

CAMINHADAS PARA IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

**Eduardo Gazoni¹, Silvia Luci de Almeida Dias², Cláudia Mara C. Bonissoni³,
Alexsandra Marinho Dias⁴**

¹Fisioterapeuta

²UNIVALI/Curso de Fisioterapia, Rua Uruguai, 458, centro, CEP 88302-202, Itajaí-SC, e-mail: silviadias@univali.br

³UNIVALI/ Curso de Fisioterapia, Rua Uruguai, 458, centro, CEP 88302-202, Itajaí-SC, e-mail: Claudiam@univali.br

⁴UNIVALI/ Curso de Fisioterapia, Rua Uruguai, 458, centro, CEP 88302-202, Itajaí-SC, e-mail: alexsandradias@univali.br

Resumo- A caminhada é utilizada para prevenção, na melhora das pressões arteriais sistêmicas em idosos hipertensos e melhora da aptidão física, minimizando as alterações causadas pelo envelhecimento nos sistemas cardiovascular e músculo-esquelético. O objetivo desta pesquisa foi analisar as alterações na pressão arterial sistêmica em idosos institucionalizados, após o programa de caminhada em indivíduos na faixa etária de 65 a 95 anos de ambos os sexos. A coleta de dados foi realizada no Asilo Dom Bosco na cidade de Itajaí – SC, totalizando 25 caminhadas, com a duração de 20 minutos cada caminhada, respeitando o padrão de marcha de cada indivíduo, sendo que a amostra constou de 9 indivíduos, sendo 5 do sexo masculino e 4 do sexo feminino. As mensurações das pressões arteriais sistólica e diastólica foram realizadas antes e ao final de cada caminhada, sendo também registrado a distância percorrida por cada indivíduo em cada caminhada. Após um programa de 25 caminhadas os idosos evoluíram na melhora da aptidão física e também se obteve uma melhora na adaptação da pressão arterial diastólica, mas não houve o mesmo resultado da pressão arterial sistólica, necessitando então um período maior de caminhadas.

Palavras-chave: atividade física, idoso institucionalizado, pressão arterial.

Área do Conhecimento: Saúde

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica é uma doença multifatorial, caracterizada por níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíaca e vascular). Em idosos, é considerada uma das causas mais importantes de morbimortalidade prematura, pela alta prevalência e por constituir fator de risco relevante para complicações cardiovasculares[16,1].

A deterioração da força muscular parece seguir padrões semelhantes em ambos os sexos. Além disto parece que a vida sedentária acarreta perda de força maior nos músculos de membros inferiores em comparação com os superiores[13].

A prática de exercício físico, além de combater o sedentarismo, contribui de maneira significativa para a manutenção da aptidão física do idoso, seja na sua vertente da saúde como nas capacidades funcionais[17].

A atividade física aeróbia regular é capaz de promover um aumento na capacidade física a um nível pelo menos moderado, pode ser benéfica, tanto para a prevenção, como para o tratamento da hipertensão. No entanto, os efeitos do treinamento não persistem por mais de 2

semanas, após a interrupção da atividade física regular[12].

Os benefícios dos programas de exercícios físicos para idosos, como medida profilática, são importantes no sentido de preservar e retardar ao máximo os efeitos do envelhecimento sobre a aptidão física[10,18]. Além da melhoria na aptidão física, a atividade física também contribui para a redução das taxas de morbimortalidade nos idosos [2,14].

Estudos demonstram que o treinamento físico reduz o valor da pressão arterial em indivíduos hipertensos, mas os mecanismos responsáveis pela alteração não foram claramente elucidados. Sabe-se, porém, que após o treinamento em hipertensos ocorre uma redução da frequência cardíaca de repouso, da frequência cardíaca de exercício, da pressão arterial de exercício e de repouso, acompanhadas de aumento da captação máxima de oxigênio[3,15]. Sabendo da importância da atividade física como método utilizado para prevenção, na diminuição das pressões arteriais sistêmicas em idosos hipertensos, o objetivo deste estudo foi analisar quais as alterações na pressão arterial sistêmica em idosos institucionalizados de ambos os sexos

após um programa de caminhada de 25 sessões, de 20 minutos cada.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi de característica descritiva e de campo, Sendo que a casuística foi composta por um grupo formado por trinta e três idosos institucionalizados que apresentavam hipertensão arterial sistêmica, que residiam no Asilo Dom Bosco na cidade de Itajaí –SC, que possuíam a capacidade de caminhar, com idade média entre 65 e 95 anos, sendo 12 do sexo masculino e 21 do sexo feminino. Destes apenas 14 participaram e 5 desistiram durante o programa de caminhada por motivos pessoais e 9 participantes concluíram a proposta de caminhada, sendo 5 do sexo masculino e 4 do sexo feminino.

Foi preenchido a ficha de avaliação contendo a idade, o sexo, o peso, pressão arterial, frequência cardíaca. A pressão arterial era mensurada em ambos os braços, considerando o maior valor, inflando o esfigmomanômetro até 250mmHg, este procedimento foi realizado antes da caminhada e após cada caminhada. Cada caminhada teve a duração de 20 minutos respeitando o padrão de marcha de cada indivíduo e foi realizada três vezes por semana, durante um período de três meses, totalizando 25 caminhadas. A caminhada foi realizada numa pista de caminhada com 62 metros de distância, coberta localizada dentro do próprio asilo, sendo possível realizá-las nos dias de chuva.

Resultados

Após obtido a coleta de dados, foi realizado o incremento das pressões = a posteriore subtraindo a priori de cada participante, estes divididos por sexo masculino e feminino em grupos, então realizado a média aritmética do incremento das pressões, sistólica e diastólica, por números de caminhada, expondo os resultados nos gráficos 01, 02, 03, 04.

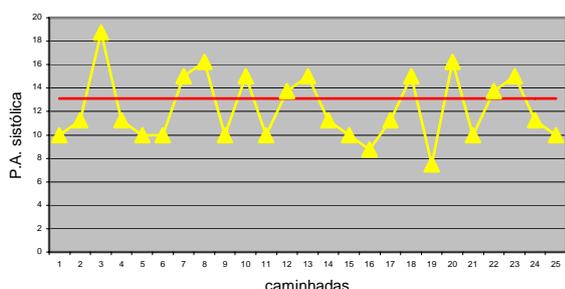


Gráfico 01 - Apresenta a variação da média aritmética da pressão arterial sistólica final subtraída da pressão sistólica inicial pelo Nº de caminhadas do sexo Feminino.

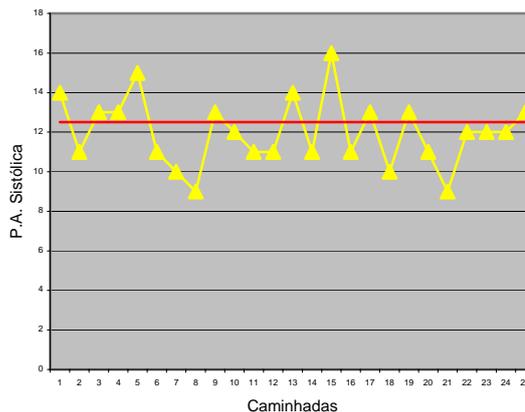


Gráfico 02 - Apresenta a variação da média aritmética da pressão arterial sistólica final subtraída da pressão sistólica inicial pelo Nº de caminhadas do sexo Masculino.

Apresenta a variação da média aritmética da pressão arterial diastólica final subtraída da pressão diastólica inicial pelo Nº de caminhadas do sexo Feminino

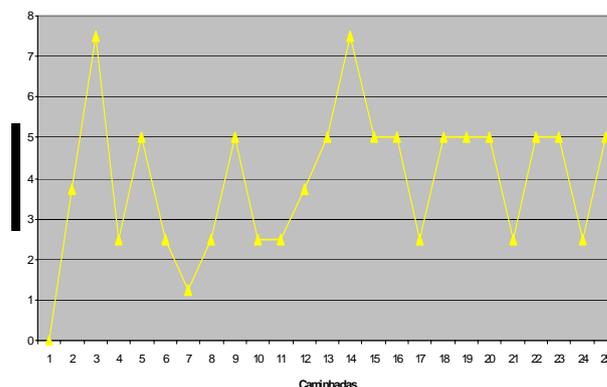


Gráfico 03 - Apresenta a variação da média aritmética da pressão arterial diastólica final subtraída da pressão diastólica inicial pelo Nº de caminhadas do sexo Feminino.

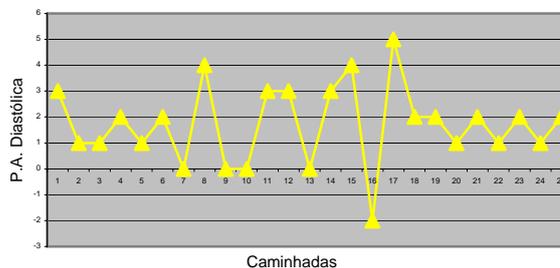


Gráfico 04 - Apresenta a variação da média aritmética da pressão arterial diastólica final subtraída da pressão diastólica inicial pelo Nº de caminhadas do sexo Masculino.

Discussão

No gráfico 01 e 02 podemos constatar que as médias aritméticas dos incrementos da pressão

arterial sistólica tendem a diminuir ficando em maior número abaixo da linha média, porém com maior oscilação no sexo feminino em comparação ao sexo masculino, não se estabilizando durante o programa de caminhadas em ambos os sexos. O que nos leva a acreditar que 25 caminhadas não foram o suficiente para atingirmos uma estabilização com uma amplitude de variação menor, e que a pressão arterial sistólica sofre maior influência dos fatores extrínsecos em ambos os sexos.

Os mecanismos barorreflexos regulam a pressão arterial sistêmica por resistirem aos decréscimos transitórios e por amortecer os aumentos transitórios na pressão arterial. A resposta barorreflexa aos estímulos hipertensores e hipotensores diminui progressivamente com o envelhecimento. Ao mesmo tempo, a resposta barorreflexa é reduzida pela hipertensão. Desse modo, a função barorreflexa está mais comprometida nos pacientes idosos e hipertensos. As manifestações clínicas deste comprometimento incluem o aumento da labilidade da pressão arterial em resposta às atividades diárias e uma resposta aumentada aos estímulos hipotensores, em particular aos medicamentos[8].

As alterações na estrutura dos vasos sanguíneos resultantes do envelhecimento exercem um impacto fisiologicamente importante no sistema arterial. Devido à perda significativa da elasticidade das grandes artérias e da aorta, os vasos tornam-se mais rígidos[11].

O aumento da pressão arterial sistólica é responsável pelo aumento da pós-carga cardíaca, o que acarreta uma resposta adaptativa do coração[5].

A pressão sistólica ocorre durante a ejeção ventricular sendo a pressão máxima do sistema arterial. A pressão diastólica ocorre um pouco antes do início da ejeção ventricular sendo a pressão mínima no sistema arterial[3].

O volume sistólico é influenciado pelo enchimento ventricular (pré-carga), pela contratilidade ventricular e pela resistência vascular periférica (pós-carga). O enchimento ventricular ocorre no início durante a diástole e é rápido e basicamente passivo, sendo a última porção do enchimento atribuída à contração atrial. Entretanto, com o envelhecimento, o prolongamento do tempo de relaxamento da contração e a complacência miocárdica reduzida (devido ao aumento do tecido fibroso não-distensível) provocam maior dependência da contração atrial ativa mais lenta para a maioria do enchimento diastólico [7].

No gráfico 03 e 04 podemos constatar que a amplitude de variação da média aritmética da pressão arterial diastólica se estabilizou em um número de caminhadas menor no sexo feminino, porém com uma amplitude de variação maior, já

no sexo masculino se estabilizou mais tardiamente mas com uma amplitude de variação menor.

Durante a diástole, ou fase de relaxamento do ciclo cardíaco, a pressão arterial cai para cerca de 70 ou 80mmHg. A pressão diastólica proporciona uma indicação da resistência periférica, ou da facilidade com que o sangue flui das arteríolas para dentro dos capilares. Quando a resistência periférica é alta, a pressão dentro das artérias após a sístole não é dissipada rapidamente e, assim sendo, continua elevada durante grande parte do ciclo cardíaco[6,9].

Hagberg et al. (1989) realizaram um estudo comparativo entre treinamento de baixa a moderada intensidade, em pacientes hipertensos na faixa de 64 anos. A pressão arterial diastólica diminuiu de 11-13mmHg em ambos os grupos, porém a pressão arterial sistólica diminuiu, em média, 30mmHg no grupo que se exercitou com treinamento de moderada intensidade. O treinamento de moderada intensidade foi mais eficaz em diminuir a pressão arterial em hipertensos[9].

O treinamento com exercícios regulares e moderados acarreta uma redução persistente na pressão arterial tanto sistólica quanto diastólica, uma redução de aproximadamente 10mmHg na pressão sistólica e uma queda de aproximadamente de 8mmHg na pressão diastólica podem ser esperadas entre as pessoas com hipertensão que são submetidas a um treinamento com exercícios regulares, assim sendo cada vez mais os clínicos recomendam que o paciente com pressão alta adote primeiro um programa de atividade regular e moderada antes de iniciar a terapia medicamentosa[4].

Conclusão

Após um programa de caminhadas para idosos institucionalizados com hipertensão arterial sistêmica, estes evoluíram com melhora na aptidão física, nas variações das pressões arteriais sistólica e diastólica. Entretanto, foi difícil a adesão dos idosos ao programa de caminhadas instituído, e ainda há necessidade de um novo trabalho com maior controle das variáveis intervenientes (fatores emocionais, clima, alimentação, tabagismo, etilismo e a não utilização correta dos medicamentos), para que se determine com maiores detalhes os mecanismos pelos quais o exercício físico, de fato, reduz os níveis tensoriais de indivíduos hipertensos.

Referências

[1]ABERNETHY, D.R; ANDRAWIS, N. **Hipertensão no idoso**. In: Calkins, E. Ford, A.B.

- Katz, P.R Geriatria prática. Rio de Janeiro: Revinter, 1997. p. 483-90.
- [2]BRAVO, G. et al. **Impact of a 12-month exercise program on the physical and psychological health of osteopenic women.** J Am Geriat Soc 1996;44:756-64.
- [3]BULLOCK,J. et al. **National Medical Series Para Estudos Independentes: fisiologia.** 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- [4]FOSS,M.L; KETENYIAN.S.J. **Bases fisiológicas do Exercício e do Esporte.** 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000
- [5]GHORAYEB,N; BARROS,T. **O Exercício: preparação fisiológica, avaliação médica aspectos especiais e preventivos.** São Paulo:Atheneu, 1999
- [6]HAGBERG,J.M; MOUNTAIN,S.J; MARTIN,W.H; EHSANI,A.A. **Effect of Exercise Training in 60 to 69-years-old persons with Essential Hypertension.** Am. J. Cardiol; v.64, n.5, p.348-53, 1989
- [7]KAUFFMAN, T.L. **Manual de Reabilitação geriátrica.**Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2001.
- [8]LIPSITZ,L.A. **Manual Merck de Geriatria.** São Paulo: Roca, 1995
- [9]McARDLE,W.D. et al. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998
- [10]MATSUDO, S.M; MATSUDO, V.K.R; BARROS NETO, T.L. **Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física.** Rev Bras Atividade Física e Saúde 2000;8:21-32.
- [11]PAPALÉO NETO, M; CARVALHO FILHO, E.T. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica.** São Paulo, Atheneu, 2000.
- [12]PASSARO,L.C.& GODOY, M. **Reabilitação cardiovascular na hipertensão arterial.**Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo - Exercício e coração. São Paulo: SOCESP.1996, 6(1): 45-58.
- [13]PICKLES,B. et al. **Fisioterapia na Terceira Idade.** São Paulo: Santos, 1998.
- [14]SCHWARTZ, K. **Physical fitness and mortality.** J Fam Pract 1995;41:295-6.
- [15]SOUZA,P.N. et al. **Hipertensão arterial leve e exercício físico: o que o fisioterapeuta deve saber.** **Revista Fisioterapia da Universidade de São Paulo,** São Paulo, v.8, n.1, p.11-18,jan/jul.,2001
- [16]SGAMBATTI, M.S; PIERIN, A.M.G; MION, J.D. **A medida da pressão arterial no idoso.** Revista Brasileira Hipertensão, p. 65-70, 2000
- [17]VUORI, I. **Exercise and physical health musculoskeletal health and functional capabilities.** Res Q Exerc Sport 1995;66:276-85
- [18]ZENKER, T.K. **Physical fitness in the elderly.** Rehabilitation 1996;35:233-6.