

EFEITOS DA FISIOTERAPIA SOBRE O MEDO DE CAIR EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Natália Romana Gomes da Silva; Mariana Galdino Toscano de Brito; Marcelo Caetano de Azevedo Tavares; Anna Carolina de Senna e Vasconcelos; Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano

Universidade Federal de Pernambuco, pro-parkinson@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Descrita primeiramente por James Parkinson em seu ensaio intitulado “An essay on the shaking Pulse” (1807)¹, a doença de Parkinson (DP) é um transtorno neurodegenerativo progressivo causado pela perda seletiva de neurônios dopaminérgicos localizados na *pars compacta* da substância nigra².

A DP afeta 1% da população com mais de 65 anos de idade e é a segunda mais comum doença neurodegenerativa depois da doença de Alzheimer³. Seu diagnóstico clínico é estabelecido com a presença de dois dentre os seguintes sinais cardinais: tremor de repouso, bradicinesia (acinesia ou hipocinesia), rigidez muscular do tipo plástica e instabilidade postural⁴.

A instabilidade postural nesses pacientes surge em função do prejuízo dos reflexos posturais e alterações na postura com tendência a um aumento na frequência das quedas e fraturas⁵. A maioria das quedas não resulta em consequências graves, e sim lesões leves de tecidos moles, lesões pequenas ou até mesmo nenhuma lesão. Porém, aproximadamente 25% delas resultam em uma imediata restrição das atividades, causada pela própria lesão em si ou pelo medo de cair novamente⁶.

O medo de cair pode levar à perda de independência, pela diminuição das atividades, e a imobilidade, ocasionando perda do equilíbrio, da força muscular e dos reflexos, aumentando, em consequência, o risco de queda⁶. Além de causa, o medo de cair pode ser uma consequência das quedas⁷.

Quedas geram não apenas prejuízo físico e psicológico, mas também aumento dos custos com os cuidados de saúde, expressos pela utilização de serviços especializados e principalmente pelo aumento das hospitalizações⁸.

Para prevenir as quedas, é necessário aprimorar as condições de recepção de informações sensoriais do sistema vestibular, visual e somatossensorial, de modo a ativar os músculos antigravitacionais e estimular o equilíbrio⁹. A medicação influencia o desempenho motor, mas não cessa todos os sintomas, por isso a fisioterapia é frequentemente recomendada^{10,11}, já que é um dos meios que pode ser utilizado para promover esses estímulos⁹. Dessa forma, esse estudo teve como objetivo primário avaliar os efeitos da fisioterapia sobre o medo de cair em pacientes com Doença de Parkinson.

MÉTODOS

Participantes

Este estudo foi desenvolvido no Programa Pró-Parkinson do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos desta Universidade, sob o parecer número 681.542, de 2014.

Para realização deste ensaio clínico não controlado (“antes e depois”) foram recrutados pacientes com diagnóstico clínico de DP idiopática nos estágios 1, 2 e 3 de acordo com a versão original da escala de Hoehn e Yahr (HY), de ambos os gêneros, adultos jovens e idosos com idade

entre 45-80 anos, com quadro clínico satisfatório, com tratamento farmacológico regular (utilizando levodopa ou outra medicação antiparkinsoniana) e marcha preservada (totalmente independentes ou deambulando com auxílio de instrumentos tutores).

Foram excluídos pacientes com outras doenças neurológicas associadas, com dificuldade em responder as perguntas das escalas de avaliação identificada pelo escore do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) inferior ao correspondente a sua escolaridade, com doenças vestibulares ou outra patologia que pudesse afetar o equilíbrio, comprometimento visual grave, comprometimento auditivo, pacientes amputados, usuários de próteses e que tivessem três faltas consecutivas durante a intervenção ou que estivessem participando de tratamento fisioterapêutico em outro serviço.

Foi realizado cálculo amostral para o estudo e optou-se por um tamanho mínimo da amostra de 10 pacientes.

Procedimentos

Recrutamento e Avaliação

Os pacientes foram recrutados de forma aleatória durante sua consulta de rotina no serviço ambulatorial e de acordo com a ordem de agendamento do dia. Dois pesquisadores, seguindo os critérios de elegibilidade, convidavam o paciente para participar do estudo e agendavam um dia para a sua avaliação.

No dia agendado os pacientes chegavam ao serviço em fase *off* (sem efeito da medicação) para realização da escala de Hoehn & Yahr (HY), foi utilizada a versão original que compreende cinco estágios de classificação para avaliar a severidade da DP e classificar o indivíduo, quanto aos níveis de incapacidade. Os pacientes classificados nos estágios I, II e III apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios IV e V apresentam incapacidade mais grave[14].

Logo após faziam uso do medicamento, aguardavam por uma hora e eram avaliados por um terceiro ou um quarto pesquisador, ambos treinados e nivelados, que se alternavam aleatoriamente nos procedimentos de avaliação aplicando os seguintes instrumentos pela ordem:

(1) Ficha de dados sociodemográficos;

(2) Mini-Exame do Estado Mental (MEEM): Instrumento de triagem cognitiva composto por 11 itens com pontuação máxima de 30 pontos. Os pontos de corte dependem da escolaridade do paciente (analfabetos: 18 pontos; 8 anos ou mais de escolaridade: 26 pontos¹²);

(3) Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I Brasil): Desenvolvida pela Rede Européia de prevenção às quedas (PRoFaNE – Prevention of Falls Network Europe). Tem como objetivo avaliar o medo de cair, ou seja, a confiança que os idosos apresentam quando realizam atividades comuns, relevantes, essenciais para viver independentemente e não perigosas. É composta por 16 questões, nas quais o indivíduo gradua sua preocupação em cair ao realizar algumas atividades diárias, como limpar a casa, vestir-se, tomar banho, sentar ou levantar de uma cadeira e caminhar sobre uma superfície irregular. Para obter uma pontuação total na FES-I Brasil basta adicionar as pontuações de todos os itens juntos para obter um total que varia de 16 (nenhuma preocupação em cair) a 64 (preocupação grave sobre a queda)⁷.

(4) Questionário de história de quedas: Relato do paciente sobre as quedas ocorridas no seu cotidiano e contém as seguintes perguntas: 1. Você caiu ou tropeçou nos últimos 12 meses, por qualquer motivo, mesmo que isso não esteja relacionado com a doença de Parkinson? 2. Quantas vezes você caiu nos últimos 12 meses (diário/ semanal/ mensal/ etc.)? 3. Está com medo de cair? Se caiu, pergunta-se para esclarecer, para cada queda (ou padrão): 4. Onde você estava quando caiu? 5.

O que você estava fazendo ou tentando fazer no momento? 6. O que você acha que causou a queda? 7. Você perdeu a consciência antes da queda? 8. Que padrão pode ser identificado na queda? 9. Você apresentou desequilíbrio e quase caiu no ano passado? 10. Quantas vezes você apresentou desequilíbrio e quase caiu no ano passado? Em caso de quase queda, pedi-se para esclarecer o padrão: 11. Que tipos de coisa você costuma fazer quando se desequilibra e quase cai? 12. Por que você acha que você quase cai? 13. Como você evita a queda nesse momento?¹³.

Intervenção e Reavaliação:

Os pacientes realizaram 15 sessões de Fisioterapia, 2 vezes por semana, com duração média de 40 minutos, conduzidas pelo terceiro ou quarto pesquisador, ambos treinados e nivelados, que se alternavam aleatoriamente na intervenção ao paciente. As sessões consistiam de treino motor e treino da marcha com pistas visuais e táteis. O protocolo de intervenção foi desenvolvido com base no KNGF Guidelines for Physical Therapy in Patients with Parkinson's Disease¹³. Os mesmos pesquisadores realizaram a reavaliação dos pacientes após as 15 sessões.

Análise estatística:

Os dados foram analisados através do software Biostat, com nível de significância de $P < 0,05$. Os escores da escala FES-I Brasil, para o desfecho medo de cair, foram analisados através do Teste de Wilcoxon. Os dados do Questionário de história de quedas, foram analisados através de estatística descritiva.

A amostra foi calculada através do programa estatístico PASS (Power Analysis and Sample Size), versão 2005. Após simulações, optou-se por um tamanho mínimo de amostra de 10 pacientes. Esse número é capaz de detectar, com um poder de teste de 80% e um nível de significância de 5%, uma diferença de 2 pontos na escala FES-I, entre os valores iniciais desse teste e aqueles realizados após a intervenção fisioterapêutica, quando comparando-se o antes e o depois por meio de um teste paramétrico ou não-paramétrico do tipo pareado, e considerando o desvio-padrão dessa diferença na ordem de 2 pontos para as medidas. Para todos os cálculos, os parâmetros média, desvio-padrão e mediana esperados foram baseados na literatura vigente^{7,14,15}.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 12 sujeitos com DP (figura 1), sendo 2 mulheres e 10 homens, com média de idade de 60,4 anos, apresentando média de tempo de acometimento da DP de 6,3 anos ($\pm 3,4$), variando entre 2 e 13 anos. Dentre os sujeitos da amostra 2 encontravam-se no estágio I, 6 no estágio II e 4 no estágio III.

Medo de Cair e quedas

O resultado da escala FES-I Brasil está expresso na tabela 2. Apesar do escore ter diminuído após a intervenção, a diferença não foi estatisticamente significativa (Tabela 1).

Nove sujeitos (75%) relataram ter medo de cair. Dois sujeitos (16,6%) referiram quedas/tropeços nos últimos 12 meses. A intervenção não interferiu no “medo de cair”. As quedas ou tropeços ocorreram principalmente em casa em atividades domésticas ou no banho, sendo a principal causa o piso molhado.

Tabela 1: Valores dos escores apresentados em média, variação e mediana, antes e depois da intervenção, da FES-I Brasil e o valor de P.

	FES-I Brasil (escore)		
	Antes	Depois	P
Média(±)	24,8 (7,4)	22,3 (5,4)	0,16
Variação	16-40	16-34	-
Mediana	23,5	21,5	-

“Quase Quedas”

Foi possível analisar esse evento através do questionário de história de quedas. E verificou-se que o desequilíbrio sequenciado pela “quase queda” ocorreu em 5 sujeitos (41,6%) numa frequência que variou entre 1, 3 e 6 vezes por semana. Em todos os sujeitos a “quase queda” ocorreu caminhando, sendo a principal reação “segurar em algo”.

Todos os pacientes que vivenciaram a situação de “quase queda” acham que ela ocorre devido à DP ou devido à DP somada ao desequilíbrio (1 sujeito) e falta de força (1 sujeito).

DISCUSSÃO

Medo de cair e quedas

Apesar do escore da escala FES-I Brasil ter diminuído após a intervenção, essa diferença não foi estatisticamente significativa, o que converge com achados de estudos anteriores^{16,17}.

Além disso, nove sujeitos (75%) relataram ter medo de cair, apesar de apenas 2 sujeitos (16,6%) terem referido quedas/tropeços nos últimos 12 meses. A intervenção não interferiu nessa variável haja vista que o medo de cair nesses sujeitos persistiu.

O medo pode ser protetor quando o idoso toma mais cuidado para não se expor ao risco, mas também pode ser um risco quando causa limitação e insegurança⁷.

A etiologia do medo de cair é multifatorial, sendo fortemente relacionado à fatores adversos que incluem qualidade de vida diminuída, redução da mobilidade, declínio de funcionalidade, aumento da fragilidade, depressão, fatores ambientais e de institucionalização^{7,18}. A fisioterapia interfere em alguns desses aspectos desencadeantes do medo de cair, porém, alguns fatores continuam presentes, o que pode ser uma das causas de persistência do medo nesses pacientes.

Dentre os sujeitos que referiram quedas/tropeços nos últimos 12 meses, essas ocorreram principalmente em casa. Um sujeito feminino sofreu quedas/tropeço em uma atividade doméstica. Um outro sujeito masculino sofreu quedas/tropeço no banho e caminhando na rua, sendo a causa principal para ambos o piso molhado.

As causas das quedas podem ser derivadas da associação de uma menor reserva funcional nos vários sistemas que contribuem para a manutenção do equilíbrio com doenças e fatores ambientais que podem precipitar o acidente. Quanto mais fatores de risco, maiores a chance de cair⁶.

Existem os fatores inerentes ao indivíduo como, idade avançada, fraqueza muscular e dor articular e os extrínsecos ou ambientais como, piso escorregadio, baixa luminosidade e uso de calçados inadequados. O padrão notado nesse estudo é o ocasionado por fatores extrínsecos, que somado ao comprometimento trazido pela doença aumenta o risco nesses sujeitos⁶.

“Quase Quedas”

Apesar do percentual efetivo de quedas ser relativamente baixo (16,6%) o desequilíbrio sequenciado pela “quase queda” ocorreu em 5 sujeitos (41,6%) numa frequência que variou entre 1, 3 e 6 vezes por semana. Estudo anterior afirma que é comum que as pessoas com DP tenham a experiência de quase quedas¹⁹.

Em todos os sujeitos a “quase queda” ocorreu caminhando, sendo “segurar em algo” a reação principal do sujeito. O achado neste estudo converge com estudo anterior²⁰, que mostra que a execução de atividades como, caminhar e alcance é a principal desencadeadora da perda de equilíbrio nas pessoas com DP.

Todos os pacientes que vivenciaram a situação de “quase queda” acham que ela ocorre devido à DP ou devido à DP somada ao desequilíbrio (1 sujeito) e falta de força (1 sujeito).

A falta de equilíbrio relacionada às pessoas com DP tem como uma das causas a postura que é assumida, com a cabeça em ligeira flexão, tronco ligeiramente inclinado para frente, flexão moderada da perna sobre a coxa e do antebraço sobre o braço²¹. Essa mudança na postura provoca uma alteração no centro de gravidade e conseqüentemente a instabilidade postural nesses pacientes.

Autores relacionam as quedas com déficits significativos de força nos membros inferiores, ocasionados pela restrição de atividade física. A restrição de atividade física, por sua vez, foi correlacionada com baixo desempenho físico e redução da força muscular máxima. Esse evento pode ocorrer em função do desuso²².

Os dados de quedas e quase quedas relatados ocorreram antes da intervenção. Após a intervenção apenas um paciente relatou nova queda e nenhum relatou nova experiência de quase quedas.

Um ensaio clínico controlado, com mascaramento da intervenção, pode trazer maiores evidências sobre os efeitos da fisioterapia auxiliada por estímulos sensoriais em pacientes com doença de Parkinson.

CONCLUSÃO

O medo de cair não mostrou uma diferença significativa nesses pacientes apenas com a fisioterapia. Pode-se atribuir isto ao fato do medo da queda está relacionado a questões multifatoriais que vão além de aspectos físicos. Um atendimento interdisciplinar pode contribuir significativamente para melhora desse aspectos nos pacientes com Doença de Parkinson, onde esses multifatores poderão ser abordados de forma mais eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haase, DCBV; Machado, DC; Oliveira, JGD. Atuação da Fisioterapia no Paciente com Doença de Parkinson. *Fisioter. Mov.* 2008; 21(1): 79-85.
2. Ming, CS. et al. Neuroimagem do transportador de dopamina na doença de Parkinson: primeiro estudo com [^{99m}Tc]- TRODAT-1 e SPECT no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2006; São Paulo, v. 64, n. 3, p. 628-634, set.
3. Twelves D, Perkins KS, Counsell C: Systematic review of incidence studies of Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2003;18(1):19-31.
4. Meneses MS; Teive HAG. Doença de Parkinson. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
5. Yuaso, DR; Sguizzatto, GT. Fisioterapia em pacientes idosos. In: Netto, MP. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em uma visão globalizada.* São Paulo: Atheneu. 2002; Cap. 30, p.331-347.

6. Yamaguchi AM., Shizuka MA. Quedas. In: Lopes, AC. Diagnóstico e tratamento. São Paulo: Manole. 2006; p. 845-848.
7. Camargos, FFO. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos Brasileiros (FES-I-BRASIL). Rev. bras. fisioter. 2010; vol.14 no.3. São Carlos, May/June.
8. Perracini, MR.; Ramos, LR. Fatores associados a quedas em uma corte de idosos residentes na comunidade. Rev. Saúde Pública. 2002; v. 36, n.º6, p.709-16.
9. Rocha L; Budó MLD; Beuter M; Silva RM; Tavares JP. Vulnerabilidades de idosos às quedas com fraturas. Esc Anna Nery. 2010; 14 (4): 690-6.
10. Gershanik OS, et. al. Of L-Dopa Motor Complications. FOCUS ON PARKINSON'S DISEASE. Medical Management. 2009; 21(1): 4-9.
11. Santos VV; Leite MAA; Silveira R; Antonioli R; Nascimento OJM; Freitas MRG. Fisioterapia na Doença de Parkinson. Rev. Bras. de Neurol. 2010; 46(2): 17-25.
12. Folstein, MF; Folstein, SE; Mchugh, PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975; v.12 (3): p. 189-98.
13. Keus S, Hendriks HJ, Bloem BR, Bredero-Cohen AB, De Goede CJ, van Haaren M, et al. Clinical practice guidelines for physical therapy in patients with Parkinsons disease. Dutch Journal of Physiotherapy. 2004;114 (Suppl 3):1-94.
14. Ferreira, NC; Caetano, FM; Damázio, LCM. Correlação entre mobilidade funcional, equilíbrio e risco de quedas em idosos com doença de Parkinson. Geriatria & Gerontologia. 2011; 5(2): 74-9.
15. Morris, S; Morris, ME.; Lansek, R. Reliability of measurements obtained with Parkinson disease. PHYS THER. 2001; 81:810-818.
16. Goodwin V, Richards S, Ewings P, Taylor A, Campbell J. Preventing falls in Parkinson's disease: the GETuP trial. Parkinsonism & Related Disorders 2009; 15(Suppl 2):S83.
17. Allen NE, Canning CG, Sherrington C, Lord SR, Latt MD, Close JCT, et al. The effects of an exercise program on fall risk factors in people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. Movement Disorders 2010; 25(9):1217-25.
18. Scheffer AC, Shuurmans MJ, van Dijk N, van der Hoof T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. Age Ageing. 2008; 37(1):19-24.
19. Gray P, Hildebrand K: Fall risk factors in Parkinson's disease. J Neurosci Nurs 2000, 32: 222-228.
20. Ashburn A, Fazakarley L, Ballinger C, Pickering R, McLellan LD, Fitton C. A randomised controlled trial of a home based exercise programme to reduce the risk of falling among people with Parkinson's disease. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry 2007; 78(7):678-84.
21. Freitas EV, Ligia PNLA, Xavier AH. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 197.
22. Gillespie SM, Friedman SM. Fear of falling in new long-term care enrollees. J Am Med Dir Assoc. 2007; 8(5): 307-13.