motora, indicada por velocidades de condução reduzidas, amplitudes evocadas sensoriais e motoras reduzidas, dispersão temporal anormal e/ou bloqueios parciais da condução motora. No entanto, também pode haver medições normais no início do curso da doença (primeira semana de início dos sintomas) ou em pacientes com fraqueza inicialmente proximal, doença leve, progressão lenta ou variantes clínicas<sup>1</sup>. No caso do relato em questão, foi feito tal exame tendo em vista a apresentação líquórica atípica, a qual evidenciou polineuropatia de caráter preferencialmente desmielinizante, sugerindo SGB e podendo assim iniciar o tratamento.

O tratamento para a SGB tem como objetivo de desacelerar e/ou impedir a progressão dos sinais e sintomas da doença e, assim, diminuir o intervalo de tempo da recuperação, por consequência, diminuindo os

déficits motores. A imunoglobulina humana (IgIV), pela facilidade de uso, tornou-se o tratamento medicamentoso de escolha na maioria dos países: seu mecanismo de ação tem objetivo de inibir a ativação e ligação de células imunes a seus alvos neurais ou a ativação local do complemento. A dose preconizada de IgIV na SGB é de 2g/ Kg dividida em 2 a 5 dias<sup>3</sup>: a administração da IgIV foi o tratamento de escolha no caso descrito, sendo usada por um período de 5 dias, na dosagem indicada. Outra opção também possível de tratamento é a plasmaferese, técnica de transfusão que permite retirar plasma sanguíneo de um doador ou de um doente<sup>5</sup>. Ademais, considerando-se as manifestações clínicas mais evidentes em pacientes com SGB, são citados como objetivos do processo de reabilitação a reeducação muscular, manutenção da força muscular e equilíbrio, assim como, a prevenção de deformidades: dessa forma, a intervenção fisioterapêutica está voltada à melhora ou manutenção da capacidade funcional do indivíduo, contribuindo para o restabelecimento de funções motoras e neurológicas, como foi o caso da paciente<sup>7</sup>.

Cabe ressaltar que um estudo de eletrodiagnóstico ajuda em casos de apresentação atípica. Em geral, estudos eletrofisiológicos em pacientes com GBS revelarão polirradiculoneuropatia ou neuropatia motora polissensorial, manifestada por velocidade de condução reduzida, amplitude reduzida de movimento sensorial e motor evocado, dispersão temporal anormal e/ou blo-

queio parcial da condução motora. Em pacientes com síndrome de Miller-Fischer (MFS), uma variante do GBS e um possível diagnóstico diferencial, os achados dos estudos eletrodiagnósticos são geralmente normais ou apenas mostram amplitude reduzida do potencial de ação do nervo sensorial. Ademais, os anticorpos anti-GQ1b são encontrados em até 90% dos casos de SMF e, portanto, têm maior valor diagnóstico em pacientes com suspeita de SMF do que naqueles com GBS clássico ou outras variantes<sup>2</sup>.

Um outro possível diagnóstico diferencial do caso da paciente que poderia ter sido melhor investigado é Encefalite de Bickerstaff, que tem como exame de imagem de escolha a Ressonância Magnética, que não foi feita no caso. Comumente, até 70% dos casos não apresentam achados sugestivos de envolvimento diencefálico. Contudo, as lesões podem se apresentar na sequência T2 e até mesmo com alguma restrição à

difusão. As áreas predominantemente afetadas são o tronco encefálico, gânglios da base, tálamo e pedúnculo cerebelar superior, cerebelo e corpo caloso<sup>8</sup>.

### Considerações Finais

Pacientes com SGB necessitam de rápido diagnóstico para que seu quadro clínico tenha melhor prognóstico e desfecho e, assim, sequelas permanentes sejam minimizadas, visto que essa doença apresenta um intervalo de cerca de 4 semanas entre a infecção viral prévia e o nível máximo de agravamento da doença.

Desse modo, faz-se necessário pensar em mecanismos que auxiliem essa agilidade: por meio do presente relato, é perceptível a necessidade de outras publicações de casos atípicos da SGB para, com isso, minimizar a morbimortalidade e demais complicações presentes nesta síndrome.

### Referências

1. Shahrizaila, N. Lehmann, HC. Kuwabara, S. (2021). Guillain-Barré syndrome. *The Lancet*, 397(10280), 1214-1228. doi:10.1016/s0140-6736(21)00517-1.
2. Leonhard, SE., Mandarakas, MR., Gondim, FAA. et al. Diagnosis and management of Guillain-Barré syndrome in ten steps. *Nat Rev Neurol* [Internet]. 2019 Set 20 [citado 2023 Mar 26]; 15, 671-683. <https://doi.org/10.1038/s41582-019-0250-9>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Síndrome de Guillain-Barré. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: 20210713\_publicacao\_guillian\_barre.pdf (www.gov.br).
4. Rede Internacional de Educação de Técnicos em Saúde [Internet]. Rio de Janeiro: Síndrome de Guillain-Barré; 2022 [citado 2023 Maio 22 ]. Disponível em: <https://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sindrome-de-guillain-barre>. Acesso em: 26 mar. 2023.
5. Ministério da Saúde [Internet]. Brasil: Síndrome de Guillain Barré; 2023 [citado 2023 Mar 26]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/sindrome-de-guillain-barre#:~:text=A%20incid%C3%A2ncia%20anual%20%C3%A9%20de,de%20interna%C3%A7%C3%B5es%20e%20atendimentos%20hospitalares>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Síndrome de Guillain-Barré. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: 20210713\_publicacao\_guillian\_barre.pdf (www.gov.br).
7. Batista, I.; DE Souza, J.; Cardoso, L.; De Freitas, S.; Januário, P.; Cruz, A. Abordagens fisioterapêuticas na síndrome de Guillain-Barré: uma revisão integrativa. *Revista Científica do UBM*, n. n.46, p. 99-111, 19 dez. 2021.
8. González M, Gramajo H, Robles E. Encefalitis de Bickerstaff. *Rev med interna Guatem* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 22];26-30. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-996157>.

# Terapia Não Farmacológica como Alternativa para Melhora da Qualidade de Vida em Idosos com Doença de Alzheimer: Uma Revisão Narrativa

Aline Santos Monteiro<sup>1</sup>, Max Kopti Fakoury<sup>2</sup>

## Resumo

Com a transição epidemiológica e aumento da expectativa de vida, a Doença de Alzheimer (DA) tem se tornado mais prevalente na população. Seu tratamento é voltado para melhora da qualidade de vida, podendo ser feito por meio de medicações ou por terapias não farmacológicas que consiste em diversas intervenções que tem sido tema de publicações atuais. O **objetivo** deste trabalho é investigar na literatura o que os estudos, dos últimos 5 anos, apontam sobre as terapias não farmacológicas e quais possuem potencial para serem utilizadas para melhorar a qualidade de vida de forma efetiva dos idosos com Doenças de Alzheimer. A **metodologia** aplicada foi uma revisão narrativa com levantamento de referências sobre a temática da terapia não farmacológica voltada para doença de Alzheimer, nas bases de dados PubMed, MedLine e LILACS, no período de janeiro de 2018 a março de 2023. Foram utilizadas as palavras chaves Non-pharmacological treatment e Alzheimer. Os **resultados** analisaram 14 artigos, que evidenciaram 8 práticas diferentes com potencial para melhora da qualidade de vida em pacientes com demência, podendo ser utilizadas para sintomas comportamentais e psicológicos e algumas com resultados positivos também para sintomas cognitivos. Em **conclusão**, as terapias não farmacológicas são importantes para pacientes com DA, possuindo grande potencial na melhora da qualidade de vida. Porém, ainda espera-se estudos com menos limitações e de alta qualidade para avaliar de forma mais efetiva esses tipos de intervenções.

**Palavras-chave:** tratamento, idoso, doença de Alzheimer, geriatria integrativa, revisão.

## Non-pharmacological Therapy as an Alternative to Improve the Quality of Life in Elderly with Alzheimer's Disease: A Narrative Review

### Abstract

Alzheimer's Disease became more prevalent in the population with the demographic transition and increase in life expectancy. The treatment is aimed at improving quality of life, which can be done through medications or by non-pharmacological therapies consisting of several interventions that have been the subject of current publications. **The objective** of this work is investigate in the literature what the studies, published in the last 5 years, point out about the non-pharmacological therapies and which ones have the potential to be used for effectively improve the quality of life of elderly people with Alzheimer's. **The methodology** applied was the survey of articles about non-pharmacological therapy aimed at Alzheimer's

### Correspondência

Aline Santos Monteiro  
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle  
Rua Mariz e Barros, 775 - Maracanã  
20270-901 - Rio de Janeiro/RJ  
Brasil  
E-mail: aline.monteiro@edu.unirio.br

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). <sup>2</sup>Professor de Clínica Médica e Geriatria da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UNIRIO, Doutorando em Neurologia do PPGNEURO-UNIRIO.

disease, in the database PubMed, MedLine and LILACS, published from January 2018 to March 2023. The keywords used were Non-pharmacological treatment and Alzheimer's. **The results** analyzed 14 articles, which showed 8 practices with potential to improve the quality of life in patients with dementia, and can be used for behavioral and psychological symptoms and some with positive results also for cognitive symptoms. In conclusion, non-pharmacological therapies are important for patients with Alzheimer's Disease, having great potential in improving the quality of life. Although, studies with fewer limitations and high quality are still expected to assess these types of interventions more effectively.

**Keywords:** treatment, elderly, Alzheimer disease, integrative geriatrics, review.

## 1. Introdução

Nos últimos anos, o envelhecimento da população se tornou uma realidade global incontestável. Em 2020, o contingente de indivíduos acima dos 60 anos atingiu a marca de aproximadamente 1 bilhão de pessoas, representando cerca de 13,5% da população total. As projeções indicam que até 2050 esse número irá duplicar, evidenciando ainda mais a tendência do envelhecimento populacional<sup>1</sup>. No âmbito nacional, é evidente que o Brasil está seguindo essa tendência, em 2020 a população acima de 60 anos era de aproximadamente 30 milhões de pessoas, representando cerca de 14% do total de habitantes. Já as projeções para 2050, indicam que esse número atingirá a marca de 66 milhões<sup>2</sup>. Essa mudança no perfil etário da população faz com que a área da saúde repense em novos planos de cuidados visando manter a funcionalidade por meio da conservação das habilidades físicas e mentais dos idosos mantendo suas independências e autonomias<sup>3</sup>.

Dentro deste contexto, a Doença de Alzheimer (DA) é uma das patologias que tem se tornado mais prevalente devido também a essa transição epidemiológica e aumento da expectativa de vida. É uma doença multifatorial que envolve diversos fatores de risco e é definida como um tipo de demência caracterizada por deterioração da memória e declínio cognitivo de forma crônica. Isso gera uma perda progressiva e irreversível da autonomia, com diversas alterações comportamentais e psicológicas, além de uma deterioração do controle emocional, social e motivacional, ocasionando um comprometimento grande na qualidade de vida da população acometida<sup>4</sup>.

Dentre essas características, chama-se bastante atenção os sintomas comportamentais e psicológicos como agressividade, apatia, agitação psicomotora, desinibição e distúrbio do sono. Esses sintomas aparecem em até 90% das pessoas com demência e podem causar complicações graves, como aumento das visitas ao pronto-socorro, doença do cuidador, institucionalização precoce e principalmente diminuição da qualidade de vida<sup>5</sup>.

Apesar da Doença de Alzheimer ser uma patologia ainda sem cura, seus tratamentos farmacológicos e não farmacológicos contribuem para o alívio dos sintomas, oferecendo uma melhora na qualidade de vida e até mesmo ajudando a retardar o avanço da doença<sup>6</sup>. As terapias de ordem não farmacológica têm sido mais estudadas com o intuito de promover bem-estar e aliviar o sofrimento dos pacientes, familiares e cuidadores. Isso tem ocorrido porque é difícil manejar a doença apenas com uso de medicação e sabe-se hoje que a estimulação constante do idoso em atividades físicas, mentais, de memória e sociais são estratégias relevantes para melhora da qualidade de vida<sup>7</sup>. Um grande exemplo é o controle dos sintomas comportamentais e psicológicos, que são frequentemente manejados por antipsicóticos, no qual notou-se uma clara associação entre o tratamento com esses fármacos e o aumento da morbidade e mortalidade em pacientes com demência. Assim, surgiram diversas iniciativas voltadas para a redução do

uso desses medicamentos para essa população, o que deu ainda mais visibilidade para o desenvolvimento de estudos sobre o uso de tratamento não farmacológico voltados principalmente para esse tipo de sintomas<sup>5</sup>.

Por fim, vale ressaltar que é comum os pacientes idosos apresentarem mais de uma patologia crônica, exigindo uso constante de remédios em seu cotidiano. Diante disso, a polifarmácia está inteiramente interligada ao aumento do risco de interações medicamentosas, eventos adversos e até mesmo iatrogenias, o que traz o desafio de como manejar esses pacientes sem trazer danos a eles. Diversas terapias não farmacológicas também começaram a ganhar espaço nesse contexto, com o objetivo de prevenir agravos, promover e recuperar a saúde. De acordo com alguns estudos essas terapias possuem eficácia no alívio de sintomas psicológicos e físicos, proporcionando a redução no consumo de fármacos e maior sensação de bem estar. Esta é uma abordagem relevante, diante do aumento do público em estudo, das multimorbidades, do uso de múltiplos medicamentos para manejo da DA, principalmente quando associada a outras patologias crônicas do idoso<sup>8</sup>.

Este trabalho objetiva investigar na literatura especializada em saúde o que estudos atuais apontam sobre as terapias não farmacológicas e quais possuem potencial para serem utilizadas para melhorar a qualidade de vida de forma efetiva dos idosos com Doenças de Alzheimer.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que busca responder à seguinte pergunta norteadora: "O que os estudos especializados em saúde dos últimos 5 anos possuem sobre terapias não farmacológicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida em idosos com doença de Alzheimer?".

Para a realização desse levantamento bibliográfico, foram consultadas referências sobre a temática da terapia não farmacológica voltada para doença de Alzheimer, nas bases de dados PubMed, MedLine e LILACS. O período de referência do levantamento foi de janeiro de 2018 a março de 2023. Foram utilizadas as palavras chaves *Non-pharmacological treatment* e *Alzheimer*, e seus correspondentes em português, combinados entre si pelo operador booleano "AND". Foi priorizado, por meio de filtro nas plataformas, durante a pesquisa que a palavra chave "Alzheimer" estivesse presente ao menos no título e/ou no resumo.

Os dados coletados para a seleção dos artigos analisados neste estudo atenderam aos seguintes critérios de inclusão: tratar-se de artigo original, disponibilizado na íntegra (*free full text*), no idioma de língua portuguesa ou inglesa, cujo objeto de estudo fosse de interesse desta revisão narrativa e que estivesse disponível em formato eletrônico na base de dados, publicado nos últimos 5 anos. Já os critérios de exclusão foram: artigos de relato de experiência, protocolos de estudo, opinião de autoridades e relatórios de comitês de especialistas, editoriais, revisões e artigos que, abordassem

prevenção, tratamento farmacológico, experimentos em animais ou que apesar de se tratar de terapia não farmacológica não avaliasse melhoria da qualidade de vida dos idosos especificamente com doença de Alzheimer.

Após a seleção dos artigos e aplicação dos critérios em questão, as publicações foram revisadas e catalogadas, observando-se o enfoque mencionado anteriormente. Os artigos foram catalogados em planilha no software Excel® conforme a plataforma de onde a publicação foi extraída, tema central/tipo de terapia farmacológica abordada, tipo de estudo, ano publicado, limitações de cada artigo e principais conclusões para facilitar a compreensão da produção científica e sistematização dos achados. Como a revisão é de natureza descritiva, os dados extraídos dos estudos selecionados não foram combinados estatisticamente.

Por fim, considerando que o tipo de estudo não envolve seres humanos, enfatiza-se que não há a exigência de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme interpretação da Resolução CNS nº 466/2012 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

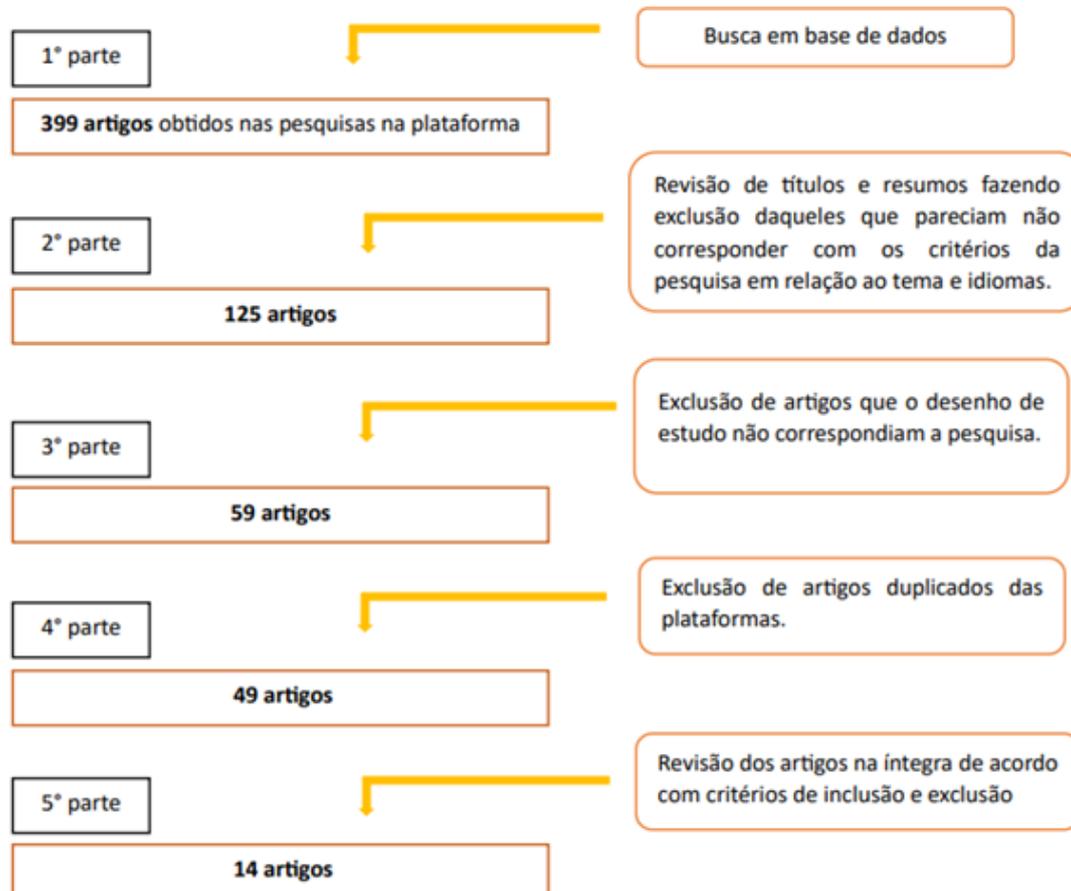
### 3. Resultados

Foram obtidos 185 artigos na plataforma Pubmed, 207 artigos na plataforma MedLine e 7 artigos na

plataforma LILACS, totalizando 399 publicações. Após a análise dos artigos obtidos na busca, foram excluídos 149 estudos da plataforma Pubmed, sendo 115 por não se adequarem ao tema de acordo com os critérios de exclusão aplicados ao título e resumo, 33 por serem revisões e 1 foi excluído por ser um editorial. A triagem dos trabalhos extraídos da plataforma MedLine implicou na exclusão de 154 estudos por não se adequarem ao tema pelo título e/ou resumo e 31 artigos por serem revisões. Por fim, das publicações obtidas na plataforma LILACS, foram excluídos 4 artigos com tema distinto do escopo, 1 artigo por ser revisão e 1 sem versão inglês ou português, totalizando 6 publicações excluídas. Após a triagem, foram totalizados 59 artigos, dentre esses 10 eram repetidos entre as plataformas, finalizando com 49 artigos para leitura. Após leitura completa dos estudos foram ainda retirados 35 artigos, 16 não especificaram o diagnóstico de doença de Alzheimer, tratando-se de demências no geral ou não avaliavam as terapias não farmacológicas voltadas para melhora da qualidade de vida, 5 eram artigos pagos, 1 estudo em animais, 13 eram tipos de desenho de estudo não incluídos no critérios (revisões e protocolos de estudos) que só foram identificados após leitura na íntegra.

A figura 1 apresenta o número de publicações identificado na busca e o procedimento de seleção conforme os critérios de inclusão e exclusão propostos.

**Figura 1.** Esquema de seleção das publicações incluídas na revisão



Os artigos analisados abordaram diversas terapias não farmacológicas, 11 dos 14 artigos tinham apenas um tratamento sendo avaliado e 3 artigos exploraram mais de uma prática em conjunto. Entre os tratamentos puderam ser visto nos estudos: terapia de reminiscência com abordagens diferentes, treinamento cognitivo, musicoterapia, arteterapia, terapia assistida

por animais, terapia de estimulação magnética transcraniana, Grounding e Mindfulness. As publicações buscavam analisar a melhora de diversos sintomas e também da cognição que por consequência melhoram a qualidade de vida dos pacientes e cuidadores. O quadro 1 apresenta a síntese dos tratamentos abordados em cada artigo.

**Quadro 1.** Tratamentos abordados em cada artigo

<b>Autores</b>	<b>Terapia Não-Farmacológica Abordada</b>
Savazzi <i>et al.</i> , 2020 (9)	Arteterapia
Lin <i>et al.</i> , 2022 (10)	Grounding
Santaniello <i>et al.</i> , 2020 (11)	Terapia Assistida por Animais
Villasán Rueda <i>et al.</i> , 2021 (12) Garlinghouse <i>et al.</i> , 2018 (13)	Terapia de Reminiscência
Traikapi <i>et al.</i> , 2022 (14)	Terapia de estimulação magnética transcraniana
Tatiana-Danai <i>et al.</i> , 2022 (15) Rodríguez-González <i>et al.</i> , 2021 (16) Quail <i>et al.</i> , 2020 (17)	Mais de uma terapia não-farmacológica avaliada
Nousia <i>et al.</i> , 2018 (18) Kaminaga <i>et al.</i> , 2021 (19)	Treinamento Cognitivo
Quintana-Hernández <i>et al.</i> , 2023 (20)	Mindfulness
Aleixo <i>et al.</i> , 2022 (21) Garrido <i>et al.</i> , 2020 (22)	Musicoterapia

Ainda no campo das análises diretas dos artigos, cada estudo de acordo com seu desenho utilizou uma escala ou testes de funcionalidade e cognição específicas para avaliar melhora cognitiva, melhora dos sintomas relacionados à doença de Alzheimer e da qualidade de vida dos pacientes, com objetivo de estabelecer parâmetros qualitativos, quantitativos e comparar os idosos antes e após as intervenções ou diferenciar os resultados entre grupos controles e grupos em tratamento.

Entre as escalas utilizadas nos artigos da pesquisa 35,7% utilizaram o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) que consiste em avaliar a capacidade cognitiva analisando domínios como cálculo, memória, linguagem e orientação<sup>21</sup>, outra escala utilizada na mesma proporção (35,7%) foi a Escala de Depressão Geriátrica (EDG) composta por perguntas de fácil entendimento e diretas, utilizada como triagem que apontam sintomas depressivos vivenciados pelos idosos. 28,5% dos artigos fizeram uso do questionário de Inventário Neuropsiquiátrico (NPI) que consiste em uma ferramenta baseado em relatos do cuidado avaliando os principais sintomas neuropsiquiátricos voltados para demências como delírios, agitação, alucinações, disforia, ansiedade, apatia, irritabilidade, desinibição, euforia e comportamento motor aberrante, perambulação noturna e anormalidades alimentares<sup>21,23</sup>. Outras 3 testes foram vistas em comum nas leituras, presente em 21,4% dos estudos, sendo elas: Montreal Cognitive Assessment (MoCA), que consiste em um teste utilizado para detectar comprometimento cognitivo, avaliando habilidades como atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades

visuoconstrutivas e orientação, a Escala de Qualidade de Vida da Doença de Alzheimer (QoL-AD), que engloba o paciente e o cuidador sobre a qualidade de vida de ambos, incluindo funcionamento interpessoal, ambiental, físico e psicológico, e a Subescala Cognitiva de Avaliação da Doença de Alzheimer (ADAS-cog) que foi desenvolvida para avaliar o desempenho cognitivo de pacientes com DA, avalia recursos da linguagem espontânea e teste que examinam múltiplos domínios cognitivos<sup>21,24</sup>.

Por fim, outras avaliações foram vistas durante a leitura em menor proporção como o Teste de Trilhas, que pode ser usado isoladamente, como instrumento de triagem ou como parte de uma bateria de testes neuropsicológicos, composto por duas partes: Trilhas A e Trilhas B, sendo a A geralmente um teste de busca visual e habilidades de velocidade motora, enquanto a parte B é considerada um teste de habilidades cognitivas de nível superior, como flexibilidade mental, o INECO Frontal Screening (IFS), um teste breve, sensível e específico para a detecção de disfunção executiva associada a processos neurodegenerativo, o Teste de Nomeação de Boston (BNT) utilizados para avaliar a capacidade de nomeação por confrontação visual, Teste de Blocos de Corsi, avalia a capacidade de retenção de informações visuoespaciais, apresenta um maior envolvimento com a memória de curto prazo<sup>25-26</sup>.

Outros testes mais subjetivos e escalas mais específicas para cada tema ou tratamento também foram utilizadas para acompanhamento dos pacientes em alguns trabalhos. O quadro 2 apresenta o conjunto de escalas utilizadas em cada artigo.

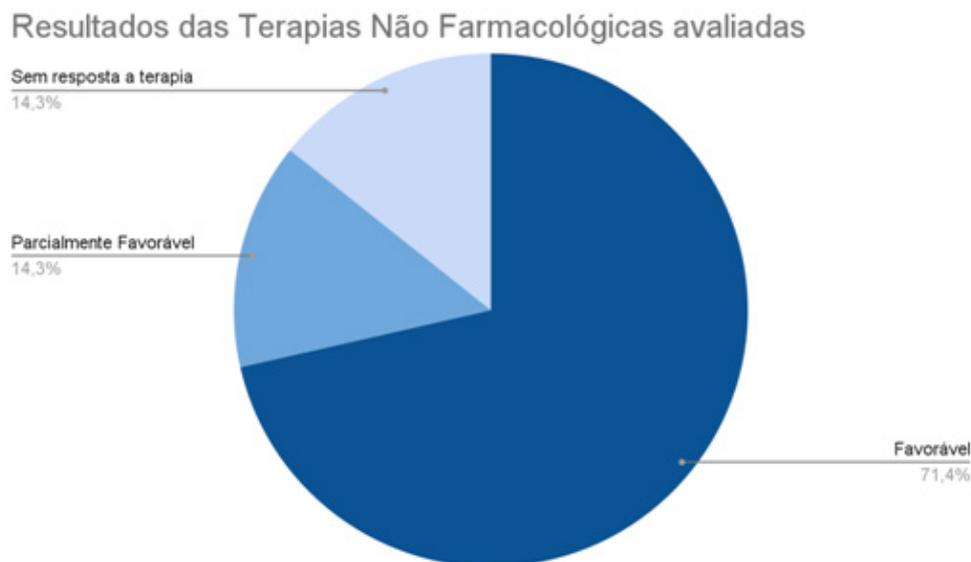
**Quadro 2.** Escalas e testes específicos utilizados para avaliar as terapias não farmacológicas empregadas

Autores	Escalas
Savazzi <i>et al.</i> , 2020	QoL-AD + NPI + ADAS-cog
Santaniello <i>et al.</i> , 2020	MEEM + EDG
Nousia <i>et al.</i> , 2018	MoCA + EDG + Teste de Trilha + Testes de avanço e retrocesso de dígitos + Repetição e reconhecimento de palavras e memória retardada + Fluência verbal + Teste de Nomeação de Boston
Garlinghouse <i>et al.</i> , 2018	Escalas subjetivas desenvolvidas para o estudo com um questionário respondido pelos cuidadores e funcionários
Traikapi <i>et al.</i> , 2022	ADAS-cog + Teste de Trilha + Teste de Nomeação + Tarefa de Associação Semântica + Tarefa de Blocos de Corsi
Rodríguez-González <i>et al.</i> , 2021	MEEM + Dementia Behavior Disturbance Scale (DBD-13)
Lin <i>et al.</i> , 2022	MEEM + Clinical Dementia Rating (CDR) + índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) + Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) versão chinesa + Inventário de Depressão de Beck-II (BDI-II)
Villasán Rueda <i>et al.</i> , 2021	MoCA + EDG + Índice de satisfação com a vida-adultos (LSI-A)+ Teste de Memória Autobiográfica (AMT)
Quail <i>et al.</i> , 2020	MEEM + EDG + índice de atividade de vida diária
Quintana-Hernández <i>et al.</i> , 2023	EDG + NPI + Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton (HDRS)
Garrido <i>et al.</i> , 2020	QoL-AD + Escala de Avaliação de Música na Demência (MiDAS) + Avaliação subjetiva do humor
Tatiana-Danai <i>et al.</i> , 2022	NPI
Aleixo <i>et al.</i> , 2022	MEEM + ADAS-Cog + NPI + QoL-AD + Zarit Burden Entrevista (ZBI)
Kaminaga <i>et al.</i> , 2022	MoCA + IFS

Ao que diz respeito aos resultados finais dos estudos, a maioria dos artigos lidos (n=10) apontaram resultados positivos em relação à práticas de terapias não farmacológicas, evidenciando um bom potencial de tratamento para melhora de qualidade de vida. Apesar das grandes limitações das publicações, se mostrou evidente uma necessidade de priorizar estudos voltados para essas práticas e iniciar uma tentativa de introduzir de forma mais abrangente esses tipos de terapias a pacientes com Doença de Alzheimer. Além dos resul-

tados positivos, 2 artigos se mostraram parcialmente positivos, ou seja, dentro do que foi avaliado alguns sintomas mostraram melhora com os tratamentos e outros sintomas avaliados permaneceram inalterados. Por fim, 2 estudos não tiveram respostas a terapia não farmacológica, que apesar de não ter sido prejudicial, não obteve melhora dos sintomas avaliados e nem da qualidade de vida dos pacientes, assim não mostrando evidências de suas práticas. O gráfico 1 apresenta uma síntese dos resultados vistos nessa revisão narrativa.

**Gráfico 1.** Resultados, de acordo com os estudos, sobre as terapias não farmacológicas avaliadas



Por fim, é necessário analisar quais limitações os estudos traziam. Os fatores mais pontuados dentro desse contexto foram o tamanho da amostra e a quantidade de sessões ou períodos de avaliação. Alguns estudos não especificaram de forma exata a quantidade de sessões ou tempo atribuído em cada uma delas, deixando de forma subjetiva ou até mesmo sem abordar

sobre esse ponto. Em todo resultado extraído é necessário também ter um olhar crítico do que se foi retirado dos artigos, principalmente os pontos que puderam ter causado vieses e tornaram os estudos limitantes diante dos resultados. O quadro 3 apresenta uma síntese do tamanho da amostra e do tempo de avaliação de cada estudo lido.

**Quadro 3.** Tamanho da amostra e tempo de avaliação utilizado em cada estudo avaliado

Autor	Tamanho da Amostra	Número de Sessões / Tempo de estudo
Savazzi <i>et al.</i> , 2020	20 pacientes (10 controles / 10 em intervenção)	14 sessões cada uma com 2 horas
Kaminaga <i>et al.</i> , 2022	6 pacientes (3 controles / 3 em intervenção)	9 sessões cada uma com 45 min
Santaniello <i>et al.</i> , 2020	127 pacientes (divididos 6 grupos, sendo 3 grupos de controle e 3 de intervenção)	Em torno de 30 sessões de 45 minutos
Nousia <i>et al.</i> , 2018	50 pacientes (25 controles / 25 em intervenção)	Em torno de 7 sessões com 60 minutos
Garlinghouse <i>et al.</i> , 2018	15 pacientes	-
Traikapi <i>et al.</i> , 2022	4 pacientes	10 sessões
Rodríguez-González <i>et al.</i> , 2021	19 pacientes	Sem padrão de sessões entre os pacientes
Lin <i>et al.</i> , 2022	15 pacientes (8 controles/ 7 em intervenção)	60 sessões cada uma com 30 minutos
Villasán Rueda <i>et al.</i> , 2021	77 pacientes	12 sessões cada uma com 1 hora
Quail <i>et al.</i> , 2020	1 paciente (relato de caso)	Sem número de sessões
Quintana-Hernández <i>et al.</i> , 2023	20 pacientes (4 grupos de 5)	24 meses, sem pontuar número de sessões
Garrido <i>et al.</i> , 2020	45 pacientes (11 controles / 34 em intervenção)	360 sessões
Tatiana-Danai <i>et al.</i> , 2022	60 pacientes	5 sessões para cada intervenção (total 15 sessões)
Aleixo <i>et al.</i> , 2022	13 pacientes	12 semanas com duração de 60 min

## 4. Discussão

Determinar a eficácia de terapias não farmacológicas é um desafio devido ao grande número de tratamentos utilizados, à diversidade de objetivos terapêuticos, aos diversos estágios de DA representados e à falta de padronização para a realização de qualquer terapia individual<sup>27</sup>. Essa revisão narrativa levanta a análise de diversos tratamentos não farmacológicos voltados para doença de Alzheimer visando melhorar a qualidade de vida dos idosos que vivem com essa patologia.

### 4.1. Terapias não farmacológicas e seus resultados

#### 4.1.1. A Arteterapia

A arteterapia é definida como um tratamento que se utiliza da mídia artística para aprimoramento da expressão e comunicação, tendo como objetivo o desenvolvimento em nível pessoal por meio do uso de materiais artísticos em um ambiente seguro e conveniente. Ademais, a American Art Therapy Association descreve que seus principais encargos são melhorar as funções cognitivas e sensorio-motoras, promover a auto-estima e a autoconsciência, aprimorar seu estado emocional e habilidades sociais<sup>28</sup>. Estudos passados já apontavam que as artes visuais tinham o potencial de se tornar um canal de processamento de emoções. Além de aumentar memórias positivas reduzindo preocupações, ansiedade, melhorando a concentração e facilitando novos aprendizados<sup>9</sup>.

Dentro dessa revisão, apenas um estudo, que avaliou 20 idosos por 14 sessões, pontuou sobre a Arteterapia, demonstrando a eficácia do tratamento dentro do grupo de intervenção e reforçando que a terapia possui grande potencial para melhora da qualidade de vida, redução dos sintomas comportamentais e efeitos positivos nas funções cognitivas<sup>9</sup>.

#### 4.1.2. *Grounding*

O "*Grounding*" refere-se ao contato do corpo com o solo, como andar descalço. Sendo possível reduzir a dor, os fatores químicos relacionados à inflamação e melhorar a qualidade do sono. Além disso, essa prática tem um grande potencial de melhorar o humor deprimido, o cansaço, o estado geral de saúde e a qualidade de vida<sup>10</sup>.

No único estudo encontrado sobre o assunto nesta revisão, foi enfatizado o benefício na qualidade do sono em pacientes com demência. No entanto, a publicação se viu limitada para pontuar seu efeito em sintomas como depressão e ansiedade, que a princípio não demonstrou diferenças entre o grupo controle e os pacientes que participaram das atividades, nesse artigo foram avaliados 15 pacientes em 60 sessões<sup>10</sup>.

#### 4.1.3. *Mindfulness*

As intervenções baseadas em *mindfulness* são centradas no ensinamento da consciência corporal, movimento consciente e meditação, que parecem uma abordagem promissora para melhorar as características cognitivas e afetivas. Essas práticas são conceituadas

como meios de promover a auto-regulação emocional e atencional. Revisões recentes concluíram que as intervenções com *mindfulness* reduzem os sintomas depressivos e auxiliam na função cognitiva em indivíduos mais velhos<sup>29</sup>.

De acordo com os resultados obtidos nesta revisão, o único artigo sobre o tema relatou que a prática de *Mindfulness* pode retardar o declínio cognitivo em pacientes com transtorno de humor associado, por exemplo a depressão, por levar em conta que a prática é uma ferramenta de controle da ansiedade, insônia, agitação e sintomas somáticos. Entretanto, nesse estudo a intervenção foi avaliada como tratamento adjuvante ao uso de donepezila, o que pode ser um fator de confusão em sua eficácia<sup>20</sup>.

#### 4.1.4. Musicoterapia

Musicoterapia é uma intervenção que utiliza música para auxiliar o tratamento de necessidades físicas, emocionais, cognitivas e sociais dos indivíduos. Pode incorporar tanto técnicas ativas incluindo improvisação, canto, palmas ou dança, quanto técnicas receptivas, no qual o paciente ouve música com a intenção de identificar seu conteúdo emocional, podendo melhorar o bem-estar e estimular memórias, verbalização ou relaxamento.

Dentro de estudos passados já foi identificado que a intervenção tem relação direta com melhora da fluência de palavras categóricas, memória autobiográfica, melhora do humor, das funções cognitivas e proporciona uma sensação de conexão e socialização para pacientes que estão isolados<sup>30</sup>.

Nesta revisão foram selecionadas 3 publicações que abordaram em algum momento a Musicoterapia, 2 artigos eram voltados unicamente para esta intervenção e 1 elaborou o tema associado a outras terapias não farmacológicas. Os estudos que focaram exclusivamente na terapia obtiveram em consenso que a prática sugere melhora da qualidade de vida, pois ao longo dos estudos foram visto de forma subjetiva melhora no humor e em sintomas comportamentais em grande parte dos pacientes, um dos artigos avaliou 45 idosos em 60 sessões, enquanto o outro tinha uma amostra de 13 pacientes avaliados por 12 semanas. Todavia, em ambos os trabalhos não houve uma diferença significativa entre as escalas e testes antes e após as intervenções. Já a análise do tratamento em conjunto com outras intervenções mostrou aspectos positivos, demonstrando não só melhora dos sintomas analisados como também melhora na sobrecarga dos cuidadores.

#### 4.1.5. Terapia Assistida por Animais

A Terapia Assistida por Animais (TAA), teve seu início marcado no Brasil em hospitais psiquiátricos, consiste em um tratamento baseado na interação de animais (cães, gatos, pássaros, coelhos e cavalos) com indivíduos para melhora da qualidade de vida por meio do domínio psicológico, aumentando a sensação de segurança e reduzindo níveis de estresse e ansiedade<sup>31</sup>.

Na população geriátrica, a interação com ani-

mais não só parece reduzir distúrbios comportamentais e transtornos do humor, mas também estimula algumas funções cognitivas. Pesquisas anteriores mostraram um benefício significativo na memória de longo prazo, comunicação verbal e não verbal e estimulação sensorial<sup>11,21</sup>.

Já esse estudo obteve em seus resultados apenas uma publicação referente a esse tema que reforçou o que já havia sido relatado, os pacientes com DA que foram submetidos a terapia assistida por animais apresentaram melhora tanto na função cognitiva quanto nos sintomas relacionados ao humor, se mostrando uma boa intervenção para idosos com essa patologia<sup>11</sup>. Esta publicação avaliada obtinha uma amostra de 127 idosos que executaram em torno de 30 sessões.

#### 4.1.6. Treinamento Cognitivo

O treinamento cognitivo é uma das intervenções não farmacológicas mais utilizadas, ele age geralmente usando exercícios guiados, focados em melhorar funções cognitivas específicas, como memória, atenção ou resolução de problemas, o qual cada tarefa tem vários níveis de dificuldades, adaptados à capacidade de cada um e normalmente é oferecida em sessões individuais. As intervenções de treinamento cerebral são amplamente utilizadas e a pesquisa sobre a eficácia de tais intervenções gerou resultados positivos e neutros<sup>32</sup>.

O que pôde ser observado nesta revisão foi que não houve um consenso entre os artigos selecionados. Dentre os 2 estudos avaliados um não obteve melhorias significativas entre os testes utilizados (MoCA ou IFS), tendo como conclusão que os resultados podem ter sido limitados devido ao tempo curto de intervenção, já que só foram feitas 9 sessões da terapia com apenas 6 pacientes. Por sua vez, o segundo estudo apresentou um efeito benéfico significativo na memória, nomeação, fluência semântica, habilidade visuoespacial, funções executivas, atenção e velocidade de processamento. Este apresentou um maior número de sessões<sup>15</sup> e um total de 50 pacientes divididos igualmente entre grupo controle e de intervenção.

#### 4.1.7 Terapia de Reminiscência

A Terapia de Reminiscência (TR) é um tipo de tratamento que envolve a solicitação de memórias passadas utilizando artefatos como fotografias antigas ou músicas que são familiares e importantes para o paciente, com intuito de promover envolvimento verbal e social por meio dessas lembranças passadas e experiências de vida significativas.

As intervenções com terapia de reminiscências tornaram-se um dos tratamentos não farmacológicos que oferecem resultados comprovados de sua eficácia em idosos. Todavia, os efeitos da TR para pessoas que vivem com transtornos neurocognitivos demonstraram ter um pequeno efeito positivo na função cognitiva, sendo mais relevante na qualidade de vida pela melhora na autoestima e diminuição dos sintomas depressivos<sup>12,13</sup>.

Essa revisão reforça esse efeito positivo da terapia em pacientes com DA. Foram encontrados 2 artigos

que abordaram o tema de forma exclusiva e outro que avaliou a intervenção associada a outras terapias não farmacológicas. De forma consensual, todos os estudos pontuaram a técnica como uma abordagem viável e de potencial promissor para idosos com demência. Já Villasán Rueda et al. chegou a concluir em seu trabalho, por meio de uma amostra de 77 idosos com 12 sessões, que a intervenção proporcionou aumento significativo no nível cognitivo geral, diminuição da sintomatologia depressiva, aumento da satisfação com a vida e maior evocação de memórias específicas.

#### 4.1.8. Terapia de estimulação magnética transcraniana

A estimulação magnética transcraniana (EMT) é uma técnica não invasiva e indolor para estimular o cérebro humano. Ela gera uma modulação indutora de corrente elétrica na excitabilidade cortical, que pode estimular e regular a função cortical do cérebro. A utilidade das técnicas de EMT tem sido relatada em uma gama crescente, incluindo em transtornos neurodegenerativos<sup>33</sup>.

Estudos anteriores mostram que essa terapia pode melhorar significativamente a capacidade cognitiva em pacientes com DA leve a moderada, por meio da estimulação de vários locais e tratamento a longo prazo, porém a heterogeneidade entre esses trabalhos foi inevitável e pode ter influenciado os resultados<sup>34</sup>.

Apenas um trabalho sobre o tema foi relacionado nesta revisão, ele trouxe evidências preliminares de que a estimulação cerebral, por meio da EMT, pode ter o potencial de melhorar a função cognitiva em pacientes com DA por alguns meses, evidenciando eficácia na neuroreabilitação. Entretanto, é um estudo bem limitado por apresentar uma amostra de apenas 4 pacientes.

As terapias não farmacológicas abrangem uma gama de tratamentos diversos e execuções individuais e coletivas. As citadas no presente trabalho apresentam definições bem delimitadas, aplicações com estudos anteriores comprovando sua aplicabilidade e também avaliações de sua eficácia. Isso chama a atenção sobre a importância da valorização e melhor aplicação desses tratamentos em idosos com doença de Alzheimer.

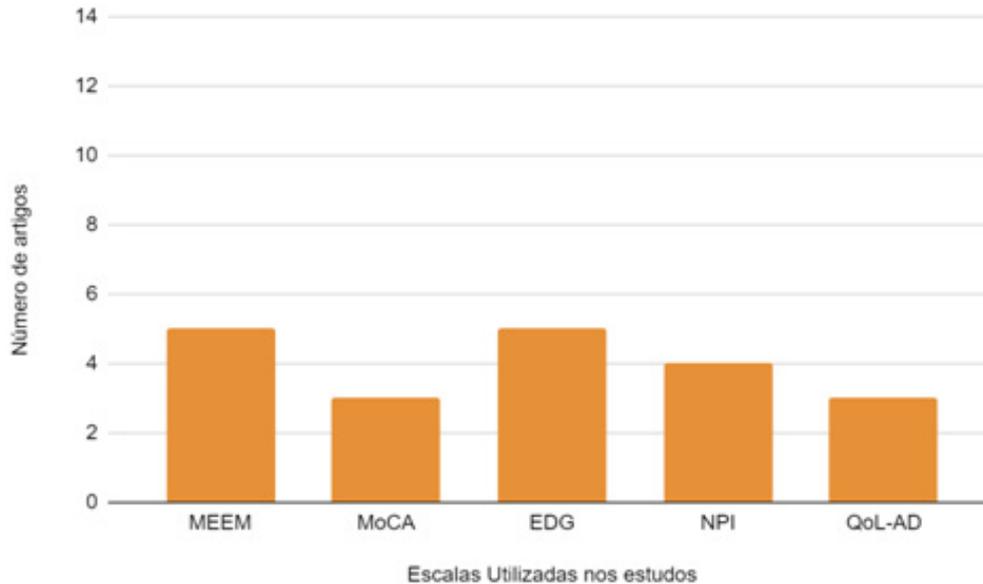
## 4.2 Terapia não farmacológica e escalas de avaliação

A qualidade de vida é um padrão de saúde que gera conforto, felicidade e funcionalidade experimentado por um indivíduo ou grupo, sendo um parâmetro importante nas pesquisas voltadas para idosos com demência. Assim, a avaliação da qualidade de vida na doença de Alzheimer tornou-se um foco chave para aprimoramento dos estudos envolvendo intervenções feitas nessa população<sup>35</sup>. Porém, nesta revisão notou-se uma grande heterogeneidade entre as escalas utilizadas para análise das terapias não farmacológicas, provando-se um verdadeiro desafio à interpretação e comparação dos resultados. Entre os artigos avaliados não houve predominância importante de alguma escala ou teste. As duas avaliações mais usadas foram vistas

em apenas 5 artigos (35,7% do total), sendo elas o MEEM e a EDG. Seguindo, o Inventário Neuropsiquiátrico (INP) foi utilizado em 4 artigos (28,5% do total) e por fim 2 outros testes também foram vistos com mais frequência, sendo eles MoCA e QoL-AD em ape-

nas 3 artigos (21,4%). Levando em consideração que foram selecionados 14 artigos finais, esses números comprovam uma falta de padronização. A gráfico a seguir resume visualmente os resultados sobre as escalas.

**Gráfico 2.** Escalas utilizadas nos estudos por número de artigos



Além da grande heterogeneidade é necessário pontuar que em ensaios que se concentram e avaliam qualidade de vida, é inviável dissociar dos possíveis vieses de medição a partir das escalas, principalmente devido à diversidade de sintomas, características e da forma subjetiva de algumas escalas utilizadas<sup>35</sup>. Das publicações avaliadas nesta revisão, foi visto que alguns estudos também utilizaram testes mais subjetivos e pouco utilizados na avaliação de pacientes com demência, aumentando o risco de viés. Isso reforça a importância de uma padronização das escalas para serem difundidas nos trabalhos voltados para terapia não farmacológica para pacientes com DA.

#### **4.3. Terapia não farmacológica e as limitações dos estudos analisados**

Levando-se em consideração os resultados favoráveis às terapias não farmacológicas, vale ressaltar que os estudos traziam diversas limitações. 57,1% dos artigos apresentaram, em sua leitura íntegra, que suas amostras eram um dos seus fatores limitantes, sendo este fato como uma das maiores críticas às publicações. Ao analisar mais a fundo os dados extraídos dos artigos, foi possível identificar que 64,3% das amostras possuíam 20 ou menos participantes na pesquisa. Além disso, a quantidade de sessões ou períodos de avaliação também foi um ponto limitante referido ao longo da leitura desses estudos. 21,4% dos trabalhos se quer descreveram de forma clara a quantidade de tempo atribuído de acompanhamento durante a terapia.

Nesse contexto, fica nítido que os estudos ava-

liados nesta revisão possuem limitações semelhantes em sua maioria, com amostras pequenas e tempo de avaliação curto, além de não apresentarem padronização nas escalas e avaliações dos pacientes. Acredita-se que essas limitações podem gerar resultados falseados por falta de longitudinalidade ou por avaliar um número não significativo de pacientes.

Portanto, pesquisas futuras precisam se concentrar melhor nos tipos de intervenções não farmacológicas mais eficazes, já existem diversos estudos com resultados relacionados à melhora da qualidade de vida e da função cognitiva. Entretanto, ainda se mostra necessário estudos primários metodologicamente rigorosos, relatando resultados mais consistentes voltados a essas terapias envolvendo pacientes com doença de Alzheimer<sup>34</sup>.

#### **5. Conclusão**

Embora existam lacunas na literatura e poucas evidências de alta qualidade, os achados desta revisão sugerem que intervenções não farmacológicas são importantes para pacientes com Doença de Alzheimer, principalmente em sintomas comportamentais e psicológicos, sendo diretamente relacionados a melhora da qualidade de vida. Este trabalho mostrou o grande potencial que estas intervenções podem atingir, sendo apenas necessário a melhoria da qualidade das pesquisas envolvendo o assunto, gerando ensaios com amostras maiores e tempo de avaliação mais longos para determinar maiores benefícios das intervenções não farmacológicas específicas.

## Referências

1. World Health Organization (WHO). Decade of Healthy Ageing: baseline report. World Health Organization. 2020.
2. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. No Title [Internet]. Projeções da população: Brasil e unidades da Federação. 2. ed. Rio de Janeiro: 2018. Available at: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>
3. Castro RMM de, Garcia DJ dos R, Chagas EM, Santos FO dos, Teixeira DS, Maia SRT, Silva ESP da, Lima RM de F. Utilização da aromaterapia e auriculoterapia como métodos não farmacológicos para alívio da dor em idosos / Use of aromatherapy and auriculotherapy as non-pharmacological methods for pain relief in the elderly. *Braz. J. Develop.* [Internet]. 2020 Aug. 24;6(8):60770-87. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15420>
4. Rodrigues T de Q, Castro A da S de, Conceição TF da, Leite JGAM, Ferreira VHS, Faustino AMF. Impacto da Doença de Alzheimer na qualidade de vida de pessoas idosas: revisão de literatura. *REAS* [Internet]. 12mar.2020;12(4):e2833.
5. Caspar S, Davis ED, Douziech A, Scott DR. Nonpharmacological Management of Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: What Works, in What Circumstances, and Why? *Innov Aging.* 2018 Mar 20;2(1):igy001. doi: 10.1093/geroni/igy001.
6. Sá C de C, Silva DF da, Bigongiari A, Machado-Lima A. Eficácia da reabilitação cognitiva na melhoria e manutenção das atividades de vida diária em pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática da literatura. *J bras psiquiatr* [Internet]. 2019Jul;68(3):153-60. Available from: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000241>
7. Silva C, Silva EM. A demência de Alzheimer e suas terapêuticas não farmacológicas: um estudo sobre as estratégias e intervenções em reabilitação neuropsicológica. *Caderno Discente.* 2014 Nov 14;1(1)
8. Silva AV, Yuki Kobayasi D. Práticas integrativas e complementares utilizadas para manejo da dor em idosos: revisão integrativa. *Glob Acad Nurs* [Internet]. 2021.dez 22;2(Sup.3):e183. doi:10.5935/2675-5602.20200183
9. Savazzi F, Isernia S, Farina E, Fioravanti R, D'Amico A, Saibene FL, Rabuffetti M, Gilli G, Alberoni M, Nemni R, Baglio F. "Art, Colors, and Emotions" Treatment (ACE-t): A Pilot Study on the Efficacy of an Art-Based Intervention for People With Alzheimer's Disease. *Front Psychol.* 2020 Jul 16;11:1467. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01467
10. Lin CH, Tseng ST, Chuang YC, Kuo CE, Chen NC. Grounding the Body Improves Sleep Quality in Patients with Mild Alzheimer's Disease: A Pilot Study. *Healthcare (Basel).* 2022 Mar 20;10(3):581. doi: 10.3390/healthcare10030581. Erratum in: *Healthcare (Basel).* 2022 May 26;10(6):
11. Santaniello A, Garzillo S, Amato A, Sansone M, Di Palma A, Di Maggio A, Fioretti A, Menna LF. Animal-Assisted Therapy as a Non-Pharmacological Approach in Alzheimer's Disease: A Retrospective Study. *Animals (Basel).* 2020 Jul 6;10(7):1142. doi: 10.3390/ani10071142.
12. Villasán Rueda A, Sánchez Cabaco A, Mejía-Ramírez M, Justo-Henriques SI, Carvalho JO. Improvement of the Quality of Life in Aging by Stimulating Autobiographical Memory. *J Clin Med.* 2021 Jul 18;10(14):3168. doi: 10.3390/jcm10143168.
13. Garlinghouse A, Rud S, Johnson K, Plocher T, Klassen D, Havey T, Gaugler JE. Creating objects with 3D printers to stimulate reminiscence in memory loss: A mixed-method feasibility study. *Int J Health Soc Care.* 2018 Dec;43(4):362-378. doi: 10.1080/17538157.2017.1290640.
14. Traikapi A, Kalli I, Kyriakou A, Stylianou E, Symeou RT, Kardama A, Christou YP, Phylactou P, Konstantinou N. Episodic memory effects of gamma frequency precuneus transcranial magnetic stimulation in Alzheimer's disease: A randomized multiple baseline study. *J Neuropsychol.* 2022 Nov 9. doi: 10.1111/jnp.12299.
15. Tatiana-Danai D, John P, Anastasia K, Dimitrios K, Loukas A, Panagiotis I, Efrosini K, Thomas T, Magda T. Non-Pharmacological Interventions for the Hallucinations in Patients with Dementia. A Cross-Over Randomized Controlled Trial. *J Clin Cases Rep.* 2022;5(4):139-148. Epub 2022 Jan 31.
16. Rodríguez-González V, Gómez C, Hoshi H, Shigihara Y, Hornero R, Poza J. Exploring the Interactions Between Neurophysiology and Cognitive and Behavioral Changes Induced by a Non-pharmacological Treatment: A Network Approach. *Front Aging Neurosci.* 2021 Jul 29;13:696174. doi: 10.3389/fnagi.2021.696174.
17. Quail Z, Carter MM, Wei A, Li X. Management of cognitive decline in Alzheimer's disease using a non-pharmacological intervention program: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2020 May 22;99(21):e20128. doi: 10.1097/MD.000000000020128.
18. Nousia A, Siokas V, Aretouli E, Messinis L, Aloizou AM, Martzoukou M, Karala M, Koumpoulis C, Natsios G, Dardiotis E. Beneficial Effect of Multidomain Cognitive Training on the Neuropsychological Performance of Patients with Early-Stage Alzheimer's Disease. *Neural Plast.* 2018 Jul 11;2018:2845176. doi: 10.1155/2018/2845176.
19. Kaminaga M, Komagamine J, Tatsumi S. The effects of in-hospital deprescribing on potential prescribing omission in hospitalized elderly patients with polypharmacy. *Sci Rep.* 2021 Apr 26;11(1):8898. doi: 10.1038/s41598-021-88362-w.
20. Quintana-Hernández DJ, Rojas-Hernández J, Santana-Del Pino A, Céspedes Suárez C, Pellejero Silva M, Miró-Barrachina MT, Ibáñez Fernández I, Estupiñán López JA, Borkel LF. Mindfulness Prevents Depression and Psychopathology in Elderly People with Mild to Moderate Alzheimer's Disease: A Randomized Clinical Trial. *J Alzheimers Dis.* 2023;91(1):471-481. doi: 10.3233/JAD-220889.
21. Aleixo MAR, Borges MB de, Gherman BR, Teixeira IA, Simões Neto JP, Santos RL, et al.. Active music therapy in dementia: results from an open-label trial. *J bras psiquiatr* [Internet]. 2022Apr;71(2):117-25. Available from: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000363>
22. Garrido S, Dunne L, Stevens CJ, Chang E. Music Playlists for People with Dementia: Trialing A Guide for Caregivers. *J Alzheimers Dis.* 2020;77(1):219-226. doi: 10.3233/JAD-200457.
23. Musa G, Henríquez F, Muñoz-Neira C, Delgado C, Lillo P, Slachevsky A. Utility of the Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q) in the assessment of a sample of patients with Alzheimer's disease in Chile. *Dement neuropsychol* [Internet]. 2017Apr;11(2):129-36. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-020005>
24. Silva MLT da, Santana APS, Zagmignan EV, Melo NMN, Nolêto BC. Avaliação cognitiva de Montreal (MoCA) na prática da Terapia ocupacional: Uma revisão integrativa. *casoseconsultoria* [Internet]. 18 dez. 2021;12(1):e27327.
25. Nunes D, Monteiro L, Lopes E. INECO frontal screening: um instrumento para avaliar as funções executivas na depressão. *Psicol clin* [Internet]. 2014Jul;26(2):177-96.
26. Santana Y, Conceição J, Caribé G, Oliveira T, Correia R, Atalaia-Silva K, Abreu N. Normas do Cubos de Corsi para população adulta. *Revista Neuropsicología Latinoamericana.* 2021 Jul 26. 13(2), 1-10. doi:10.5579/

- rnl.2021.0611
27. Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement.* 2020 Mar 10. doi: 10.1002/alz.12068. Epub ahead of print. PMID: 32157811.
  28. Hu J, Zhang J, Hu L, Yu H, Xu J. Art Therapy: A Complementary Treatment for Mental Disorders. *Front Psychol.* 2021 Aug 12;12:686005. doi: 10.3389/fpsyg.2021.686005.
  29. Whitfield T, Demnitz-King H, Schlosser M, Barnhofer T, Frison E, Coll-Padros N, Dautricourt S, Requier F, Delarue M, Gonneaud J, Klimecki OM, Lutz A, Paly L, Salmon E, Schild AK, Walker Z, Jessen F, Chételat G, Collette F, Wirth M, Marchant NL; Medit-Ageing Research Group. Effects of a mindfulness-based versus a health self-management intervention on objective cognitive performance in older adults with subjective cognitive decline (SCD): a secondary analysis of the SCD-Well randomized controlled trial. *Alzheimers Res Ther.* 2022 Sep 6;14(1):125. doi: 10.1186/s13195-022-01057-w.
  30. Bleibel M, El Cheikh A, Sadier NS, Abou-Abbas L. The effect of music therapy on cognitive functions in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled trials. *Alzheimers Res Ther.* 2023 Mar 27;15(1):65. doi: 10.1186/s13195-023-01214-9.
  31. Silva F do C, Britto AM de A, Silva LP de S da, Machado DA, Fakoury MK, Santos KM dos, Ayres ARG. Animal assisted therapy effects on quality of life of elderly with dementia . *RSD [Internet].* 2022 Jun 18 ;11(8):e25711830864.
  32. Singh A, Chakraborty S, He Z, Tian S, Zhang S, Lustria MLA, Charness N, Roque NA, Harrell ER, Boot WR. Deep learning-based predictions of older adults' adherence to cognitive training to support training efficacy. *Front Psychol.* 2022 Nov 17;13:980778. doi: 10.3389/fpsyg.2022.980778.
  33. Vucic S, Stanley Chen KH, Kiernan MC, Hallett M, Benninger DH, Di Lazzaro V, Rossini PM, Benussi A, Berardelli A, Currà A, Krieg SM, Lefaucheur JP, Long Lo Y, Macdonell RA, Massimini M, Rosanova M, Picht T, Stinear CM, Paulus W, Ugawa Y, Ziemann U, Chen R. Clinical diagnostic utility of transcranial magnetic stimulation in neurological disorders. Updated report of an IFCN committee. *Clin Neurophysiol.* 2023 Jun;150:131-175. doi: 10.1016/j.clinph.2023.03.010. Epub 2023 Mar 29.
  34. Wang LY, Pei J, Zhan YJ, Cai YW. Overview of Meta-Analyses of Five Non-pharmacological Interventions for Alzheimer's Disease. *Front Aging Neurosci.* 2020 Nov 25;12:594432. doi: 10.3389/fnagi.2020.594432.
  35. Evans R, Brocklehurst P, Ryan J, Hoare Z. The impact of different researchers to capture quality of life measures in a dementia randomised controlled trial. *Trials.* 2023 Jan 17;24(1):33. doi: 10.1186/s13063-022-07064-4.