

Preditores de Quedas em Indivíduos com Doença de Parkinson: Um Estudo na Clínica Escola de Fisioterapia da UNIP

Lorena Nunes Simões¹, Erika Gomes Alves², Dennys Ricardo Duarte Dos Santos³.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n6p801-813>

Artigo recebido em 03 de Maio e publicado em 13 de Junho de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A Doença de Parkinson (DP) é uma das condições neurológicas mais prevalentes em adultos. Caracteriza-se por sintomas como rigidez, bradicinesia, micrografia, alterações posturais e tremor de repouso. Este estudo teve como objetivo identificar os principais fatores preditivos de quedas em indivíduos com DP atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da UNIP Manaus. Trata-se de um estudo observacional transversal com cinco pacientes com histórico de quedas nos últimos seis meses. Foram utilizados instrumentos padronizados como o MiniBESTest, teste de marcha de 10 metros e a Escala UPDRS. Os principais achados apontam alta prevalência de quedas, presença de bradicinesia, instabilidade postural e alterações cognitivas como fatores associados. Conclui-se que a avaliação funcional pode ser uma ferramenta útil na triagem de risco de quedas e que estratégias personalizadas são essenciais para prevenção e melhora da qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia, Doença de Parkinson, Prevenção de quedas, Instabilidade postural.



Predictors of Falls in Individuals with Parkinson's Disease: A Study at the UNIP Physiotherapy School Clinic

ABSTRACT

Parkinson's Disease (PD) is one of the most prevalent neurological conditions in adults. It is characterized by symptoms such as rigidity, bradykinesia, micrographia, postural changes and resting tremor. This study aimed to identify the main predictive factors of falls in individuals with PD attending the Physiotherapy School Clinic of UNIP Manaus. It is an observational cross-sectional study including five patients with fall history in the last six months. Standardized instruments such as MiniBESTest, 10-meter gait test, and UPDRS scale were used. The main findings point to a high prevalence of falls, presence of bradykinesia, postural instability, and cognitive alterations as associated factors. It is concluded that functional assessments are useful tools for fall risk screening and that personalized strategies are essential for prevention and quality of life improvement in these patients.

Keywords: Physiotherapy, Parkinson's Disease, Fall prevention, Postural instability.

Instituição afiliada – Universidade Paulista – UNIP, Campus Manaus – AM

Autor correspondente: Lorena Nunes Simões lorenanunes.fisio@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurológica mais comum em adultos e, mesmo sendo considerada idiopática, muitos estudos relatam que está associada a fatores genéticos, ambientais, metabólicos, a anormalidades celulares ou ainda alterações do envelhecimento. (Lopes et al. 2021).

Caracteriza-se por rigidez, bradicinesia, micrografia, face em máscara, alterações posturais e tremor de repouso. As alterações posturais que podem ser encontradas são: falta de reação de equilíbrio, adoção da postura em flexão e diminuição da rotação do tronco. (Fukunaga et al., 2014)

O tremor é de repouso, com predomínio distal e usualmente assimétrico, sendo que o mais característico é um movimento chamado de "contar moedas" ou "enrolar pílulas" dos dedos ou movimento de flexão/ extensão dos dedos e pulso. Apresenta piora substancial quando o paciente é submetido a estresse ou durante alguma tarefa cognitiva. Costuma melhorar durante o sono e tem resposta variável ao tratamento medicamentoso (Galhardo; Amaral; Vieira, 2009).

A rigidez (resistência aos movimentos articulares passivos) encontra-se presente de forma assimétrica no início da doença, sendo mais acentuada no hemitórax onde predomina o tremor. A bradicinesia representa a lentidão dos movimentos, é o sintoma mais incapacitante da doença e está presente desde o início da DP, levando o paciente a dificuldades nas atividades de vida diária.

A lentidão pode ocorrer no momento de iniciar um movimento (acinesia) ou durante todo o movimento (bradicinesia). A instabilidade postural costuma ocorrer em uma fase mais avançada da DP, em que se observa uma postura encurvada e cada vez mais flexionada para frente (Galhardo; Amaral; Vieira, 2009).

Em contrapartida quedas em pessoas com DP a cada ano podem variar entre 38% e 68% e o risco de queda nos pacientes acometidos pela DP é duas vezes maior que na população idosa sem esse acometimento (Coriolano et al., 2016).



A queda traz repercussões emocionais, físicas e psicossociais, com incidência aumentada de fraturas, custos com hospitalização e depressão, insegurança e o medo de cair (Lopes et al., 2021).

A maioria das quedas não resulta em consequências graves, e sim lesões leves de tecidos moles, lesões insignificantes 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 novamente (Coriolano et al., 2016).

Ademais, a instabilidade postural é definida como uma preocupação de cair enquanto realiza as atividades de vida diária (AVD), sendo capaz de causar inibição do paciente ao realizar as AVD (Lopes et al., 2021).

Clinicamente a instabilidade postural e o freezing, sintomas extremamente incapacitantes da Doença de Parkinson (DP), não têm qualquer resposta significativa com o tratamento medicamentoso, encontrando na fisioterapia sua essencial intervenção. Além disso, a fisioterapia ajuda na melhora da marcha e da bradicinesia, tornando o paciente mais ativo e evitando complicações como quedas. Alterações posturais e de marcha costumam aparecer em fases tardias e constituem uma maior causa de limitações, perda de equilíbrio e quedas (Galhardo; Amaral; Vieira, 2009).

Como consequências, há incidência das quedas, que são consideradas problema de saúde pública no Brasil e no mundo. O Sistema Único de Saúde (SUS) gasta a cada ano mais de R\$ 51 milhões com o tratamento de fraturas decorrentes de queda (Ferreira et al., 2021).

Um desafio encontrado atualmente é estimar com precisão o desempenho de equilíbrio nesses pacientes para identificar as pessoas com risco de queda, encaminhá-las à reabilitação e prevenir as lesões relacionadas a queda (Lopes et al., 2021).

METODOLOGIA

Este estudo transversal observacional busca avaliar os fatores de risco associados a quedas em indivíduos diagnosticados com doença de Parkinson. Os participantes foram recrutados entre os pacientes diagnosticados com doença de Parkinson que frequentam a Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP) em Manaus. Os critérios de inclusão foram: diagnóstico



confirmado de doença de Parkinson, histórico de quedas nos últimos seis meses, capacidade de caminhar por no mínimo 10 metros sem auxílio e idade igual ou superior a 50 anos. Os critérios de exclusão incluíram outras condições neurológicas ou ortopédicas que comprometem a marcha e o equilíbrio, limitações visuais que impeçam a realização dos testes, recusa em participar do estudo ou não concordância em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os participantes recrutados foram submetidos a uma avaliação física e cognitiva para determinar os fatores de risco para quedas. Esses fatores incluíram idade, tempo de diagnóstico da doença de Parkinson, estágio da doença, uso de medicação, presença de comorbidades, nível de atividade física, equilíbrio, força muscular e marcha. As avaliações foram realizadas utilizando instrumentos padronizados e validados, incluindo o MiniBESTest, teste de marcha de 10 metros e Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS).

Os riscos associados ao estudo foram mínimos, envolvendo apenas desconforto ou fadiga durante os testes de equilíbrio. Para minimizar o risco de contaminação por COVID-19, todas as avaliações e intervenções foram realizadas de forma individual, com medidas rigorosas de higiene, incluindo o uso de álcool gel para higienização das mãos e limpeza de todo o material utilizado antes e após o uso. Além disso, todos os participantes foram solicitados a apresentar a carteira de vacinação com pelo menos duas doses de imunizante contra COVID-19. Os benefícios potenciais incluem a identificação de fatores de risco para quedas em pacientes com doença de Parkinson e a possibilidade de desenvolvimento de estratégias de intervenção para prevenção de quedas e melhoria da qualidade de vida.

Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva para caracterizar a amostra e identificar a frequência e magnitude dos fatores de risco para quedas. Análise de regressão multivariada foi realizada para identificar os principais fatores de risco associados a quedas em pacientes com doença de Parkinson. Um nível de significância de menor que 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE:77908324.9.0000.5512). Os participantes foram informados sobre os procedimentos aos quais seriam submetidos e, após

concordarem em participar, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

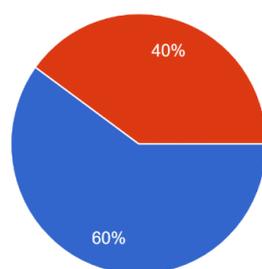
A questão norteadora do estudo foi: Quais são os principais fatores que predisõem indivíduos com doença de Parkinson a quedas?

RESULTADOS

Durante o período de realização do estudo, foram selecionados cinco pacientes, todos residentes de Manaus-AM. Dentre esses, 60% são do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Em relação à idade, observou-se que uma porcentagem dos pacientes possui idade abaixo de 60 anos. O estudo mostrou um predomínio de pacientes do sexo feminino. Entretanto, em um estudo realizado por Martins (2019), notou-se um maior percentual de indivíduos do sexo masculino, com idade entre 60 e 69 anos. Esse resultado diverge do presente estudo, onde 60% dos pacientes têm entre 46 e 73 anos. Essa diferença pode ser atribuída ao maior tamanho amostral do estudo de Martins, que contou com 85 indivíduos.

Todos os pacientes analisados têm escolarização formal, sendo que 80% relatam ter completado quatro anos ou mais de estudo e 20% têm entre um e três anos de escolaridade. Os dados analisados também mostraram que 80% dos pacientes não necessitam de cuidadores ou acompanhantes, enquanto 20% precisam de assistência. Além disso, 80% dos pacientes relataram ter medo de cair, enquanto 20% não apresentam esse medo. Nos últimos seis meses, 60% dos pacientes sofreram quedas, enquanto 40% não tiveram episódios de queda. (Gráfico 01)

Gráfico 01- QUEDAS NOS ÚLTIMOS 6 MESES





No presente estudo, todos os cinco pacientes obtiveram a classificação de "Moderado" no teste 'Get Up and Go' (TUG) com tarefa dupla, indicando que a tarefa dupla afeta a contagem regressiva ou a marcha de todos os pacientes. (Gráfico 02) Os tempos para realizar a tarefa variaram entre 11 e 24 segundos. (Gráfico 03)

Comparando esses resultados com o estudo de Beauchet et al. (2005), que analisou as mudanças na marcha relacionadas a tarefas duplas em idosos, podemos observar algumas similaridades e diferenças significativas. No estudo de Beauchet et al., a amostra incluiu idosos que realizaram o TUG enquanto executavam diferentes tipos de tarefas cognitivas, como contagem regressiva e outras tarefas mentais. Os resultados mostraram que a adição de uma tarefa cognitiva geralmente afetou tanto a velocidade da marcha quanto a precisão na execução da tarefa cognitiva.

Assim como no presente estudo, Beauchet et al. também observaram que a maioria dos participantes teve seu desempenho afetado pela tarefa dupla, refletindo em tempos de execução mais longos e alterações na marcha. Especificamente, a execução do TUG com tarefa dupla variou significativamente, com alguns participantes exibindo tempos de execução que aumentaram em até 50% em comparação ao TUG sem tarefa dupla.

Os resultados do presente estudo, onde os tempos variaram entre 11 e 24 segundos, estão dentro do espectro observado por Beauchet et al., sugerindo que a interferência cognitiva impacta de forma consistente o desempenho em tarefas físicas nos idosos. A classificação de "Moderado" atribuída a todos os pacientes no presente estudo confirma a observação de Beauchet et al. de que a adição de uma tarefa cognitiva impõe uma carga adicional significativa, afetando tanto a contagem quanto a marcha.

Gráfico 02- TUG Com Dupla Tarefa [Caminhada De 3 Metros]

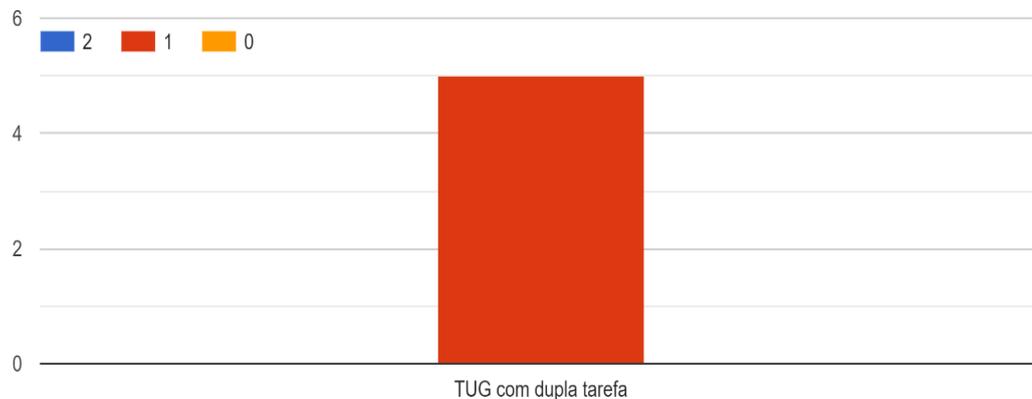
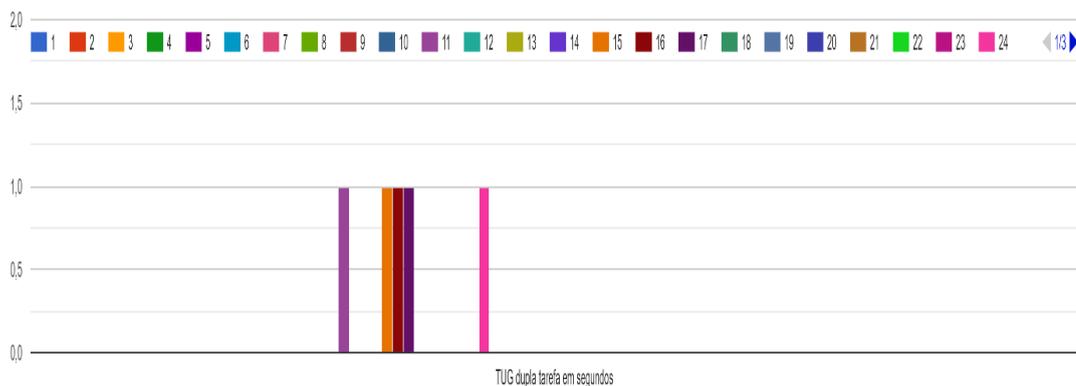


Gráfico 03- TUG com Dupla Tarefa Em Segundos

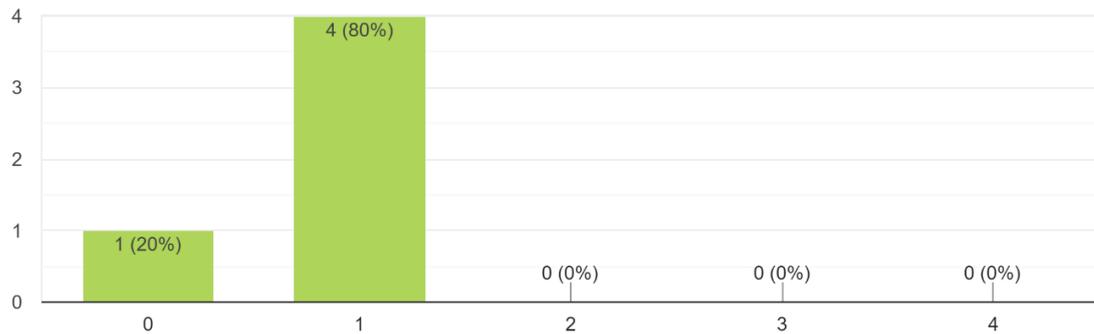


Neste estudo, observou-se que 80% dos pacientes apresentaram sintomas de lentidão global e movimentos espontâneos reduzidos discretamente, enquanto 20% dos pacientes não demonstraram problemas relacionados à bradicinesia corporal. (Gráfico 04)

Comparando esses resultados com o estudo de Defer et al. (1999), que investigou a bradicinesia em pacientes com doença de Parkinson, podemos observar algumas similaridades importantes. No estudo de Defer et al., os pacientes foram avaliados assim como nesse estudo quanto à bradicinesia usando escalas clínicas como a Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS). Os resultados mostraram que a maioria dos pacientes com Parkinson apresentou sintomas de bradicinesia em diferentes graus de gravidade, variando de acordo com a progressão da doença e a eficácia do tratamento.

No presente estudo, a alta prevalência de sintomas de lentidão e movimentos reduzidos em 80% dos pacientes com Parkinson sugere uma manifestação consistente da bradicinesia nessa população específica.

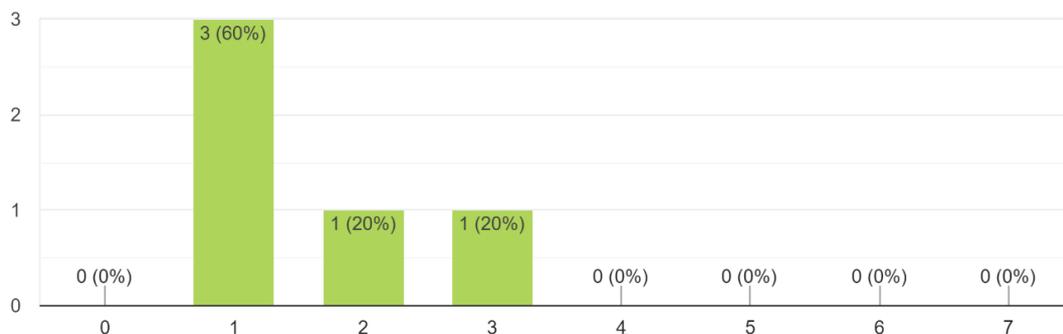
Gráfico 04- Bradicinesia Corporal



Na escala de Hoehn e Yahr observar-se que 60% dos pacientes têm envolvimento unilateral e 20% têm envolvimento unilateral e axial, 20% envolvimento bilateral sem déficit de equilíbrio (recupera o equilíbrio dando três passos para trás ou menos). A Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr (HY – Degree of Disability Scale) é uma escala de avaliação da incapacidade dos indivíduos com DP capaz de indicar seu estado geral de forma rápida e prática.

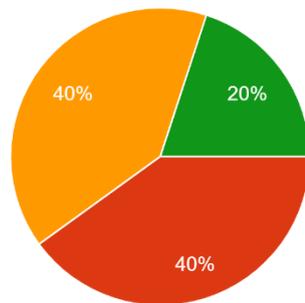
Sua forma modificada compreende sete estágios de classificação para avaliar a gravidade da DP e abrange, essencialmente, medidas globais de sinais e sintomas que permitem classificar o indivíduo quanto ao nível de incapacidade (Mello, 2010). Na seguinte pesquisa todos os pacientes se classificaram nos estágios de 1 a 3 que são os indivíduos que apresentam incapacidade leve a moderada (gráfico 05)

Gráfico 05- Estadiamento De Hoehn E Yahr



Conforme Sveinbjornsdottir (2016) afirma, na maioria dos casos, o acometimento motor tem início de forma unilateral, embora que com o passar dos anos possa afetar o hemicorpo oposto, gerando instabilidade postural, rigidez e ausência de movimentos dos membros superiores durante o ato de caminhar, associado a uma marcha arrastada. Quanto ao dimídio foi observado que 20% têm ambos os lados acometidos, o lado esquerdo e direito compartilham da mesma porcentagem de 40% cada (gráfico 06).

Gráfico 06- Dimídio Acometido



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo oferece uma visão abrangente sobre os preditores de quedas em indivíduos com Parkinson em Manaus, Amazonas. Os resultados destacam uma série de fatores que podem influenciar o risco de quedas nessa população específica.

Observou-se uma alta prevalência de quedas nos últimos seis meses, com 60% dos pacientes relatando episódios de queda. Este achado destaca a importância da avaliação e da implementação de medidas preventivas para reduzir o risco de quedas em pacientes com Parkinson.

Os sintomas motores, como bradicinesia e instabilidade postural, emergiram como preditores significativos de quedas, ressaltando a importância do controle e manejo desses sintomas para prevenir eventos adversos, como quedas.

Além disso, sintomas não motores, como medo de cair e distúrbios cognitivos, também foram identificados como fatores de risco importantes. Isso destaca a necessidade de uma abordagem holística no tratamento e na gestão do Parkinson, que considere não apenas os sintomas motores, mas também os aspectos não motores da doença.



A avaliação funcional, incluindo o desempenho no teste 'Get Up andGo' (TUG) com tarefa dupla, mostrou-se útil na identificação de pacientes com maior risco de quedas. Esses testes funcionais podem ser ferramentas valiosas na triagem e acompanhamento de pacientes com Parkinson para prevenir quedas e melhorar a qualidade de vida.

Concluiu-se que este estudo destaca a complexidade dos fatores que contribuem para o risco de quedas em indivíduos com Parkinson e enfatiza a importância de uma abordagem multidisciplinar na prevenção e no manejo de eventos adversos. Esses achados fornecem uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias de intervenção personalizadas e eficazes para reduzir o risco de quedas e melhorar os resultados de saúde nessa população vulnerável.

REFERÊNCIAS

Beauchet, O., Dubost, V., Aminian, K., Gonthier, R., & Kressig, R. W. (2005). Dual-task-related gait changes in the elderly: does the type of cognitive task matter? *Journal of Motor Behavior*, 37(4), 259-264.

Coriolano, Maria das G. W. de S. et al. Análise do risco de queda em pessoas com doença de Parkinson. *Fisioterapia Brasil*, [s. l.], ano 2016, v. 17, ed. 1, 16 jun. 2016.

Defer, G. L., Widner, H., Marie, R. M., Remy, P., & Levivier, M. (1999). Rater-independent Parkinson's disease symptom assessment in clinical trials. *Parkinsonism & Related Disorders*, 5(3), 187-194.

Ferreira, J. M. et al. Gerontotecnologia para prevenção de quedas: cuidado de enfermagem ao idoso com Parkinson. *Rev. esc. enferm.*, [s. l.], ano 2021, v. USP, ed. 55, 2021.

Fukunaga, J. Y.; Quitschal, R. M.; Donna, F.; Ferraz, H. B.; Ganança, M. M.; Caovilla, H. H. Controle postural na Doença de Parkinson. *Braz J Otorhinolaryng*, [s. l.], ano 2014, v. 80, ed. 6, p. 508-514, 2014.



Galhardo, M. M. De A. M. C.; Amaral, A. K. De F. J. Do; Vieira, A. C. De C. Caracterização dos distúrbios cognitivos na Doença de Parkinson. Rev. CEFAC, [s.l.], ano 2009, v. 11, ed. suppl 2, 2009.

Lopes, Manuela R.; Casanova, Manuelaa. M.; Manuelaa.; Cannonieri-Nonose, Gianna Carla. Avaliação do equilíbrio e do medo de queda em pacientes com Doença de Parkinson. Revista Saúde (Sta. Maria). 2021; 47.

Martins, N. I. M. et al. Demographic and clinical variables as differentiating predictors of cognitive disorders in Parkinson's disease. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, [S.l.], v. 22, n. 1, jan. 2019

Mello, Marcella Patrícia Bezerra de; BOTELHO, Ana Carla Gomes. Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na fisioterapia. Fisioterapia em Movimento, v. 23, p. 121-127, 2010

Sveinbjornsdottir, Sigurlaug. "The Clinical Symptoms of Parkinson's Disease." Journal of Neurochemistry, vol. 139 Suppl 1, no. S1, 11 July 2016, pp. 318-324.