

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

Paula Gabriela Zeferino Meireles

AVALIAÇÃO DA AUDIÇÃO E COGNIÇÃO EM ADULTOS COM
DOENÇA DE PARKINSON

BELO HORIZONTE

2022

PAULA GABRIELA ZEFERINO MEIRELES

**AVALIAÇÃO DA AUDIÇÃO E COGNIÇÃO EM ADULTOS
COM DOENÇA DE PARKINSON**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à banca examinadora
como requisito parcial para obtenção de título de
bacharel em Fonoaudiologia pela Faculdade
de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Profa . Dra . Denise Utsch Gonçalves

Coorientadora: Profa . Dra . Ludimila Labanca

BELO HORIZONTE

2022

Resumo Expandido

Introdução: A doença de Parkinson é a segunda doença neurodegenerativa mais comum, afetando >1% dos indivíduos acima de 65 anos. Ocorre por consequência da diminuição intensa da produção da dopamina, importante neurotransmissor que atua na condução de informações no sistema nervoso central. Na literatura, há estudos que relatam a respeito das afecções motoras e não motoras, incluindo alterações cognitivas e audiológicas nos pacientes com a DP. Além disso, há escassez na literatura de estudos da relação e prevalência da perda auditiva e declínio cognitivo na doença de Parkinson.

Objetivo: descrever o perfil audiológico e cognitivo em indivíduos com Doença de Parkinson. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter descritivo realizado no setor de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Os participantes desse estudo foram indivíduos com faixa etária acima de 18 anos com diagnóstico de DP acompanhados no Ambulatório de Neurologia da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte. Foram avaliados pacientes com Doença de Parkinson, sendo excluídos do grupo aqueles que não aceitaram participar da coleta de dados através dos protocolos. Na primeira etapa o paciente foi submetido a uma entrevista clínica com informações sobre as características clínicas e epidemiológicas, como idade, escolaridade e tempo de doença. Após, foi realizada a imitanciometria, seguida da audiometria tonal e vocal; por fim, foi feita a aplicação do protocolo do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Para a classificação quanto ao tipo da perda auditiva foi utilizado Silman e Silverman, 1997 et al., e quanto ao grau por BIAP 1996 et al.,. Para a análise das variáveis categóricas, considerou-se a frequência, para a análise das variáveis contínuas, considerou-se a mediana,

para ponto de corte do MEEM utilizou-se a mediana e o nível de escolaridade, e para a análise de associação entre perda auditiva e declínio cognitivo, utilizou-se o teste exato de Fisher. **Resultados:** Dos 30 incluídos, 13 (43%) eram mulheres e 17 (57%) homens. A mediana na pontuação do MEEM foi 23, sendo o mínimo 10 e o máximo 30. 4 (47%) indivíduos apresentaram alteração cognitiva e 16 (53%) indivíduos sem alteração cognitiva. 15 (50%) indivíduos com audição normal, 12 (40%) com deficiência auditiva sensorineural de grau leve e 3 (10%) com deficiência auditiva sensorineural de grau moderada I. Foi realizada a associação entre alteração cognitiva pelo resultado do MEEM com a presença de perda auditiva. Os valores não foram significativos ($p=0,642$).

Discussão: A perda auditiva está dentre os sintomas não motores da DP e a demência é um sintoma não motor que pode acometer até 40% dos indivíduos com DP. Sintomas não motores prejudicam a qualidade de vida e reduzem a expectativa de vida. Ademais, baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico podem corroborar para o desenvolvimento tanto da perda auditiva quanto do declínio cognitivo na DP. **Conclusão:** perda auditiva e alteração cognitiva são manifestações não motoras frequentes na DP.

REFERÊNCIAS:

1. Aarsland D, Batzu L, Halliday GM, et al. Parkinson disease-associated cognitive impairment. *Nat Rev Dis Prim.* 2021;7(1):1-21.
doi:10.1038/s41572-021-00280-3
2. Cl P, Gerais M. Declínio cognitivo e demência associados à doença de Parkinson : características clínicas e tratamento Declínio cognitivo e demência associados à doença de Parkinson : características clínicas e tratamento Cognitive impairment and dementia in Parkinson ' .
2016;34(January 2007):176-183.
3. Lopes M da S, Melo A de S, Corona AP, Nóbrega AC. Is there auditory impairment in Parkinson's disease? *Rev CEFAC.* 2018;20(5):573-582.
doi:10.1590/1982-021620182052418
4. Beatriz Gomes Silva A, Carvalho Pestana B, Akemi Andrade Hirahata F, Brasil de Sousa Horta F, Samuel Bonfim Esteves Oliveira E. SILVA, A. et al. 2021. Doença de Parkinson revisão de literatura. *Brazilian J Dev.* 2021;(5):47677-47698. doi:10.34117/bjdv7n5-258
5. Irace AL, Armstrong NM, Deal JA, et al. Longitudinal Associations of Subclinical Hearing Loss With Cognitive Decline. *Journals Gerontol Ser A.* 2022;77(3):623-631. doi:10.1093/gerona/glab263
6. Pedro José da Silva Júnior, Karla Oliveira Couto, Maria Clara Carvalho Silva de Amorim, et al. Manejo dos Sintomas Não Motores na Doença de Parkinson. *Rev Científica Hosp St Izabel.* 2022;6(1):12-23.
doi:10.35753/rchsi.v6i1.248

7. Ren Y, Landegger LD, Stankovic KM. Gene therapy for human sensorineural hearing loss. *Front Cell Neurosci.* 2019;13(July). doi:10.3389/fncel.2019.00323
8. Lancet T. Hearing loss: an important global health concern. *Lancet.* 2016;387(10036):2351. doi:10.1016/S0140-6736(16)30777-2
9. Scarpa A, Cassandro C, Vitale C, et al. A comparison of auditory and vestibular dysfunction in Parkinson's disease and Multiple System Atrophy. *Park Relat Disord.* 2020;71(July 2019):51-57. doi:10.1016/j.parkreldis.2020.01.018
10. Uchida Y, Sugiura S, Nishita Y, Saji N, Sone M, Ueda H. Age-related hearing loss and cognitive decline — The potential mechanisms linking the two. *Auris Nasus Larynx.* 2019;46(1):1-9. doi:10.1016/j.anl.2018.08.010
11. Gonzalez-Latapi P, Bayram E, Litvan I, Marras C. Cognitive impairment in parkinson's disease: Epidemiology, clinical profile, protective and risk factors. *Behav Sci (Basel).* 2021;11(5). doi:10.3390/bs11050074
12. Sistema de Conselhos de Fonoaudiologia. Guia de Orientação na Avaliação Audiológica. *Cons Fed Fonoaudiol.* 2020;l:1-34. <https://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/index.php/guias-e-manuais/>
13. Brucki SMD, Nitrin R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61(3 B):777-781. doi:10.1590/s0004-282x2003000500014

14. Rabelo MB, Lopes M da S, Corona AP, Araújo RPC de, Nóbrega AC. Hearing handicap perception and hearing alterations in individuals with Parkinson's disease. *Rev CEFAC*. 2018;20(2):135-144. doi:10.1590/1982-0216201820213117
15. RayChaudhuriDSc D. non motor symptoms of PD.pdf. doi:10.1016/S1474-4422(06)70373-8
16. Llibre-Guerra JJ, Prina M, Sosa AL, et al. Prevalence of parkinsonism and Parkinson disease in urban and rural populations from Latin America: A community based study. *Lancet Reg Heal - Am*. 2022;7:100136. doi:10.1016/j.lana.2021.100136
17. Com I, Parkinson DDE. Universidade Federal da Bahia. *Acta Bot Brasilica*. 1995;9(2):315-318. doi:10.1590/s0102-33061995000200011
18. Baptista R, Alvarez AM, Valcarenghi RV, Fatima S De, Barbosa F. Idosos Com Doença De Parkinson : 2019;10(5):99-102.
19. Croll PH, Vinke EJ, Armstrong NM, et al. Hearing loss and cognitive decline in the general population: a prospective cohort study. *J Neurol*. 2021;268(3):860-871. doi:10.1007/s00415-020-10208-8
20. Vitale C, Marcelli V, Allocca R, et al. Hearing impairment in Parkinson's disease: Expanding the nonmotor phenotype. *Mov Disord*. 2012;27(12):1530-1535. doi:10.1002/mds.25149

