

SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR



2

VOLUME



SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR



2

VOLUME





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos SAÚDE E VIDA - UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 2 de [SCISAUDE](https://www.scisaude.com.br) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/saude-e-vida-uma-abordagem-multidisciplinar-2/46>

2024 by SCISAUDE
Copyright © SCISAUDE
Copyright do texto © 2024 Os autores
Copyright da edição © 2024 SCISAUDE
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.
Open access publication by SCISAUDE



SAÚDE E VIDA - UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 2

ORGANIZADORES

Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Esp. Lennara Pereira Mota

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Karoline Alves da Silva

Antonio Alves de Fontes Junior

Isabelle de Fátima Vieira Camelo Maia

Antonio Beira de Andrade Junior

Jamile Xavier de Oliveira

Carla Fernanda Couto Rodrigues

Lennara Pereira Mota

Davi Leal Sousa

Luana Bastos Araújo

Dayane Dayse de Melo Costa

Mabliny Thuany Gonzaga Santos

Drielli Holanda da Silva

Maria Vitalina Alves de Sousa

Fabiane dos Santos Ferreira

Mariana Carolini Oliveira Faustino

Francine Castro Oliveira

Marques Leonel Rodrigues da Silva

Giovanna Carvalho Sousa Silva

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Rousilândia de Araujo Silva

Salatiel da Conceição Luz Carneiro



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Saúde e vida [livro eletrônico] : uma abordagem multidisciplinar : volume 2 / organização Paulo Sérgio da Paz Silva Filho Sérgio, Lennara Pereira Mota. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2024. PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-35-8

1. Artigos científicos - Coletâneas
2. Multidisciplinaridade 3. Sistema Único de Saúde (Brasil) 4. Saúde pública I. Sérgio, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho. II. Mota, Lennara Pereira.

24-211984

CDD-362

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde pública : Artigos : Coletâneas 362

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



10.56161/sci.ed.202406133



978-65-85376-35-8



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

O E-BOOK “SAÚDE E VIDA - UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 2” através de trabalhos científicos aborda em seus capítulos o conhecimento multidisciplinar que compõe sobre a saúde pública. Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de atuação coletiva e educacional, visando promoção da saúde pública

Uma equipe formada por profissionais de diferentes áreas de formação que atuam em conjunto no atendimento aos pacientes. Cada profissional contribui com seu conhecimento a fim de proporcionar ao paciente os melhores resultados em seu diagnóstico, tratamento e recuperação. Nesse sentido, a composição da equipe depende das demandas que a clínica atende. Portanto, o número de profissionais e suas especialidades varia de empresa para empresa. No entanto, os profissionais que geralmente fazem parte de uma equipe multidisciplinar são: Médicos; Enfermeiros; Fisioterapeutas; Psicólogos; Nutricionistas; Terapeutas ocupacionais; Assistentes sociais, entre outros.

Uma equipe multidisciplinar é capaz de avaliar o problema do paciente a partir de diferentes perspectivas para elaborar um diagnóstico minucioso. Assim, a equipe conta com diversas abordagens para selecionar as terapias mais adequadas para o quadro clínico da pessoa. Isso significa uma maior eficácia do plano de tratamento e, conseqüentemente, no processo de recuperação do paciente.

Para apresentar uma gestão eficiente, é essencial que toda a equipe tenha reuniões clínicas frequentes, apontando os resultados, os pontos que necessitam de melhoria e quais aspectos não precisam ser modificados. Para isso, vale a pena investir em programas cujo foco é a capacitação desses profissionais.

Boa leitura!



Sumário

CAPÍTULO 1	10
BIOMECÂNICA DA MARCHA EM IDOSOS FISICAMENTE ATIVOS E SEDENTÁRIOS: UMA BREVE REVISÃO NARRATIVA	10
10.56161/sci.ed.202406133C1	10
CAPÍTULO 2	20
DESAFIOS NO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM ÁREAS RURAIS: ESTRATÉGIAS PARA MELHORIA	20
10.56161/sci.ed.202406133C2	20
CAPÍTULO 3	32
PRIMEIRO PASSO DO COMBATE À VIOLÊNCIA DE GÊNERO: WORKSHOP DE DEFESA PESSOAL PARA MULHERES	32
10.56161/sci.ed.202406133C3	32
CAPÍTULO 4	46
AÇÃO EDUCATIVA APLICADA POR ENFERMEIROS AOS PACIENTES NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIA VALVAR	46
10.56161/sci.ed.202406133C4	46
CAPÍTULO 5	53
PROMOÇÃO A SAÚDE DA MULHER NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	53
10.56161/sci.ed.202406133C5	53
CAPÍTULO 6	63
O PAPEL DO FARMACÊUTICO NAS INTOXICAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM CRIANÇAS E IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	63
10.56161/sci.ed.202406133C6	63
CAPÍTULO 7	73
DOENÇA DO REFLUXO GASTROINTESTINAL (DRGE) - TRATAMENTO MULTIMODAL.....	73
10.56161/sci.ed.202406133C7	73
CAPÍTULO 8	93
ULTRASSONOGRRAFIA E TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA COMO METODOS PARA AVALIAÇÃO DE QUADROS DA COLECISTITE AGUDA.....	93
10.56161/sci.ed.202406133C8	93
CAPÍTULO 9	103
A CORRELAÇÃO ENTRE SAÚDE MENTAL E GASTROINTESTINAL.....	103



10.56161/sci.ed.202406133C9	103
CAPÍTULO 10	122
A EFICÁCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	122
10.56161/sci.ed.202406133C10	122
CAPÍTULO 11	137
A PROGRESSÃO DA CIRROSE HEPÁTICA: DA ESTEATOSE À INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA	137
10.56161/sci.ed.202406133C11	137



CAPÍTULO 10

A EFICÁCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE EFFICIENCY OF PHYSICAL EXERCISE IN THE TREATMENT OF CHRONIC ILLNESS: A INTEGRATIVE REVIEW

 10.56161/sci.ed.202406133C10

Jayme Ribeiro Corrêa

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Diretor da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0007-4959-3846>

Allan Mota Nascimento

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Ligante da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0001-1218-413X>

Daniela Pessanha dos Santos

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Ligante da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0002-1490-9613>

Isabelle Assis de Freitas

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Ligante da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0006-2225-4089>

João Pedro Coelho de Oliveira Barros

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Ligante da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0000-3950-2225>

Laís Barquette Bessa

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Coordenadora Geral da Diretoria da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0000-0852-6339>



Marcella Belizário de Melo

Discente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Ligante da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0009-0009-0315-3065>

Thais Guaraná de Andrade

Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense
Orientadora da Liga Acadêmica de Gastroenterologia, Hepatologia e Medicina do Estilo de Vida da Universidade Federal Fluminense
Orcid ID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-1719-4211>

RESUMO

As doenças crônicas representam um desafio significativo para a saúde em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), essas doenças são responsáveis por aproximadamente 71% de todas as mortes globalmente. Sendo assim, o objetivo desta revisão integrativa foi analisar na literatura atual um dos principais pilares da Medicina do Estilo de Vida: a eficácia do exercício físico no manejo de doenças crônicas. A metodologia empregada envolveu a busca por artigos nas bases de dados do PUBmed, Scielo e Science Direc. Foram considerados artigos entre 2014 e 2024, em inglês ou português, da área da saúde humana, envolvendo população adulta ou idosa e que mencionam o exercício físico e seu efeito no tratamento de doenças crônicas. Assim, foram selecionados 21 artigos com diversas variáveis que evidenciam a importância do exercício físico no tratamento de doenças crônicas. Os resultados obtidos demonstraram que a atividade física desempenha um papel positivo no tratamento de diversas doenças, como nos quadros de dores crônicas, na doença renal crônica gerando melhora na função renal, na doença pulmonar obstrutiva crônica apresentando melhorias na função pulmonar, nos hipertensos com redução dos níveis de pressão arterial, melhora na diabetes mellitus tipo 2 a longo prazo, na esteatose hepática com melhoras no grau de acometimento e parâmetros clínicos, entre outras. Além disso, o exercício físico apresenta potencial preventivo nessas patologias, tanto físico-metabólicas, como hipertensão e obesidade, quanto psicológicas, como a depressão. Desse modo, uma abordagem terapêutica com mudança de estilo de vida que inclua a prática regular de exercícios físicos, torna-se crucial na prevenção e tratamento alternativo de doenças crônicas. No entanto, apesar dos múltiplos benefícios, ainda existem poucos estudos que expliquem detalhadamente os mecanismos que levam a essa associação.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças crônicas; Exercício físico; Medicina do estilo de vida; Revisão integrativa.

ABSTRACT

Chronic diseases represent a significant health challenge worldwide. According to the World Health Organization (WHO), chronic diseases are responsible for approximately 71% of all deaths globally. The objective of this integrative review was to analyze in the current literature one of the main pillars of Lifestyle Medicine: the effectiveness of physical exercise in the treatment of these illnesses. The methodology employed involved searching for articles in the PUBmed, Scielo, and Science Direct databases. Articles from 2014 to 2024, in English or Portuguese, in the field of human health, involving adult or elderly populations, and mentioning physical exercise and its effect on the treatment of chronic diseases were considered. Thus, 21 articles were selected with various variables that highlight the importance of physical exercise



in the treatment of chronic diseases. The results obtained demonstrated that physical activity plays a positive role in the treatment of these illnesses, such as reduced symptoms in chronic pain conditions, chronic kidney disease resulting in improved kidney function, chronic obstructive pulmonary disease showing improvements in lung function, hypertension with reduced blood pressure levels, long term improvements in type 2 diabetes mellitus, fatty liver disease with improvements in the degree of involvement and clinical parameters, among others. Furthermore, physical exercise has a preventive potential in these pathologies, both physical-metabolic, such as hypertension and obesity, and psychological, such as depression. Thus, a therapeutic approach with lifestyle changes that include regular physical exercise becomes crucial in the prevention and alternative treatment of chronic diseases. However, despite multiple benefits, there are still few studies that explain in detail the mechanisms that lead to this association.

KEYWORDS: Chronic illness; Exercise; Lifestyle Medicine; Integrative review.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a prevalência de doenças crônicas como diabetes, câncer, depressão, hipertensão, doenças cardiovasculares e obesidade tem aumentado significativamente, tornando-as as principais causas de morte no mundo. Estas condições crônicas que afetam a população mundial são, em sua maioria, resultados de fatores genéticos, estilos de vida sedentários e padrões alimentares inadequados, além de fatores ambientais. Assim, com o aumento de sua prevalência, adquiriu-se um conhecimento considerável sobre a importância do exercício como tratamento de primeira linha de diversas doenças.

Nesse sentido, a Medicina do Estilo de Vida (MEV) surge em 2004 com a criação da *American College of Lifestyle Medicine* na Universidade de Harvard, como uma abordagem multidisciplinar baseada em evidências científicas, que tem como foco os hábitos de vida do indivíduo e os ajustes dos hábitos diários, como estratégia principal no tratamento de doenças crônicas e na conquista de uma melhor qualidade de vida (Sagner M *et al.*, 2014) A MEV é composta por seis pilares: a alimentação, o sono, a redução de substâncias nocivas, o cultivo das boas relações interpessoais, a redução do estresse e a prática de exercícios físicos - da qual, particularmente, esta revisão irá analisar o efeito no tratamento de doenças crônicas. (Phillips EM *et al.*, 2020)

Nesse contexto, a atividade física surge como uma intervenção importante no manejo e no tratamento de múltiplos agravos, como a obesidade, desempenhando um papel crucial na melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Juan PU, Xianyi Zha. 2022). Anteriormente, as recomendações médicas para o tratamento de doenças crônicas se concentravam principalmente no uso de medicamentos e na adoção de terapias convencionais. Nesta abordagem, o exercício físico surge como base do tratamento que vem demonstrando grande potencial no campo



científico. A atividade física regular tem uma variedade de benefícios, incluindo a prevenção de diabetes, hipertensão, obesidade e promovendo o bem-estar geral (Marques A *et al.*, 2018).

Além dos benefícios fisiológicos, a atividade física pode impactar a adesão dos pacientes aos cuidados médicos e às habilidades funcionais, promover maior independência e reduzir complicações relacionadas a diversas doenças. A investigação científica tem confirmado a eficácia do exercício físico na prevenção e no tratamento de diversas doenças, ressaltando a importância de programas de exercício bem estruturados e voltados para a individualidade de cada paciente.

Portanto, devido a sua relevância, torna-se importante explorar o exercício físico no manejo das doenças crônicas, elucidando sua influência positiva ou negativa em muitas dessas doenças, além das recomendações práticas para a incorporação da atividade física na gestão dessas condições. Esta análise visa fornecer uma visão abrangente de estudos científicos sobre o papel da atividade física e a possibilidade de ser integrada de maneira eficaz no tratamento de doenças crônicas, ajudando, assim, a melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo que visa apontar a relevância do exercício físico no tratamento de doenças crônicas por meio de uma revisão integrativa da literatura disponível. Os trabalhos selecionados foram extraídos das seguintes bases de dados: PUBmed, Scielo e Science Direct. Os ensaios clínicos presentes utilizaram os seguintes instrumentos de coleta de informações: questionários, Monitorização Ambulatorial de Pressão Arterial (MAPA), Escala de Auto-análise de Doenças Crônicas e Miniexame do Estado Mental (MEEM). Para orientar a busca de dados, foram adotados os seguintes descritores: *physical activity* OR *exercise* OR *aerobic exercise* OR *exercise training* OR *lifestyle medicine* AND *chronic* OR *chronic diseases*.

Foram considerados para a revisão os trabalhos publicados entre os anos de 2014 e 2024, que utilizassem a língua portuguesa ou inglesa. Além disso, incluíram-se os trabalhos que mencionam exercício físico e seu efeito nas doenças crônicas, sendo esses estudos feitos com população adulta ou idosa e que dissertem sobre a área da saúde humana. Foram excluídos da revisão trabalhos publicados anteriormente ao ano de 2014; não escritos em inglês ou português; que não envolveram a área da saúde humana; estudos realizados em crianças ou adolescentes e estudos que somente mencionam exercício físico ou doenças crônicas, sem correlacionar o papel do exercício físico no tratamento das doenças crônicas.



Dentre os estudos resultados da busca, foram selecionados 21 artigos, de acordo com a relevância, seguindo os critérios de inclusão e exclusão. Os ensaios clínicos presentes nessa seleção incluíam uma população adulta ou idosa de ambos os sexos, e diagnosticada com uma doença crônica. As pesquisas aprovadas pelos critérios de inclusão tiveram os seguintes locais de realização/observação: países da Europa com uma maior prevalência (França, Itália, Inglaterra, Rússia, Bélgica, dentre outros), Austrália, Japão, Índia, Gana, México, Estados Unidos, China, Brasil, Turquia e Israel. Os estudos possuem diversas variáveis que permitem elucidar a importância do exercício físico no tratamento de doenças crônicas. Dentre elas, estão: gênero; idade; sexo; cidadania: volume, intensidade, frequência de atividade física; parâmetros clínicos (PA, hemoglobina, função renal função pulmonar, dispneia, densidade mineral óssea, IMC, TFG, entre outros); tipo de doença crônica (Síndrome Metabólica, Alzheimer, Depressão, Doença Venosa Crônica, Doença Renal Crônica, entre outras);

O estudo foi realizado de acordo com 6 etapas: elaboração da questão norteadora, busca na literatura e amostragem, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

A pergunta norteadora foi definida através da estratégia PICOT: P (população): adultos ou idosos diagnosticados com doenças crônicas; I (intervenção): realização de exercícios físicos; C (comparação): indivíduos sedentários que apresentam doenças crônicas; R (resultado): marcadores de doenças crônicas, T (tipo de estudo): revisões sistemáticas, meta-análises e ensaios clínicos. Dessa maneira, constituiu-se a seguinte pergunta norteadora: Qual é o papel do exercício físico no tratamento de doenças crônicas em idosos e adultos?

Os estudos foram selecionados, primeiramente, através da leitura dos títulos e resumos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os artigos duplicados foram identificados e considerados apenas uma vez. Em seguida, os estudos selecionados foram lidos integralmente e os que não se adequaram aos critérios foram excluídos.

A análise dos dados foi realizada a partir da categorização das seguintes informações: identificação do artigo (título, ano de publicação e autores), características metodológicas (desenho, amostra/participantes) e resultados (efetividade da atividade física, estratégia de avaliação empregada). Os autores revisaram os estudos finais de maneira independente e trabalharam em conjunto para formular a discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa.



3. RESULTADOS

O alto índice de acometimento da população geral por doenças crônicas torna imprescindível a busca por estratégias não farmacológicas no seu tratamento. Nesse contexto, a prática do exercício físico surge como uma excelente ferramenta que possibilita o manejo de doenças e a melhoria da qualidade de vida do paciente. Tendo em vista tal importância, esta revisão busca analisar a eficácia da prática de exercícios físicos como estratégia de tratamento de doenças crônicas. Para isso, foram selecionados e analisados 21 artigos disponíveis em bases de dados online, considerando ensaios clínicos e outros estudos de revisão.

Para pacientes com doença renal crônica (DRC), a prática de atividade física de baixa a moderada intensidade se mostra benéfica ao melhorar tanto a capacidade aeróbica quanto a capacidade funcional do indivíduo, que percebe uma melhora considerável na sua qualidade de vida, além de apresentar melhora no controle da pressão arterial e da hemoglobina (Villanego F *et al.*, 2020), além de atuar como fator de proteção renal (Xiao R, Dong L, Xie B, Liu B. 2023). No caso da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), a adoção da modalidade HIIT (treino intervalado de alta intensidade) apresenta melhorias na função pulmonar e na capacidade de exercício do paciente, melhorando a sua qualidade de vida no geral. No entanto, não houve evidências científicas suficientes para afirmar que há melhora da dispneia (Gao M *et al.*, 2022).

Pacientes com esteatose hepática que adotam a prática de atividade física apresentam melhorias não apenas no grau de acometimento hepático, mas também em parâmetros como pressão arterial sistólica e diastólica, glicemia e lipidograma (Juan PU, Xianyi Zha. 2022). Em pacientes hipertensos, o exercício físico se mostra eficaz na redução dos níveis diurnos da pressão arterial (Júnior FA, *et al.*, 2019). No tratamento da dor crônica, o exercício físico pode ser utilizado como ferramenta única ou associada a outras estratégias comportamentais e farmacológicas, apresentando bons resultados quando adaptada de acordo com as limitações do paciente (Ambrose KR, Golightly YM. 2015).

Outro exemplo em que a prática de exercícios é benéfica quando adaptada para as condições do indivíduo é no caso de pacientes com insuficiência cardíaca crônica estabilizada (Fleg JL *et al.*, 2015). Pacientes com doença venosa crônica também podem se beneficiar da realização de atividade física regular e, preferencialmente, de longa duração (Thibert A, Briche N, Vernizeau BD, Mougin-Guillaume F, Béliard S.). No caso de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, a prática de atividade física se mostra benéfica a longo prazo, uma vez que o controle glicêmico e a melhora da sensibilidade à insulina resultam de adaptações fisiológicas a determinado período de tempo com atividades físicas regulares (Kirwan JP *et al.*, 2017).

A prática de atividade física aparenta ser, também, uma ferramenta para a prevenção de



doenças crônicas, tanto físico-metabólicas, como hipertensão e obesidade (Marques A. 2018), quanto psicológicas, como depressão (Pearce M, *et al.*, 2022).

Apesar dos múltiplos benefícios da realização de atividades físicas no manejo de doenças crônicas, ainda existem poucos estudos relevantes que expliquem detalhadamente os mecanismos que levam a essa associação (Barker K, Eickmeyer S, 2020 / Stefani L, Galanti G, 2017).

4. DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo revelam a importância do exercício físico como estratégia não farmacológica na prevenção e no tratamento de diversos tipos de doenças crônicas. A literatura científica analisada tem demonstrado consistentemente que a atividade física regular pode proporcionar benefícios significativos à saúde, os quais incluem a melhora da capacidade funcional, a redução dos sintomas da depressão, o controle da pressão arterial e a otimização de parâmetros metabólicos e cardiovasculares.

Um dos mais importantes mecanismos de ação do exercício físico refere-se, entre outros, à modulação da expressão gênica e da inflamação, ambos fatores envolvidos na fisiopatologia das principais doenças crônicas, sendo capaz de combater, ainda que parcialmente, os efeitos deletérios das doenças a nível molecular (Pareja-Galeano H *et al.*, 2015), os quais impactam a saúde do indivíduo ao longo do tempo. Dessa forma, a atividade física funciona não somente como forma de prevenção ao surgimento das doenças crônicas, mas também possui efeitos terapêuticos quando estas já estão estabelecidas, auxiliando no tratamento de forma semelhante ao uso de medicamentos (Pareja-Galeano H *et al.*, 2015).

Um estudo transversal (Marques A *et al.*, 2018) envolvendo 20 países europeus, realizado com 30.826 pessoas (14813 homens e 16013 mulheres) com idade média de $50,4 \pm 18$, o qual foi feito a partir de informações recolhidas através de um questionário com diversas questões (uso de medicamentos, questões sociodemográficas e socioeconômicas, estado de saúde e atividade física), concluiu que pessoas que se exercitavam regularmente, independente do sexo, apresentavam menor probabilidade de desenvolver problemas cardíacos, hipertensão, problemas respiratórios, diabetes tipo 2, câncer e obesidade, quando comparadas aos menos ativos. Na maioria dos países participantes do estudo, foi evidenciada a relação entre a prática de atividade física frequente e a ausência de doenças crônicas.

Em relação ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doença crônica que afeta um em cada três adultos em todo o mundo, segundo dados da OMS, o exercício físico mostra-se um ótimo aliado no tratamento desta condição, associado a outras mudanças no estilo



de vida. Os exercícios aeróbicos, tais como caminhar, correr, pular corda, andar de bicicleta, dançar, entre outros, são os mais indicados para reduzir a Pressão Arterial (PA) de indivíduos com hipertensão, sendo recomendada a prática de 30 minutos de atividade intensa ou 60 minutos de atividade moderada, de 3 a 5 vezes por semana (Júnior FA *et al.*, 2019). No referido estudo, foi realizada a comparação entre os efeitos dos exercícios aquáticos (AE) e dos exercícios terrestres (LE) no controle da PA de idosos hipertensos, em que foi verificado que as modalidades aquáticas mantêm a PA mais baixa durante o dia, quando comparadas com as modalidades terrestres. Além disso, a hipotensão pós-exercício (HPE) em AE foi mantida por 24 horas, enquanto que a HPE em LE foi mantida por 12 horas, assim como a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) também foram mais baixas na 24^a hora após AE. Desse modo, pode-se afirmar que os exercícios aquáticos, tais como natação e hidroginástica, mostraram-se mais benéficos na diminuição da PA basal diurna e na manutenção da hipotensão pós-exercício por um período mais prolongado, além de serem uma boa opção por causarem menor impacto nas articulações. No entanto, apesar do estudo apontar essa diferença entre atividades aquáticas e terrestres no que diz respeito ao controle da Pressão Arterial em idosos hipertensos, vale ressaltar que ambas as modalidades de exercícios são benéficas e efetivas como opção de tratamento não farmacológico para a Hipertensão Arterial Sistêmica.

No que concerne à saúde cardiovascular, evidencia-se que pacientes com Insuficiência Cardíaca crônica e estável também obtêm benefícios advindos da prática regular de atividade física, apesar da intolerância ao exercício ser um sintoma primário em indivíduos que apresentam essa condição (Fleg JL *et al.*, 2015). Desse modo, é importante que a prática de exercícios seja realizada com acompanhamento médico especializado e adaptada às necessidades e particularidades de cada paciente cardíaco, a fim de que se obtenha os benefícios à saúde de forma segura. Quanto aos pacientes com Doença Venosa Crônica (DVC), atividades aquáticas, atividades terrestres do tipo APA (Atividade Física Adaptada) ou programas de Terapia Física Específica (PTE) proporcionam melhorias significativas nos sinais clínicos da doença e devem ser prescritas de acordo com o estágio de DVC em que o paciente se encontra (Thibert A *et al.*, 2022). A DVC é agravada por um estilo de vida sedentário, logo, é crucial que os pacientes mantenham uma rotina de exercícios físicos regular e de longa duração, a fim de controlar a doença (Thibert A *et al.*, 2022). Outro exemplo se relaciona aos benefícios do exercício físico na saúde do fígado de pacientes com Esteatose Hepática. Nesse sentido, em um estudo realizado na China (Juan PU, Xianyi Zha. 2022), com a participação de 102 idosos com doenças crônicas e que tinha por objetivo avaliar os efeitos dos exercícios aeróbicos nesses pacientes, os participantes foram divididos em dois grupos, um grupo controle e um grupo de



observação para o qual foram prescritos exercícios aeróbicos uma vez ao dia ou 3-4 vezes por semana durante um período de 3 meses. Os resultados dessa pesquisa revelaram uma diminuição bastante significativa nos níveis de esteatose hepática dos participantes após 3 meses de prática de exercícios: houve uma redução de 31 pacientes com esteatose hepática leve, passando de 41 para 10 pacientes; redução de 21 pacientes com esteatose hepática moderada, passando de 23 para 2 pacientes; e nenhum paciente com esteatose hepática grave ao final da pesquisa (anteriormente, eram 14 pacientes com essa condição). Além disso, o número de idosos com sobrepeso ou obesidade caiu de 89 para 47 no mesmo período, e o grupo que realizou exercícios também apresentou melhores resultados em vários parâmetros de saúde comparado ao grupo controle, incluindo pressão arterial sistólica e diastólica, glicose pré e pós-prandial, colesterol total, triglicerídeos, LDL, HDL e níveis de ácido úrico em 24 horas (Juan PU, Xianyi Zha. 2022).

No que se refere ao Diabetes Mellitus tipo 2, outra doença crônica bastante prevalente na sociedade atual, a prática regular de exercícios, além de contribuir para a redução da inflamação de baixo grau e para a perda de peso, auxilia no controle glicêmico ao promover uma melhor sinalização da insulina, de modo que, imediatamente após o exercício, ocorre um aumento da sensibilidade à insulina em todo o corpo, efeito que persiste por até 96 horas (Kirwan JP *et al.*, 2017). Isso contribui para a captação das moléculas de glicose livres no sangue pelas células do corpo, principalmente as células do músculo esquelético, e, conseqüentemente, tem-se a diminuição da glicemia. Entretanto, é importante ressaltar que os benefícios metabólicos citados para pacientes diabéticos tipo 2 serão mais significativos após um período de tempo (semanas, meses ou anos) de prática regular de exercícios físicos, período este em que ocorrem importantes adaptações fisiológicas que contribuem para a manutenção da sensibilidade à insulina e do controle glicêmico nesses pacientes (Kirwan JP *et al.*, 2017). Trata-se, portanto, da inclusão de uma importante mudança no estilo de vida, cujo benefício metabólico evidenciado no tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2 será mais relevante no longo prazo.

Pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) também podem se beneficiar da prática de atividade física regular, especialmente em intensidade baixa a moderada, a qual melhora a capacidade aeróbica e funcional, melhora os parâmetros sanguíneos (como a hemoglobina) e ajuda no controle da Pressão Arterial, impactando positivamente na qualidade de vida desses pacientes (Villanego F *et al.*, 2020). As atividades físicas mais intensas também foram analisadas e se mostraram eficazes na proteção dos rins contra a DRC, diminuindo os riscos do seu estabelecimento (Xiao R, Dong L, Xie B, Liu B. 2023). Além dos benefícios físicos, a



atividade física desempenha um papel crucial na saúde mental e cognitiva de indivíduos com DRC, especialmente aqueles em hemodiálise, contribuindo para que haja um menor risco de desenvolvimento de déficits cognitivos nesses pacientes (Fukushima *et al.*, 2019). No entanto, esses estudos enfrentam limitações, como o pequeno tamanho da amostra e a coleta de dados restrita a poucas unidades de tratamento (Fukushima *et al.*, 2019). Em relação à prescrição de exercícios físicos para pacientes renais crônicos, recomenda-se, usualmente, 30 minutos de atividade por dia, de três a cinco vezes por semana, buscando adaptar a intensidade e a frequência de forma individualizada (Villanego F *et al.*, 2020). Os efeitos da atividade física na progressão da DRC não foram completamente esclarecidos, mas, ainda assim, evidencia-se que a prática não oferece prejuízos à função renal, podendo, portanto, ser implementada na rotina de pacientes estáveis de forma bastante segura e benéfica (Villanego F *et al.*, 2020).

No caso da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) apresenta-se como uma possibilidade na melhoria da função pulmonar dos pacientes que possuem tal condição. Embora a modalidade não tenha um impacto significativo na dispneia, um dos principais sinais e sintomas da doença, o HIIT pode ser inserido na rotina, de forma segura e eficaz, como estratégia para melhorar a capacidade física e a qualidade de vida desses indivíduos. No entanto, a heterogeneidade dos estudos e a qualidade das evidências sugerem a necessidade de mais pesquisas para confirmar esses achados (Gao M *et al.*, 2022).

O impacto benéfico do exercício físico na saúde óssea, especialmente relacionado à pessoas idosas, é frequentemente comentado entre os profissionais da saúde. Nesse sentido, vale destacar os resultados de um estudo clínico randomizado (Qiyu Li *et al.*, 2023) que incluiu 68 participantes, divididos aleatoriamente em dois grupos: 35 no grupo de intervenção (IG), o qual seguiu um determinado programa de exercícios, e 33 no grupo de controle (CG), que recebeu cuidados habituais. Durante esse estudo, vários parâmetros de saúde foram medidos nos participantes na linha de base, durante a intervenção e após o acompanhamento de 12 semanas. Os principais achados da pesquisa, baseados nos parâmetros analisados, foram:

- Houve aumento significativo da atividade física total durante a intervenção no grupo de intervenção (IG), em comparação ao grupo controle (CG) e aos valores pré-intervenção, mas diminuiu após o acompanhamento de 12 semanas;
- Houve aumento dos passos médios diários em ambos os grupos;
- No IG, houve melhorias significativas no valor T da densidade mineral óssea, no índice de massa corporal, na relação cintura-quadril, na taxa de viabilidade miocárdica subendocárdica e na pressão arterial central, em comparação com os valores



pré-intervenção;

- Não foram observadas mudanças significativas no índice de crescimento em qualquer um dos grupos.

Esses resultados sugerem que a implementação da atividade física teve um impacto positivo em vários indicadores de saúde física, embora os benefícios tenham diminuído após o término da intervenção. A melhoria na densidade mineral óssea e em outros parâmetros cardiovasculares destaca a importância de manter uma rotina regular de exercícios para obter e sustentar os benefícios à saúde (Qiyu Li *et al.*, 2023).

Ainda em relação à Densidade Mineral Óssea (DMO), outro estudo (Zhang S *et al.*, 2021) realizou a comparação de diferentes tipos de exercícios, incluindo combinados, de resistência, aeróbicos e mente-corpo na melhoria da DMO em diferentes partes do corpo. Para a melhoria da densidade óssea da coluna lombar, todas as modalidades citadas foram efetivas; em relação ao colo femoral, todos os tipos de exercícios foram eficazes para a melhoria da DMO, com o exercício mente-corpo sendo o mais ideal; no que diz respeito à DMO total do quadril, tanto os exercícios aeróbicos quanto os de resistência foram benéficos, com os exercícios de resistência sendo considerados os mais promissores.

O exercício físico também é um importante aliado no tratamento da dor crônica, seja na forma de terapia única, seja combinado com outras estratégias terapêuticas, farmacológicas ou não, de modo a adaptar a prática de acordo com as necessidades e limitações de cada paciente (Ambrose KR, Golightly YM. 2015). Um estudo realizado no Brasil em Santa Catarina (Ferretti F *et al.*, 2019) com 385 idosos, sendo a maior parte mulheres (67,3%), mostrou que a prevalência de dor crônica foi maior em idosos do sexo feminino (63%) e na faixa etária de 60-69 anos (45,5%). No entanto, entre as mulheres idosas participantes da pesquisa, as que possuíam um estilo de vida sedentário ou com volume de exercícios físicos menor apresentaram a mediana de intensidade da dor mais alta, quando comparadas com mulheres idosas que praticavam um maior volume de exercícios em sua rotina. Com isso, o estudo mostrou que existe uma correlação benéfica entre a prática de atividade física regular e a diminuição da intensidade da dor crônica. Pacientes que apresentam enxaqueca também devem incluir o exercício físico como estratégia de prevenção e tratamento para essa condição, sendo a modalidade aeróbica uma boa opção nesse caso (Song TJ, Chu MK. 2021).

Ademais, a prática de exercícios físicos favorece não apenas a saúde física e metabólica, mas também a saúde mental. Um estudo (Pearce M *et al.*, 2022) revelou a existência de uma relação inversa entre a atividade física e a depressão, evidenciando que adultos que praticaram o volume recomendado de atividade física semanalmente (8,8 horas mMET/semana) tiveram



um risco de depressão 25% menor, enquanto os que praticaram metade do volume recomendado tiveram um risco 18% menor. Logo, foi observado que a atividade física, ainda que praticada em níveis abaixo do recomendado, proporciona benefícios relevantes para a saúde mental.

É evidente que um estilo de vida saudável, o qual inclui a prática regular de exercício físico, é crucial na prevenção de doenças crônicas e a literatura atual reconhece os benefícios da atividade física programada para este fim, visto que desempenham um papel importante na prevenção de complicações associadas às doenças crônicas (Stefani L, Galanti G. 2017). Além disso, é importante destacar que muitas das pesquisas sobre exercícios se concentram em adultos saudáveis, sendo necessário investigar mais sobre quais tipos, intensidades e volumes de exercícios são mais benéficos para diferentes grupos de indivíduos (Barker K, Eickmeyer S. 2019). Em suma, investigar como a atividade física afeta as pessoas ao longo da vida torna-se fundamental no entendimento de seu papel preventivo e curativo em estudos futuros, a fim de obter mais evidências acerca dos benefícios do exercício na manutenção da saúde como um todo e como tratamento complementar para diversas doenças crônicas e outras condições (Barker K, Eickmeyer S. 2019).

6. CONCLUSÃO

Tendo em vista os resultados desta revisão integrativa acerca do tema “A eficácia do exercício físico no tratamento de doenças crônicas”, é possível concluir que, cada vez mais, a atividade física vem assumindo um importante protagonismo no tratamento não medicamentoso e no manejo das principais doenças crônicas contemporâneas, tanto as físicas e metabólicas, quanto as psicológicas e psiquiátricas.

Nesse contexto, a Medicina do Estilo de Vida se configura como importante aliada na implementação da prática de exercícios físicos no tratamento desses agravos, considerando que tal prática é um de seus principais pilares. Tal abordagem surge com grande relevância e potencial para o desenvolvimento de tratamentos alternativos cada vez mais efetivos e que melhorem a qualidade de vida do paciente.

Assim, foi possível observar o efeito considerável que as atividades físicas possuem, sobretudo, no manejo da doença renal crônica, da doença pulmonar obstrutiva crônica, da esteatose hepática, da hipertensão arterial, da dor crônica, da insuficiência cardíaca crônica estabilizada, da doença venosa crônica, da diabetes mellitus tipo 2, da obesidade e da depressão.

No entanto, apesar do impacto positivo e comprovado da prática de exercícios físicos como coadjuvante no tratamento das doenças crônicas, ela ainda é subutilizada e subestimada



no meio profissional. Tal cenário leva a maioria dos pacientes a se manter reféns da terapia medicamentosa convencional, com todos os seus possíveis efeitos colaterais a curto e longo prazo e com suas consideráveis limitações terapêuticas. Isso pode ser percebido pelo ainda insuficiente volume de estudos acerca do tema e, dessa forma, essa revisão integrativa se desenvolveu com o objetivo de modificar tal realidade da literatura acadêmica.

7. REFERÊNCIAS

8.

Pearce M, Garcia L, Abbas A, Strain T, Schuch FB, Golubic R, Kelly P, Khan S, Utukuri M, Laird Y, Mok A, Smith A, Tainio M, Brage S, Woodcock J. Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2022 Jun 1;79(6):550-559. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2022.0609. PMID: 35416941; PMCID: PMC9008579.

Villanego F, Naranjo J, Vigar LA, Cazorla JM, Montero ME, García T, Torrado J, Mazuecos A. Impact of physical exercise in patients with chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis. *Nefrologia (Engl Ed)*. 2020 May-Jun;40(3):237-252. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2020.01.002. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32305232.

Gao M, Huang Y, Wang Q, Liu K, Sun G. Effects of High-Intensity Interval Training on Pulmonary Function and Exercise Capacity in Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Adv Ther*. 2022 Jan;39(1):94-116. doi: 10.1007/s12325-021-01920-6. Epub 2021 Nov 18. Erratum in: *Adv Ther*. 2022 Jul;39(7):3424. PMID: 34792785.

Barker K, Eickmeyer S. Therapeutic Exercise. *Med Clin North Am*. 2020 Mar;104(2):189-198. doi: 10.1016/j.mcna.2019.10.003. Epub 2019 Dec 16. PMID: 32035563.

Stefani L, Galanti G. Physical Exercise Prescription in Metabolic Chronic Disease. *Adv Exp Med Biol*. 2017;1005:123-141. doi: 10.1007/978-981-10-5717-5_6. PMID: 28916931.

Pareja-Galeano H, Garatachea N, Lucia A. Exercise as a Polypill for Chronic Diseases. *Prog Mol Biol Transl Sci*. 2015;135:497-526. doi: 10.1016/bs.pmbts.2015.07.019. Epub 2015 Aug 14. PMID: 26477928.

Li Q, Cai W, Li Y, Zhang R, Zeng C, Ma X, Barka CK, Zhang C, Sun T, Xie H. Effects of a theory-based exercise intervention on physical activity levels and health-related outcomes in older people with chronic diseases. *Geriatr Gerontol Int*. 2023 Feb;23(2):78-84. doi: 10.1111/ggi.14520. Epub 2022 Dec 27. PMID: 36573456.

Marques A, Santos T, Martins J, Matos MG, Valeiro MG. The association between physical activity and chronic diseases in European adults. *Eur J Sport Sci*. 2018 Feb;18(1):140-149. doi: 10.1080/17461391.2017.1400109. Epub 2017 Nov 14. PMID: 29134857.

Ambrose KR, Golightly YM. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2015 Feb;29(1):120-30. doi: 10.1016/j.berh.2015.04.022. Epub 2015 May 23. PMID: 26267006; PMCID: PMC4534717.



Fleg JL, Cooper LS, Borlaug BA, Haykowsky MJ, Kraus WE, Levine BD, Pfeffer MA, Piña IL, Poole DC, Reeves GR, Whellan DJ, Kitzman DW; National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group. Exercise training as therapy for heart failure: current status and future directions. *Circ Heart Fail*. 2015 Jan;8(1):209-20. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.113.001420. PMID: 25605639; PMCID: PMC4802377.

Song TJ, Chu MK. Exercise in Treatment of Migraine Including Chronic Migraine. *Curr Pain Headache Rep*. 2021 Feb 25;25(3):14. doi: 10.1007/s11916-020-00929-w. PMID: 33630184.

Xiao R, Dong L, Xie B, Liu B. A Mendelian randomization study: physical activities and chronic kidney disease. *Ren Fail*. 2024 Dec;46(1):2295011. doi: 10.1080/0886022X.2023.2295011. Epub 2024 Jan 4. PMID: 38178379; PMCID: PMC10773648.

Juan PU, Xianyi Zha. Aerobic Exercise Effects on the Health Management of Elderly Patients with Chronic Diseases. *RBME*. 2024 March. doi: 10.1590/1517-8692202329012022_0787.

Ferretti, F., Silva, M. R. da., Pegoraro, F., Baldo, J. E., & Sá, C. A. D.. (2019). Chronic pain in the elderly, associated factors and relation with the level and volume of physical activity. *Brjp*, 2(1), 3–7.

Thibert A, Briche N, Vernizeau BD, Mougin-Guillaume F, Béliard S; Therapeutic Patient Education Working Group of the French Society of Vascular Medicine. Systematic review of adapted physical activity and therapeutic education of patients with chronic venous disease. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2022 Nov;10(6):1385-1400. doi: 10.1016/j.jvsv.2022.05.004. Epub 2022 Jul 8. PMID: 35810994

Fukushima, R. L. M., Micali, P. N., Carmo, E. G. do., Orlandi, F. de S., & Costa, J. L. R.. (2019). Cognitive abilities and physical activity in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis. *Dementia & Neuropsychologia*, 13(3), 329–334. doi: 10.1590/1980-57642018dn13-030010.

Júnior FA, Gomes SG, da Silva FF, Souza PM, Oliveira EC, Coelho DB, Nascimento-Neto RM, Lima W, Becker LK. The effects of aquatic and land exercise on resting blood pressure and post-exercise hypotension response in elderly hypertensives. *Cardiovasc J Afr*. 2020 May/Jun 23;31(3):116-122. doi: 10.5830/CVJA-2019-051. Epub 2019 Oct 25. PMID: 31651927; PMCID: PMC8762840.

Kirwan JP, Sacks J, Nieuwoudt S. The essential role of exercise in the management of type 2 diabetes. *Cleve Clin J Med*. 2017 Jul;84(7 Suppl):S15-S21. doi: 10.3949/ccjm.84.s1.03. PMID: 28708479; PMCID: PMC5846677.

Zhang S, Huang X, Zhao X, Li B, Cai Y, Liang X, Wan Q. Effect of exercise on bone mineral density among patients with osteoporosis and osteopenia: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2022 Aug;31(15-16):2100-2111. doi: 10.1111/jocn.16101. Epub 2021 Nov 1. PMID: 34725872.

Sagner M, Katz D, Egger G, Lianov L, Schulz KH, Braman M, Behbod B, Phillips E, Dysinger W, Ornish D. Lifestyle medicine potential for reversing a world of chronic disease



epidemics: from cell to community. *Int J Clin Pract*. 2014 Nov;68(11):1289-92. doi: 10.1111/ijcp.12509. PMID: 25348380.

Phillips EM, Frates EP, Park DJ. Lifestyle Medicine. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2020 Nov;31(4):515-526. doi: 10.1016/j.pmr.2020.07.006. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32981575.