

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



### EXERCÍCIO DE FORÇA EM IDOSOS HIPERTENSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Danielly Roberto de Lima<sup>1</sup>, Camila Fagundes Martins<sup>2</sup>, Manoel Bomfim Leite Neto<sup>3</sup>, Davi de Alcantara Saraiva<sup>4</sup>, Camila Abrantes Silva<sup>5</sup>, Iago Giovanni Oliveira Silveira de Brito<sup>6</sup>, Hudday Mendes da Silva<sup>7</sup>

**Resumo:** A hipertensão Arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 140$  e/ou 90 mmHg. Tem alta predominância e baixa taxa de controle, um dos mais importantes problemas de saúde pública do mundo. Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa, demonstrando a importância do exercício físico como efeito na prevenção da hipertensão arterial em idosos. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com abordagem qualitativa sobre o treinamento resistido para idosos. Este método de pesquisa utiliza os resultados de outros estudos, organizando as informações em busca da identificação de conclusões gerais da literatura. Como base de periódicos, utilizou-se do SciELO, com critério para busca artigos originais e estudos pilotos, que apresentassem os seguintes descritores: Hipertensão, treinamento de força, exercício de força, exercício resistido, musculação e idosos. Os resultados mostraram que as práticas de exercícios de força em hipertensos causam um efeito hipotensor, o que é de grande relevância para manutenção da condição física, saúde e autonomia dessa população, mostrando-se capaz de auxiliar na prevenção de inúmeras doenças.

**Palavras-chave:** Hipertensão Arterial; Exercício de Força; Exercício Resistido; Idosos.

#### 1. Introdução

A hipertensão Arterial (HA) tem alta predominância e baixa taxa de controle, um dos mais importantes problemas de saúde pública do mundo (SBC, 2010). Um dos problemas da hipertensão arterial sistêmica (HAS) é que, maior parte dos casos, surge de forma assintomática (MOTA, 2010).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 1.13 bilhões de pessoas tenham HA. Os indivíduos mais atingidos são os idosos. A HAS é definida pela situação clínica com alteração da pressão arterial (PA), sendo indicada com valor da PA sistólica igual ou maior que 140 mmHg, PA diastólica

---

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: danielly.roberto@urca.br

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, email: camila.fagundes@urca.br

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri, email: manoel.neto@urca.br

<sup>4</sup> Universidade Regional do Cariri, email: davi.alcantara@urca.br

<sup>5</sup> Universidade Regional do Cariri, email: camila.abrantes@urca.br

<sup>6</sup> Universidade Regional do Cariri, email: iagobrito99@gmail.com

<sup>7</sup> Universidade Regional do Cariri, email: hudday.mendes@urca.br

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: “Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão”



igual ou superior que 90 mmHg, em pessoas jovens, adultos e idosos, sem uso de anti-hipertensivos (COSTA,2014).

Os dois principais fatores que influenciam para o aumento da pressão arterial são: a inatividade física e a dieta não saudável. Com isso, é indicado a prática regular de exercício físico, pois, há uma redução na pressão arterial (PA). O exercício resistido (ER) vem sendo recomendado como um componente ligado ao exercício aeróbico no programa de treinamento físico direcionado ao tratamento e controle da hipertensão arterial (FALCONERI, 2018).

Estudos apontam que através do treinamento de força é possível melhorar aspectos funcionais e psicofisiológicos, podendo ser treinado de forma segura, auxiliando na manutenção de massa muscular, melhorando a força e resistência (ALBINO *et al.*, 2012). Nos últimos 50 anos o treinamento resistido passou por uma grande evolução, deixando de ser acessível somente a alguns grupos da sociedade e se popularizando no mundo (FLECK; SIMÃO, 2008).

## 2. Objetivo

Realizar uma revisão integrativa, demonstrando a importância do exercício físico como efeito na prevenção da hipertensão arterial em idosos.

## 3. Metodologia

Este estudo consiste de uma revisão integrativa de literatura, com abordagem qualitativa sobre o treinamento resistido para idosos. Este método de pesquisa utiliza os resultados de outros estudos, organizando as informações em busca da identificação de conclusões gerais da literatura (SOARES *et al.*, 2014). No primeiro momento foram elaborados os critérios de Inclusão e Exclusão da pesquisa.

**Critérios de inclusão:** Publicados no formato de artigo científico (artigos originais e estudos pilotos); disponíveis na base de periódicos: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) na forma completa; escritos no idioma português; sem limite temporal; abordem no seu conteúdo os descritores “Hipertensão Arterial; Exercício de Força; Exercício Resistido; Idosos”.

**Critérios de exclusão:** Artigos que mesmo contendo no título o descritor e os termos selecionados para este estudo não respondem à questão da pesquisa; Artigos em forma de revisões bibliográficas não sistematizadas, cartas, resenhas, editoriais; Publicações do tipo: livros; capítulos de livros; publicações governamentais; boletins informativos; teses; dissertações; monografias e trabalhos de conclusão de curso; Estudos não revisados por pares.

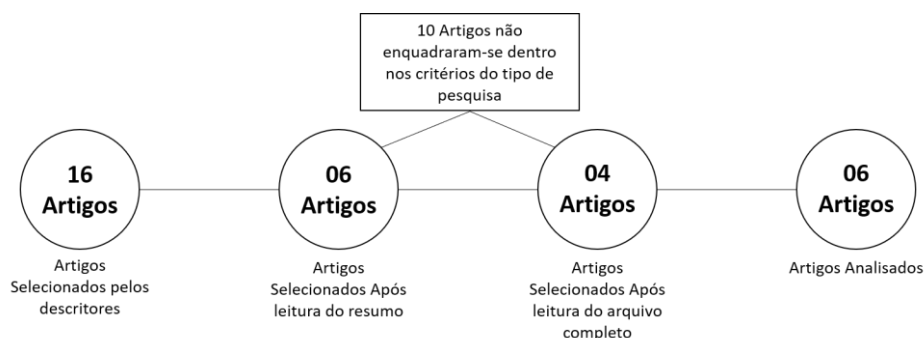
No segundo momento, foi realizada uma análise individual dos estudos selecionados de forma criteriosa, analisando quais atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Após essa filtragem, os estudos restantes passaram por leitura em sua totalidade, como apresentamos na figura 01.

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



**Figura 01.** Desenho seleção dos artigos selecionados a partir da busca por descritores na base de dados SciELO.

#### 4. Resultados

A associação dos quatro descritores gerou 16 resultados em artigos, sendo filtrados por meio dos critérios de seleção, onde 6 artigos foram selecionados. Inicialmente analisou-se o perfil das produções sobre a temática. Em relação a temporalidade, foram identificadas pesquisas publicadas dentro os critérios entre 2008 e 2012. O periódico Revista Brasileira de Medicina do Esporte colaborou com três artigos, e as demais revistas contribuíram com um artigo cada - Rev. Bras. Fisioterapia; Arq Bras Cardiol; Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.

Os artigos selecionados mostraram relação com três elementos principais: 1 - melhora da aptidão física e da capacidade funcional de idosos (MORAIS *et al.*, 2011); 2 - Prevenção para um envelhecimento saudável (NOGUEIRA *et al.*, 2012); 3 - Associação positiva no controle dos valores pressóricos (TERRA *et al.*, 2008); os demais artigos também verificaram os efeitos do exercício físico resistido na população trazendo resultados importantes para melhora na saúde dos idosos.

Os estudos sistematizados foram realizados por meio de treinamento de força com diferentes métodos, como separados por membro superior e inferior, com a realização de diferentes testes motores - Escala de Borg modificada, diferentes tipos de intensidade e exercício aeróbico. Foram realizados teste de comparação de antes e depois do programa de treinamento como teste de ranques sinalizados de Wilcoxon, teste de 1RM, teste de marcha, teste ergométrico.

Foram encontrados programas de treinamento com durações de onze a vinte e quatro semanas, com características de treinamento resistido e combinações de exercícios aeróbicos, tendo semelhança nos estudos em relação à frequência semanal de três vezes na semana em dias alterados (TERRA *et al.*, 2008; CANUTO *et al.*, 2011; CUNHA *et al.*, 2012).

Além de ter como resultado o efeito direto e hipotensor após a realização dos exercícios de força, os estudos mostraram melhora nas capacidades de equilíbrio, coordenação, agilidade e flexibilidade dos idosos hipertensos, com divisão de grupos experimentais, e de controle, mostrando resultados que indicam manutenção de força muscular, favorecendo uma maior longevidade, redução das taxas gerais de mortalidade e de medicamentos prescritos, melhoria

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



na condição cardiovascular, prevenção do declínio cognitivo, manutenção de status funcional, redução da frequência de quedas e a incidência de fraturas, influenciando no equilíbrio corporal além dos benefícios psicológicos como a melhora da autoestima. Além de efeitos indiretos, como melhora no metabolismo da glicose e redução da massa corporal, redução da resistência vascular periférica, do débito cardíaco (TERRA *et al.*, 2008; CANUTO *et al.*, 2011; MORAIS *et al.*, 2011; NOGUEIRA *et al.*, 2012; CUNHA *et al.*, 2012).

### Conclusão

Os resultados encontrados nas pesquisas demonstram que as práticas de exercícios de força em hipertensos causam um efeito hipotensor, o que é de grande relevância para manutenção da condição física, saúde e autonomia dessa população, mostrando-se capaz de auxiliar na prevenção de inúmeras doenças.

Diante dos estudos apresentados a prática de exercícios resistidos mostrou-se uma estratégia eficiente trazendo diversos benefícios para a população idosa, melhorando a qualidade de vida, possibilitando maior autonomia e auto estima para realização de atividades do dia a dia, além de prevenir doenças e gerar maior longevidade nessa população.

### 5. Referências

ALBINO, I. *et al.* **Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosas.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 15(1):17-25, 2012.

BARBOSA LS, SCALA LCN, FERREIRA MG. **Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso.** Rev Bras Epidemiol 2009; 12(2):237-247.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde.** Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

COSTS, Y.F. **O papel educativo do enfermeiro na adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica.** São Paulo: Mundo da saúde, 2014.

CANUTO, Philippe Manoel de Barros Carvalho *et al.* **Influência do treinamento resistido realizado em intensidades diferentes e mesmo volume de trabalho sobre a pressão arterial de idosas hipertensas.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 17, n. 4, p. 246-249, 2011.

CUNHA, Eline Silva da *et al.* Intensidades de treinamento resistido e pressão arterial de idosas hipertensas-um estudo piloto. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 6, p. 373-376, 2012.

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



FALCONERI, P. N.; **A utilização do duplo produto como marcador subjetivo de esforço em exercício resistidos para hipertensos.** Fortaleza: Motricidade, 2018.

MENEZES AGMP, Gobbi D. **Educação em saúde e Programa de Saúde da Família: atuação da enfermagem na prevenção de complicações em pacientes hipertensos.** Mundo Saúde. 2010;34(1):97-102.

FLECK, S. J.; SIMÃO, R. Força: **Princípios metodológicos para o treinamento:** 1. ed. São Paulo: Editora: Phorte, 2008.

NOGUEIRA, Ingrid Correia *et al.* **Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 15, n. 3, p. 587-601, 2012.

MOTA, A. G. **Educação em saúde e Programa de Saúde da Família: atuação da enfermagem na prevenção de complicações em pacientes hipertensos.** São Paulo: Mundo da saúde, 2010.

MATSUDO, S. M. **Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento.** Revista Brasileira de Educação Física Esportiva, 20:135-137, set. 2006.

MORAES W. M; SOUZA, P. R. M; PINHEIRO, M. H. N. P; WILSON, M; PAMELLA R. M. SOUZA; PINHEIRO, H. N. P; IRIGOYEN, M. C; MEDEIROS, A; KOIKE, M. K. **Programa de exercícios físicos baseado em frequência semanal mínima: efeitos na pressão arterial e aptidão física em idosos hipertensos.** Revista Brasileira de Fisioterapia, 2011.

SOARES, C. B.; HOGA, L. A.; PEDUZZI, M.; SANGALETI, C.; YONEKURA, T.; SILVA, D. R. Integrative review: **Concepts and methods used in Nursing.** Revista da Escola de Enfermagem, USP, 48(2):335-345, 2014.

SANTOS, Z. S. A; **Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática.** Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – PPSC Universidade de Fortaleza-UNIFOR, 2012.

TERRA, Denize *et al.* redução da Pressão Arterial e do Duplo Produto de r epouso após treinamento r esistido em idosas hipertensas Reduction of.. **Arq Bras Cardiol**, v. 91, n. 5, p. 274-279, 2008.

World Health Organization. **HYPERTENSION: ACT NOW!** 2018 Infographic. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1)