**“ANÁLISE DO RISCO DE QUEDA EM IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON: Revisão de Literatura’’**

**Pedro Machado Menezes 1, Jackeline Almeida Fonseca 2, Maria Jane das Virgens Aquino 3**

1 Universidade Tiradentes, (jacke.almeida.fonseca@gmail.com) 2 Universidade Tiradentes, (mjvafisio@gmail.com) 3 Universidade Tiradentes.

**Área Temática:** Saúde do Idoso.

**E-mail do autor para correspondência:** pedrom\_menezes@outlook.com

**RESUMO**

**Introdução:** Com o envelhecimento, problemas de causas multifatoriais relacionados com os sistemas corpóreos se tornam cada vez mais comuns. As quedas ocorrem em um terço dos idosos a cada ano e constituem uma das principais causas de morbimortalidade nessa população. O Parkinson é uma doença degenerativa do sistema nervoso central, crônica e progressiva, é causada por uma diminuição intensa da produção de dopamina e leva a repercussões como bradicinesia, instabilidade postural, rigidez e alterações da marcha. Essas mudanças geradas pelo Parkinson parecem corroborar com o aumento do risco de queda nos idosos que sofrem desse mal. **Objetivo:** Realizar um levantamento bibliográfico a respeito do risco de queda em idosos com Doença de Parkinson. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, na qual a busca bibliográfica ocorreu entre julho e agosto de 2022. Para isso realizou-se pesquisas nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Librar Online* (SciELO), *Public Medline* (PubMed) e *Science Direct* por meio dos seguintes descritores: <Doença de Parkinson>, <Acidentes por Quedas>, <Geriatria>. Como critérios de seleção, foram utilizados artigos entre os anos de 2007 a 2022, em português e inglês que continham informações sobre a doença de Parkinson e sua associação com o risco de quedas em idosos. **Resultados:** Inicialmente, dez artigos foram selecionados, mas apenas sete se enquadraram para o estudo. A partir da análise bibliográfica foi observado que a repercussões motora como a instabilidade postural e alteração da marcha, junto a possíveis impactos cognitivos e até a polifarmácia podem aumentar o risco de queda em idosos com Parkinson. **Conclusão:** A grande probabilidade de queda que se estende por toda a progressão da doença chama a atenção para os fatores de risco envolvidos neste evento, assim como para intervenções que devem ser tomadas a fim de evitá-lo.

**Palavras-Chave:** Doença de parkinson, Acidentes por quedas, Geriatria.

**Área Temática:** Saúde do Idoso.

1. **INTRODUÇÃO**

Com o envelhecimento, problemas de causas multifatoriais relacionados com a força, a massa muscular e o equilíbrio se tornam cada vez mais comuns. A queda é definida pela Organização Mundial da Saúde como o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil. As quedas ocorrem em um terço dos idosos a cada ano e constituem uma das principais causas de morbidade e mortalidade por motivos externos nessa população. Cerca de 29% dos idosos no Brasil caem ao menos uma vez ao ano e 13% apresentam episódios recorrentes de queda. As consequências mais graves, como fraturas, trauma cranioencefálico e lacerações sérias, podem ocorrer em até 10% dos idosos que caem (DINIZ; GOMES; KITNER, 2019).

Os fatores de risco para quedas são variados e devem ser observados em diversos contextos, os fatores de risco biológicos são idade avançada, histórico de quedas anteriores, sexo feminino, fraqueza muscular, falta de equilíbrio e coordenação, distúrbios da marcha, condições crônicas, limitações funcionais e doenças agudas. Fatores de risco comportamental são polifarmácia, inatividade física, medo de cair, uso inadequado de dispositivos auxiliares de locomoção, má nutrição ou desidratação, calçado impróprio e consumo de álcool. Há também, fatores de risco socioeconômico como baixa renda, e falta de acesso à educação e fatores de risco ambientais como a falta de corrimãos em escada, má concepção de escada e pouca iluminação (VIEIRA; PALMER; CHAVES, 2016).

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença degenerativa do sistema nervoso central, crônica e progressiva. É causada por uma diminuição intensa da produção de dopamina, que é um neurotransmissor (substância química que ajuda na transmissão de mensagens entre as células nervosas). A idade média de início é ao redor dos 60 a 65 anos de idade; do ponto de vista fisiopatológico, a DP deve ser considerada como uma afecção neurodegenerativa, progressiva, caracterizada pela presença de disfunções monoaminérgicas múltiplas, incluindo déficits dos sistemas dopaminérgicos, colinérgicos, serotoninérgicos e noradrenérgicos (TOMMASO, 2021).

A DP caracteriza-se por degeneração irreversível dos neurônios da parte compacta da substância negra, o que resulta em redução da concentração de dopamina na via nigroestriatal e presença de corpos de Lewy nos neurônios sobreviventes. Os sintomas pré-motores decorrem do acometimento de estruturas do bulbo e da ponte no tronco cerebral, além do sistema olfatório, além disso, a degeneração avança em sentido caudocranial: tronco cerebral baixo, evoluindo de forma ascendente para o mesencéfalo, até atingir estruturas corticais que integram funções cognitivas (TOMMASO, 2021).

Dentre os sintomas clássicos da doença de Parkinson estão a bradicinesia: caracterizada como uma lentidão ou falta de movimento, se manifesta como uma perda de destreza e dificuldade de iniciar e manter a amplitude e velocidade do movimento. A rigidez é caracterizada como aumento da resistência percebida pelo examinador quando ele move passivamente um membro através da articulação, para avaliar o tônus muscular. Os pacientes, também podem apresentar queixas musculoesqueléticas, dentre eles a instabilidade postural e disfunção da marcha, porém tais sinais estão menos evidentes no início. Na DP precoce, um leve comprometimento da marcha pode se manifestar inicialmente como uma redução leve da passada, redução do balanço dos braços e uma postura encurvada. Na DP moderada, a marcha torna-se mais arrastada, a postura curvada e os pacientes se movem “em bloco”, necessitando de várias etapas para mudar de direção. Na DP em estágio avançado, pode ocorrer a festinação (sensação de que o corpo quer se mover rápido para a frente) ou o congelamento da marcha (ANDRADE et al, 2017; TOMMASO, 2021).

As alterações motoras geradas pelo Parkinson parecem corroborar com o aumento do risco de queda nos idosos que sofrem desse mal, com isso, se faz necessário uma busca sobre bases literárias que aprovem ou não essa correlação e como agir em relação a esses casos. Assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura a respeito do risco de queda em idosos com Doença de Parkinson.

1. **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, na qual a busca bibliográfica ocorreu entre julho e agosto de 2022. Para isso realizou-se pesquisas nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Public Medline* (PubMed) e *Science Direct* por meio dos seguintes descritores: <Doença de Parkinson>, <Acidentes por Quedas>, <Geriatria>, sendo utilizado o operador booleano AND entre os descritores. Como critérios de seleção, foram utilizados artigos entre os anos de 2007 a 2022, em português e inglês que continham informações sobre a doença de Parkinson e sua associação com o risco de quedas em idosos, os critérios para exclusão foram estudos do tipo monografia, estudo de caso e trabalhos de conclusão de curso e os que não associassem o tema Parkinson e risco de queda.

1. **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Inicialmente, 10 artigos foram selecionados, mas apenas 7 se enquadraram nos critérios de inclusão do estudo **(Tabela 1)**. No estudo de Christofoletti et al., (2006), foi comparado o risco de quedas entre idosos com doença de Parkinson (DP), demência de Alzheimer (DA) e saudáveis (controle) e foram encontradas diferenças em relação ao risco de quedas nos três grupos. Por meio do teste post-hoc de Bonferroni, observou-se um maior risco de quedas no grupo com Alzheimer, seguido pelos grupos Parkinson e controle, foi visto um maior risco em pacientes com algum grau de comprometimento cognitivo.

O estudo de Mata; Barros; Lima., (2008) trouxe nos resultados que investigações prévias sugerem uma forte associação entre a frequência de quedas e a progressão da doença, confirmaram os achados encontrados. A presença da bradicinesia observada em pacientes mais avançados pode ter contribuído para o elevado risco de queda na população avaliada, uma vez que a bradicinesia é um fenômeno com importância particular no risco de queda e o sintoma de rigidez postural é um fator crítico na causa das quedas; embora ele evite que o indivíduo exceda os limites da estabilidade, há uma perda da flexibilidade necessária para responder a situações de desequilíbrio.

O estudo de Dennison et al., (2007), mostrou nos resultados que não foram observadas diferenças significativas entre os grupos dos pacientes que sofriam quedas recorrentes e os que não, ao observar idade média, escolaridade média, duração média doença e estado funcional médio específico da doença. O grupo que sofria quedas recorrentes demonstrava uma gravidade da doença significativamente maior do que os que não caiam.

No estudo de Ferreira; Caetano; Damázio., (2011), foram avaliados seis pacientes com doença de Parkinson, com idade média de 72 anos, sendo três do gênero feminino e três do gênero masculino. Ao avaliar histórico de quedas, cinco pessoas demonstraram quedas prévias e apenas uma não apresentou quedas anteriores. O teste de alcance funcional demonstrou valores entre 3 e 10 cm de alcance e o tempo de diagnóstico da lesão neurológica (doença de Parkinson) foi de 2 a 30 anos. O teste de correlação de Pearson demonstrou que existe correlação entre a idade dos pacientes e a escala de Downton, em que ocorreu r = 0,7394 com nível de significância de 5%. Ao correlacionar os dados da escala de Downton e o teste de alcance funcional, não foi evidenciada correlação.

Na análise de Sales et al., (2016), a idade apresentou uma correlação inversa não significativa com os escores da Escala POMA-Brasil no grupo com DP. Contudo, observaram que o grupo com DP apresenta duas vezes mais chances de cair do que o grupo controle. Os escores da Escala POMA-Brasil, tanto em suas partes (equilíbrio e marcha) quanto em seu resultado total revelaram valores significativamente menores no grupo com DP do que no grupo controle indicando maior risco de queda.

Outro estudo, esse de Robinson et al., (2005), demonstrou que entre os fatores de risco do uso de medicamentos, não foram observadas diferenças significativas entre o grupo que caia recorrentemente e o grupo que não, em relação ao número total de medicamentos usados; número total de medicamentos ​​para Parkinson; e uso de medicamentos cardiovasculares/anti-hipertensivos, anticolinérgicos e medicamentos hipnóticos/sedativos. Entre os sinais clínicos específicos da doença de Parkinson, os que caiam foram distinguidos por pontuar significativamente mais nas medidas de rigidez e instabilidade postural indicando que eles experimentaram significativamente mais episódios de rigidez, e um grau significativamente maior de instabilidade postural em resposta ao teste de “puxar”.

No último estudo analisado nesta revisão, foi observado uma estimativa de que a prevalência de dificuldades de equilíbrio entre os idosos seja de até 20%. Cerca de 25% dos idosos com pouco equilíbrio relatam insegurança e participação em atividades de autocuidado, e até 30% relatam que estas impedem a participação em atividades como exercícios, eventos sociais, trabalho e direção. As alterações no equilíbrio associadas ao envelhecimento normal incluem aumentos na oscilação e redução do controle postural, ambos relacionados à integração ineficiente dos seguintes sistemas: sensorial periférico, controle motor periférico, atenção central e planejamento motor executivo (SWANSON; ROBINSON, 2020).

**Tabela 1**: título e ano de publicação dos 7 artigos selecionados nessa revisão narrativa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Autor (s)** | **Título**  | **Ano de publicação** |
| CHRISTOFOLETTI, Gustavo et al. | Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal | 2006 |
| DA MATA, Fabiana Araújo Figueiredo; BARROS, Alcidezio Luiz Sales; LIMA, Cláudia Fonsêca. | Avaliação do risco de queda em pacientes com doença de Parkinson | 2008 |
| DE SALES, Maria das Graças Wanderley et al.  | Análise do risco de queda em pessoas com doença de Parkinson | 2016 |
| DENNISON, Andrew C. et al. | Falling in Parkinson disease: identifying and prioritizing risk factors in recurrent fallers | 2007 |
| FERREIRA, Nayara Cristina; CAETANO, Fabrícia Moura; DAMÁZIO, Laila Cristina Moreira. | Correlação entre mobilidade funcional, equilíbrio e risco de quedas em idosos com doença de Parkinson | 2011 |
| ROBINSON, Keith et al.  | Falling risk factors in Parkinson's disease | 2005 |
| SWANSON, Randel; ROBINSON, Keith M.  | Geriatric rehabilitation: Gait in the elderly, fall prevention and Parkinson disease | 2020 |

Fonte: Elaborada pelos autores deste trabalho em 2022.

Com o envelhecimento, problemas de causas multifatoriais relacionados com a força, a massa muscular e o equilíbrio se tornam cada vez mais comuns. Quando associado a patologias como o Parkinson, esse risco pode se tornar ainda maior. A queda é um fator relevante para quem tem DP, e sua causa é multifatorial. As pessoas com essa patologia têm 62% mais experiências com quedas do que indivíduos com outras doenças neurológicas, o que se justifica pela falta de coordenação dos movimentos, tremores e lentidão para as atividades da vida diária ocasionados pela diminuição da produção de dopamina no organismo. Dentre os sintomas clássicos do Parkinson, a bradicinesia, a rigidez e a instabilidade parecem ser os principais desencadeadores de quedas nessa população. com o avanço da doença a marcha de modo geral passa a ser festinante e o paciente passa a ter dificuldade em iniciar e em frear os passos durante a deambulação (TOMMASO, 2021).

Quando a marcha se torna lenta ocorrem co-contrações musculares o que, a primeiro olhar pode ser benéfico por tornar a marcha mais segura, contudo, pode ser tornar uma faca de dois gumes quando se precisar acelerar a marcha já que a co-contração travará o movimento (VIEIRA; PALMER; CHAVES, 2016). Além dos sintomas motores, pacientes que desenvolvem a Demência secundária a quadro de Parkinson podem também aumentar ainda mais seu risco de queda por envolver fatores cognitivos, como visto no trabalho de Christofoletti et al., (2006) que mostraram uma relação importante no aumento do risco de queda em pacientes com alterações cognitivas.

1. **CONCIDERAÇÕES FINAIS**

No que diz respeito à correlação existente entre a progressão da doença de Parkinson e o risco de queda verificada neste estudo, os resultados da revisão bibliográfica mostram uma importante ligação. Esta correlação e a grande probabilidade de queda que se estende por toda a progressão da doença desde o estágio inicial, observada nos sujeitos que sofrem dessa doença, chamam a atenção para os fatores de risco envolvidos neste evento, assim como para intervenções que devem ser tomadas a fim de evitá-lo. É interessante verificar, em um futuro estudo, se as intervenções precoces na DP diminuem o risco de queda, uma vez que mesmo em fases iniciais da DP o risco de queda já foi considerado moderado e grave.

**REFERÊNCIAS**

ANDRADE A.O et al. Sinais e Sintomas Motores da Doença de Parkinson: Caracterização,

Tratamento e Quantificação. In: LEITE C.R.M; Rosa, ROSA S.S.R.F (org.). **Novas**

**tecnologias aplicadas à saúde: integração de áreas transformando a sociedade**. Mossoró, RN: UERN, 2017. cap. 8, p. 195 – 228. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/

Adriano-Andrade-5/publication/318649724\_Sinais\_e\_Sintomas\_Motores\_da\_Doenca\_de\_

Parkinson\_Caracterizacao\_Tratamento\_e\_Quantificacao/links/5975330c0f7e9b4016a074d4/

Sinais-e-Sintomas-Motores-da-Doenca-de-Parkinson-Caracterizacao-Tratamento-e-Quantificacao. pdf. Acesso em: 30/08/2022.

CHRISTOFOLETTI G et al. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e

demência de Alzheimer: um estudo transversal. **Brazilian Journal of Physical Therapy**

[online], São Paulo, SP, v. 10, n. 4, p. 429 – 433, janeiro 2006. Disponível em: https:

//www.scielo.br/j/rbfis/a/NXRB4Fg87fjHCYpbCVvPWtr/abstract/?lang=pt#ModalArticles.

Acesso em: 30/08/2022.

MATA, F. A. F. da; BARROS, A. L. S.; LIMA, C. F. Avaliação do risco de queda em pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Neurociências**, *[S. l.]*, v. 16, n. 1, p. 20–24, 2008. Disponível em: https://www.periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8659. Acesso em: 30/08/2022.

SALES M.G.W.C et al. Análise do risco de queda em pessoas com doença de Parkinson.

**Fisioterapia Brasil**, Petrolina, PE, v. 17, n. 1, p. 17 – 22, junho 2016. Disponível em:

https://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/17. Acessoem: 30/08/2022.

 DENNISON A.C.M.D. Falling in Parkinson Disease Identifying and Prioritizing Risk Factors

in Recurrent Fallers. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, Filadélfia,

PA, v. 86, n. 8, p. 621 – 632, agosto 2007. Disponível em: https://journals.lww.com/ajpmr/

Abstract/2007/08000/Falling\_in\_Parkinson\_Disease\_\_Identifying\_and.4.aspx. Acesso em:

30/08/2022.

 DINIZ, L.R.; GOMES, D.C.A.; KITNER, D. **Geriatria**. [Digite o Local da Editora]: MedBook Editora, 2019. E-book. 9786557830048. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830048/. Acesso em: 17 ago. 2022.

FERREIRA N.C; MOURA F.C; MOREIRA L.C.D. Correlação entre mobilidade funcional,

equilíbrio e risco de quedas em idosos com doença de Parkinson. **Brazilian Society of**

**Geriatrics and Gerontology**, Fortaleza, CE, v. 5, n. 2, p. 74 – 79, maio 2011. Disponível

em: https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/2011-2.pdf#page=26. Acesso em:

30/08/2022.

SWANSON R; ROBINSON K.M. Geriatric Rehabilitation: Gait in the Elderly, Fall Prevention

and Parkinson Disease. **Medical Clinics**, Filadélfia, PA, v. 104, n. 2, p. 327 – 343, março 2020.

Disponível em: https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/2011-2.pdf#page=26. Acesso

em: 30/08/2022.

SILVA F et al. Avaliação do risco de quedas entre pessoas com doença de Parkinson.

Escola Anna Nery, Florianópolis, SC, v. 26, n. 1, p. 1 – 9, março 2022. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ean/a/zPD58zvnhyDTYtF6d3JxZdc/?format=pdf&lang=pt. Acesso

em: 30/08/2022.

 TOMMASO, A.B.G.D. **Geriatria - Guia Prático**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788527737586. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527737586/. Acesso em: 17 ago. 2022.