



UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU – USJT

EDUCAÇÃO FÍSICA

KAIQUE FERREIRA

VINÍCIUS NASCIMENTO DE SOUZA

LEONARDO MERCÊS

**IDOSOS HIPERTENSOS PODEM REALIZAR
TREINAMENTO DE FORÇA?**

SÃO BERNARDO DO CAMPO

2023

KAIQUE FERREIRA
VINÍCIUS NASCIMENTO DE SOUZA
LEONARDO MERCÊS

**IDOSOS HIPERTENSOS PODEM REALIZAR
TREINAMENTO DE FORÇA?**

Trabalho apresentado à banca examinadora da Universidade São Judas Tadeu, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Marcio Roberto Doro.

SÃO BERNARDO DO CAMPO

2023

**IDOSOS HIPERTENSOS PODEM REALIZAR
TREINAMENTO DE FORÇA?**

São Bernardo do Campo, 22, de Julho de 2023.

Orientador: Prof. Dr. Marcio Roberto Doro

Universidade São Judas Tadeu – Campus SBC

2º Membro:

Universidade São Judas Tadeu – Campus SBC

3º Membro

Universidade São Judas Tadeu – Campus SBC

Agradecimentos

O grupo gostaria de agradecer ao orientador Márcio Roberto Doro pelo apoio contínuo em nosso trabalho, por sua paciência, motivação, conhecimento e sempre buscando o melhor de nós. Agradeço aos meus colegas de curso, todos os outros professores que passaram por nos deixando seu conhecimento. Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer as nossas famílias: pais, irmãs e irmãos por nos apoiarem ao longo de toda a escrita desta pesquisa e das nossas vidas em geral.

Resumo

Hipertensão arterial ou pressão alta é uma doença crônica caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias. A hipertensão é o fator de risco modificável mais comum para doença cardiovascular. Ela acontece quando os valores das pressões máxima e mínima são iguais ou ultrapassam os 140/90 mmHg. A hipertensão arterial, nos países desenvolvidos, constitui o terceiro fator de risco para desordens do aparelho cardiovascular, sendo precedida da dislipidemia e do tabagismo. Grande ênfase tem-se dado às medidas não farmacológicas de mudanças dos hábitos de vida para prevenção e controle dos níveis tensoriais elevados, que devem ser implementadas para todos os hipertensos, mesmo aqueles em uso de droga. Dentre essas medidas, vem-se destacando a prática regular de exercícios físicos. Nosso trabalho é auxiliar no controle da hipertensão com atividades físicas pois uma vez controlada o idoso poderá viver muito bem e com qualidade de vida, com base em artigos detectamos que é pertinente para o desenvolvimento de políticas de saúde voltadas para a prevenção e redução dos problemas causados pela doença que o auxílio da atividade física pode reduzir os riscos da hipertensão.

Palavras-chave: exercício físico, hipertensão, idosos, fragilidade

Índice

Introdução	5
Objetivo	9
Método	10
Tabela	10.1
Desenvolvimento	10
Conclusão	14
Referencias	15

Introdução

Um dos principais problemas que detectamos para auxiliar o idoso que tem hipertensão foi que conforme dados o comportamento sedentário é o que agrava cada vez mais a doença e com isso queremos demonstrar como seria feita a avaliação de um idoso demonstrando um antes e depois da doença com o auxílio da atividade física.

A hipertensão, também conhecida como pressão alta, é uma condição médica crônica em que a pressão arterial nas artérias está constantemente elevada. A pressão arterial é a força que o sangue exerce contra as paredes das artérias enquanto é bombeado pelo coração. É medida em milímetros de mercúrio (mmHg) e é representada por dois números: pressão sistólica sobre a pressão diastólica (George L. Bakris, MD, University of Chicago School of Medicine, NOV 22).

A pressão arterial normal é geralmente considerada como 120/80 mmHg. No entanto, valores acima desse limite podem indicar hipertensão. Os valores são classificados em diferentes estágios de acordo com as diretrizes médicas atualizadas (SANTARÉM, 2012). Esses estágios incluem:

Normal: menos de 120/80 mmHg

Pré-hipertensão: 120-139/80-89 mmHg

Hipertensão estágio 1: 140-159/90-99 mmHg

Hipertensão estágio 2: 160 ou superior/100 ou superior mmHg

A hipertensão é um problema de saúde sério, pois pode levar a uma série de complicações. Alguns dos principais riscos associados à hipertensão incluem:

Doença cardiovascular: A hipertensão pode danificar as paredes das artérias ao longo do tempo, levando a condições como doenças cardíacas, enfartes, insuficiência cardíaca, angina (dor no peito) e acidente vascular cerebral (AVC).

Danos nos órgãos: A pressão arterial alta pode afetar os vasos sanguíneos em órgãos vitais, como rins, olhos e cérebro. Isso pode levar a doença renal crônica, perda da visão ou visão prejudicada e demência.

Comentado [MD1]: Sempre que for início de um parágrafo tem que ter uma distância um "tab" já resolve - OK

Comentado [MD2]: Referência - OK

Complicações na gravidez: Mulheres grávidas com hipertensão têm maior risco de desenvolver pré-eclâmpsia, que é uma condição caracterizada por pressão arterial elevada e danos aos órgãos, podendo levar a complicações graves tanto para a mãe quanto para o bebê.

Aneurisma: A pressão arterial elevada pode enfraquecer as paredes das artérias, aumentando o risco de formação de aneurismas, que são áreas dilatadas e enfraquecidas que podem romper e causar hemorragias internas potencialmente fatais.

Outras condições de saúde: A hipertensão também está associada a um maior risco de desenvolver diabetes tipo 2, apneia do sono, osteoporose e certos tipos de câncer, como câncer de cólon e de mama.

Existem dois tipos principais de hipertensão: Hipertensão primária ou essencial: Este é o tipo mais comum de hipertensão e não tem uma causa específica identificada. Vários fatores podem contribuir para o seu desenvolvimento, incluindo histórico familiar, envelhecimento, dieta pouco saudável (rica em sódio e pobre em potássio), sedentarismo, obesidade, estresse crônico e consumo excessivo de álcool.

Hipertensão secundária: Nesse caso, a hipertensão é causada por uma condição médica subjacente, como doenças renais, distúrbios hormonais, problemas na tireoide, uso de certos medicamentos, como contraceptivos orais, efeitos colaterais de outras condições de saúde, como apneia do sono ou problemas de saúde relacionados à gravidez.

A hipertensão geralmente é assintomática, o que significa que muitas pessoas podem não estar cientes de que têm pressão arterial alta. No entanto, se não for tratada, pode levar a complicações graves, como doenças cardiovasculares, doenças renais, acidente vascular cerebral (AVC) e problemas oculares.

O diagnóstico da hipertensão é feito por meio da medição da pressão arterial. Valores iguais ou superiores a 130/80 mmHg em várias ocasiões são considerados hipertensão.

O tratamento da hipertensão geralmente envolve mudanças no estilo de vida, como seguir uma dieta saudável com baixo teor de sódio, praticar atividade física regularmente, evitar o consumo excessivo de álcool, manter um peso saudável e

gerenciar o estresse. Além disso, em alguns casos, podem ser prescritos medicamentos anti-hipertensivos para ajudar a controlar a pressão arterial.

É importante fazer consultas médicas regulares e monitorar sua pressão arterial para detectar e tratar a hipertensão precocemente, reduzindo assim o risco de complicações graves.

O treinamento de força, também conhecido como treinamento de resistência ou musculação, é uma forma de exercício que envolve o uso de resistência externa, como pesos, máquinas ou até mesmo o peso do próprio corpo, para fortalecer e aumentar a massa muscular.

Para pessoas hipertensas, o treinamento de força pode trazer diversos benefícios à saúde. Aqui estão alguns deles:

Redução da pressão arterial: Tem sido associado a uma redução significativa da pressão arterial em pessoas com hipertensão. O exercício ajuda a melhorar a circulação sanguínea, reduzindo a resistência dos vasos sanguíneos e diminuindo a pressão arterial.

Melhora na composição corporal: Ajuda a aumentar a massa muscular e reduzir a gordura corporal. Isso pode levar a uma melhora na composição corporal, com uma redução da circunferência da cintura e diminuição do risco de desenvolver condições relacionadas à obesidade, como diabetes tipo 2 e doenças cardíacas.

Aumento da sensibilidade à insulina: Tem sido associado a melhorias na sensibilidade à insulina. Isso é importante para pessoas hipertensas, pois a resistência à insulina está frequentemente relacionada ao desenvolvimento de hipertensão e diabetes.

Fortalecimento do sistema cardiovascular: Força e a resistência dos músculos do coração, melhorando o bombeamento de sangue e a eficiência cardiovascular. Isso pode reduzir a carga sobre o coração e melhorar a capacidade do corpo de lidar com o estresse físico.

O treinamento de força também tem sido associado à redução do estresse e melhora do bem-estar mental. Isso é especialmente importante para pessoas com hipertensão, pois o estresse crônico pode contribuir para o aumento da pressão arterial.

Sendo assim nosso grupo detectou a associação do treinamento de força na prevenção e tratamento da hipertensão em idosos.

Comentado [MD3]: Referências bibliográficas em todos os parágrafos

Objetivo

O objetivos do trabalho foi revisar a literatura mostrando evidências em artigos a importância do treinamento de força e se realmente conseguimos transformar a vida de um idoso hipertenso através do treinamento, no qual mostramos que através do treinamento resistido, podemos conseguir melhoras nos níveis de depressão de sujeitos que convivem ou desenvolveram a pressão alta. O trabalho trás quais os métodos e modos de treinamento que auxiliam esses indivíduos, sem trazer riscos a sua saúde, assim buscando a melhora de sua qualidade de vida.

Reescrever o objetivo

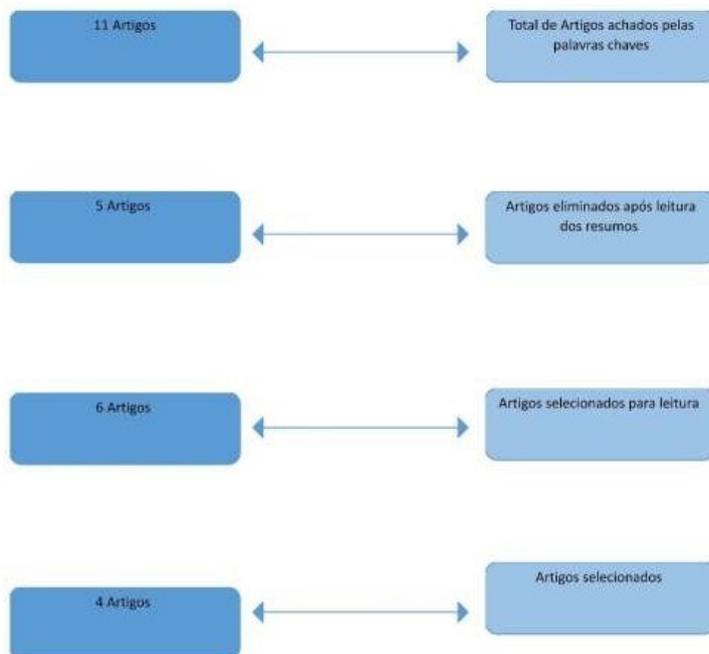
Comentado [MD4]: Por exemplo. O objetivo deste trabalho é trazer a luz o que se sabe na literatura sobre treinamento resistido para hipertensos. - **OK**

Método

Foi realizada buscas nas plataformas Pubmed, Lilacs, SciELO, Medicine Sience, utilizando as palavras chaves: exercício físico, hipertensão, idosos, fragilidade no período entre 2016 e 2023.

Obtivemos os resultados da tabela abaixo:

Comentado [MD5]: Obtivemos - OK



Quadro 1: Elaborado pelo autor

Desenvolvimento

A hipertensão é o fator de risco modificável mais comum para doença cardiovascular. De acordo com as Diretrizes de Pressão Arterial de 2017, quase metade dos adultos americanos têm hipertensão prevalente definida como pressão arterial sistólica (PA) ≥ 130 mmHg, diastólica PA ≥ 80 mmHg ou uso de medicamentos anti-hipertensivos. Outros 12% têm PA elevada definida como PA sistólica não medicada 120–129 mmHg com PA diastólica < 80 mmHg.

Comentado [MD6]: Referência

O comportamento sedentário, definido como comportamento de baixa intensidade enquanto acordado em uma postura sentada, reclinada ou deitada, ganhou atenção como um comportamento altamente prevalente, distinto da atividade física de intensidade moderada a vigorosa, (GIBS et al, 2021). Evidências epidemiológicas acumuladas sugerem que níveis mais altos de CS estão associados a PA mais alta, rigidez arterial, e mortalidade.

Comentado [MD7]: Isso, PARABENS, primeira referência que eu encontrei no trabalho, isso deve acontecer praticamente em todos os parágrafos

Tendo em vista que, o treinamento de força é um programa de atividades físicas a longo prazo, a rotina do hipertenso deve ser alterada periodicamente para um melhor efeito no treinamento. Outro fator determinante para uma melhor qualidade de vida do hipertenso é aliar ao treinamento físico uma alimentação saudável, que deve conter na alimentação proteínas, carboidratos e gorduras de forma balanceada e equilibrada, pois todos esses elementos são essenciais para a construção muscular. Tendo como base que, o treinamento de força aumenta a resistência muscular com modesto desenvolvimento de VO_2 máx. (POLITO, 2010), revela em seus estudos que, após 10 semanas de treinamento de força intenso, o tempo submáximo de resistência até a exaustão aumentou como no ciclismo (47%) e na corrida (12%). Corroborando com a discussão, (NETA, SOUZA 2013), descreve que em 12 semanas de treinamento intenso, o tempo de caminhada submáxima aumenta em 38%. Portanto, partindo destes pressupostos, é notável a evolução da resistência física, porém ao intercalar o exercício aeróbio com o incremento da força muscular, os resultados são mais intensos.

Comentado [MD8]: show

Comentado [MD9]: sensacional

No entanto, há uma escassez de ensaios clínicos randomizados com poder suficiente examinando se a redução do comportamento leva a benefícios à saúde, incluindo redução da pressão arterial, a atividade (seja, ficar de pé ou caminhar) reduz agudamente a pressão arterial.

Apesar dos avanços citados anteriormente, o processo de envelhecimento faz com que, após a sexta década de vida, haja uma acentuada perda na massa, força e potência musculares.

Diversos estudos (Efeitos de Diferentes Tipos de Treinamento Físico na Função Endotelial em Pré-Hipertensos e Hipertensos; Gustavo Waclawovsky; Marinei L. Pedralli Bruna; Eibel Maximiliano I.; Schaun Alexandre M. Lehnen); (Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos; Ingrid Correia Nogueira; Zélia Maria de Sousa Araújo Santos Daniela Gardano Bucharles Mont'Alverne; Aline Barbosa Teixeira Martins; Clarissa Bentes de Araujo Magalhães) têm relatado importantes benefícios musculares desse treinamento na população idosa, como a manutenção da massa muscular e o aumento expressivo da força e potência musculares.

Comentado [MD10]: Cite alguns - OK

Por esse motivo, o exercício resistido vem sendo considerado uma intervenção promissora para impedir ou reverter, pelo menos em parte, as perdas decorrentes do envelhecimento.

Ele tem sido fortemente recomendado para a terceira idade, resultando na melhora das habilidades funcionais, do estado de saúde, da qualidade de vida e da independência dos idosos, (GIBS et al, 2021).

Além dos prejuízos musculares, o envelhecimento também ocasiona alterações decrementais na função cardiovascular, as quais, com o avanço da idade, resultam no aumento progressivo da pressão arterial (GIBS et al, 2021).

Comentado [MD11]: Referência

Tais alterações podem influenciar as respostas cardiovasculares ao treinamento resistido.

É interessante observar que, mesmo em indivíduos jovens e de meia-idade, os efeitos do treinamento resistido sobre a função cardiovascular são controversos.

Como está sendo recomendado para idosos, que podem apresentar alterações na função cardiovascular, torna-se importante investigar os efeitos desse treinamento na pressão arterial destes indivíduos (GIBS et al, 2021).

Comentado [MD12]: Referência

Para prevenir esse quadro, é fundamental adotar condutas que mantenham a força muscular, já que, mesmo nos idosos, o sistema neuromuscular ainda conserva parte de sua plasticidade, podendo se adaptar em resposta a estímulos físicos¹⁰. Assim, o exercício resistido tem surgido como uma boa solução.

De acordo com o Segundo Consenso Brasileiro para o Tratamento da Hipertensão Arterial (1994), cerca de 14 milhões de brasileiros são hipertensos, sendo 15% desses totais adultos em idade economicamente ativa, aumentando consideravelmente os custos sociais por invalidez e absenteísmo ao trabalho, (JUNIOR et al,1990).

Segundo o quinto relato do Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (1993), mais de 50 milhões de norte-americanos podem ser rotulados como hipertensos, o que afeta cerca de 18% da população de adultos brancos e 35% da de adultos negros.

Os cuidados primários são eficazes na gestão da hipertensão, independentemente dos modelos de gestão e funcionamento dos CHCs na China urbana. Melhor desempenho no processo de cuidar do hipertenso quanto à orientação para aumento da atividade física, orientação sobre dieta hipossódica, acompanhamento regular e prescrição de medicamentos esteve associado a maior taxa de controle da hipertensão.

A taxa de tratamento medicamentoso em Shenzhen foi menor do que em Xangai (74,2 vs 95,2%, $P < 0,001$), Visto no estudo (Li, H et al,2015) melhor desempenho no processo de cuidar de pacientes hipertensos em termos de orientação para aumentar a atividade física, orientação sobre dieta com baixo teor de sódio, monitoramento regular e a prescrição de medicamentos foi associada a uma maior taxa de controle da hipertensão.

Conclusão

Em nossa revisão de literatura, podemos constatar que o exercício físico resistido, tem grandes relação com a pressão arterial, tanto em curto prazo, durante a sua realização, quanto a longo prazo na prevenção e até mesmo no tratamento de doenças relacionadas à PA.

Com o exercício resistido e também com uma dieta saudável, é possível conseguir ganhos significativos em relação a melhora da pressão, segundos os dados contidos no trabalho, até pela melhora que é promovida na função cardiovascular do indivíduo que pratica essa treinamento.

O estudo mostra também que uma parcela importante dos indivíduos que participaram do estudo, conseguiram se livrar de seus remédios e mesmo assim tem sua pressão estabilizada, de um modo a levar uma vida mais saudável e livre desses medicamentos.

Referências

Comentado [MD13]: Todas as referências que aparecem no texto, tem aparecer aqui. E em ordem alfabética – **em ordem alfabética**

GIBBS, B. B. et al. Effect of Reducing Sedentary Behavior on Blood Pressure (RESET BP): Rationale, design, and methods. *Contemp Clin Trials*. Published 2021 Jul; 106: 106428. 2021

JUNIOR, P. C. S. S. Os Efeitos da atividade física na prevenção da hipertensão. *Ver Bras Med Esporte* 5 (2) Abr 1999. 15 abril 2011

KROPIELNICKA. K. et al. Influence of the Physical Training on Muscle Function and Walking Distance in Symptomatic Peripheral Arterial Disease in Elderly. *Biomed Res Int* Volume 2018; Article ID1937527. 2018.

LI, H. et al. A Comparison of the Quality of Hypertension Management in Primary Care Between Shanghai and Shenzhen. *Medicine (Baltimore)* 94(5):p e455 Feb 2015.

POLITO, M. D.; Prescrição de exercícios paea a saúde e qualidade de vida. SP: Phorte, 2010.

ROMERO et al., 2005, DIAS et al., 2007, LIZARDO e SIMOES, 2005, MAIOR et al., apud SOUSA E PINTO, 2012

Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Hipertensão*. 2006; 9 (4): 121-56

SANTAREM, JOSÉ MARIA. Musculação em todas as idades: comece a praticar antes que seu médico recomende. Barueri, SP: Manole, 2012.