



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PACIENTES
IDOSOS HIPERTENSOS.**

Élio Duarte Junior

Orientador: Prof.º Me. Ali Kalil Ghamoum

Co-orientador: Esp. Aline Souza Brito

Trindade - GO

2015



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PACIENTES
IDOSOS HIPERTENSOS.**

Orientador: Prof.º Me. Ali Kalil Ghamoum

Co-orientador: Esp. Aline Souza Brito

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física.

Orientador: Prof.º Me. Ali Kalil Ghamoum

Trindade - GO

2015

Élio Duarte Junior

**OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PACIENTES
IDOSOS HIPERTENSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Prof.º Me. Ali Kalil Ghamoum
Faculdade União de Goyazes

Prof.º Esp. Hederson Pinheiro de Andrade
Faculdade União de Goyazes

Prof.º Esp. Felipe Pedroso da Costa
Escola Luz do Saber

Trindade - GO

10/12/2015

OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA PACIENTES IDOSOS HIPERTENSOS

Elio Duarte Junior¹
Aline de Soza Brito²
Ali Kalil Ghamoum³

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar de acordo com a literatura existente os benefícios da prática de atividade física para pacientes idosos hipertensos, com o intuito de uma melhora no entendimento do exercício físico para esse tipo de população. Foram encontrados 1193 com os descritores hipertensão, exercício físico e idosos, desses foram escolhidos 25 e destes 8 que foram selecionados para a discussão. Podemos perceber que o exercício físico é uma ótima estratégia para a redução da Pressão Arterial em todos os seus níveis.

Palavras – Chaves: Hipertensão. Idosos. Exercício Físico, Treinamento de Força.

THE BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY IN ELDERLY HYPERTENSIVE PATIENTS

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze, according to the current literature, the benefits of physical activity in older adult patients with hypertension in order to provide a better understanding of the effects of physical exercise in this segment of the population. A total of 1193 articles were found for the tags hypertension, physical exercise and elderly, 25 of which were chosen and 8 of them were selected for discussion. This review confirms that physical activity is a great strategy to reduce blood pressure in all its levels.

keywords: Hypertension. Elderly. Physical exercise, Strength Training.

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes

²Co-Orientadora: Profª Esp. Aline de Souza Brito Faculdade União de Goyazes

³ Orientador: Prof. Me. Ali Kalil Ghamoum Faculdade União de Goyazes

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
MATERIAIS E MÉTODOS.....	7
ATIVIDADE FISICA X HIPERTENSAO.....	9
RESULTADOS.....	11
QUADRO – Resultados e comparação dos artigos selecionados.....	11
DISCUSSÃO.....	13
CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou pressão arterial (PA) alta vem sendo objeto de estudos de várias áreas da saúde nos últimos anos. Segundo Rêgo (2011) e Colaboradores a hipertensão arterial é o principal fator de risco de morte entre as doenças não transmissíveis e importante problema de saúde pública. Com isso, o exercício físico pode ser um grande aliado no controle desta alteração.

Pressão arterial é o termo dado a pressão que o sangue exerce na parede da artéria, tanto na fase de sístole, quando a pressão é máxima, quanto na fase de diástole quando a pressão é considerada mínima. Já a hipertensão arterial é o termo médico para pressão arterial alta, uma condição na qual a pressão arterial encontra-se elevada de maneira crônica acima dos níveis considerados desejáveis para a idade e o tamanho de uma pessoa (WILMORE E COSTILL 2001).

Conforme as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, em nosso país, as Doenças Cardiovasculares (DCV) têm sido a principal causa de morte. Em 2001 cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas à elevação de PA.

Segundo Rêgo e colaboradores (2011) consideram-na como hipertensa, cerca de 70% da população idosa com maior prevalência no sexo feminino, na faixa etária de 70 a 90 anos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2002), o número de hipertensos na população mundial é de aproximadamente um bilhão, com 7,1 milhões de mortes por ano.

Desta forma é necessário que se faça um tratamento eficaz para essa patologia, pois dentre os pacientes já diagnosticados, apenas 50% realizam algum tipo de tratamento, o que ainda não certifica de que a pressão está realmente controlada (COLOMBO, 2008).

Dentre as medidas não farmacológicas envolvendo mudanças no estilo de vida, a prática regular de exercícios físicos vem sendo indicada por profissionais da saúde como um meio efetivo para o controle dos níveis elevados de pressão arterial. Diversos consensos relatam que, quando

realizado regularmente, o exercício físico é capaz de prevenir e tratar a HA (LIMA et al., 2011).

O número de idosos cresce consideravelmente em todo o mundo e com isso devemos entender que faz-se necessário intervenções a fim de prolongar a expectativa de vida da população. A fim de combater ou amenizar os efeitos de doenças cardiovasculares o exercício atua como método preventivo não medicamentoso. O treinamento de força cada dia mais comum na vida das pessoas pode ser de fundamental importância para redução de níveis pressóricos para hipertensos, e a verificação dessa possibilidade pode tem suma relevância para qualidade de vida dos idosos.

O artigo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre efeitos do treinamento de força no controle da hipertensão arterial e levantar questionamentos para futuras investigações acadêmicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tipo de pesquisa

A pesquisa científica é o resultado de uma metodologia cumulativa de aquisição do conhecimento. Cada trabalho científico adiciona um elo de conhecimento, o qual forma uma rede complexa de resultados sobre um determinado assunto.

Portanto, o método utilizado nessa pesquisa foi o levantamento bibliográfico, a partir das buscas eletrônicas e jornalística de artigos.

A pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico em que se baseará o trabalho. Consistem no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa.(AMARAL, 2007)

Segundo Cervo e Bervian (1976, p. 69) todo tipo de pesquisa nas várias áreas do conhecimento é determinante uma pesquisa bibliográfica prévia, quer

para o levantamento da situação em questão, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa.

Para Lakatos e Marconi (1987, p. 66) a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento e da documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações e material cartográfico com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo.

Assim, foi realizado um estudo de caráter bibliográfico, sendo este, elaborado através de informações coletadas a partir de diversos artigos publicados em revistas científicas e livros sobre atividade física, treino de força, idosos e hipertensos.

Levantamento Bibliográfico

Trata-se de um estudo bibliográfico cuja trajetória metodológica a ser percorrida apóia-se nas leituras exploratória e seletiva do material de pesquisa, bem como em sua revisão integrativa, contribuindo para o processo de síntese e análise dos resultados de vários estudos, criando um corpo de literatura compreensível.

O levantamento bibliográfico propriamente dito foi realizado através do SCIELO (Scientific Electronic Library Online), e do LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) utilizando palavras-chaves como Hipertensão, Exercícios Físicos, Idoso e Treinamento de Força.

Foram encontrados cerca de 1193 artigos com referência as palavras procuradas e após busca refinada foram separados 25 artigos com temas específicos da Hipertensão Arterial Sistêmica e selecionados 8 que compõe o quadro de discussões.

Segundo Cassate e Correa (2005), após o levantamento bibliográfico, deve-se realizar a leitura exploratória do material encontrado. Com essa leitura, pôde-se obter uma visão global do material, considerando-o de interesse ou não à pesquisa. Em seguida, efetuou-se a leitura seletiva, a qual permitiu

determinar qual material bibliográfico realmente era de interesse desta pesquisa.

Crêterios de Inclusão

Para a Sele o dos artigos foram estabelecidos os seguintes cr terios de inclusão: Artigos originais completos disponíveis eletronicamente; escritos em língua portuguesa e inglesa, que abordam o tema a ser analisado e publicados entre os anos de 2007 e 2015.

ATIVIDADE FÍSICA X HIPERTENSÃO

Sabe-se que o sedentarismo é um dos fatores de risco importantes para o desenvolvimento das doenças cr nicas, juntamente com a dieta inadequada (JÚNIOR 2013). O que faz o exercício físico componente indispensável como agente de combate a essas doenças.

Exercício físico é qualquer atividade física planejada (intensidade, dura o, frequência) que tem como objetivo interferir positivamente na Aptidão física (GUEDES E GUEDES, 1995). Diversos consensos relatam que, quando realizado regularmente, o exercício físico é capaz de prevenir e tratar essa patologia. Assegurando, assim, o aumento da imunidade, o peso ideal e a preven o de doenças. Além de uma melhor condi o para a o dos medicamentos (LIMA et al., 2011).

Segundo Battagin e colaboradores (2010) o exercício resistido progressivo de diferentes segmentos corporais parece ilícita aumentos modestos e seguros da resposta aguda pressórica de pacientes com hipertensão arterial sist mica controlada. Estudos em hipertensos demonstraram redu o cr nica da PA em rela o ao repouso, variando entre 5 e 10 milímetros de mercúrio (mmHg) durante 24 horas pós-exercício aeróbico, evoluindo para 7 a 12mmHg no dia posterior (CANUTO et al.,

2011). Sabe-se que o sedentarismo é um dos fatores de risco importantes para o desenvolvimento das doenças crônicas, juntamente com a dieta inadequada

A maioria dos idosos dos centros de convivência não pratica atividade física. A hipertensão arterial acomete a maioria deles (JÚNIOR 2013), e a mudança do estilo de vida contando com exercícios reguladores e dietas adequadas estão mais do que nunca serem um caminho de grande potencial para melhoria de qualidade de vida dos idosos.

Tem sido demonstrado que o exercício físico é eficiente na redução da pressão arterial, porém, a quantidade, o tipo e intensidade do exercício ainda são controversos. Apesar de não haver dúvidas relacionadas aos benefícios do treinamento físico no controle da pressão arterial e respostas metabólicas de pessoas hipertensas, há poucos estudos que avaliaram os resultados, em longo, prazo de um programa de exercícios físicos em pacientes hipertensos de baixa renda provenientes de Unidade Básica de Saúde (MONTEIRO et al., 2007).

RESULTADOS

Os resultados encontrados com a análise dos artigos selecionados foram divididos em um quadro de resultados onde podemos analisar com mais facilidade os protocolos e melhorias obtidas.

Quadro – Resultados e comparação dos artigos selecionados.

Autor	Amostra	Treinamento	Resultados
Battagin e Colaboradores.	29 indivíduos de ambos os gêneros todos hipertensos.	TR com contrações dinâmicas e progressões de 50, 60 e 70% da CVM.	O TR promove aumentos modestos na PA e parece ser seguro para os praticantes.
Vieira e Colaboradores.	16 mulheres hipertensas.	TR de 8 RM, realizados durante 8 semanas com frequência semanal de 3 vezes e progressão de carga em 5% a cada semana.	Melhorias na Qualidade de vida de portadores de HAS.
Jannig e Colaboradores.	8 indivíduos hipertensos de ambos os gêneros.	TR realizado em 3 protocolos com 12 RM. 1P- MI e MS; 2P- MS e MI ; 3P- MI e MS intercalados.	A ordem de execução de exercícios resistidos influencia na duração da hipotensão pós-exercício, mas não na magnitude dessa resposta.
Canuto e Colaboradores.	11 mulheres hipertensas.	TR realizado com 2 grupos, um com 8 RM e o segundo com metade de 8 RM.	Os dados deste estudo sugerem que a seqüência de exercícios resistidos com duração de três sessões de treinamento não resultou em hipotensão pós-exercício em idosas hipertensas.
Muti e Colaboradores	20 homens idosos treinados	TR de 3 séries de 70% do RM	O presente estudo demonstrou redução de PAS e PAD após uma sessão realizada por idosos treinados.
Mediano e Colaboradores	20 pessoas hipertensas de ambos os generos	TR 10RM	Em suma, pode-se concluir que: a) por até 60 minutos pós-exercício, uma sessão de treinamento de força pode promover reduções nos níveis pressóricos, principalmente para PAS, em indivíduos hipertensos controlados por

Lisardo e Colaboradores	Participaram deste estudo 11 indivíduos normotensos do sexo masculino.	os 11 participantes executaram 2 sessões de exercícios resistidos, sendo uma a 80% de RM (80% 1 RM) e outra a 30% de 1 RM (30% 1 RM). Sete dos 11 participantes executaram ainda 2 outras sessões de exercícios, uma envolvendo apenas membros superiores (MS) e outra apenas membros inferiores (MI), ambas a 30% de 1 RM	medicação; b) parece ser necessário um maior volume de treinamento para que tal efeito ocorra O estudo concluiu que as diferentes formas de exercícios resistidos utilizados no presente estudo resultam em HPE. Além disso, as sessões envolvendo maior massa muscular (membros inferiores) apresentaram efeito hipotensor mais significativo e mais duradouro em relação à sessão para membros superiores. O presente estudo indica que uma sessão de exercícios com pesos, realizada por mulheres idosas e hipertensas em intensidade de 10-15 repetições máximas, pode reduzir a PA pós-esforço em relação aos valores pré-exercício, sendo essas reduções mais consistentemente observadas em idosas não treinadas.
Costa e Colaboradores.	15 mulheres hipertensas.	TR 3 vezes por semana durante 20 semanas	

TR – Treinamento Resistido. CVM – Contração Voluntária Máxima. RM – Repetição máxima

DISCUSSÃO

Ao realizar uma avaliação sobre os artigos que compõe este estudo foi obtido bons resultados com o exercício físico atuando na hipotensão dos indivíduos que foram submetidos aos protocolos de treinamento.

Ao observar o TR isolado é possível concluir que todos os artigos comparados obtiveram bons resultados ao avaliar a redução da PA, porém quando observamos o grau de treinamento dos indivíduos pode se identificar um resultado importante. Quando avalia-se indivíduos treinados e não treinados no TR os principais achados indicaram declínio da PAS (Pressão Arterial Sistólica) após o exercício em ambos os grupos, porém, de maneira mais consistente no Grupo não Treinado (COSTA et al., 2010).

A redução da PA ocorre com o TR, mas o que pode se dizer sobre a ordem de exercícios aplicados, será que irá causar alguma diferença positiva ou negativa para aos indivíduos. Segundo Janning e colaboradores (2009) a ordem de execução de exercícios resistidos influencia na duração da hipotensão pós-exercício, mas não na magnitude dessa resposta. Com isso modificando a ordem dos exercícios podemos alterar a duração desse efeito agudo que ocorre na PA. Para Lizardo e Colaboradores (2005) as sessões envolvendo maior massa muscular (membros inferiores) apresentaram efeito hipotensor mais significativo e mais duradouro em relação à sessão para membros superiores.

E quanto a realização do TR, será que durante o treinamento essa PA pode ser elevada a índices que incapacitam a realização da sessão de treinamento. Segundo Battagin e Colaboradores (2010) o exercício resistido progressivo de diferentes segmentos corporais parece elicitar aumentos modestos e seguros da resposta aguda pressórica de pacientes com hipertensão arterial sistêmica.

Sempre que existe uma prescrição de treinamento, é necessário avaliar volume e intensidade dos exercícios, este é um fator a ser pensado também para os hipertensos. O estudo realizado por (CANUTO et al). tinha o objetivo

de realizar esta comparação avaliando a intensidade aplicada. Segundo Canuto e Colaboradores (2011) a sequência de exercícios resistidos com duração de três sessões de treinamento não resultou em hipotensão pós-exercício em idosas hipertensas mas para Mediano e Colaboradores (2005) por até 60 minutos pós-exercício, uma sessão de treinamento de força pode promover reduções nos níveis pressóricos, principalmente para PAS, em indivíduos hipertensos controlados por medicação.

Não podemos avaliar hipertensão e idosos sem falar da Saúde destes indivíduos, conforme Vieira e Colaboradores (2012) os dados sugerem que o TR mostrou-se eficaz com relação ao domínio EGS (Estado Geral de Saúde). E apesar de ser um estudo realizado através de questionários a amostra já havia demonstrado ter boa avaliação sobre qualidade de vida pré exercício.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que este estudo é de extrema importância para indivíduos hipertensos, que vários dos estudos apresentados demonstram estratégias de redução da PA pós exercícios e que desta maneira podemos prevenir grande índices de mortalidade envolvendo doenças cardiovasculares. Ainda entendemos que seja necessário estudos futuros que possam apresentar novas estratégias e possibilidades de tratamentos não farmacológicos.

REFERÊNCIAS

Amaral J. J. F. **Como fazer uma pesquisa bibliográfica**. Ceará, UFCNEAPI, 2007

Battagin, A.M. e Colaboradores. **Resposta pressórica após exercício resistido de diferentes segmentos corporais em hipertensos**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 95, n. 3, Sept. 2010 .

Canuto, P. M. B. C. e Colaboradore. **Influência do treinamento resistido realizado em intensidades diferentes e mesmo volume de trabalho sobre a pressão arterial de idosas hipertensas.** Rev Bras Med Esporte [online]. 2011, vol.17, n.4, pp. 246-249. ISSN 1517-8692.

Cervo. A. L., BERVIAN P. A. A PESQUISA: NOÇÕES GERAIS. In: **Metodologia Científica: para uso de estudantes universitários.** São Paulo: MC Gran Hill do Brasil, 1976.

Colombo, R. C. R. & AGUILLOR, O. M. **Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio.** Rev. Lat. Enf., Vol.5 n.2, MT, 2008. Disponível em: <www.scielo.com.br>, Acesso em: 04 de julho. de 2015.

Costa J.B.Y. e Colaboradores. **Influencia do estado de treinamento sobre o comportamento da pressão arterial após uma sessão de exercícios com pesos em idosas hipertensas.** Rev Bras Med Esporte – Vol. 16, No 2 – Mar/Abr, 2010.

Guedes, D.P; Guedes, J.E.R.P. **Atividade física, aptidão física e saúde.** Rev Bras de Atividade Física e Saúde. v.1, n.1, 1995.

Lakatos, E. M. e Marconi, M de. A. PESQUISA In: **Metodologia do Trabalho Científico.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

Lizardo, J. H. **Efeitos de diferentes sessões de exercícios resistidos sobre a hipotensão pós-exercício** Rev. bras. fisioter. Vol. 9, No. 3 (2005), 289-295

Lima M. M. O. . **Exercício aeróbico no controle da hipertensão arterial na pós-menopausa.** Fisioter Mov. 2011 jan/mar;24(1):23-31

Mediano M. F. Felix. **Comportamento subagudo da pressão arterial após o treinamento de força em hipertensos controlados.** Rev Bras Med Esporte _ Vol. 11, Nº 6 – Nov/Dez, 2005

Monteiro, H. L. e Colaboradores. **Efetividade de um programa de exercícios no condicionamento físico, perfil metabólico e pressão arterial de pacientes hipertensos.** Rev Bras Med Esporte, Niterói, v. 13, n. 2, Apr. 2007.

Mutti L.C.M e Colaboradores. **Efeito hipotensivo do treinamento de Força em Homens Idosos.** Rev. Bras Cardiologia. 2010. 23(2) 111-115 março/abril.

Janning, P.R e Colaboradores. **Influência da ordem de execução de exercícios resistidos na hipotensão pós-exercício em idosas hipertensas.** Rev Bras Med Esporte [online]. 2009, vol.15, n.5, pp. 338-341. ISSN 1517-8692.

Júnior **Associação entre atividade física, hipertensão arterial e diabetes mellitus em idosos frequentadores de centros de convivência** Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 15(2): 50-55, abr-jun, 2013

Organização Mundial de Saude.. **Reducing risks, promoting healthy** World Health Report 2002.

Rêgo A. R.O. N.e Colaboradores. **Pressão arterial após programa de exercício físico supervisionado em mulheres idosas hipertensas.** Rev Bras Med Esporte [serial on the Internet]. 2011 Oct [cited 2012 Oct 20]

Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão /**Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.** Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51.

Vieira, R. H. I. G.I e Colaboradores. **Influência do treinamento resistido na qualidade de vida de idosas com hipertensão arterial sistêmica.** Rev Bras Med Esporte [online]. 2012, vol.18, n.1, pp. 26-29. ISSN 1517-8692.

Wilmore, J.H. Costill D.L., **Fisiologia do Esporte e do Exercício.** 2ª Ed, São Paulo 2001.