



# XV JOESFI

Jornada de Estudos em Fisioterapia

## XII SEMINÁRIO

de Socialização dos Estudos em Fisioterapia



### **A CAMINHADA NÓRDICA ADAPTADA PARA PORTADORES DE DOENÇA DE PARKINSON**

**Autores:** Elenita Costa Beber Bonamigo – Professora Mestre do Departamento de Ciências da Vida, Orientadora, e-mail: elenita.bona@unijui.edu.br.

Julia Rott Frantz – Fisioterapeuta, e-mail: julia.rott.frantz@gmail.com.

A doença de Parkinson idiopática é uma doença degenerativa que se caracteriza por bradicinesia, tremor de repouso, rigidez e desequilíbrio postural (BOHNEN, CHAM, 2006). Seu início costuma ser entre 40 e 70 anos, geralmente o quadro clínico começa com um déficit discreto e progride ao longo de 10 a 20 anos (BARBOSA; SALLEM, 2005). A causa da Doença de Parkinson ainda é desconhecida e seu tratamento é sintomático (JONES JR., 2006).

Estudos recentes apontam a caminhada Nórdica usada como proposta terapêutica para indivíduos com doença de Parkinson. A caminhada Nórdica é uma forma de atividade física onde a caminhada convencional é auxiliada por bastões específicos para essa prática. (PELLEGRINI et al., 2015).

Monteiro et al. (2016) em seu estudo compararam o efeito da caminhada Nórdica e o efeito da caminhada Livre em indivíduos com doença de Parkinson e observaram que a mobilidade e a capacidade funcional locomotora tiveram melhores resultados com a caminhada Nórdica. Também percebeu-se que a qualidade de vida dos pacientes com a doença de Parkinson melhorou após participarem do programa de caminhada Nórdica (VAN EIJKEREN et al., 2008).

A doença de Parkinson, apesar de ser amplamente conhecida, ainda não conta com um protocolo de tratamento padrão, por isso a importância de buscar alternativas para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com essa doença. O objetivo desse estudo é analisar o efeito da caminhada Nórdica adaptada em indivíduos com doença de Parkinson, buscando diminuir o seu custo e incrementar a gama de recursos terapêuticos para a mesma.

A população foi composta por indivíduos com doença de Parkinson. Foram selecionados de forma intencional quatro indivíduos que estão em acompanhamento na Clínica Escola de Fisioterapia da Unijuí, e estavam classificados nos níveis 1,5 a 3 da Escala de Estadiamento de Hoehn e Yahr Modificada. Os mesmos concordaram em participar do estudo assinando o TCLE e foram divididos em dois grupos a partir do critério de escolha voluntária para o Grupo Caminhada ou Grupo Controle.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de ética e pesquisa (CEP) da Unijuí- Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul com CAEE número 61722116.5.0000.5350 e aprovado com parecer consubstanciado número 1.935.991.



# XV JOESFI

Jornada de Estudos em Fisioterapia

## XII SEMINÁRIO

de Socialização dos Estudos em Fisioterapia



Para a coleta de dados foi utilizada a ficha de avaliação fisioterapêutica composta por uma entrevista na qual constam os dados sociodemográficos dos pacientes e as incapacidades e dificuldades. Após foi realizada a avaliação das variáveis clínicas como flexibilidade, mobilidade, equilíbrio e marcha, que foram avaliadas no início e no final da terapia nos pacientes, assim como o monitoramento dos sinais vitais, realizados no início e final de cada sessão.

As escalas utilizadas foram: A Escala Unificada de Avaliação para a Doença de Parkinson (UPDRS) (MENESES, TEIVE, 1996), Escala de equilíbrio funcional- Berg Balance Scale, (FIGUEIREDO, LIMA, GUERRA, 2007), Banco de Wells (PERTILE et al., 2011), teste Timed Up and Go (TUG), (CHRISTOFOLETTI et al., 2006 e (RUZENE, NAVEGA, 2014), Teste de Rapidez (teste dos riscos) proposto por Rosa Neto (SANTOS et al., 2015).

Os pacientes foram divididos em dois grupos, o Grupo Caminhada e o Grupo Controle. O Grupo Caminhada participou da caminhada nórdica duas vezes por semana associada à fisioterapia convencional em grupo uma vez por semana na Clínica Escola de Fisioterapia da Unijuí. Os indivíduos do Grupo Controle receberam a cartilha de orientação de exercícios elaborada pelo Centro Integrado de Reabilitação do Hospital Estadual de Ribeirão Preto – CIR-HERP e foram orientados sobre os exercícios.

Os bastões que foram usados foram confeccionados de tubos PVC com apoio manual adaptado a partir de manoplas de espuma para bicicleta e ponteira de borracha, o tamanho dos bastões é do chão até a crista ilíaca do paciente aproximadamente. A caminhada Nórdica foi realizada duas vezes por semana, durante dois meses, totalizando 16 sessões.

A amostra foi composta por 4 indivíduos, sendo dois do sexo masculino e dois do sexo feminino, com idades entre 55 e 75 anos, com tempo de acometimento da doença entre 3 e 11 anos e estando nos estágios entre 1,5 a 3 avaliado através da Escala de Estadiamento de Hoehn & Yahr modificada (1967).

Os resultados obtidos demonstraram que os pacientes que participaram do Grupo Caminhada obtiveram pequenas melhoras da média em todas as variáveis estudadas, diferentemente do Grupo Controle onde a média melhorou apenas no Teste Timed Up and Go.

O esteio do tratamento sintomático da doença de Parkinson tem sido a terapia de reposição de dopamina com levodopa (SCHAPIRA, 2007). Golçalves, Leite e Pereira (2011) dizem que os exercícios fisioterapêuticos são fundamentais para atenuar os principais sintomas e distúrbios da doença de Parkinson, direcionando-os para as especificidades e necessidades funcionais de cada paciente e devendo estar associado com o tratamento medicamentoso.

Nesse estudo observou-se que a caminhada Nórdica adaptada é um recurso terapêutico importante, possui resultados semelhantes a caminhada Nórdica convencional na doença de Parkinson em relação ao equilíbrio, avaliado através da Escala de Equilíbrio de Berg, a mobilidade funcional básica, por meio do Teste Timed Up and Go, e na percepção das incapacidades e dificuldades,



# XV JOESFI

Jornada de Estudos em Fisioterapia

## XII SEMINÁRIO

de Socialização dos Estudos em Fisioterapia



identificadas através da Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS). Além disso proporciona ganho na mobilidade de membros superiores, avaliada neste estudo através dos Teste de Rapidez de Rosa Neto e na flexibilidade vista através do Banco de Wells.

Não foram encontrados estudos semelhantes a este que avaliaram a flexibilidade e a mobilidade específica de membros superiores utilizando os testes usados neste estudo, obteve-se aumento da média destes testes no Grupo Caminhada, mostrando que pode-se obter resultados positivos com estas variáveis na Caminhada Nórdica aliada a Fisioterapia.

A caminhada Nórdica é um novo recurso que já foi utilizado em estudos anteriores como tratamento terapêutico para portadores de doença de Parkinson, podendo ser utilizada como tratamento coadjuvante ao tratamento fisioterapêutico convencional, o presente estudo propôs-se utilizar a caminhada Nórdica de forma adaptada, fazendo assim com que ela se torne acessível a um número maior de indivíduos, devido ao baixo custo dos materiais e facilidade de encontrá-los, fácil confecção do bastão adaptado e simplicidade da técnica, que pode ser realizada em diversos ambientes.

A caminhada Nórdica adaptada é um recurso terapêutico importante, possui resultados semelhantes a caminhada Nórdica convencional na doença de Parkinson, em relação ao equilíbrio, a mobilidade funcional básica e percepção de incapacidades e dificuldades. Além disso proporciona ganho na mobilidade de membros superiores e na flexibilidade.

A técnica é acessível e pode ser realizada como coadjuvante para o tratamento fisioterapêutico convencional, preferencialmente nos estágios iniciais da doença.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson, Caminhada Nórdica, Marcha.

**Key words:** Parkinson's disease, Nordic walking, March.

### Referências Bibliográficas

BARBOSA, E. R.; SALLEM, F. A. S. Doença de Parkinson – Diagnóstico. *Revista Neurociências*, v.13 n.3, p.158-165, 2005. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2005/RN%2013%2003/Pages%20from%20RN%2013%2003-8.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2016.

BOHNEN, N. I.; CHAM, R. Postural Control, Gait, and Dopamine Functions in Parkinsonian Movement Disorders. *Clinics in geriatric medicine*, v.22, p. 797-812, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org.sci-hub.cc/10.1016/j.cger.2006.06.009>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

CHRISTOFOLETTI, G. et al. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. *Revista Brasileira*





# XV JOESFI

Jornada de Estudos em Fisioterapia

## XII SEMINÁRIO

de Socialização dos Estudos em Fisioterapia



de Fisioterapia, v.10, n. 4, p. 429-433, 2006. Disponível em:<  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552006000400011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552006000400011)>. Acesso em: 9 set. 2006.

FIGUEIREDO, K. M. O. B.; LIMA K. C.; GUERRA R. O. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 9, n.4, p. 408-413, 2007. Disponível em:  
<[https://www.researchgate.net/profile/Ricardo\\_Guerra4/publication/26488763\\_Instruments\\_for\\_the\\_assessment\\_of\\_physical\\_balance\\_in\\_the\\_elderly/links/00b7d53c7cf1849323000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ricardo_Guerra4/publication/26488763_Instruments_for_the_assessment_of_physical_balance_in_the_elderly/links/00b7d53c7cf1849323000000.pdf)>. Acesso em:1 set. 2016.

GOLÇALVES, G. B.; LEITE. M. A. A.; PEREIRA J. S. Influência das distintas modalidades de reabilitação sobre as disfunções motoras decorrentes da Doença de Parkinson. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 47, n. 2, p. 22-30, 2011. Disponível em:  
<<http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2011/v47n2/a2210.pdf>>. Acesso em: 9 set. 2016.

JONES JR, H. Hoyden. *Neurologia de Netter*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MENESES, M. S.; TEIVE, H. A. G. *Doença de Parkinson: Aspectos clínicos e cirúrgicos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1996.

MONTEIRO, E. P. et al. Effects of Nordic walking training on functional parameters in Parkinson's disease: a randomized controlled clinical trial. *Scandinavian Journal of Medicine e Science in Sports*, 2016. Disponível em:  
<[http://onlinelibrary.wiley.com/scihub.cc/doi/10.1111/sms.12652/epdf?r3\\_referrer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=www.ufrgs.br&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://onlinelibrary.wiley.com/scihub.cc/doi/10.1111/sms.12652/epdf?r3_referrer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ufrgs.br&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)>. Acesso em: 25 ago. 2016.

PELLEGRINI B. et al. Exploring Muscle Activation during NordicWalking: A Comparison between Conventional and Uphill Walking. *Plos one*, v. 10, n. 9, p. 1-13,2015. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4587792/>>. Acesso em:30 ago. 2016.

PERTILE L. et al. Estudo comparativo entre o método pilates® e exercícios terapêuticos sobre a força muscular e flexibilidade de tronco em atletas de futebol. *ConScientiae Saúde*, v.10, n. 1, p.102-111, 2011. Disponível em:  
<[https://www.researchgate.net/profile/Thiago\\_Marchi/publication/272861888\\_Estudo\\_comparativo\\_entre\\_o\\_mtodo\\_pilates\\_e\\_exercicios\\_teraputicos\\_sobre\\_a](https://www.researchgate.net/profile/Thiago_Marchi/publication/272861888_Estudo_comparativo_entre_o_mtodo_pilates_e_exercicios_teraputicos_sobre_a)



# XV JOESFI

Jornada de Estudos em Fisioterapia

## XII SEMINÁRIO

de Socialização dos Estudos em Fisioterapia



fora\_muscular\_e\_flexibilidade\_de\_tronco\_em\_atletas\_de\_futebol/links/55197f660cf26cbb81a21852.pdf >. Acesso em: 30 ago. 2016.

RUZENE J. R. S.; NAVEGA M. T. Avaliação do equilíbrio, mobilidade e flexibilidade em idosas ativas e sedentárias. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 4, p.785-793, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000400785&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000400785&lang=pt)>. Acesso em: 9 set. 2016.

SANTOS A.P.M. et al. Efeitos da Intervenção Motora em uma Criança com Síndrome de Williams. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 21, n. 3, p. 423-432, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382015000300423](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382015000300423)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

SCHAPIRA A. H. V. Treatment Options in the Modern Management of Parkinson Disease. *Archives of Neurology*, v.64 n. 8, não paginado, 2007. Disponível em: <<http://archneur.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=794268>>. Acesso em: 2 set. 2016.

VAN EIJKEREN, F. J. M. et al. Nordic Walking Improves Mobility in Parkinson's Disease. *Movement Disorders*, v. 23, n. 15, p. 2239-2243, 2008. Disponível em: <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.22293/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.22293/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)>. Acesso em: 30 ago. 2016.