



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES

PRESCRIPTION OF EXERCISES FOR ELDERLY PEOPLE WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

**PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIOS PARA PERSONAS MAYORES CON ENFERMEDADES
 CARDIOVASCULARES**

Daniel Galdino Cordeiro¹, Ana Maria Maciel Sarinho²

e412628

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i1.2628>

PUBLICADO: 01/2023

RESUMO

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos a população idosa vem aumentando cada vez mais, também vem crescendo a procura desta população por um estilo de vida que proporcione o aumento da sua longevidade e qualidade de vida, assim como buscam prevenir e tratar doenças crônicas não transmissíveis por meio da aderência de hábitos de vida saudáveis, o que inclui o exercício físico como aspecto fundamental. **OBJETIVO GERAL:** O presente trabalho tem como intuito analisar, através de estudos já publicados, como o exercício físico pode promover melhorias no quadro patológico de pessoas portadoras de doenças cardiovasculares. **METODOLOGIA:** foi realizada uma busca em textos publicados, em livros, artigos científicos publicados em bases de dados como Science Direct, Scielo, e PubMed, em português e inglês, entre os anos de 2017 e 2022. **RESULTADOS:** A realização de exercícios físicos de modo regular promove adaptações fisiológicas como aumento de força, resistência cardiovascular, melhorias na capacidade funcional, redução de quedas, redução nos níveis de colesterol e nos percentuais de gordura entre outros. **CONCLUSÃO:** a realização de exercícios físicos é essencial para garantir qualidade de vida ao público idoso principalmente aos portadores de DCNT. O treinamento combinado, assim como treinamento resistido, demonstrou serem métodos eficientes e seguros a serem utilizados em pacientes com problemas cardiovasculares.

PALAVRAS-CHAVE: Exercícios físicos. Idosos. Doenças cardiovasculares.

ABSTRACT

INTRODUCTION: In recent years, the elderly population has been increasing more and more, as well as the demand of this population for a lifestyle that provides increased longevity and quality of life, as well as seeking to prevent and treat chronic non-communicable diseases through adherence to healthy living habits, which include physical exercise as a fundamental aspect. **GENERAL OBJECTIVE:** The present work aims to analyze, through already published studies, how physical exercise can promote improvements in the pathological condition of people with cardiovascular diseases. **METHODOLOGY:** A search was carried out in published texts, in books, scientific articles published in databases such as Science Direct, Scielo, and PubMed, in Portuguese and English, between the years 2017 to 2022. **RESULTS:** The performance of physical exercises of regular mode promotes physiological adaptations such as increased strength, cardiovascular resistance, improvements in functional capacity, reduction of falls, reduction in cholesterol levels and fat percentages, among others. **Conclusion:** performing physical exercises is essential to ensure quality of life for the elderly, especially those with CNCD. Combined training as well as resistance training have been shown to be efficient and safe methods to be used in patients with cardiovascular problems.

KEYWORDS: Physical exercise. Elderly. Cardiovascular disease.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En los últimos años la población anciana está aumentando, también existe una creciente demanda de esta población por un estilo de vida que proporcione un aumento en su longevidad y calidad de vida, así como buscar prevenir y tratar las enfermedades crónicas no transmisibles a través de la adhesión a estilos de vida saludables, lo que incluye el ejercicio físico como un aspecto fundamental. **OBJETIVO GENERAL:** El presente estudio tiene como objetivo

¹ Universidade Norte do Paraná (Unopar).

² Centro Universitário Facisa (Unifacisa).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES
Daniel Galdino Cordeiro, Ana Maria Maciel Sarinho

analizar, a través de estudios ya publicados, cómo el ejercicio físico puede promover mejoras en la condición patológica de las personas con enfermedades cardiovasculares. METODOLOGÍA: se realizó una búsqueda en textos publicados, en libros, artículos científicos publicados en bases de datos como Science Direct, Scilo y PubMed, en portugués e inglés, entre los años 2017 y 2022. RESULTADOS: Los ejercicios físicos regulares promueven adaptaciones fisiológicas como aumento de fuerza, resistencia cardiovascular, mejoras en la capacidad funcional, reducción de caídas, reducción de los niveles de colesterol y porcentajes de grasa, entre otros. CONCLUSIÓN: el ejercicio físico es esencial para garantizar la calidad de vida del público anciano, especialmente aquellos con ENT. El entrenamiento combinado, así como el entrenamiento de resistencia, demostraron ser métodos eficientes y seguros para ser utilizados en pacientes con problemas cardiovasculares.

PALABRAS CLAVE: Ejercicios físicos. Anciano. Enfermedad cardiovascular.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a população idosa vem aumentando cada vez mais, também vem crescendo a procura desta população por um estilo de vida que proporcione o aumento da sua longevidade e qualidade de vida, assim como também buscam a prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) por meio da aderência de hábitos de vida saudáveis, o que inclui o Exercício Físico (EF) como aspecto fundamental (PEREZ *et al.*, 2020). Entre as DCNT mais recorrentes as doenças cardiovasculares são de grande prevalência na sociedade, principalmente nos idosos além de ser a principal causa de mortalidade no mundo (FARINATI; MONTEIRO, 2019). A realização de EFs de forma moderada a intensa está associada a reduções significativas na incidência de eventos cardiovasculares, nesse contexto, a prática EF é um importante aliado na prevenção e no prognóstico dessas doenças.

O envelhecimento populacional é uma tendência global que também faz parte da população brasileira, estima-se que em 2030 a população brasileira terá um acréscimo de 11 milhões de pessoas com mais 60 anos. Este público está cada vez mais preocupado em melhorar sua qualidade de vida, mas grande parte desta população apresenta algum tipo de comorbidades entre elas destacam-se as doenças cardiovasculares. A prescrição de exercícios para pacientes com doenças cardiovasculares ainda gera muitas dúvidas entre os profissionais de educação física a respeito de quais métodos a serem utilizados e como adaptar os exercícios as limitações de cada aluno (PIRES JUNIOR; PIRES, 2019).

Diante disso o presente trabalho tem como intuito analisar, através de estudos já publicados, como o exercício físico pode promover melhorias no quadro patológico de pessoas portadoras de doenças cardiovasculares, apontar melhores metodologias a serem trabalhadas com o público idoso com comorbidades na prescrição de exercícios físicos, abordar como a introdução de exercícios físicos podem trazer melhorias em pessoas sedentárias e portadoras de doenças cardiovasculares.

Doença cardiovascular

Nos últimos anos a população idosa vem crescendo no Brasil, como exemplo desse crescimento, em 1980 a cada mil habitantes que completavam 60 anos de idade apenas 344 conseguiam atingir os 80 anos, em 2019 esse número passou para 604 indivíduos e a expectativa de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES
Daniel Galdino Cordeiro, Ana Maria Maciel Sarinho

vida do brasileiro aumentou para 76,6 anos (IBGE, 2021). No século passado as principais doenças que afetavam a população eram de caráter infectocontagioso devido a questões ambientais e a falta de saneamento básico, porém atualmente são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que mais afetam a população causando alto número de mortes e prejuízos econômicos e sociais, as DCNT são hoje uma grande preocupação na área de saúde (PIRES JUNIOR; PIRES, 2019).

Com o desenvolvimento vieram muitas melhorias para população que possibilitaram mais facilidades no dia a dia, como o desenvolvimento de máquinas e equipamentos que garantem mais conforto e reduzem o esforço no trabalho, avanços tecnológicos na área médica (PIRES JUNIOR; PIRES, 2019; SIMIELI; PADILHA; TAVARES, 2019). O aumento das DCNT reflete os efeitos negativos da globalização, mudanças nos hábitos alimentares como: o consumo de alimentos ultraprocessados que garantem mais praticidade, entretanto são alimentos pouco nutritivos e oferecem risco a saúde, o sedentarismo este que aumenta em 20% a 30% o risco de mortalidade (SIMIELI; PADILHA; TAVARES, 2019).

As doenças cardiovasculares (DCV) fazem parte do grupo de DCNT e refere-se a todos os tipos de doenças que acometem o coração é a principal causa de morbimortalidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (COSTA, 2019). Dentre principais tipos de cardiopatias destacam-se a hipertensão arterial, doença arterial coronariana, arritmia cardíaca e também condições mais graves como parada cardíaca ou mesmo derrame cerebral (HORTENCIO, 2018). As paradas cardíacas e os acidentes vasculares cerebrais (AVCs) são eventos agudos provocados por um bloqueio que impede que o sangue flua para o coração ou para o cérebro, a principal causa é a formação de placas de gordura nas paredes internas dos vasos sanguíneos que irrigam o coração ou o cérebro (OMS, 2021). Os acidentes vasculares cerebrais também podem ser provocados devido a uma hemorragia em vasos sanguíneos do cérebro ou pela formação de coágulos de sangue. As principais causas da parada cardíaca e do AVC estão relacionadas a uma combinação de fatores de risco como o uso de tabaco, dietas inadequadas e obesidade, sedentarismo e o uso nocivo do álcool, hipertensão, diabetes e hiperlipidemia (COSTA, 2019; OMS, 2021).

Importância do exercício físico para pacientes cardíacos

A atividade física para pacientes cardiopatas foi desestimulada por tempo com intuito de evitar sobrecargas no coração, no entanto não realizar exercícios físicos torna esse órgão menos resistente. Durante o EF existe uma maior sobrecarga no coração e por isso a prescrição de exercícios físicos para esse público deve ser feita de forma individualizada adaptando as necessidades e limitações de cada paciente (SIMIELI; PADILHA; TAVARES, 2019). A prescrição dos exercícios é realizada através da estratificação do risco cardiovascular que é realizada com base na história clínica, ecocardiograma, exame físico cardiológico e em exames como o eletrocardiograma, e testes de esforço. Através da estratificação é possível determinar qual exercício mais adequado e a intensidade ideal para cada pessoa, visando à reabilitação cardiovascular (COSTA, 2019).

O desenvolvimento de atividades físicas para reabilitação cardiovascular tem como principal objetivo a melhor qualidade de vida, prevenir acidentes cardiovasculares e reduzir o risco de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES
Daniel Galdino Cordeiro, Ana Maria Maciel Sarinho

mortalidade (HORTENCIO, 2018). A realização do treinamento físico deve ser acompanhada pelo profissional de educação física para que ele monitore a execução dos exercícios, oriente a forma correta de executá-los, observando e corrigindo a execução do paciente, e assim evitando os riscos advindos da execução incorreta. A prática de exercícios físicos monitorada promove adaptações centrais e sistêmicas, essas adaptações podem melhorar os índices de frequência cardíaca, pressão arterial e débito cardíaco e desencadeiam melhorias no condicionamento cardiorrespiratório desses indivíduos, e assim proporcionando mais qualidade de vida (HORTENCIO, 2018). O desenvolvimento de EFs de forma crônica promove uma série de adaptações morfológicas e funcionais que irão promover no organismo uma melhor capacidade de resposta ao mesmo estresse, sendo assim diante de um mesmo exercício com igual intensidade o organismo irá promover uma menor resposta aguda pós-exercício, melhor controle e distribuição do fluxo sanguíneo, e adaptações específicas da musculatura esquelética (FARINATI; MONTEIRO, 2019).

Benefícios da realização de exercícios físicos por idosos com problemas cardiovasculares

A realização de exercícios físicos de modo regular promove adaptações fisiológicas como aumento de força e resistência cardiovascular, essas adaptações fisiológicas podem ser desenvolvidas através de treinamento combinado (TC) que se caracteriza pela associação de dois ou mais treinamentos (ROCHA *et al.*, 2020). Um estudo realizado por Rocha *et al.*, (2020) com mulheres sedentárias com mais de 60 anos que não faziam uso de medicamentos que interferiam no metabolismo ósseo e cardiovascular, foi aplicado no grupo TC integrado pelas variáveis força muscular e resistência cardiovascular, observou-se melhorias na capacidade funcional do público estudado assim como redução de quedas (ROCHA *et al.*, 2020). Santiago observou os efeitos do destreinamento sobre parâmetros cardiovasculares em idosas de 60 a 70 anos, o estudo teve duração de oito semanas e observou-se uma piora nos parâmetros relacionados aos riscos cardiovasculares como o aumento médio da razão cintura quadril (RCQ) que com a rotina de exercício era de $0,81 \pm 0,02$ e passaram para $0,83 \pm 0,02$ aumento médio do colesterol total com valores de $152,40 \pm 11,98$ passaram para $196,40 \pm 14,63$ e o percentual de massa gorda de $26,04 \pm 1,38$ passaram para $28,20 \pm 1,86$.

Cassiano *et al.*, (2020) realizou um estudo com pessoas idosas e hipertensas totalizando 48 participantes que foram submetidos a um protocolo misto de exercícios físicos, com duração de 16 semanas foram observadas reduções nos valores sistólico e diastólicos da pressão arterial, e na circunferência da cintura.

Tipos de treinamento aplicados para idosos com problemas cardiovasculares

O treinamento resistido (TR) vem sendo utilizado para melhorar a capacidade física de indivíduos com DCNT e é recomendado por diversas organizações em saúde na prevenção e reabilitação de adultos e idosos portadores de DCNT. Este tipo de treinamento está voltado principalmente ao aumento da força e da resistência muscular localizada. O TR promove vários benefícios para as diversas faixas etárias, principalmente a terceira idade. Para o idoso a musculação



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES
Daniel Galdino Cordeiro, Ana Maria Maciel Sarinho

promove inúmeros benefícios dentre eles o controle da pressão arterial (GARCIA *et al.*, 2020). É necessário iniciar exercitando os grupos musculares maiores e os pequenos depois, devem ser feitos em séries de 8 a 10 e em uma frequência de pelo menos 2 a 3 vezes por semana. As repetições podem variar em 8 a 12 para adultos, e idosos que apresentem mais fragilidade devem fazer de 10 a 15 repetições, a quantidade de repetições deve ser adaptada de acordo com as necessidades e limitações de cada indivíduo. (FARINATI; MONTEIRO, 2019; GARCIA *et al.*, 2020). Outro cuidado importante é verificar a pressão arterial antes e durante a prática dos exercícios, e também realizar avaliações individuais observando cuidadosamente a adição de peso nos exercícios, entre outros (FARINATI; MONTEIRO, 2019).

O Treinamento combinado também é utilizado na população em idade avançada e idosa, caracteriza pela associação de exercícios de força e aeróbico em uma sessão de treino. Se realizado de forma adequada, promove melhorias na função e estrutura muscular e está relacionada a melhoras em condições clínicas como as doenças cardiovasculares (ROCHA *et al.*, 2020). Santos realizou uma revisão sistemática com estudos associando a realização do com os valores da PAS E PAD todos os estudos apontaram que após a realização do treinamento combinado existiram reduções significativas nos valores de PAS e PAD.

O TC assim como o TR são metodologias que oferecem adaptações fisiológicas principalmente para o público idoso, a eficácia da utilização desse método na redução do risco cardiovascular e na melhoria do quadro clínico de pacientes cardíacos é comprovada pelos estudos.

2 MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica do tipo narrativa, foram utilizados como fonte de busca materiais já publicado, como livros, documentários e artigos científicos.

Para responder as perguntas norteadoras “Como adaptar a prescrição de exercícios para idosos com doenças cardiovasculares?” foi realizada uma busca em textos publicados em livros, artigos científicos publicados em bases de dados como Science Direct, Scielo, e PubMed, em português e inglês, nos meses de julho a outubro de 2022. Utilizando como estratégia os termos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) onde foram aplicadas para busca as seguintes palavras chaves: Exercícios físicos, idosos e doenças cardiovasculares.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos analisados foram: artigo original, resumo completo na base de dados, em português e inglês, entre os anos de 2017 e 2022 para assim trabalhar com estudos mais recentes sobre o tema proposto. Foram excluídos artigos que não abordavam sobre o tema prescrição de exercício para idosos com doenças cardiovasculares ou que não se encaixasse nos critérios de inclusão.

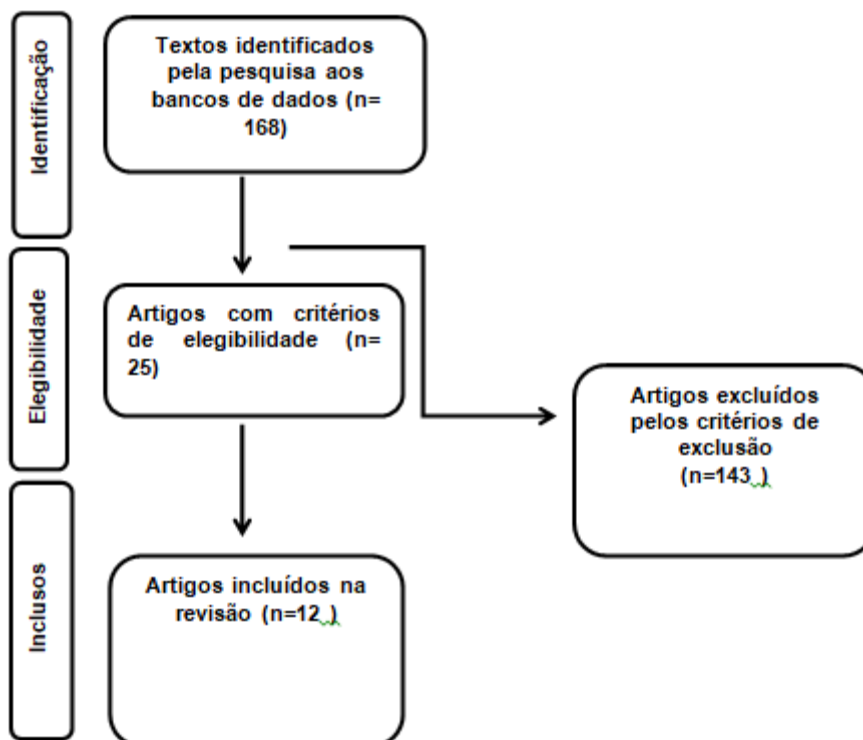
Das fontes pesquisadas foram encontrados 161 artigos no ScienceDirect, 2 artigos na Scielo, 5 no PubMed, totalizando 168 estudos. Os textos completos foram analisados e utilizados na revisão. Uma explicação da seleção dos artigos está demonstrada na figura 1.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES
Daniel Galdino Cordeiro, Ana Maria Maciel Sarinho

Figura 1 – Estratégia de busca e seleção



Fonte: Dados da Pesquisa, 2023.

3 CONSIDERAÇÕES

Diante dos resultados encontrados, conclui-se que a realização de exercícios físicos é essencial para garantir qualidade de vida ao público idoso principalmente aos portadores de DCNT. O treinamento físico está associado ao aumento de força, resistência cardiovascular, melhorias na capacidade funcional, redução de quedas, redução nos níveis de colesterol e nos percentuais de gordura entre outros.

O treinamento combinado, assim como treinamento resistido, demonstrou serem métodos eficientes e seguros a serem utilizados em pacientes com problemas cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. Expectativa de vida dos brasileiros aumenta 3 meses e chega a 76,6 anos em 2019. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29505-expectativa-de-vida-dos-brasileiros-aumenta-3-meses-e-chega-a-76-6-anos-em-2019>. Acesso em: 21 mar. 2022.

CASSIANO, A. N. et al. Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. **Ciências e saúde coletiva**, jun. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FnM75WzhwK4v5YQFF9t76Zj/?lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2022.

COSTA, Rosana Perim et al. Doenças Cardiovasculares. In: CUPPARI, Lilian (org.). **Nutrição clínica no adulto**. Barueri: Manole, 2019. p. 360-392.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES
Daniel Galdino Cordeiro, Ana Maria Maciel Sarinho

OMS. **Doenças Cardiovasculares.** [S. l.]: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: 01 mar. 2022.

FARINATI, Paulo; MONTEIRO, Wallace. Cardiovasculares. *In*: PITANGA, Francisco José Gondim (org.). **Orientações para avaliação e prescrição de exercícios físicos direcionados à saúde.** São Paulo: CREF4, 2019. p. 145-172.

GARCIA, L. X. *et al.* Benefícios do treinamento resistido para idosos. **Revista Científica Online**, v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/maazines/beneficios_do_treinamento_resistido_para_idosos.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

HORTENCIO, M. N. S. *et al.* Efeitos de exercícios físicos sobre fatores de risco cardiovascular em idosos hipertensos. **Revista Brasileira em Promoção em Saúde**, Fortaleza, n. 31, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6631/pdf>. Acesso em: 27 mar. 2022.

PEREZ, C. R. *et al.* **Medidas e avaliação em educação física.** Porto Alegre: SAGAH, 2020.

PIRES JUNIOR, Raymundo; PIRES, Andréia Antonia Padilha. **Prescrição do exercício para grupos especiais:** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2019.

SIMIÉLI, I.; PADILHA, L. A. R.; TAVARES, C. F. de F. Realidade do envelhecimento populacional frente às doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 37, p. e1511, 11 dez. 2019.