

## RELAÇÃO DO EQUILÍBRIO FUNCIONAL COM O RISCO DE QUEDAS EM PACIENTES PARKINSONIANOS

Fernanda Mayra Fajalle<sup>1</sup>, Mileide Cristina Stoco de Oliveira<sup>1</sup>, Larissa Borba André<sup>2</sup>, Laricy Martins da Mata<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista – UNESP, Pós-graduação Residência em Fisioterapia, <sup>2</sup>Pós-Graduação Lato Sensu em Fisioterapia, Presidente Prudente, SP. e-mail: [nanda\\_fajalle@hotmail.com](mailto:nanda_fajalle@hotmail.com)

### RESUMO

O objetivo foi verificar a relação do equilíbrio funcional com o histórico de quedas em pacientes com doença de Parkinson, atendidos num centro de Fisioterapia e reabilitação da Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP em Presidente Prudente. Foi realizado um estudo transversal descritivo, com uma amostra de 7 pacientes de ambos os sexos. O equilíbrio funcional foi avaliado através do Teste de Alcance Funcional Frontal (TAF) e o histórico de quedas através de entrevista com o paciente. Foi observado no TAF a pontuação média dos participantes de 16,26 cm e os pacientes relataram ter sofrido em média 3,57 quedas nos últimos seis meses. Pode-se concluir que quanto menor o alcance no TAF maior o risco de quedas ou a susceptibilidade para cair.

**Palavras-chave:** doença de Parkinson, equilíbrio postural, idoso, fisioterapia, acidentes por quedas.

### BALANCE RATIO FUNCTIONAL WITH RISK OF FALLS IN PATIENTS PARKINSONIANOS

### ABSTRACT

The objective was to check the ratio of functional equilibrium with the history of falls in patients with Parkinson's disease, treated at a center of physiotherapy and rehabilitation at Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, Presidente Prudente. It was conducted a cross-sectional study with a sample of 7 patients of both gender. Functional balance was evaluated by the front functional reach test (TAF) and the history of falls through interviews with the patient. It was observed that the average score of participants on TAF was 16.26 cm and patients reported experiencing an average of 3.57 falls in the last six months. It can be concluded that the smaller the scope of the TAF greater the risk of falls or susceptibility to fall.

**Keywords:** Parkinson's disease , postural balance , elderly , physical therapy, injuries from falls .

## INTRODUÇÃO

Descrita pela primeira vez em 1817 por James Parkinson, a doença de Parkinson (DP) é o distúrbio motor mais comum dos núcleos da base e interfere tanto nos movimentos voluntários como nos automáticos<sup>1</sup>.

A doença de Parkinson é uma doença neurodegenerativa progressiva que afeta 0,3% da população e apresenta maior incidência entre os homens. É uma afecção comum em idosos e representa um grave problema de saúde pública, por apresentar prevalência crescente de 1% aos 60 anos para 4% na população acima de 80 anos<sup>2</sup>.

O Brasil apresenta um dos mais agudos processos de envelhecimento populacional entre os países mais populosos; será a sexta população mais idosa do mundo no ano de 2025<sup>3</sup>.

As manifestações da doença de Parkinson podem variar entre indivíduos com a doença, sendo que a rigidez, bradicinesia, tremor em repouso e as alterações posturais são os sinais e sintomas característicos da doença, que se manifestam por lentidão na movimentação voluntária, expressão facial diminuída, distúrbios do equilíbrio e da marcha, postura em flexão, entre outras alterações<sup>4</sup>.

A maior parte dos pacientes com doença de Parkinson apresenta uma inadequada interação dos sistemas

responsáveis pelo equilíbrio corporal; sistemas vestibulares, visuais e proprioceptivo, em consequência desta alteração esses pacientes tendem a deslocar seu centro de gravidade para frente, sendo incapazes de realizar movimentos compensatórios para readquirir equilíbrio e, assim, caem facilmente<sup>4</sup>.

Na doença de Parkinson, há o fenômeno de bloqueio motor (*freezing*) que, associado à perda dos reflexos posturais, é responsável pela alta prevalência de quedas nos portadores da DP<sup>5</sup>.

As quedas são as complicações mais sérias nestes pacientes. A porcentagem dos pacientes que caem varia entre 38% a 68%. Em portadores da doença de Parkinson, as quedas são responsáveis pelo aumento da incidência de fraturas do quadril, hematomas subdurais, fraturas do fêmur e do punho, que geralmente levam a internamentos e severas incapacidades funcionais<sup>5</sup>.

De acordo com o exposto acima, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a relação do equilíbrio funcional com o histórico de quedas em pacientes portadores da doença de Parkinson, atendidos num centro de Fisioterapia e reabilitação na Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, campus Presidente Prudente.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal descritivo, com indivíduos adultos de ambos os sexos, que participam de atendimento fisioterapêutico em grupo na FCT UNESP, campus de Presidente Prudente, duas vezes na semana com duração de 55 minutos. Todos os indivíduos foram informados sobre os procedimentos do estudo e o trabalho foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa, número CAAE 05466712.4.0000.5402.

Foram critérios de inclusão: pacientes terem confirmação do diagnóstico da doença de Parkinson, serem atendidos no centro de Fisioterapia e reabilitação e terem assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram critérios de exclusão: déficits de equilíbrio severo, não conseguir permanecer na posição ortostática e déficit visual grave.

O estudo foi composto pela realização do Teste de Alcance Funcional Frontal (TAF) que avalia o equilíbrio funcional. É uma medida obtida através de uma fita métrica fixada na parede, onde os pacientes ficam em pé lateralmente à fita, com flexão de ombro e extensão de cotovelo de um membro superior, o indivíduo irá flexionar o tronco alcançando tão longe até que precisem dar um passo, não é permitido encostar na parede e toma-se a medida em centímetros 3 vezes, obtendo a média, lembrando-se que

aqui quanto menos centímetros o paciente se deslocar menos equilíbrio ele apresenta<sup>6</sup>.

O TAF foi realizado pelos pacientes parkinsonianos com supervisão da pesquisadora principal. Antes do início de cada teste, a pesquisadora demonstrou para os pacientes como realizá-los.

Foi questionado, através de perguntas, aos pacientes e/ou cuidadores, se houve quedas nos últimos seis meses. Em casos afirmativos, qual foi o número dessas quedas.

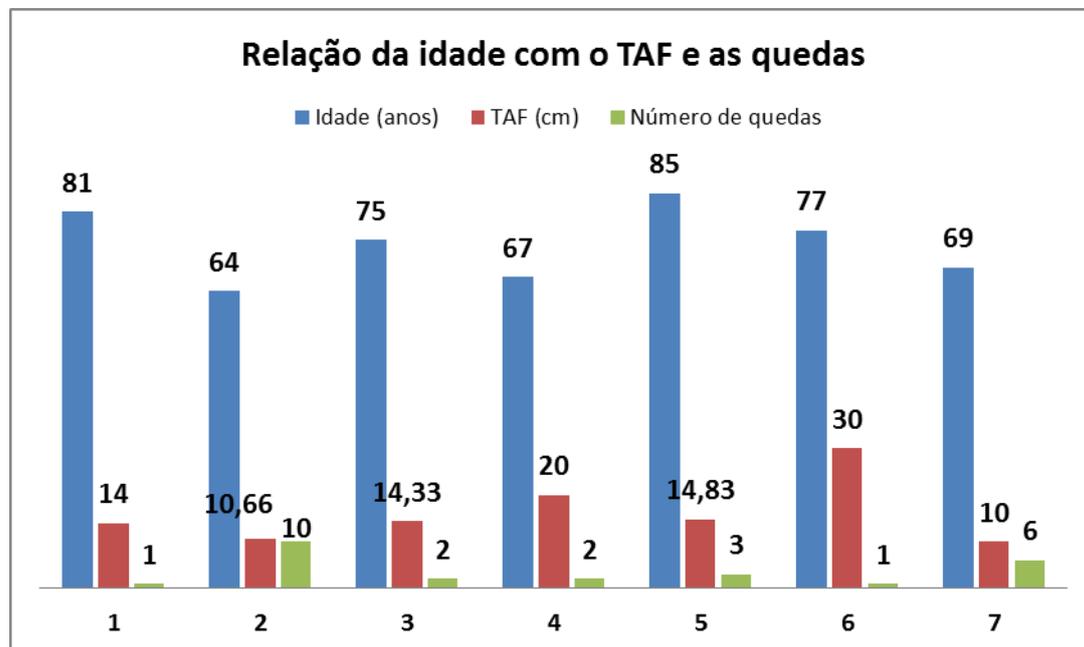
Em relação à análise estatística, foi realizada uma análise descritiva dos dados e os resultados vão ser apresentados em porcentagem.

## RESULTADOS

A população estudada foi composta por 7 pacientes, sendo 4 mulheres e 3 homens, com idade de  $74 \pm 7,11$  anos. Em relação ao TAF 71,47% alcançaram de 10 a 19,99 cm, 14,28% alcançaram de 20 a 29,99 cm e 14,28% alcançaram 30 cm. Sendo a média do TAF de  $16,26 \pm 6,37$  cm.

Com relação ao número de quedas 28,57% dos pacientes sofreram 1 queda, 28,57% 2 quedas, 14,28% sofreram 3 quedas, 14,28% 6 quedas, 14,28% mais de 10 quedas, nos últimos seis meses. Por sua vez a média foi de  $3,57 \pm 3,06$  quedas nos últimos seis meses da amostra analisada. A relação da

idade com o TAF e o número de quedas está descrita na figura 1.



**Figura 1.** Apresenta a relação entre a idade, alcance funcional frontal e o número de quedas nos últimos 6 meses da população avaliada.

## DISCUSSÃO

Com o envelhecimento, os indivíduos têm maior predisposição a quedas. E em relação à amostra, além da idade, apresentam o diagnóstico de doença de Parkinson, o que aumenta essa susceptibilidade a quedas. De acordo com a literatura, quanto maior a idade maior o risco de quedas<sup>7</sup>, diferente desse estudo que observou recorrência de quedas em indivíduos com menor faixa etária.

Segundo Pahapill e Lozano<sup>8</sup>, as dificuldades em reações de estratégias de equilíbrio em indivíduos com doença de Parkinson são geradas pela atrofia e

degeneração dos núcleos da base que contribuem para um padrão de inibição exacerbado dos movimentos.

O estudo de Christofletti<sup>9</sup> verificou a relação do risco de quedas com o declínio cognitivo e o nível de atividade física. Utilizaram como instrumento de avaliação a Escala de Equilíbrio Funcional Berg e o *Timed Up and Go* em pacientes com doença de Parkinson e doença de Alzheimer comparando com indivíduos saudáveis. Identificou-se que idosos com doença de Parkinson possuem maior déficit no equilíbrio em relação aos saudáveis e menor predisposição à quedas que os indivíduos

com doença de Alzheimer, onde a perda cognitiva ocorre em maior proporção.

De acordo com Christofolletti<sup>9</sup>, o sistema visual, os sintomas de parestias, parestesias, diminuição da flexibilidade e mobilidade interferem no risco de quedas.

Em um estudo semelhante, da qual utilizou o TAF como instrumento para avaliar o equilíbrio funcional, mostrou-se que não é sensível para mensurar a predisposição a quedas<sup>10</sup>. Contudo no presente estudo foi evidenciado que há relação entre menor alcance do TAF com maiores frequências de quedas. Ressaltando que os indivíduos do estudo são idosos e possuem diagnóstico clínico de doença de Parkinson, característica relevante para maior risco de quedas, visto que pacientes parkinsonianos possuem maior dificuldade em executar movimentos na marcha pela rigidez, bradicinesia e o tremor<sup>11</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que houve associação entre o menor alcance no TAF com o maior número de quedas ocorridas em 6 meses. Porém, devido à amostra do presente estudo ter sido pequena, é necessário realizar outros estudos nessa área.

## CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

## REFERÊNCIAS

1. Lundy-Ekman L. Neurociência: Fundamentos para a Reabilitação. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
2. Christofolletti G, Cândido ER, Olmedo L, Miziara SRB, Beinotti F. Efeito de uma intervenção cognitivo-motora sobre os sintomas depressivos de pacientes com doença de Parkinson. J Bras Psiquiatr. 2012;61(2):78-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852012000200004>
3. Karuka AH, Silva JAMG, Navega MT. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. Rev Bras Fisioter. 2011;15(6):460-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552011000600006>
4. Abe PT, Vitorino DFM, Guimarães LHCT, Cereda RA, Milagre VLR. Análise do equilíbrio nos pacientes com doença de Parkinson grau leve e moderado através da fotogrametria. Rev Neurocienc. 2004;12(2):73-6.
5. Mata FAF, Barros ALS, Lima CF. Avaliação do risco de queda em pacientes com Doença de Parkinson. Rev Neurocienc. 2008;16(1):20-4.
6. Grill S. Postural instability in Parkinson's disease. Maryland Med J. 1999;48(4):179-81.
7. Ferreira NC, Caetano FM, Damázio LCM. Correlação entre mobilidade funcional, equilíbrio e risco de quedas em idosos com doença de Parkinson. Rev Geriat Gerontol. 2011;5(2):74-9.

8. Pahapill PA, Lozano AM. The pedunclopontine nucleus and Parkinson's disease. *J Brain*. 2000;123(9):1767-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/brain/123.9.1767>
9. Christofolletti G, Oliani MM, Gobbi LTB, Gobbi S e Stella F. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. *Rev Bras Fisioter*. 2006;10(4):429-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552006000400011>.
10. Campos MPS, Vianna LG e Campos AR. Os testes de Equilíbrio, Alcance Funcional e "Timed Up and Go" e o risco de queda em idosos. *RKG*. 2013;16(4):125-38.
11. Marinho MS, Chaves PM, Tarabal TO. Dupla-tarefa na doença de Parkinson: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(1):191-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232014000100018>.

Recebido para publicação em 19/08/2015

Revisado em 03/09/2015

Aceito em 08/09/2015