

Análise de qualidade de vida associada a aplicação de protocolo de marcha e equilíbrio em pacientes com parkinson**Analysis of quality of life associated with the application of protocol of march and balance in patients with parkinson**

DOI:10.34117/bjdv6n7-801

Recebimento dos originais: 27/06/2020

Aceitação para publicação: 29/07/2020

Nathalia Oliveira Rodrigues

Graduação em Fisioterapia pela Universidade Católica Dom Bosco, pós graduanda em Fisioterapia Neurofuncional.
nathaliar861@gmail.com

Tatiane Pereira de Moraes

Graduação em Fisioterapia pela Universidade Católica Dom Bosco. Residente no Programa Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados- Atenção à Saúde do idoso.
tatiane.demoraes@hotmail.com

Anna Alice Vidal Bravalhieri

Graduação em Fisioterapia pela Universidade Católica Dom Bosco. Especialista pelo Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados- Atenção à Saúde do idoso. Mestranda em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro- Oeste, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
aabravalhieri@gmail.com

André Barciela Veras

Médico, Doutor (UFRJ). Docente do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
barcielaveras@hotmail.com

Serginaldo José dos Santos

Fisioterapeuta (UNESP) e Psicólogo, mestre em psicologia da saúde (UCDB) Docente do Curso de Fisioterapia e Psicologia, UCDB
sergi@ucdb.br

Jorge Aparecido Barros

Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia, Docente do Curso de Fisioterapia, UCDB.
jjorbarros@gmail.com

RESUMO

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais frequente no envelhecimento da população, onde é reconhecida por degeneração de neurônios dopaminérgicos na substância negra. Como características patológicas, a DP possui sintomas como bradicinesia, instabilidade postural, rigidez e tremor de repouso. Objetivo: Avaliar os efeitos da aplicação de protocolo de equilíbrio e marcha na qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson. Metodologia: Este estudo trata-se de uma série de casos, realizada com 4 pacientes diagnosticados com Doença de Parkinson (DP), tendo idades variadas entre 50 a 78. A coleta foi iniciada após a

leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (CAAE: 55502916.8.0000.5162), logo após foi realizada uma entrevista com coleta dos dados pessoais e feita à aplicação das escalas de avaliação. Foram avaliados através da Escala UPDRS, PDQ39, Tinetti e Timed Up and Go, e posteriormente foram submetidos a 7 dias consecutivos a um protocolo de marcha e equilíbrio, seguidos de uma reavaliação. Resultados: Todos os participante se favoreceram nos aspectos gerais da doença visto pelo UPDRS e obtiveram melhor tempo no Timed Up and Go, além de melhoras qualitativas na qualidade de vida. Conclusão: Conclui-se que o protocolo de marcha e equilíbrio para a melhora da qualidade de vida de pacientes com DP foi eficaz.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, marcha, qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease (PD) is the second most frequent neurodegenerative disease in the aging population, where it is recognized by degeneration of dopaminergic neurons in the substantia nigra. As pathological features, PD has symptoms such as bradykinesia, postural instability, stiffness and tremor at rest. Objective: To evaluate the effects of applying a balance and gait protocol on the quality of life of individuals with Parkinson's disease. Methodology: This study is a series of cases, carried out with 4 patients diagnosed with Parkinson's Disease (PD), with ages varying between 50 and 78. The collection started after reading and signing the Free and Informed Consent Form (TCLE) (CAAE: 55502916.8.0000.5162), right after an interview was conducted with the collection of personal data and made to the application of the evaluation scales. They were evaluated using the UPDRS, PDQ39, Tinetti and Timed Up and Go Scale, and subsequently underwent 7 consecutive days to a walking and balance protocol, followed by a reassessment. Results: All participants benefited from the general aspects of the disease seen by the UPDRS and obtained a better time in Timed Up and Go, in addition to qualitative improvements in quality of life. Conclusion: It is concluded that the gait and balance protocol for improving the quality of life of patients with PD was effective.

Keywords: Parkinson's disease, gait, quality of life.

1 INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais frequente no envelhecimento da população, onde é reconhecida por degeneração de neurônios dopaminérgicos na substância negra, e apesar do conhecimento sobre sua fisiopatologia, existe pouco entendimento sobre sua origem (RAN et al., 2017). A dopamina é um hormônio que transmite informações entre a substância negra e outras partes do cérebro para controlar os movimentos do corpo humano (NATIONAL PARKINSON FOUNDATION, 2017).

Devido à falta de dopamina os indivíduos com DP possuem dificuldades de automatização dos movimentos, o que dificulta a associação entre uma tarefa cognitiva e uma tarefa motora quando realizadas respectivamente. Como características patológicas, a DP possui sintomas como bradicinesia, instabilidade postural, rigidez e tremor de repouso (LI et al., 2015). Além da postura flexionada e o congelamento da marcha que estão entre as características da doença. (JANKOVIC,

2008). Essas disfunções associadas a falta de equilíbrio aumentam a probabilidades de quedas. (MEHRHOLZ et al., 2015).

Conforme a progressão da doença, os sintomas vão ficando em maior evidência, e leva a dificuldades nas capacidades funcionais, atividade de vida diária e interação social, levando a um declínio de qualidade de vida (LAUZÉ et al., 2016). A qualidade de vida, é em geral definida como multidimensional que configura-se em satisfação pessoal, bem estar físico, psicológico e social (ANDRADE et al, 2017). Com isto, o enfoque do tratamento em fisioterapia na DP baseia-se na melhora da postura, do equilíbrio, da marcha e das transferências utilizando de técnicas que estimulam a independência do paciente. (TOMLINSON et al., 2014).

O seguinte trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos da aplicação de protocolo de equilíbrio e marcha na qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma série de casos, realizada com 4 pacientes diagnosticados com Doença de Parkinson (DP), tendo idades variadas entre 50 a 78 anos, atendidos na Clínica Escola da Universidade Católica Dom Bosco. Os indivíduos foram submetidos a 7 dias consecutivos a um protocolo de marcha e equilíbrio.

O critérios de inclusão foi ter capacidade cognitiva para o entendimento de comandos verbais simples e compreensão para execução das atividades que serão realizadas e ter classificação de Hoehn e Yahr até estágio III. A coleta foi iniciada após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (CAAE: 55502916.8.0000.5162), e posteriormente foi realizada uma entrevista com coleta dos dados pessoais e feita à aplicação das escalas de avaliação.

Considerando as avaliações, foram aplicadas algumas escalas, a primeira sendo o *Parkinson's Disease Questionnaire* (PDQ39), utilizado para avaliação específica da qualidade de vida em indivíduos com a DP. Essa avaliação é dividida em mobilidade, atividade de vida diária, bem estar emocional, estigma, suporte social, cognição, comunicação e desconforto corporal. (MELLO; BOTELHO, 2017). O PDQ39 foi realizado somente na primeira avaliação, com objetivo de rastreio das condições de qualidade de vida desses indivíduos. Para sua análise foi feito a soma dos escores para cada questão, dividida pelo resultado da multiplicação de 4, esse resultado é multiplicado por 100, onde zero significa melhor e cem uma pior qualidade de vida.

Em seguida foi aplicada a Escala Unificada da doença de Parkinson (UPDRS) que examina os sinais e sintomas por meio de observação clínica, composta por 42 perguntas, dividida em quatro partes: atividade mental, comportamento e humor, atividades de vida diária, comprometimento motor

e terapia medicamentosa, sendo que quanto maior a pontuação indica um comprometimento maior da doença (MELLO; BOTELHO, 2017).

Para avaliação funcional desses pacientes foram feitos os testes Timed Up & Go (TUG) e Tinetti (Performance Oriented Mobility Assessment - POMA). O TUG modificado em 1991, tem como objetivo quantificar a mobilidade funcional, realizado pela observação e mensuração do tempo que o paciente gasta de passar da posição sentada, levantar-se e caminhar por três metros, girar e retornar a posição inicial. (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991). Já a escala de Tinetti que possui 22 funções, 13 fazem parte da avaliação de equilíbrio e 9 fazem parte da avaliação da marcha, a pontuação varia de 0 a 28 pontos, onde o escore abaixo de 19 e 24 pontos são significativos para alto e moderado risco de quedas. (KARUKA et al., 2011).

A intervenção constou de um protocolo com duração de 7 dias consecutivos com sessões de 60 minutos, construído pelos respectivos autores. Realizaram-se alongamentos, fortalecimento, exercícios específicos para marcha, sendo eles de maneira estática e/ou dinâmica, exercícios específicos para equilíbrio sobre cama elástica e colchonetes, dissociação de cinturas. Todos os exercícios foram realizados de caráter progressivo, sendo que em todos os dias constavam treino de marcha em esteira.

Posteriormente aos 7 dias, foi realizado uma nova avaliação para quantificar possíveis ganhos, que foram tabulados e analisados através de planilha no Excel e analisados de maneira quantitativa e qualitativa.

3 RESULTADOS

Participaram dessa série de casos, 4 pacientes, sendo dois do gênero masculino e dois do gênero feminino, os participantes todos classificados até estágio III de HY, sendo que todos possuíam idades maiores que 50 anos e todos faziam uso regular da medicação antiparkinsoniana (levedopa).

Na tabela 1, apresentam-se os valores do momento pré e pós do UPDRS, e pode se observar que todos os participantes se favoreceram quando se diz a respeito dos aspectos gerais da patologia, após a intervenção.

Tabela 1. Resultado da Escala Unificada da doença de Parkinson. Campo Grande, 2019.

Participantes	Momentos de Coleta	
	Pré	Pós
A	40	37
B	27	25
C	39	29

D

78

72

Em relação a análise de qualidade de vida, obtida pelo PDQ39, a pontuação mais alta foi relacionado as atividades de vida diária, sendo que esse mesmo participante obteve um maior valor em desconforto corporal (Tabela 2).

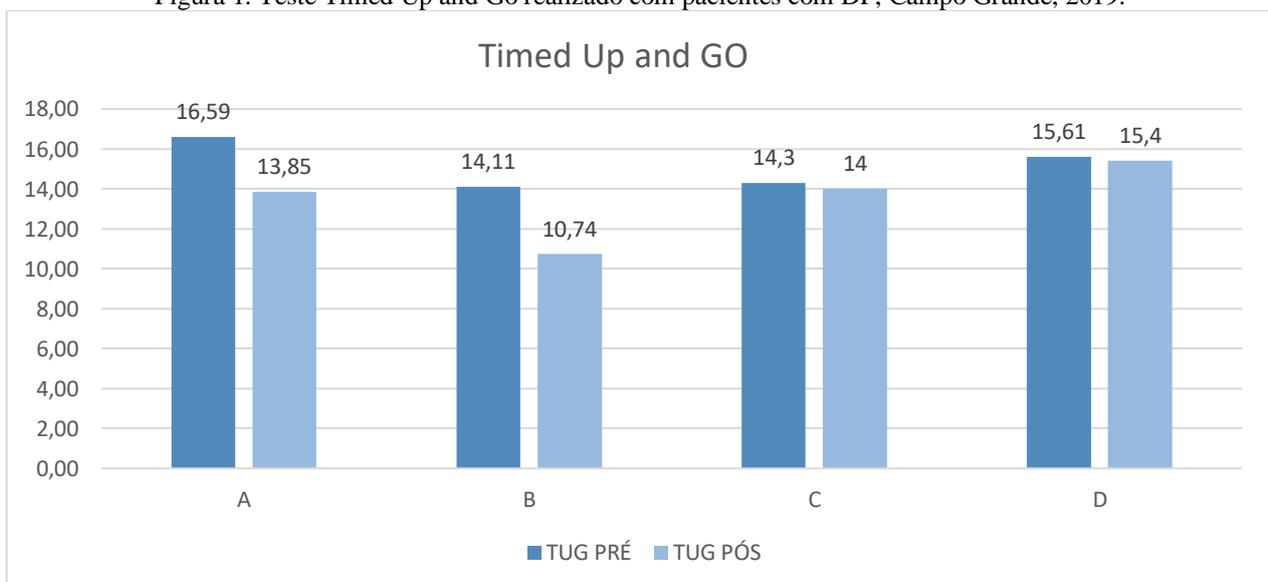
Tabela 2. Avaliação PDQ39 em Pacientes com DP, Campo Grande, 2019.

Variáveis	Participantes			
	A	B	C	D
Mobilidade	37	10	57	55
AVD's	50	20,83	37	91
Bem estar emocional	70	20,83	70	16
Estigma	50	6,25	0	62
Suporte Social	25	25	16	0
Cognição	43	18,75	50	50
Comunicação	0	16,66	50	66
Desconforto corporal	50	8,33	58	75

Nota: AVD's=Atividade de vida diária

O teste timed Up and Go, como mostrado na figura 1, todos os participantes tiveram uma diminuição do tempo na pós avaliação, sendo que o paciente B teve os melhores resultados.

Figura 1. Teste Timed Up and Go realizado com pacientes com DP, Campo Grande, 2019.



Na avaliação de Tinetti, pode observar pequenas modificações, sendo que os participantes A e B o escore mudou de 26 para 27, respectivamente. O participante C manteve o escore em 25, tanto na pré, quanto na pós avaliação, e por último o paciente D, que no momento pré teve escore de 16 e no momento pós 18, indicando uma melhora nos riscos de queda, porém ainda fazendo parte do grupo de risco.

4 DISCUSSÃO

A partir desse estudo foi possível observar que a qualidade de vida dos pacientes com Doença de Parkinson é prejudicada em quase todos os domínios avaliados através do PDQ39, sendo eles mobilidade, atividade de vida diária, bem estar emocional, estigma, suporte social, cognição, comunicação e desconforto corporal. Visto que quanto maior a pontuação mais prejudicial está a qualidade de vida.

Diante disso, durante a análise de dados, observou-se que no domínio suporte social, que utiliza as perguntas: “Recebeu apoio que precisava do seu conjugue ou parceiro” e “Recebeu apoio que precisava da família e amigos íntimos” que correspondem as questão 28 e 29, não seguem o mesmo padrão de pontuação que os outros domínios, sendo que nessa parte uma pontuação maior é indicativo de fatores positivos. No entanto, nesse estudo para análise dessas questões, foram invertidas as pontuações para não influenciar no resultado do teste, o mesmo foi feito no estudo de Silva, Dibai, e Navega em 2011, que relatam sobre essa incoerência das pontuações, e que podem ser advindas do processo de tradução.

Verificou-se com esse estudo, após o rastreio da qualidade de vida, que medidas como protocolos marcha e equilíbrio podem gerar benefícios, e através do UPDRS podemos observar que quando se diz a respeito dos aspectos gerais da doença, foi eficaz, demonstrando que todos os pacientes tiveram uma melhora na pontuação. Além disso houve uma diminuição de tempo no TUG em todos os participantes, o que indica também uma melhora na mobilidade. Em um estudo realizado por Giardini et al, (2018) com 38 pacientes com DP idiopática foram realizados dois protocolos de treinamento de equilíbrio, sendo um sobre plataforma móvel e outro de exercícios tradicionais, ambos os grupos demonstraram melhora no controle de balanço e velocidade da marcha, e concluiu-se que os problemas de marcha dependem também da instabilidade postural e são amenizados por meio de treino de equilíbrio.

Filippin, Costa e Mattioli em 2010, avaliaram os efeitos do treinamento em esteira com carga adicional na qualidade de vida, e na função motora de 9 indivíduos com DP. O treinamento foi dividido em três fases com duração de seis semanas cada, destacando a melhora na pontuação do

PDQ 39. Que traz à tona a discussão sobre o efeito de terapias na qualidade de vida de pacientes com doenças neurodegenerativas complementar ao tratamento medicamentoso.

Em um outro estudo realizado Ferreira et al, em 2018, investigaram sobre os sintomas de ansiedade e a qualidade de vida em idosos com DP. Foram avaliados 35 indivíduos, 17 sendo do grupo controle e 18 no grupo de intervenção, usaram como meio de avaliação o UPDRS e o PDQ39, assim como no presente estudo, e os sintomas de ansiedade foram avaliados pelo BAI. A intervenção teve duração de 24 semanas com duração de 30 a 40 minutos, duas vezes na semana, eram realizados treinos resistidos. Concluíram que esse treinamento foi eficiente na redução dos sintomas de ansiedade, e na melhoria de qualidade de vida. Neste presente estudo, não foi possível mensurar o PDQ 39 após a intervenção, devido ser um protocolo de curta duração, porém foi observado por relato verbal dos pacientes, e de maneira qualitativa, que se beneficiaram tanto nas funções motoras quanto nas relações interpessoais.

Já em outro estudo, 6 pacientes com DP obtiveram uma melhora significativa na qualidade de vida, a partir da análise dos escores inicial e final do PDQL (Parkinson Disease Quality of Life) além de melhora no equilíbrio que foi avaliado através do teste de Tinetti, similar a este estudo, a intervenção foi feita através de 15 sessões de realidade virtual, a modalidade escolhida do jogo foi o voleibol (COSTA, et al, 2018). O teste de Tinetti no atual estudo, demonstrou-se mais eficaz no participante D, esse mesmo participante possui maior dificuldade em todos os testes aplicados, devido ao seu maior tempo de patologia.

A fisioterapia vem sendo uma das maiores aliadas no tratamento da DP juntamente com a terapia medicamentosa, em uma revisão bibliográfica realizada por Santos et al em 2018, sobre o tratamento farmacológicos e fisioterapêuticos na melhora da qualidade de vida de pacientes com DP, traz artigos que mostram que essa combinação é extremamente significativa para os pacientes, com o intuito de reabilitar a função motora, levando assim uma maior independência e qualidade de vida.

Entretanto, o exercício físico, ele reduz o estresse oxidativo crônico e estimula a biogênese em pacientes com DP. Esses e outros fenômenos neuroquímicos promovem a neuroplasticidade e irá reduzir a apoptose neural e adiar a neurodegeneração, prevenindo ou retardando alguns sintomas (MONTEIRO et al, 2015).

Os parâmetros utilizados nessa série de casos foram baseados em outros estudos, que demonstram diversas maneiras de se melhorar a qualidade de vida de pacientes com DP, além de influenciar sua independência e funcionalidade. Cabe ainda realizar mais estudos no qual se aprofundem mais sobre protocolos que possam ser usados no dia a dia desses pacientes, visando ainda melhores estratégias para avaliação da qualidade de vida. Esse é um assunto bastante discutido na

literatura, porém mais estudos serão importantes, principalmente os de caráter longitudinal, para um melhor acompanhamento.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o protocolo de marcha e equilíbrio para a melhora da qualidade de vida de pacientes com DP foi eficaz, principalmente nos aspectos gerais da doença, assim na mobilidade funcional, todos obtiveram melhora do tempo em TUG. O tempo de intervenção e o número de pacientes foi um fator limitante para melhores quantificações.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.V.; PEREIRA, G.R.; SOUSA, G.A.F.; NONOSE, G.C.C. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson em Bragança Paulista. *Ensaio USF*, v. 1, n. 1, p. 34-45, 2017.
- COSTA, et al. A INFLUÊNCIA DA REALIDADE VIRTUAL NO EQUILÍBRIO E NA QUALIDADE DE VIDA DOS PORTADORES DE DOENÇA DE PARKINSON. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 16, n. 1, 2018.
- FERREIRA, Renilson Moraes et al. The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 76, n. 8, p. 499-506, 2018.v
- FILIPPIN, N.T.; COSTA, P.H.L.; MATTIOLI, R. Effects of treadmill-walking training with additional body load on quality of life in subjects with Parkinson's disease. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 14, n. 4, p. 344-350, 2010.
- GIARDINI, M.; NARDONE, A.; GODI, M.; GUGLIELMETTI, S.; ARCOLIN, I.; PISANO, F. et al. Instrumental or Physical-Exercise Rehabilitation of Balance Improves Both Balance and Gait in Parkinson's Disease. *Neural plasticity*, v. 2018, 2018.
- JANKOVIC, J. *Doença de Parkinson: características clínicas e diagnóstico*. 2008.
- KARUKA, A.H.; SILVA, J. A.M.G.; NAVEGA, M.T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 15, n. 6, 2011.
- LAUZÉ, M.; DANEALU, J.F.; DUVAL, C. The effects of physical activity in Parkinson's disease: a review. *Journal of Parkinson's disease*, v. 6, n. 4, p. 685-698, 2016.

LI, H.; LEI, X.; YAN, T.; LI, H.; HUANG, B.; LI, L. et al. The temporary and accumulated effects of transcranial direct current stimulation for the treatment of advanced Parkinson's disease monkeys. *Scientific Reports*, v. 5, 2015.

MEHRHOLZ, J.; KUGLER, J., STORCH, A.; POHL, M.; ELSNER, B.; HIRSCH, K. Treadmill training for patients with Parkinson's disease. *Cochrane Database Syst Rev*, v. 9, 2015.

MELLO, M.P.B.; BOTELHO, A.C.G. Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na fisioterapia. *Fisioterapia em Movimento*, v. 23, n. 1, 2017.

MONTEIRO-JUNIOR, Renato S. et al. We need to move more: Neurobiological hypotheses of physical exercise as a treatment for Parkinson's disease. **Medical hypotheses**, v. 85, n. 5, p. 537-541, 2015.

NATIONAL PARKINSON FOUNDATION. 2017. Disponível em: <http://www.parkinson.org/understanding-parkinsons/what-is-parkinsons> Acesso em 15 de junho de 2018.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

RAN, C.; WIRDEFELDT, K.; BRODIN, L.; RAMEZANI, M.; WESTERLUND, M.; XIANG, F. et al.. Genetic Variations and mRNA Expression of NRF2 in Parkinson's Disease. *Parkinson's Disease*, v. 2017, 2017.

SANTOS, Daiane Melo et al. Tratamentos farmacológicos e fisioterapêuticos na melhora da qualidade de vida dos pacientes com doença de Parkinson. **REVISTA FAIPE**, v. 8, n. 1, p. 60-71, 2018.

SILVA, DIBAI FILHO; NAVEGA,. Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39. **Fisioterapia em movimento**, p. 141-146, 2011.

TOMLINSON, C.L.; HERD, C.P.; CLARKE, C.E.; MEEK, C.; PATEL, S.; STOWE, R. et al. Physiotherapy for Parkinson's disease: a comparison of techniques. *The Cochrane Library*, 2014.