

# UTILIZAÇÃO DA CAMINHADA COMO FATOR DE REDUÇÃO E MANUTENÇÃO DOS NÍVEIS PRESSÓRICOS DE PARTICIPANTES DO PROGRAMA “CAMINHANDO PARA SAÚDE” EM ARAGUAÍNA – TO.

GABRIELA PEREIRA DA SILVA

MARCIO JOSÉ GOUVEIA,

PAULA BEATRIZ CARDOSO SOUSA,

ROMOLO FALCÃO MARBÁ

FAHESA – FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS, ECONÔMICAS E DA SAÚDE DE ARAGUAÍNA

ITPAC – INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

ARAGUAÍNA, TOCANTINS, BRASIL

[gabrielaeducacaofisica@gmail.com](mailto:gabrielaeducacaofisica@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos sobre hipertensão arterial (HA) são realizados freqüentemente. Conhecer a prevalência desta doença que se tornou endêmica é de grande relevância.

A IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão aponta a hipertensão arterial com alta prevalência e baixas taxas de controle, considerando-a como um dos mais importantes problemas de saúde pública. A prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população brasileira está acima de 30%.

Segundo ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) em 2010, a hipertensão arterial é uma das causas mais freqüentes de internação hospitalar e dentre os hipertensos 75% recorrem ao sistema único de saúde (SUS) para ser realizado o atendimento na rede de atenção básica.

Estudos têm mostrado de forma positiva os benefícios do exercício aeróbio para o controle e manutenção da hipertensão (TEIXEIRA, 2000; MONTEIRO, ROLIM, SQUINCA, SILVA, TICIANELI, AMARAL, 2007). As reduções significativas decorrentes do exercício físico orientado apresentam-se como um fator coadjuvante no tratamento da hipertensão arterial.

A caminhada é ideal para todas as faixas etárias, e para pessoas portadoras de hipertensão arterial (HA). Caminhar é uma atividade fácil de executar requer pouco equipamento e termos técnicos e permite o acesso para os que buscam se exercitar, sendo também a atividade física mais adequada para sair da sua zona de conforto e engajar-se a uma vida ativa. Os riscos de lesões são reduzidos associados a uma pratica de atividade mais vigorosa. Para que a caminhada cause estímulos adequados é necessário apresentar intensidade, duração e freqüência semanal.

Tem sido mostrado que o exercício físico aeróbio realizado regularmente provoca respostas fisiológicas resultando em importantes alterações autonômicas e hemodinâmicas que vão influenciar no sistema cardiovascular.

Para que a ação hipotensora do exercício físico seja potencializada é necessário que o paciente hipertenso faça uma mudança no estilo de vida independente dos níveis pressóricos. A redução dos níveis de pressão arterial decorrentes de um estilo de vida saudável contribui para minimizar outros fatores de risco presentes.

A ação hipotensora do treinamento físico em pessoas hipertensas é observada em poucas sessões de exercício físico aeróbio, e esta redução se perpetua com o tempo de prática de atividade.

Devido a estas informações e a tantas outras em que somos atingidos através da mídia e das fontes científicas sobre os benefícios do exercício físico aeróbio principalmente para os hipertensos, o presente estudo tem o objetivo de verificar os efeitos do programa de caminhada orientada em participantes hipertensos.

## METODOLOGIA

O presente estudo é de caráter quantitativo, contendo na amostra 05 indivíduos adultos de ambos os sexos com média de idades  $55,2 \pm 15,49$  anos, sendo selecionada de forma intencional oriundos do projeto de extensão “Caminhando para Saúde” desenvolvida nas dependências do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC).

A prática das caminhadas ocorreu na pista de atletismo com 367,05m de circunferência e piso constituído de pó de brita. Utilizamos como critério de inclusão a regularidade dos participantes, essa regularidade foi de 05 dias na semana. Os participantes do projeto que não seguiram esse parâmetro de regularidade foram excluídos da amostra.

Para mensuração da pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD) utilizamos 03 esfigmomanômetro com estetoscópio. A medida de pressão arterial foi realizada antes e após a prática de cada sessão de exercício aeróbio (caminhada). A prescrição da caminhada aconteceu individualmente. A intensidade de trabalho foi determinada entre 50 a 70% da frequência cardíaca máxima (FC<sub>máx</sub>). A zona alvo de treinamento foi estabelecida através dos cálculos de FC<sub>máx</sub>. Utilizando-se da fórmula de Karvonen e da frequência cardíaca de repouso (FCR). A duração do tempo de caminhada foi de 60 minutos.

A hipertensão destes participantes foi diagnosticada há algum tempo por médicos especialistas, antes da integração ao programa, e a maioria deles apresentou hipertensão leve e moderada. Todos os participantes estavam sob o tratamento farmacológico regular para hipertensão durante o período de treinamento, e acompanhadas por seus médicos particulares.

Todos os integrantes concordaram em participar da amostra assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), informando todas as explicações do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

Os dados foram catalogados no programa Microsoft Office Excel 2007. Para a apresentação dos dados foi utilizada a estatística descritiva, apresentando os valores em média e teste T de Student para amostras pareadas.

## MENSURAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA E DIASTÓLICA

A pressão arterial foi mensurada com esfigmomanômetro aneróide da marca Premium verificado e aprovado pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia).

A aferição da pressão arterial foi realizada por 02 meses. Os dados coletados foram realizados antes da intervenção da caminhada e após a prática da mesma.

Pedimos para os participantes para seguir o seguinte procedimento: ao chegar ao local da caminhada, aguardasse sentado por 10 minutos com o braço na posição da altura do coração, e logo após há esse repouso, a mensuração da pressão arterial era feita. Consideramos esses valores como pré-treinamento.

Esse procedimento foi realizado com todos os indivíduos participantes da amostra. A pressão arterial foi também medida após o termino das atividades seguindo o mesmo parâmetro, os valores registrados foram estimados como pós- treinamento. Sendo consideradas todas as duas medidas para as análises. Todos os hipertensos foram devidamente orientados quanto aos procedimentos a serem realizados.

Informamos também que a pratica da caminhada estaria suspensa se a pressão arterial de repouso estivesse acima 160 x 100 mmHg, exceto por orientação médica.

### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os valores foram apresentados com média. As comparações entre os dois momentos (pré e pós-treinamento) foram calculados através do teste T de Student para amostras pareadas, adotando um nível de significância de  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

As tabelas a seguir exibem os resultados encontrados.

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>MÉDIA PAS PRÉ – TREINAMENTO</b>	<b>MÉDIA PAS PÓS-TREINAMENTO</b>	<b>MÉDIA DE REDUÇÃO PAS</b>
1º	144, 5	131, 8	12, 7
2º	144, 3	133, 9	10, 4
3º	134, 7	116, 4	18, 2
4º	142, 6	126, 8	15, 7
5º	137, 5	124, 1	13, 3
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>141, 2</b>	<b>128, 4</b>	<b>12, 7</b>
<b>TESTE T</b>			<b>P&lt;0,05</b>

PAS= Pressão arterial sistólica

Tabela 1. Valor médio individual e geral da pressão arterial sistólica (PAS).

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>MÉDIA PAD PRÉ – TREINAMENTO</b>	<b>MÉDIA PAD PÓS-TREINAMENTO</b>	<b>MÉDIA DE REDUÇÃO PAD</b>
1º	96, 3	87, 2	9, 0
2º	90, 4	85, 4	5
3º	91, 7	85, 2	6, 4
4º	82, 6	80, 5	2, 1
5º	90,00	86, 6	3, 3
<b>MÉDIA GERAL</b>	<b>89, 6</b>	<b>84, 6</b>	<b>4, 9</b>
<b>TESTE T</b>			<b>P&lt;0,05</b>

PAD= Pressão arterial diastólica

Tabela 2. Valor médio individual e geral da pressão arterial diastólica (PAD).

O resultado principal do presente estudo foi de que em dois meses de caminhada orientada associados a um tratamento farmacológico, foram eficazes na redução da pressão arterial em indivíduos hipertensos.

De acordo com os valores pressóricos médios expostos na tabela 1, a (PAS) de pré-treinamento, o participante que alcançou maior média foi o de número 2º, com 144, 3 mmHg, e o de menor média foi o de número 3º, com 134,7 mmHg. Já na (PAS) de pós-treinamento a maior média foi do participante de número 3º, com 116, 4 mmHg, e o de menor média foi o número 5º, com 124, 1 mmHg. Mas ao verificar a redução na média geral da (PAS), a maior média de redução foi a do participante 3º, com 18, 2 mmHg, e a menor foi a do 2º, com 10, 4 mmHg.

Analisando as médias diastólicas (na tabela 2), nas de pré-treinamento, a maior foi a do participante de número 1º, com 96, 3 mmHg, e a menor a do número 4º, com 82, 6 mmHg. No pós-treinamento a maior média foi a do participante 1º novamente, com 87, 2 mmHg, e a menor foi do participante de número 4º, com 80, 5 mmHg. Mas sendo verificado os dados da redução geral da (PAD) a maior média de redução foi a do participante 1º, com 9, 0 mmHg, e a menor foi do número 4º, com 2, 1 mmHg.

Têm sido apresentados vários mecanismos responsáveis pela redução da pressão arterial após um programa de exercícios.

Estes incluem redução do débito cardíaco (DC), da atividade do sistema nervoso simpático e da resistência vascular periférica (RVP), além de aumento da sensibilidade barorreflexa e do volume plasmático (Teixeira, 2000, p. 26).

A ingesta alimentar pode ter sido um fator que proporcionou essa variação de redução de um indivíduo para outro. O hipertenso deve seguir um padrão alimentar adequado para que esses não influenciem no aumento da pressão arterial.

A diminuição do consumo de sal, diminuição do consumo de bebidas alcoólicas, cessação do hábito de fumar e o controle e/ou redução do peso corporal quando controlados podem potencializar os benefícios do exercício físico no controle da hipertensão arterial.

Um estudo realizado por Meurer e Matte desenvolvido na universidade UNISUL na cidade de Tubarão no estado de Santa Catarina constatou-se que dois meses do programa “Caminhar com a UNISUL” foi estatisticamente significativo e a redução da pressão arterial sistólica foi de 13,3 mmHg e para diastólica de 3,3 mmHg, aproximando-se dos valores encontrados neste estudo, que foram de 12, 7 mmHg para PAS e 4, 9 mmHg para PAD.

Conforme Laterza, Amaro, Negrão e Rondon (2008, p. 326) o exercício físico regular é uma excelente terapia não-farmacológica e deve ser considerado como uma das principais medidas intervencionistas para o tratamento da hipertensão arterial.

É de grande importância manter a zona alvo na prática da atividade aeróbia. A intensidade de trabalho deste estudo foi controlada durante os dois meses de treinamento, ou seja, o estímulo sempre foi adequado e isso pode ter contribuído para uma maior redução sobre os níveis de pressão arterial.

Teixeira (2000, p. 25) afirma que redução da pressão arterial “pode ser observada após duas semanas de treinamento, persistindo enquanto o indivíduo se mantiver ativo”.

Para Medina, Lobo, Sousa, Kanegusuku e Forjaz (2010, p. 104) “maiores reduções da PA são conseguidos com: a) modalidades que envolvam maiores grupos musculares, como

caminhada/corrida ou ciclismo; b) intensidades mais baixas (40% a 60% do VO2 pico) e c) volumes de treinamento maiores.

É importante ressaltar que esse a pratica da caminhada não apresentou efeitos colaterais nos participantes durante e após as sessões, o que demonstrou ser uma prática segura para pessoas hipertensas.

Como resultado final o presente estudo demonstrou que o programa de caminhada orientada foi significativo e confirmaram os benefícios do exercício físico aeróbios na redução da pressão arterial em indivíduos hipertensos.

## CONCLUSÃO

Pelos resultados encontrados, é possível afirmar que um programa de caminhada orientada seguido disciplinarmente por 02 meses com a intensidade entre 50 á 70% e uma freqüência semanal de 05 dias pode reduzir significativamente a hipertensão, pois juntamente com a terapia medicamentosa atuou no controle da pressão arterial e impediu alterações no grau de hipertensão.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. <http://anvisa.gov.br>>>Regulação Econômica>> Boletim Saúde e Economia. Acessado em 24 de Outubro de 2014.

LATERZA, M, C.; AMARO, G.; NEGRÃO, C, E.; RONDON, M, U, P, B. Exercício físico regular e controle autonômico na hipertensão arterial. Rev SOCERJ. Setembro/Outubro 2008.

MONTEIRO, H, L.; ROLIM, L, M, C.; SQUINCA, D, A.; SILVA, F, C.; TICIANELI, C, C, C.; AMARAL, S, L. Efetividade de um programa de exercícios no condicionamento físico, perfil metabólico e pressão arterial de pacientes hipertensos. Rev Bras Med Esporte – Vol. 13, Nº 2 – Mar/Abr, 2007.

Revista Brasileira de Hipertensão. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Volume 17, número 1, janeiro/março de 2010. Acessado em: 11 de Novembro de 2014.

TEIXEIRA, J, A, C. Hipertensão arterial sistêmica e atividade física. Rev SOCERRJ Vol XIII Nº 4. 2000.

Rua 06, quadra 07, nº 110, CEP: 77825-120, vila couto magalhães, araguaína, Tocantins, Brasil. (\*63) 9292-8275 ou (\*63) 3421-4368. [gabrielaeducacaofisica@gmail.com](mailto:gabrielaeducacaofisica@gmail.com)

## **THE USE OF WALKING AS A FACTOR OF REDUCTION AND MAINTENANCE OF PRESSURE LEVELS OF PARTICIPANTS IN THE PROGRAM "WALKING FOR HEALTH" IN ARAGUAÍNA-TO.**

### ABSTRACT

The present study aims to analyze the influence of a two-month walking program oriented on blood pressure (BP) in hypertensive individuals. 05 adults of both sexes with an average age of  $55.2 \pm 15.49$  years, being selected for deriving intentional extension project "Walking for Health" were observed. The blood pressure measurement was taken for 02 months. The collected data

was performed before the intervention of the walking program and after their action. The investigated sample exhibited significant reductions (- 12, 77 and 4, 93 mmHg for systolic and diastolic blood pressure, respectively). We conclude that the program of guided walking exerted a positive effect on blood pressure in hypertensives.

Keywords: walk, blood pressure, hypertensive.

## **MARCHER COMME FACTEUR D'UTILISATION ET DE RÉDUCTION DE MAINTENANCE DES NIVEAUX DE PROGRAMME PRESSION PARTICIPANTS "MARCHE DE SANTÉ" DANS ARAGUAINA - TO.**

### **RÉSUMÉ**

La présente étude vise à analyser l'influence d'un programme de deux mois orientée sur la tension artérielle (TA) chez les personnes hypertendues à pied. 05 adultes des deux sexes avec un âge moyen de  $55,2 \pm 15,49$  ans, sont choisis pour dériver projet d'extension intentionnel "Marche Pour la Santé» ont été observés. La mesure de la pression sanguine a été effectuée 02 mois. Les données recueillies ont été effectués avant l'intervention de la marche et après leur action. L'échantillon étudié présentait d'importantes réductions (- 12, 7:04, 9 mmHg pour la systolique et la pression artérielle diastolique, respectivement). Nous concluons que le programme de randonnées guidées exercée effet positif sur la pression artérielle chez les hypertendus.

Mots-clés: marche, la pression artérielle, l'hypertension.

## **CAMINAR COMO FACTOR DE REDUCCIÓN DE USO Y MANTENIMIENTO DE NIVELES DE PROGRAMA PRESIÓN PARTICIPANTES "CAMINAR PARA LA SALUD" EN ARAGUAINA - TO.**

### **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia de un programa de dos meses orientada sobre la prezem arterial (PA) en hipertensos a pie. 05 adultos de ambos sexos, con una edad media de  $55,2 \pm 15,49$  años, siendo seleccionados para derivar proyecto de extensión intencional "Caminando por la Salud" se observaron. La medición de la prezem arterial se realizó 02 meses. Los datos recogidos se realizó antes de la intervención de la caminata y después de su acción. La muestra investigada mostró reducciones significativas (- 12, 7:04, 9 mmHg para la prezem arterial sistólica y diastólica, respectivamente). Llegamos a la conclusión de que el programa de senderismo guiada ejerce efecto positivo sobre la prezem arterial en hipertensos.

Palabras clave: pie, la prezem arterial, hipertensión.

## **UTILIZAÇÃO DA CAMINHADA COMO FATOR DE REDUÇÃO E MANUTENÇÃO DOS NÍVEIS PRESSÓRICOS DE PARTICIPANTES DO PROGRAMA "CAMINHANDO PARA SAÚDE" EM ARAGUAÍNA – TO.**

### **RESUMO**

O presente estudo tem como objetivo analisar a influencia de dois meses de um programa de caminhada orientada sobre a pressão arterial (PA) em indivíduos hipertensos. Foram

observados 05 indivíduos adultos de ambos os sexos com média de idades  $55,2 \pm 15,49$  anos, sendo selecionada de forma intencional oriundos do projeto de extensão “Caminhando para Saúde”. A aferição da pressão arterial foi realizada por 02 meses. Os dados coletados foram realizados antes da intervenção da caminhada e após a prática da mesma. A amostra investigada exibiu reduções significativas (- 12, 7 e 4, 9 mmHg para pressão arterial sistólica e diastólica, respectivamente). Conclui-se que o programa de caminhada orientada exerceu efeito positivo sobre pressão arterial de hipertensos.

Palavras-chaves: caminhada, pressão arterial, hipertensos.