

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAMINHADA NORDICA E CAMINHADA LIVRE NO PERFIL ANTROPOMETRICO DE PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Alex de Oliveira Fagundes<sup>1</sup>  
Elren Passos Monteiro<sup>2</sup>  
Priscila Antunes Marques<sup>3</sup>  
Lucas Fernando Pereira da Silva<sup>4</sup>  
Leandro Tolfo Franzoni<sup>5</sup>  
Flávia Gomez Martinez<sup>6</sup>

*PALAVRAS-CHAVE: Caminhada Nórdica 1; treinamento 2; composição corporal 3; Doença de Parkinson 4;*

### INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica, crônica, degenerativa e progressiva, ocasionando a diminuição de movimentos (REIS, 2004). Deste modo, é comum os pacientes adquirirem um estilo de vida sedentário, o que contribui risco de doenças metabólicas. Tem sido sugerido que os exercícios físicos podem estimular o controle do movimento e retardar a progressão da doença (CRIZZLE, 2006).

A Caminhada nórdica (CN) é uma atividade física que consiste em caminhar com bastões semelhantes ao de esqui, acionando a musculatura superior do corpo, menos utilizados durante a caminhada livre (CL). Isso permite o aumento do gasto calórico (FIGARD FABRE, 2010). Entretanto, pouco se sabe em relação aos efeitos da caminhada nórdica sobre os parâmetros antropométricos em pacientes com DP, e mais, ao nosso conhecimento, nenhum estudou avaliou os efeitos de um programa de treinamento de caminhada nórdica nos parâmetros da composição corporal nesta população.

O objetivo deste estudo é analisar a composição corporal de pacientes com DP antes e após seis semanas de treinamento da caminhada nórdica.

### METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como um ensaio clínico randomizado, de procedimento longitudinal, descritivo e comparativo. A pesquisa foi realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Escola de Educação Física, no Laboratório de Pesquisa do Exercício (LAPEX). A população foi composta por homens e mulheres com DP, com idade acima de 50 anos, isentos da prática de exercícios físicos regulares e sistemáticos há pelo menos seis meses. A amostra foi randomizada em dois grupos, sendo 11 no grupo da caminhada nórdica (CN) e 11 no grupo da caminhada livre (CL).

O treinamento foi constituído por duas sessões semanais alternadas, com a duração inicial de 35 minutos diários com progressão até 50 minutos no total, no último ciclo de treinamento, totalizando 12 sessões. A intensidade durante os ciclos de treinamento variou entre 60 a 80% da FC de reserva. Adicionalmente, foi utilizada a taxa de percepção de esforço de Borg (1982) para controle de intensidade do treino, que variou entre 13 e 17 da referida escala.

Foram realizadas a avaliação e a reavaliação dos sujeitos antes e após o período de 12 sessões de treinamento de CL e CN. As variáveis antropométricas avaliadas foram: massa, estatura, perímetros e dobras cutâneas, seguindo o protocolo proposto pela ISAK para



medidas corporais de dobras cutâneas (DC), estatura e circunferências, utilizando o protocolo de 7 dobras (Jackson e Pollock, 1978 *apud* HEYWARD e STOLARCZYK, 2000): tríceps, subescapular, peitoral, abdominal, crista ilíaca, coxa e perna), para cálculo de: percentual da massa magra (%MM), percentual de gordura corporal (%GC) e somatório das dobras cutâneas (SDC). O índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril (RCQ), circunferência de cintura (CC) foi analisado para fins de identificar possíveis riscos metabólicos, segundo recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005).

## ANÁLISE E DISCUSSÃO

Foi realizada uma análise descritiva dos resultados de média e desvio padrão, sendo que os valores, apresentados de CN pré treino foram: MC:  $81,71 \pm 14,07$ ; IMC:  $28,77 \pm 4,41$ ; CC:  $96,59 \pm 10,33$ ; RCQ:  $0,95 \pm 2,25$ ; SDC:  $151,3 \pm 39,5$ ; %G:  $21,6 \pm 5,7$ ; %MM:  $37,6 \pm 5,9$ . E os valores pós treino encontrados foram: MC:  $81,6 \pm 14,25$ ; IMC:  $27,66 \pm 4,75$ ; CC:  $94,9 \pm 10,51$ ; RCQ:  $0,96 \pm 0,07$ ; SDC:  $144,7 \pm 10,8$ ; %G:  $21,3 \pm 6,4$ ; %MM:  $37,6 \pm 5,9$ . Na CL pré treino, os valores apresentados foram: MC:  $67,75 \pm 11,25$ ; IMC:  $26,77 \pm 5,08$ ; CC:  $89,33 \pm 7,31$ ; RCQ:  $0,93 \pm 0,06$ ; SDC:  $186,87 \pm 37,35$ ; %G:  $23,6 \pm 8,89$ ; %MM:  $37,36 \pm 9,72$ . E os valores pós treino foram: MC:  $66,84 \pm 13,27$ ; IMC:  $26,52 \pm 5,60$ ; CC:  $85,57 \pm 9,02$ ; RCQ:  $0,88 \pm 0,06$ ; SDC:  $133,0 \pm 36,37$ ; %G:  $22,6 \pm 9,45$ ; %MM:  $35,3 \pm 7,89$ .

Os resultados sugerem que em ambos os grupos houve alterações, RCQ aumentou sensivelmente no grupo CN, e diminuiu no grupo CL. As medidas de CC, %G e o SDC diminuiu nos dois grupos, indicando diminuição da gordura corporal. Esses valores são de suma importância, uma vez que tais medidas são componentes da avaliação física para diagnóstico da síndrome metabólica (colesterol, diabetes, etc.). Para os dados de %MM na CN-pós, aumentaram em comparação à CL, o que indica que houve estímulo da musculatura utilizada na CN, o que pode atenuar os efeitos da sarcopenia melhorando a qualidade de vida dos pacientes com DP. Este resultado é um indicativo indireto de que a força muscular possa ser desenvolvida com a prática da CN. Futuros estudos podem confirmar esta hipótese.

## CONCLUSÕES:

A CN mostra-se como uma opção de atividade física para os pacientes com DP, pois os resultados encontrados indicam melhora nos parâmetros avaliados quando comparados à CL.

## REFERÊNCIAS

- BORG, GUNNAR A.V. Psychophysical bases of perceived exertion. **Med. and Sci. in Sports and Exercise**, 14(5): 377 – 381, 1982.
- CRIZZLE, A. M.; NEWHOUSE, I.J. Is physical exercise beneficial for persons with Parkinson's disease? **Clin. J. Sport. Med**, v.16 n.5 p. 422-5. 2006.
- FIGARD-FABRE, H.; FABRE, N.; LEONARDI, A.; SCHENA, F. Physiological and perceptual responses to Nordic walking in obese middle-aged women in comparison with the normal walk. **Eur. J. of Appl. Physiology**, v. 108, n. 6, p. 1141–1151, 2010.
- HEYWARD, VIVIAN, H.; STOLARCZYK, LISA, M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada**, 1ª ed. Manole, São Paulo, Brasil, 2000.
- ISAK. International Standards for Anthropometric Assessment. **Manual for teaching materials for accreditation**. New Zealand: Lower Hutt, 2009.
- REIS, T. **Doença de Parkinson: pacientes, familiares e cuidadores**. P. Alegre: Pallotti, 2004.



**XIX  
CONBRACE**  
**VI CONICE**  
08 a 13 de setembro de 2015  
VITÓRIA-ES

TERRITORIALIDADE E DIVERSIDADE  
REGIONAL NO BRASIL E AMÉRICA LATINA:  
SUAS CONEXÕES COM A EDUCAÇÃO  
FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq. Brasil. de Cardiol.** , v.84, (Supl. 1):1-28, 2005.

#### FONTE DE FINANCIAMENTO

Esta pesquisa foi financiada pelo Fundo de Incentivo a Pesquisas (FIPE) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), CAPES, CNPQ e FAPERGS.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências do Movimento Humano, ESEF, UFRGS - [alef@esef.ufrgs.br](mailto:alef@esef.ufrgs.br)

<sup>2</sup> Mestre em Ciências do Movimento Humano, ESEF, UFRGS - [elren\\_18@hotmail.com](mailto:elren_18@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduanda em Ed. Física, UFRGS - [priantunes@msn.com](mailto:priantunes@msn.com)

<sup>4</sup> Graduando em Ed. Física, UFRGS - [lucas-fernando-94@hotmail.com](mailto:lucas-fernando-94@hotmail.com)

<sup>5</sup> Graduando em Ed. Física, UFRGS - [franzoni\\_77@hotmail.com](mailto:franzoni_77@hotmail.com)

<sup>6</sup> Professora Dra. ESEF/ UFRGS- [flavia.martinez@ufrgs.br](mailto:flavia.martinez@ufrgs.br)