

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Douglas Alves dos Santos
Vitória Régia Alves Cardoso

**O EFEITO DO TREINAMENTO INTERVALADO NA PRESSÃO
ARTERIAL**

Rio de Janeiro

2023.1

Douglas Alves dos Santos
Vitória Régia Alves Cardoso

O EFEITO DO TREINAMENTO INTERVALADO NA PRESSÃO ARTERIAL

Projeto de pesquisa apresentado para
a Disciplina de TCC II, sob a
orientação do prof. Diógenes de
Oliveira.

Rio de Janeiro

2023.1

Sumário

INTRODUÇÃO	3
JUSTIFICATIVA	Erro! Indicador não definido.
OBJETIVO	5
Objetivo Geral	5
Objetivo Especifico.....	5
RESULTADOS	7
FIGURA: 01	7
A) EFEITO DO TREINO PARA HIPERTENSOS	10
A) TREINO INTERVALADO NA PRESSÃO ARTERIAL	10
DISCURSÃO	12
REFERÊNCIA	13

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é uma doença crônica não transmissível de categoria multifatorial caracterizada por elevação persistente da pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica acima de 140 mmHg e 90 mmHg, ao mesmo tempo, na medida casual. A hipertensão arterial apresenta altas taxas de prevalência no Brasil e no mundo. Além do mais, a hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, que são a principal causa de morte em todo o mundo (GUIMARAES, 2022).

Após ser diagnosticado com a hipertensão arterial, o seu tratamento é fundamental para a redução de complicações que envolvem o aumento do risco de outras doenças e morte. O tratamento da hipertensão arterial envolve mudanças no estilo de vida, que incluem o controle da massa corporal, a não ingestão excessiva de álcool e de sal, a abolição do hábito de fumar e a prática de exercício físico (GUIMARAES, 2022)

A atividade física regular é considerada uma abordagem preventiva e um tratamento não farmacológico de primeira linha para hipertensão. O treino aeróbico tem sido intensamente recomendado para reduzir a pressão arterial (OLIVEIRA et al, 2023).

O treino intervalado de alta intensidade, parece ser igual ou superior ao treino sucessivo de intensidade moderada em promover benefícios à saúde, sendo considerado um TA eficiente (OLIVEIRA et al, 2023).

O efeito hipotensor dos exercícios em geral é bem confirmado em exercícios de baixa intensidade, em formas de circuito, ginástica localizada ou com o uso de treino aeróbio seguido de treinamento de força e também com exercícios de cíclicos de resistência e de força, podem influenciar na sobrevida cardiovascular e são capazes de proteger os indivíduos, quanto ao desenvolvimento de doenças do sistema cardiovascular (SIQUEIRA, et al, 2017).

Protocolos e métodos do treinamento intervalado de alta intensidade têm acordado o empenho da comunidade científica. Este método de treinamento consiste em uma alternância de períodos de exercício aeróbio em alta intensidade com períodos de recuperação passiva ou ativa em uma intensidade

moderado-baixa, sendo usualmente praticado em ciclo ergômetros ou esteiras motorizadas. Esse treinamento fornece benefícios para os seus praticantes de forma competente em termos de tempo (OLIVEIRA et al, 2022).

OBJETIVO

Objetivo Geral

Apontar os principais fatores de risco para o desenvolvimento da hipertensão arterial.

Objetivo Específico

- Visar a promoção da saúde, melhora no estilo de vida;
- Verificar os benefícios do treino intervalado para a melhoria da hipertensão arterial;
- Comparar e analisar os efeitos do treinamento intervalado de alta intensidade.

JUSTIFICATIVA

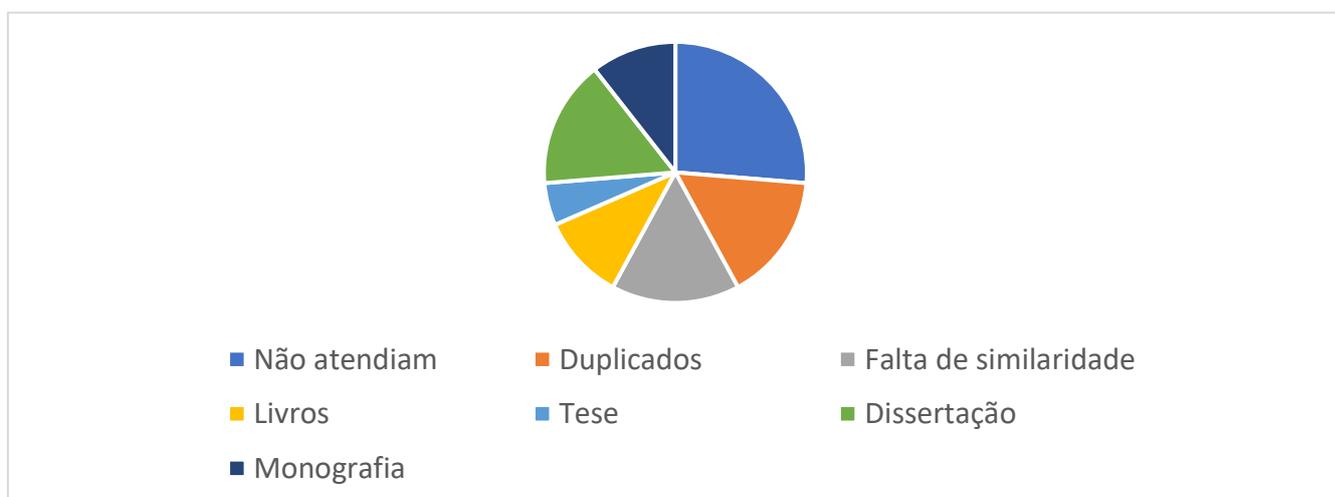
A Hipertensão Arterial é um importante fator de risco para o acréscimo das doenças cardiovasculares, sendo estas, patologias de alto índice de mortalidade mundial, tenho a necessidade de investigar os mecanismos de controle de pressão arterial. Sabe se que, o treinamento físico aeróbio e a suplementação de nitrito, são sugeridos como formas de controle de pressão arterial em pessoas já diagnosticadas e, também, como meio de prevenção em pessoas saudáveis.

RESULTADOS

De acordo com a metodologia descrita, na análise preliminar dos levantamentos dos dados, englobando de maneira geral, todos os conteúdos apresentados pelas bases, utilizando os descritores indexados foram possíveis encontrar 26 artigos, dos quais 20 foram excluídos.

Desses, 20 não estavam disponíveis na íntegra, 5 não atendiam ao período previamente selecionado, 5 estavam duplicados. Após leitura e análise dos artigos restantes, 3 foram excluídos por não apresentarem similaridade com o estudo e seu objetivo, sendo estes ainda 2 livros, 1 tese, 3 dissertações, 2 monografias, como mostra na figura 01.

FIGURA: 01



Ao final deste processo, 6 artigos foram apresentados nesta revisão (Tabela 1), destacando-se a revista Google acadêmico e SciELO como fonte em que foi possível achar o maior número de artigos.

Ano	Autor	Título	ASSUNTO
2020	Waclawovsky et al	Efeitos de diferentes tipos de treinamento físico na função endotelial em Pré-Hipertensos e Hipertensos: Uma Revisão Sistemática	Evidências de alterações da função endotelial em resposta a diferentes modalidades de treinamento físico em pré-hipertensos e hipertensos.
2022	Oliveira et al	Efeitos do treinamento muscular inspiratório e treinamento intervalado de alta intensidade em pacientes idosos com Insuficiência Cardíaca Crônica: Uma Revisão Integrativa	Investigar os efeitos do treinamento muscular inspiratório (TMI) e do treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) em pacientes idosos com insuficiência cardíaca crônica.
2022	Kemerich et al	Efeitos do exercício físico resistido sobre os níveis pressóricos em idosos hipertensos: uma revisão integrativa	Verificar os efeitos do exercício físico resistido sobre os níveis de pressão arterial em idosos hipertensos.
2022	Guimarães	Efeitos do treino intervalado de alta intensidade em mulheres com	Avaliar os efeitos do HIIT, de forma virtual síncrona.

		hipertensão arterial	
2023	Pereira, et al	Resposta da hipertensão em pacientes renais crônicos submetidos ao treinamento resistido e aeróbio	Os efeitos do treinamento resistido e do treinamento aeróbio sobre a hipertensão de pacientes renais crônicos Intradialíticos
2023	Oliveira et al	Efeitos do Treinamento Intervalado de Alta Intensidade sobre a Pressão Arterial Central	Evidências mostram que o treino intervalado de alta intensidade (HIIT) é superior ao treino contínuo de intensidade moderada (MICT) na melhoria da aptidão cardiorrespiratória e da função vascular.

Nesse contexto, emergiu a seguinte questão norteadora: Qual efeito do treino intervalado na pressão arterial?

Face ao questionamento, o objetivo deste estudo apontar os principais fatores de risco para o desenvolvimento da hipertensão arterial.

Depois de buscarmos nas bases de dados trabalharemos a discussão nessas 2 categorias após a análise das bibliografias estudadas a predominância e similaridade de conteúdo em determinados temas, sendo os estudos agrupados na seguinte categoria temática: **A) EFEITO DO TREINO PARA HIPERTENSOS; B) TREINO INTERVALADO NA PRESSÃO ARTERIAL**

A) EFEITO DO TREINO PARA HIPERTENSOS

A doença cardiovascular em pessoas idosas com maior prevalência é a hipertensão arterial sistêmica (HAS) ficando presente em 34% na população idosa acima de 60 anos. HAS é acentuada pela elevação crônica da pressão arterial (PA) sistólica acima de 140 mmHg e da PA diastólica acima de 90mmHg (KEMERICH et al, 2022)

Transformações no estilo de vida, como a inclusão de prática de atividade física regular, são aconselhadas como abordagem terapêutica para refazer a função endotelial em indivíduos com hipertensão. O exercício aeróbico regular pode fortalecer a perda da vasodilatação dependente do endotélio até mesmo em idosos. (WACLAWOVSKY, et al, 2020)

A atividade física virou um achado acentuado muito utilizado para avaliação da capacidade funcional em idosos com hipertensão arterial sistêmica, consistindo em capaz de avaliar a capacidade aeróbia nos programas de exercício para esta faixa etária, demonstrando reduzir os níveis pressóricos após o exercício (KEMERICH et al, 2022)

Tanto a prática de exercício de força quanto a prática de exercícios aeróbicos produzem ajustamentos cardiovasculares interessantes principalmente para indivíduos hipertensos. Muitos desses benefícios estão mais conexos pela intensidade e duração do exercício do que pelo tipo de exercício e grupo muscular envolvido. Uma das principais causas para esses efeitos é o balanço autonômico e vagal durante a prática do treinamento aeróbico e resistido uma menor ativação vagal e menor atividade simpática (PEREIRA et al, 2023)

A) TREINO INTERVALADO NA PRESSÃO ARTERIAL

O treino intervalado de alta intensidade, é semelhante igual ou superior ao treino contínuo de intensidade moderada em requerer benefícios à saúde, consistindo em um TA eficiente. Ainda, o HIIT apresenta uma taxa de adesão superior e nível de satisfação similar em comparação ao MICT (OLIVEIRA et al, 2023)

O HIIT é usado desde a antiguidade, mas sua larga difusão se deu nos últimos anos, as origens do HIIT são um tanto imprecisas. Os treinadores da

época de 80 destacaram-se competitivamente ao proporem a divisão da distância total da corrida em frações, sendo percorridas com velocidades próximas à máxima e intervaladas com descansos para recuperação orgânica, trazendo uma tendência de treinamento oposta à britânica, a qual enfatizava o alto volume de treino (OLIVEIRA et al, 2022)

Treinamento Intervalado de Alta Intensidade aparece como alternativa de tratamento tempo eficiente, isto é, que consegue promover os mesmos benefícios com menos tempo de duração. Trata-se de um método de treinamento que consiste de um período de alta intensidade seguido de uma fase de recuperação passiva ou ativa (GUIMARÃES 2022)

DISCURSÃO

Com relato do Waclawocsky (2020), vimos que este benefício está associado ao aumento do estresse de cisalhamento nas paredes vasculares em resposta ao exercício físico.

De acordo com Kemerick et al, (2022), informa que vários efeitos fisiológicos acontecem durante a prática de atividade física, e eles ocorrem independentemente de o exercício ser do tipo aeróbico ou resistido. O efeito de redução da PA é explicado pela alteração do diâmetro dos vasos sanguíneos e o efeito cumulativo do exercício faz com que a vasodilatação se sobreponha à vasoconstrição, dilatando os vasos e reduzindo a PA.

Segundo Pereira et al (2023) relata que existe outras vantagens da prática de exercício físico para o paciente renal crônico são a redução da massa gorda e aumento da massa magra, uma vez que o acúmulo de gordura abdominal está diretamente relacionado com o aumento de risco cardiovascular e conseqüentemente o risco de mortalidade nessa população.

Com base na literatura de Oliveira (2023), relata que a comparação entre HIIT e MICT é menos clara em termos de mudanças na PA. Então não encontraram diferenças entre HIIT e MICT na redução da PAS ou PAD em indivíduos hipertensos e pré-hipertensos.

Segundo Oliveira (2022) Protocolos e métodos do treinamento intervalado de alta intensidade têm despertado o interesse da comunidade científica. Este método de treinamento consiste em uma alternância de períodos de exercício aeróbico em alta intensidade com períodos de recuperação passiva ou ativa em uma intensidade moderado-baixa, sendo usualmente praticado em ciclo ergômetros ou esteiras motorizadas

Conforme Guimaraes (2022) informa que o HIIT já foi estudado em pacientes com DCV de risco baixo a moderado, de forma presencial e por telereabilitação, não apresentando diferenças quanto a execução. A telereabilitação é um método que se utiliza tecnologias de comunicação para reabilitar a distância. Quando comparada à reabilitação convencional, apresentou resultados semelhantes em relação a aptidão física, nível de atividade física e qualidade de vida.

REFERÊNCIA

GUIMARAES, M. C. **EFEITOS DO TREINO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE EM MULHERES COM HIPERTENSÃO ARTERIA**. 2022. Artigo. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4741>. Acesso em: 17/05/2023

KEMERICH, J. A. P.; SILVA NETO, F. S. da. **Efeitos do exercício físico resistido sobre os níveis pressóricos em idosos hipertensos: uma revisão integrativa**. 2022. Artigo. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/9109>. Acesso em: 16/06/2023.

OLIVEIRA, G. H. de et al. **Efeitos do Treinamento Intervalado de Alta Intensidade sobre a Pressão Arterial Central: Uma Revisão Sistemática e Metanálise**. 2023. Artigo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/vV4C4jYpM3RLtJb7xfvxQmd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17/05/2023.

OLIVEIRA, W. leonardo de; CRUZ, N. O. S. **EFEITOS DO TREINAMENTO MUSCULAR INSPIRATÓRIO E TREINAMENTO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE EM PACIENTES IDOSOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**. 2022. Artigo. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/546/386>. Acesso em: 17/05/2023.

PEREIRA, G. M.; FERREIRA, R. M.; NAVARRO, A. C. **Resposta da hipertensão em pacientes renais crônicos submetidos ao treinamento resistido e aeróbio: uma revisão narrativa**. 2023. Artigo. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2681>. Acesso em: 16/06/2023.

WACLAWOVSKY, G.; PEDRALLI, M. L.; EIBEL, B. **Efeitos de Diferentes Tipos de Treinamento Físico na Função Endotelial em Pré-Hipertensos e Hipertensos: Uma Revisão Sistemática**. 2021. Artigo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/NVMHnBKDVxZhSdGwT3Fg3Wg/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 16/06/2023.