

Análise da evolução do equilíbrio em paciente com Doença de Parkinson: relato de caso

Analysis of the evolution of balance in a patient with Parkinson's disease: case report

Cryslanne Souza Silva^{1*}, Juliana Lucena de Medeiros Carvalho¹, Katiane Duarte Felix¹,
Gardenia Sampaio de Castro Feliciano¹ Thaís Gontijo Ribeiro¹

RESUMO

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica, progressiva e degenerativa. Apresenta alterações motoras decorrentes da apoptose de neurônios dopaminérgicos da substância negra que apresentam depósitos de proteínas conhecidas como corpúsculos de Lewy. Apresenta sintomas motores e não motores, e conforme a progressão da doença há comprometimento das AVDs, causando dependência e isolamento social. **Objetivo:** Discorrer sobre o caso de um paciente com Parkinson, descrevendo a sua funcionalidade e evolução de seu equilíbrio. **Metodologia:** Foram avaliados 6 prontuários de atendimento realizados por examinadores distintos, a fim de observar como se apresenta o equilíbrio do paciente em questão, acompanhado na clínica escola no período de um ano e seis meses, através dos testes de TAF e TUG. **Resultados:** No TAF foi evidenciado risco de queda, comprometimento do equilíbrio, instabilidade postural e redução de mobilidade. E no TUG o paciente mostra independência funcional preservada. **Conclusão:** Apesar dos testes TAF e TUG mostrarem a necessidade de uma execução padronizada, observou-se comprometimento do equilíbrio estático e o menor alteração no equilíbrio dinâmico, portanto houve uma melhora da evolução do equilíbrio dinâmico do paciente.

Palavras-chave: Equilíbrio postural; Doença de Parkinson; Envelhecimento.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease (PD) is a progressive and degenerative neurological disease. It presents motor changes resulting from the apoptosis of dopaminergic neurons in the substantia nigra that present deposits of proteins known as Lewy bodies. It presents motor and non-motor symptoms, and as the disease progresses, ADLs are compromised, causing dependence and social isolation. **Objective:** To discuss the case of a patient with Parkinson's, describing his functionality and evolution of his balance. **Methodology:** 6 medical records carried out by different examiners were evaluated in order to observe the balance of the patient in question, monitored at the school clinic over a period of one year and six months, through the TAF and TUG tests. **Results:** The TAF showed a risk of falling, impaired balance, postural instability and reduced mobility. And in TUG the patient shows preserved functional independence. **Conclusion:** Although the TAF and TUG tests showed the need for a standardized execution, there was a compromise in static balance and a minor change in dynamic balance, therefore there was an improvement in the evolution of the patient's dynamic balance.

Keywords: Postural balance; Parkinson's disease; Aging.

¹Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

*E-mail: cryslannesouza.fisio@gmail.com

INTRODUÇÃO

O'Sullivan et al. (2018) afirma que a doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica, progressiva onde há a degeneração dos neurônios dopaminérgicos dos núcleos da base e foi descrita previamente por James Parkinson em 1817 como “ a paralisia do tremor”, e estima-se que a prevalência da DP aumente nos próximos anos em decorrência do envelhecimento da população. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo menos 1% da população mundial com mais de 65 anos de idade tem a doença, tendo maior prevalência com o envelhecimento, podendo atingir todos os grupos étnicos e classes socioeconômicas. No Brasil, calcula-se que 200 mil pessoas são acometidas por essa patologia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A DP é uma doença cujas alterações motoras resultam principalmente da morte de neurônios dopaminérgicos da substância negra que apresentam depósitos de proteína conhecidas como corpúsculos de Lewy. Apresenta principalmente os seguintes sintomas motores: tremor de repouso, bradicinesia, instabilidade postural, padrão de marcha alterado, rigidez; e sintomas não motores tais como alteração de olfato, distúrbios do sono, hipotensão postural, constipação, mudanças emocionais, depressão, ansiedade, sintomas psicóticos, prejuízos cognitivos, demências, entre outros. Conforme a progressão da doença, os sintomas aumentam as dificuldades nas atividades de vida diária (AVDs), causando dependência e isolamento social. Complementando o tratamento farmacológico, a fisioterapia tem por objetivo retardar a evolução da DP e minimizar comprometimentos futuros da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017; HAYES, 2019; KHAN et al. 2019; RADDER et al. 2020).

A fisioterapia atua minimizando a progressão dos distúrbios que envolvem a DP e englobam disfunções relacionadas à capacidade e inatividade física, marcha, postura, transferências, equilíbrio e quedas. Através de programas de reabilitação que necessitam de destreza sensório-motora e funcionalidade, priorizando exercícios que envolvam coordenação, propriocepção, tarefas desafiadoras de equilíbrio, treino de marcha com diferentes velocidades e tarefas cognitivas que visam aumentar a autonomia, independência e qualidade de vida . O treinamento de resistência também tem sido indicado para melhorar a resistência, o equilíbrio, a força muscular e a capacidade funcional em idosos menos acometidos (RADDER et al. 2020; SANTOS et al. 2017).

Indivíduos com Parkinson podem apresentar desequilíbrio ao realizar atividades como alcançar um objeto em pé, durante as avaliações fisioterapêuticas são submetidos a testes específicos de fácil aplicação que visam verificar o equilíbrio estático e dinâmico de forma qualitativa e quantitativa (RYCKEWAERT et al. 2015; KLEINER et al. 2018). A DP pode ser classificada através de uma estimativa do estágio e do grau de gravidade por meio da escala de classificação de estágio, sendo a mais utilizada a *Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn- Yahr* sendo classificada de I - V e a *Escala Unificada de Avaliação da doença de Parkinson (UPDRS)* é considerada “padrão ouro” para determinar a progressão da DP desde 1987, que é composta por quatro partes: Parte I atividade mental, comportamento e humor; Parte II, atividades de vida diária (AVDs); Parte III, exame motor; e Parte IV, complicações da terapia (O’SULLIVAN et al. 2018).

Segundo o Ministério da Saúde (2017), por se tratar de uma doença progressiva que frequentemente promove incapacidade grave após 10 a 15 anos o que gera um elevado impacto social e financeiro na população idosa. O objetivo do presente estudo foi discorrer sobre o caso de um paciente com Parkinson, descrevendo a sua evolução no equilíbrio , por meio dos testes Timed Up and Go (TUG) e teste de alcance funcional (TAF), a fim de demonstrar sua evolução com o tratamento fisioterapêutico.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso no qual foi realizado um acompanhamento tempo dependente das reavaliações de um paciente com DP acompanhado no ambulatório de Fisioterapia de uma instituição de ensino superior do Gama-DF. O presente estudo foi realizado por meio de um relato de caso do paciente do gênero masculino, J.C.S, 69 anos, com DP diagnosticada há 6 anos, apresentando instabilidade postural, bradicinesia, tremor de repouso, postura hipercifótica, anteriorização de tronco e pescoço, fadiga, dificuldade para executar movimentos complexos, sequenciais ou simultâneos, sendo classificado em estágio

III. Conforme O’Sullivan et al. (2018) traz na Escala de Incapacidade de Hoehn e Yahr, o estágio III apresenta: comprometimento dos reflexos de correção de postura, instabilidade ao girar o corpo ou levantar-se de uma cadeira. Algumas atividades são restritas, mas o paciente é capaz de viver de forma independente e continuar exercendo algumas formas de emprego.

Foram analisadas 6 fichas de avaliação, que constam no prontuário do paciente aplicadas durante 18 meses de acompanhamento fisioterapêutico com aproximadamente 60 dias de intervalo entre elas, o presente estudo foi realizado no período de fevereiro a junho de 2023. A análise dos prontuários foi realizada entre os dias 20/03/2023 ao dia 05/05/2023 e os dados obtidos foram tabulados para serem analisados e descritos nos resultados da pesquisa. A coleta de dados para o presente estudo foi definida com os critérios de inclusão: idoso, atendido no ambulatório da instituição onde a pesquisa foi realizada, com avaliação de equilíbrio com Timed Up and Go (TUG), teste de alcance funcional (TAF) e diagnóstico de doença de Parkinson. Os critérios de exclusão: prontuários anteriores ao ano de 2022 e ausência dos testes TAF e TUG. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Uniceplac e faz parte deste projeto guarda-chuva (CAAE: 40693020.8.0000.5058 e parecer: 4.526.720).

Observou-se prontuários de atendimentos deste paciente, dos quais contém dados pessoais, diagnóstico clínico, anamnese, testes de estado mental, questionários de independência e testes que avaliam o equilíbrio. As avaliações dos prontuários foram coletadas em 18 meses, sendo realizadas duas avaliações por semestre, acompanhando o equilíbrio e alcance funcional do paciente, observando e quantificando a evolução por meio dos testes em questão no período em que este recebeu intervenção fisioterapêutica.

O teste de TAF foi desenvolvido por Duncan em 1992, avaliando o equilíbrio estático e estabilidade é feito da seguinte forma: solicita-se que o paciente retire os seus calçados, fique em pé com os pés paralelos sem apoiar na parede, com o braço estendido é dado o comando para que ele se projete para frente sem tirar o calcanhar do chão e sem perder o equilíbrio, então é mensurado o seu alcance máximo através de uma fita em centímetros colocada na parede, os valores de referência podem ser observados na Tabela 1 (TEIXEIRA et al. 2017; DUNCAN et al. 1992).

Tabela 1 - Teste de Alcance Funcional - T.A.F

Valores de referência
≤ 15 centímetros (risco para quedas)
> 15 centímetros (sem risco para quedas)

Tabela 1 Fonte: Adaptada DUNCAN et al.,1990.

O teste de TUG (teste de “levantar-se e andar cronometrado”) foi criado por Mathias em 1986, avaliando a mobilidade individual, equilíbrio estático e dinâmico. Durante o teste solicita-se que o paciente sente em uma cadeira com encosto, caminhe até uma marca estabelecida de 3 metros, gire no próprio eixo e retorne à posição inicial do teste, sendo cronometrado durante a execução, avaliando o equilíbrio, a marcha e a transferência, os valores de referência podem ser observados na Tabela 2 (FREITAS et al. 2017).

Tabela 2 - Timed Up and Go - T.U.G

Valores de referência
≤ 10 seg (independência funcional preservada)
Entre 11 e 20 seg (independência funcional parcialmente preservada)
≥ 20 seg (independência funcional comprometida)

Tabela 2 Fonte: Adaptada PODSIADLO E RICHARDSON, 1991.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O TAF de acordo com o protocolo adotado na clínica escola o teste é executado em três tentativas, sendo considerado a maior medida de alcance funcional. O TUG segue a mesma execução em três tentativas, considerando o menor tempo de realização do teste. Nos gráficos a seguir encontram-se os resultados apanhados do paciente.

Gráfico 1- Teste de alcance funcional -T.A.F.

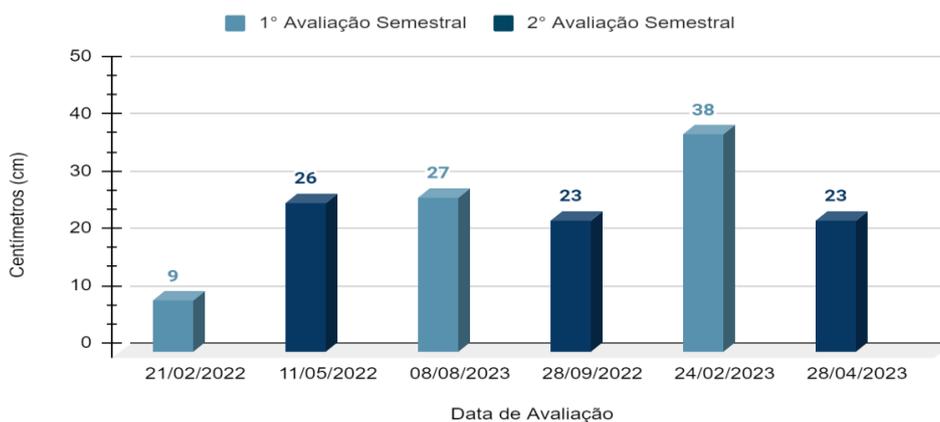


Gráfico 1 Fonte: DO AUTOR, 2023.

O Gráfico 1 apresenta as medidas obtidas no TAF e ilustram comparações entre elas, demonstrando que o paciente observado deu início aos atendimentos em 21/02/2022 apresentando 9 cm de alcance, considerado risco de queda devido estar abaixo do valor de referência, na segunda avaliação em 11/05/2022 apresentando 26 cm, no qual houve 17 cm de aumento, considerado ausência de risco de queda, na terceira avaliação em 08/08/2022 apresentou 27 cm, na quarta avaliação em 28/09/2022 apresentou 23 cm sendo observado uma redução de 4 cm, na quinta avaliação em 24/02/2023 apresentou 38 cm, observando-se um aumento de 15 cm e na sexta avaliação em 28/04/2023 apresentou 23 cm. Conforme observado no gráfico 1 não há uma relação de aumento significativo no resultado do TAF, entre a primeira e a última avaliação, demonstrando oscilações crescentes e decrescentes, evidenciando um maior risco de queda, comprometimento do equilíbrio, instabilidade postural e redução da mobilidade. Tal discrepância pode estar associada a diversos fatores que afetam o desempenho do TAF, conforme Behrman et al. (2002) relata.

Behrman et al. (2002) a DP apresenta vários fatores que colaboram para o aumento do índice de quedas, que estão associados ao transcurso da doença e estes são: alteração do movimento, incapacidade de produzir passos efetivos a frente de forma breve e repentina, encurtamento no comprimento do passo, redução da distância ao solo na fase de balanço da marcha, alteração do estado cognitivo e outros fatores não associados a DP incluindo fatores ambientais, fraqueza, basofobia, redução da flexibilidade e da amplitude de movimento articular (ADM) do tornozelo, tronco, quadril ou ombro. Dentre os fatores citados, o paciente J.C.S apresenta apenas discreta alteração do movimento, redução da flexibilidade e da ADM de tronco apresentando também, limitação de ADM nos joelhos, anteriorização de tronco e outros comprometimentos motores e articulares decorrentes do processo de envelhecimento. O que corrobora em parte com o autor, tendo em vista que não apresenta todos os fatores citados, mas pode ou não os apresentar posteriormente por estar no estágio III da doença.

Behrman et al. (2002) afirma que o TAF avalia a estabilidade ântero-posterior (AP) verificando o alcance máximo de uma pessoa em pé através da projeção do tronco à frente com braço estendido, podendo identificar idosos frágeis, o risco de quedas e o comprometimento do equilíbrio. Porém, para avaliar de forma adequada os diversos fatores que concorrem para a disfunção do equilíbrio, por ser um único teste é considerado

insuficiente, como afirma o autor. Portanto, para complementar a avaliação do equilíbrio no presente estudo, o TUG foi selecionado para tornar a avaliação mais eficaz.

Segundo Hasmann et al. (2014) para a análise do TAF deve ser considerado o comando de voz que pode interferir no valor do alcance de uma pessoa, propiciando padrões instáveis conforme o aplicador do teste. Portanto os resultados apresentados podem ter sofrido influência, considerando que as avaliações foram realizadas por examinadores distintos.

O Gráfico 2 apresenta o tempo de execução do TUG em segundos e ilustra a comparação do tempo gasto na execução, a fim de correlacionar os valores coletados e observar o aumento ou diminuição do equilíbrio do paciente.

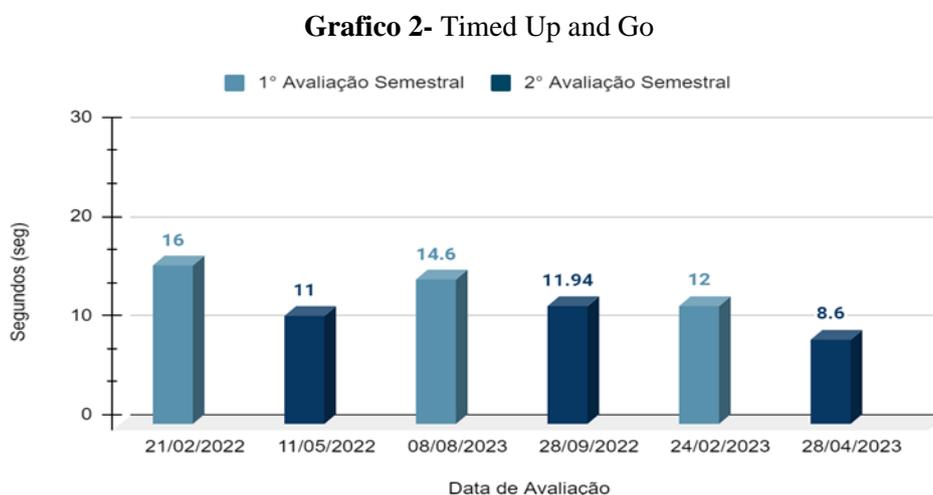


Gráfico 2 Fonte: DO AUTOR, 2023.

No presente estudo, o teste de TUG foi executado por diferentes examinadores, o paciente em sua primeira avaliação em 21/02/2022 obteve o tempo de 16 seg, na segunda avaliação em 11/05/2022 obteve o tempo de 11 seg, na terceira avaliação em 08/08/2022 obteve o tempo de 14,6 seg, na quarta avaliação em 28/09/2022 obteve o tempo de 11,9 seg, na quinta avaliação em 24/02/2023 obteve o tempo de 12 seg e na sexta avaliação em 28/04/2023 obteve o tempo de 8,6 seg. Assim o paciente em questão em suas cinco primeiras avaliações alcançou tempos oscilantes, porém em todos apresentou independência funcional parcialmente preservada e na última avaliação teve uma redução no tempo mostrando independência funcional preservada. Na análise do gráfico 2 referente ao TUG observou-se discreta oscilação dos resultados, porém houve redução do

tempo entre a primeira e a última avaliação onde o paciente se mostra com independência funcional preservada .

Porém é importante ressaltar que o paciente referido no estudo é aposentado, porém trabalha como entregador de gás, realiza todas suas atividades de vida diária (AVDs) de forma independente, tais atividades como: ir ao banco, fazer compras, dirigir, buscar remédios, nadar e dentre outras. Apresenta sintomas motores primários, que são: bradicinesia (acentuada em lado esquerdo), ausência de movimentos correlatos (em membro superior esquerdo), tremor de repouso (em mão direita e sutil na mandíbula), postura hipercifótica, anteriorização de tronco e pescoço. Sintomas motores secundários podemos observar: desempenho muscular (fadiga), dificuldade para executar movimentos complexos, sequenciais ou simultâneos, apresenta alterações no estado cognitivo , boa dicção, e é colaborativo nos atendimentos de fisioterapia.

Luque-Casado et al. (2021) descreve o TUG como um instrumento de identificação dos sintomas motores que interferem na marcha, pois envolve alterações em tarefas locomotoras contínuas em pacientes com DP. Outrora Yoo et al. (2020) sugere que o teste de TUG tenha chances de identificar a DP em fases iniciais, devido sequência de ações como sentar, levantar, caminhar, girar no próprio eixo e se sentar novamente. No teste, os pacientes com DP apresentaram tempos iniciais significativamente prejudicados em relação a pacientes sem DP, principalmente na execução desses movimentos sequenciais, podendo identificar limitações funcionais e evidenciar uma relação com os estágios da doença.

Para O’Sullivan et al. (2018) a reabilitação reduz as complicações e melhora a independência em todas as atividades. Normalmente os pacientes que se encontram nos estágios iniciais da DP não são encaminhados para fisioterapia, por serem funcionais, independentes e com poucas deficiências. Embora a fisioterapia apresenta benefícios e grande melhora em relação aos níveis de condicionamento físico e retardo dos sintomas da doença. De acordo com a escala UPDRS o paciente é classificado no estágio intermediário/moderado da doença apresentando sintomas motores primários e alguns sintomas motores secundários estando propenso a evoluir para o estágio terminal/avançado da doença.

Visando prevenir e/ou postergar sintomas e complicações da DP, a fisioterapia utiliza de estratégias de intervenção como: exercícios de forma regular para melhorar/manter o desempenho motor, a força, a mobilidade, a flexibilidade e a ADM, o equilíbrio,

a funcionalidade e a resistência (O'SULLIVAN et al., 2018). O paciente no período que foi atendido se mostrou assíduo, comparecendo a 70 sessões de fisioterapia e apenas estando ausente em 16 sessões. Portanto constatamos que o paciente foi comprometido com tratamento fisioterapêutico, excluindo a possibilidade da discrepância dos resultados estarem relacionados aos atendimentos, considerando que o paciente é um idoso. Zhang et al. (2021) afirma que o envelhecimento está associado a diversas alterações dos sistemas do corpo humano o que pode favorecer deficiências neurocognitivas em idosos saudáveis. Desta forma seus resultados podem ter sofrido influências não apenas pelo prognóstico da DP, mas também pelo processo do envelhecimento.

CONCLUSÃO

Em síntese, através dos resultados foi possível observar que o TAF demonstra oscilações nos valores obtidos, apresenta comprometimento do equilíbrio, instabilidade postural e redução da mobilidade. Já no TUG houve redução do tempo na execução do teste, considerando independência funcional preservada, tal melhora pode estar relacionada ao fato do paciente ser um idoso ativo. Dessa forma, o equilíbrio estático está comprometido e o equilíbrio dinâmico encontra-se menos alterado, portanto, observamos que houve uma melhora da evolução do equilíbrio dinâmico do paciente. Apesar do paciente ter o diagnóstico da DP é um idoso independente, não apresenta apenas sintomas da doença, mas também acometimentos decorrentes do processo do envelhecimento.

Conclui-se que o TAF e o TUG são bastante usados devido a fácil aplicação e baixo valor de custo, porém, insuficientes para avaliação do equilíbrio, mostrando a necessidade de mais testes específicos, detalhados, com uma execução padronizada, pois devido a mudança de avaliadores pode trazer fragilidade a confiabilidade inter-examinador, a fim de realizar uma avaliação e um acompanhamento fidedigno ao quadro clínico do paciente.

REFERÊNCIAS