

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

FELIPE JOSÉ MACHADO PEREIRA

DEMÊNCIA E PERDA AUDITIVA:
CORRELAÇÃO ENTRE LIMIARES AUDITIVOS, PERCEPÇÃO DOS
PREJUÍZOS E DESEMPENHO EM TESTES DE RASTREIO COGNITIVO

Belo Horizonte

2022

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde/Organização Pan-Americana de Saúde definiu 2020 a 2030 como sendo a Década do Envelhecimento Saudável. Envelhecer com saúde significa desenvolver e manter habilidades funcionais que levam ao bem-estar na terceira idade. Isso se dá pelos avanços tecnológicos, da medicina, na assistência à saúde, além do modelo centrado no paciente, que garante melhores condições e recursos no cuidado à população senil.

Objetivo: Verificar a associação entre audição e desfecho cognitivo. Caracterizar do perfil audiométrico e cognitivo, verificar a existência de relação entre a percepção da incapacidade auditiva e o estado cognitivo e limiares audiométricos e analisar o desempenho geral e de funções específicas no MEEM.

Método: Estudo transversal, realizado com os pacientes com comprometimento cognitivo (demência e Comprometimento Cognitivo Leve) atendidos no Ambulatório de Neurologia Cognitiva e do Comportamento (ANCC), no Hospital Bias Fortes (HC-UFMG). Os participantes realizaram rastreio auditivo (audiometria tonal aérea), responderam ao questionário que avalia a percepção da incapacidade auditiva (HHIE – Hearing Handicap Inventory for the Elderly). Os dados do estado cognitivo foram coletados no prontuário dos pacientes.

Resultados: Na amostra avaliada, houve uma maior incidência de audição normal (59,38%) e pacientes com curva audiométrica descendente (59,38%). A perda auditiva mais encontrada foi a neurosensorial de grau leve (40,62%). Não houve correlação significativa entre o escore do MEEM e perda auditiva. Foi identificada associação significativa entre o grau de perda auditiva para a limitação social do HHIE, em que o paciente com grau leve de perda auditiva, tendeu a ter uma pontuação na limitação social maior em comparação ao paciente com audição normal. Não houve associação

significativa entre o grau de perda e a classificação do HHIE, portanto, a classificação do HHIE independeu do grau de perda auditiva para essa amostra; Houve associação significativa da escolaridade com a classificação do MEEM, portanto, quem apresentou até 8 anos de estudo teve 81,9% menos chances de ter a classificação do MEEM alterada em comparação a quem tem até 4 anos de estudo; Não houve associação significativa do grau de perda com as áreas avaliadas pelo MEEM, assim, as áreas avaliadas pelo MEEM não sofreram influência do grau de perda.

Discussão: Em relação às características cognitivas, observou-se que o diagnóstico mais frequente foi de demência seguido por “Outros”, que podem ser quadros de duas ou mais comorbidades associadas e que causam declínio cognitivo e, em terceiro, doença de Alzheimer. Sobre a percepção da incapacidade auditiva e o estado cognitivo e limiares audiométricos não houve significância associativa quanto à autopercepção da incapacidade geral dos indivíduos com síndrome demencial. Entretanto, os pacientes com demência e perda auditiva relataram perceber comprometimento no domínio social avaliado pelo HHIE. Não houve correlação significativa entre o escore do MEEM e perda auditiva. Contudo, ficou evidente que o grau de escolaridade interferiu no desempenho e no escore dos testes de rastreio cognitivo. Ademais, pacientes com quadro demencial e perda auditiva, ao realizarem testes de rastreio cognitivo e neuropsicológicos, tendem a ter um desempenho pior devido às limitações causadas pela acuidade auditiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPASWBRAFPL20120_por. (n.d.).
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. *Alzheimer's Disease International. Dementia: a public health priority. World Health Organization*, v. 1, p. 112, 2012.
3. DSM-5 AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (n.d.).
4. Pereira, J., Neto, B., & Takayanagui, O. M. (n.d.). *Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia*. 954-977.
5. Alfandari, D., Vriend, C., Heslenfeld, D. J., Versfeld, N. J., Kramer, S. E., & Zekveld, A. A. (2018). Brain Volume Differences Associated With Hearing Impairment in Adults. *Trends in Hearing*, 22. <https://doi.org/10.1177/2331216518763689>
6. Ialwani, P., Gagnon, H., Cassady, K., Simmonite, M., Peltier, S., Seidler, R. D., Taylor, S. F., Weissman, D. H., & Polk, T. A. (2019). Neural distinctiveness declines with age in auditory cortex and is associated with auditory GABA levels. *NeuroImage*, 201. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.116033>
7. Gao, F., Wang, G., Ma, W., Ren, F., Li, M., Dong, Y., Liu, C., Liu, B., Bai, X., Zhao, B., & Edden, R. A. E. (2015). Decreased auditory GABA+ concentrations in presbycusis demonstrated by edited magnetic resonance spectroscopy. *NeuroImage*, 106, 311–316. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.11.023>
8. Almeida, O. P. (1998). MINI EXAME DO ESTADO MENTAL E O DIAGNÓSTICO DE DEMÊNCIA NO BRASIL. In *Arq Neuropsiquiatr* (Vol. 56, Issue B).

9. Brucki, S. M. D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H. F., & Okamoto, I. H. (2003). SUGESTÕES PARA O USO DO MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL NO BRASIL. In *Arq Neuropsiquiatr* (Vol. 61, Issue B).
10. Samelli, A. G., Matas, C. G., Rabelo, C. M., Magliaro, F. C. L., Luiz, N. P., & Silva, L. D. (2016). Peripheral and central auditory assessment in among the elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(5), 839–849. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150226>
11. Gonçalves Nordon, D., Rejtman Guimarães, R., Yuriko Kozonoe, D., Sabbadim Mancilha, V., & Spinola Dias Neto, V. (2009). REVISÃO / REVIEW PERDA COGNITIVA EM IDOSOS COGNITIVE LOSS IN THE ELDERLY 1-Acadêmico (a) do curso de Medicina-PUC-SP 2-Professor do Depto. de Medicina-PUC-SP. In *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba* (Issue 11).
12. Slade, K., Plack, C. J., & Nuttall, H. E. (2020). The Effects of Age-Related Hearing Loss on the Brain and Cognitive Function. In *Trends in Neurosciences* (Vol. 43, Issue 10, pp. 810–821). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.07.005>
13. Suemoto, C. K., Mukadam, N., Brucki, S. M. D., Caramelli, P., Nitrini, R., Laks, J., Livingston, G., & Ferri, C. P. (2022). Risk factors for dementia in Brazil: Differences by region and race. *Alzheimer's & Dementia*. <https://doi.org/10.1002/alz.12820>
14. *Audiology and Aging: literature review and current horizons*. (n.d.). <http://www.rborl.org.br/>
15. Jorgensen, L. E., Palmer, C. v., Pratt, S., Erickson, K. I., & Moncrieff, D. (2016). The effect of decreased audibility on MMSE performance: A measure commonly

- used for diagnosing dementia. *Journal of the American Academy of Audiology*, 27(4), 311–323. <https://doi.org/10.3766/jaaa.15006>
16. de Souza Borges, K. C., de Resende, L. M., & de Araújo Brandão Couto, E. (2021). Hearing function, perception of disability (handicap) and cognition in the elderly: a relation to be elucidated. *CODAS*, 33(5), 1–8. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020150>
17. Santos, M. D. dos, & Borges, S. de M. (2015). Percepção da funcionalidade nas fases leve e moderada da doença de Alzheimer: visão do paciente e seu cuidador. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(2), 339–349. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14154>
18. <div class="csl-entry">Vitório Lini, E., Padilha de Lima, A., Britto Giacomazzi, R., Doring, M., & Rodrigues Portella, M. (n.d.). Prevalência e fatores associados aos sintomas sugestivos de demência em idosos Prevalence and factors associated with symptoms suggestive of dementia in the elderly. <i>Ciências & Cognição</i>, <i>21</i>(2), 189–197. <http://www.cienciasecognicao.org/revista></div>
19. Sobral, M., & Paúl, C. (2015). Reserva Cognitiva, envelhecimento e demências. In *Revista E-Psi* (Vol. 5, Issue 1). <http://www.revistaepsi.com>
20. Quintaes, J. L., Camargos, E. F., Melo, C. V. S., & Nóbrega, O. T. (2017). Influência da escolaridade e da idade em testes cognitivos. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, 11(4), 165–169. <https://doi.org/10.5327/Z2447-211520171700068>
21. MELO, Denise Mendonça de; BARBOSA, Altemir José Gonçalves. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & saúde coletiva**, v. 20, p. 3865-3876, 2015.

22. COELHO, Cristina Lúcia Maia et al. A influência do gênero e da escolaridade no diagnóstico de demência. **Estudos de psicologia (Campinas)**, v. 27, p. 448-456, 2010.
23. GAETA, Laura et al. Effect of reduced audibility on mini-mental state examination scores. **Journal of the American Academy of Audiology**, v. 30, n. 10, p. 845-855, 2019.
24. Lim, M. Y. L., & Loo, J. H. Y. (2018). Screening an elderly hearing impaired population for mild cognitive impairment using Mini-Mental State Examination (MMSE) and Montreal Cognitive Assessment (MoCA). *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(7), 972–979. <https://doi.org/10.1002/gps.4880>
25. Nichols, E., Steinmetz, J. D., Vollset, S. E., Fukutaki, K., Chalek, J., Abd-Allah, F., Abdoli, A., Abualhasan, A., Abu-Gharbieh, E., Akram, T. T., al Hamad, H., Alahdab, F., Alanezi, F. M., Alipour, V., Almustanyir, S., Amu, H., Ansari, I., Arabloo, J., Ashraf, T., ... Vos, T. (2022). Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Public Health*, 7(2), e105–e125. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00249-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00249-8)
26. Parmera, J. B., & Nitrini, R. (2015). Demências: da investigação ao diagnóstico Investigation and diagnostic evaluation of a patient with dementia. *Rev Med*, 94(3), 179–184. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v.94i3p179-184>
27. Gallucci Neto, J., Tamelini, M. G., & Forlenza, O. V. (2005). Diagnóstico diferencial das demências The Differential Diagnosis of Dementia. In *Rev. Psiqu. Clín* (Vol. 32, Issue 3).
28. FORNARI, Luís Henrique Tieppo et al. As diversas faces da síndrome demencial: como diagnosticar clinicamente? **Scientia medica**, v. 20, n. 2, 2010.