

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FELIPE EMANUEL DOS SANTOS

**INCIDÊNCIA DE INDICAÇÃO PARA USO DE APARELHO DE
AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL EM PACIENTES COM
COMPROMETIMENTO COGNITIVO**

Belo Horizonte

2023

Felipe Emanuel dos Santos

**INCIDÊNCIA DE INDICAÇÃO PARA USO DE APARELHO DE
AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL EM PACIENTES COM
COMPROMETIMENTO COGNITIVO**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Minas Gerais, como exigência parcial
para obtenção do título de bacharel em
fonoaudiologia.**

**Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Macedo
de Resende**

**Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Thaís Helena
Machado**

BELO HORIZONTE

2023

RESUMO EXPANDIDO

Contexto: Estima-se que, atualmente, 44 milhões de idosos tenham algum grau de perda auditiva. Existem evidências de que a perda auditiva em adultos idosos pode ocasionar uma maior chance de desencadeamento e aceleração do declínio cognitivo. A indicação e adaptação precoce de aparelhos auditivos pode ser fator chave para mitigar esse processo, visto que pacientes com declínio cognitivo usuários de AASI podem se beneficiar do uso do aparelho, apresentando maior grau de independência e menores chances de isolamento, depressão e progressão abrupta da doença de base. Nesse sentido, é possível aferir que o mapeamento do perfil audiológico com intervenção precoce nas perdas auditivas pode ser fator determinante no desenvolvimento e na progressão do comprometimento cognitivo.

Objetivo: Verificar a incidência de pacientes com perda auditiva e necessária indicação de uso de aparelho de amplificação sonora individual (AASI) em um ambulatório de acompanhamento de pacientes com comprometimento cognitivo.

Métodos: Estudo observacional, descritivo e transversal, em que foram incluídos pacientes com diagnóstico que implique comprometimento cognitivo, conforme dados de prontuário, e cuja habilidade de compreender e realizar comandos apresentou-se preservada para a realização de rastreio audiométrico. Os dados de limiares auditivos obtidos, em somação às informações obtidas em anamnese e consulta de prontuário, foram utilizados para determinar a indicação ou não para adaptação de AASI.

Resultados: O estudo demonstrou alta incidência (61,3%) de pacientes com indicação para uso de AASI, associada a uma quantidade limitada de pacientes que já passaram por avaliação e intervenção em saúde auditiva (2,8%). Apenas 0,94% dos pacientes já fazia uso de AASI na data da coleta de dados.

Conclusões: A adaptação de aparelhos auditivos em indivíduos com comprometimento cognitivo associado à perda da audição apresenta desafios não só em relação às limitações impostas pelas doenças de base, mas também oriundos de fatores socioeconômicos e éticos. A existência desses componentes é um empecilho para que haja evidências científicas mais robustas acerca do tema e impacta diretamente na forma como é feita a intervenção na saúde auditiva de indivíduos com comprometimento cognitivo. Fazem-se necessários mais estudos de maior nível de evidência científica que sugiram formas efetivas e abrangentes de mitigar os impasses percorridos.

Descritores: Audição; Audiologia; Disfunção cognitiva; Auxiliares de audição; Correção de deficiência auditiva; Presbiacusia.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). *Prevention of blindness and deafness* (2020). Disponível em: <http://www.who.int/publications-detail/basic-ear-and-hearing-care-resource>
2. Goman, A. M., Reed, N. S., & Lin, F. R. (2017). Addressing estimated hearing loss in adults in 2060. In *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (Vol. 143, Issue 7, pp. 733–734). American Medical Association. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2016.4642>
3. Veras RP, Mattos LC. Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais. *Rev Bras Otorrinolaringol* [Internet]. 2007 Jan;73(1):128–34. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-72992007000100021>
4. Bernabei R., Bonuccelli U, Maggi S et al. Hearing loss and cognitive decline in older adults: questions and answers. *Aging Clin Exp Res*. 2014;26 (1): 567-573.
5. Thomson RS, Auduong P, Miller AT, Gurgel RK. Hearing loss as a risk factor for dementia: A systematic review. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2017;2(2):69-79.
6. Loughrey, D. G., Kelly, M. E., Kelley, G. A., Brennan, S., & Lawlor, B. A. (2018). Association of age-related hearing loss with cognitive function, cognitive impairment, and dementia a systematic review and meta-analysis. In *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (Vol. 144, Issue 2, pp. 115–126). American Medical Association. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2017.2513>
7. Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Larson, E. B., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E. L., ... Mukadam, N. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. In *The Lancet* (Vol. 390, Issue 10113, pp. 2673–2734). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6)
8. Bucholc, M., Bauermeister, S., Kaur, D., McClean, P. L., & Todd, S. (2022). The impact of hearing impairment and hearing aid use on progression to mild cognitive impairment in cognitively healthy adults: An observational cohort study. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 8(1). <https://doi.org/10.1002/trc2.12248>
9. Amieva H, Ouvrard C, Giulioli C, Meillon C, Rullier L, Dartigues JF. Self-reported hearing loss, hearing AIDS, and cognitive decline in elderly adults: A 25-year study. *J Am Geriatr Soc*.2015;63(10):2099-2104.
10. Administration on Aging (2022). *2021 Profile of Older Americans*.
11. Davis, A., Smith, P., Ferguson, M., Stephens, D., & Gianopoulos, I. (2007). Acceptability, benefit and costs of early screening for hearing disability: a study of potential screening tests and models HTA Health Technology

Assessment NHS R&D HTA Programme www.hta.ac.uk. *Health Technology Assessment*, 11(42).

12. Yamamoto, C. H., & Ferrari, D. V. (2012). Relationship between hearing thresholds, handicap and the time taken to seek treatment for hearing loss. In *Artigo Original Rev Soc Bras Fonoaudiol* (Vol. 17, Issue 2).
13. Chisolm TH, Abrams HB, McArdle R. Short- and long-term outcomes of adult audiological rehabilitation. *Ear Hear*. 2004 Oct;25(5):464-77. doi: 10.1097/01.aud.0000145114.24651.4e. PMID: 15599193.
14. Hopper, T., & Hinton, P. (2012). Hearing Loss among Individuals with Dementia: Barriers and Facilitators to Care La perte auditive chez les individus atteints de démence : les facteurs nuisibles et favorables aux soins. In *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* | (Vol. 36).
15. Acar, B., Yurekli, M. F., Babademez, M. A., Karabulut, H., & Karasen, R. M. (2011). Effects of hearing aids on cognitive functions and depressive signs in elderly people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52(3), 250–252. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2010.04.013>
16. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Manual de procedimentos em audiometria tonal limiar, logaudiometria e medidas de imitância acústica (2013).
17. Bevilacqua, M. C., Costa, T., Convidados, S. B., Ferrari, D., de Almeida, K., & Freire, K. Fórum: AASI / Protocolo de Adaptação de AASI em Adultos Data: 15 de abril de 2012-EIA Bauru-10h30 às 12h00.
18. Adeel, M. (2017). Audiologic Pattern in Elderly Patients: A Tertiary Care Experience. *International Journal of Open Access Otolaryngology*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.15226/2573-7740/1/1/00106>
19. Guerra TM, Estevanovic LP, Cavalcante M de ÁM, Silva RCL, Miranda ICC, Quintas VG. Perfil dos limiares audiométricos e curvas timpanométricas de idosos. *Braz j otorhinolaryngol* [Internet]. 2010Sep;76(5):663–6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942010000500022>
20. Hamdan, A. C. (2017). Avaliação neuropsicológica da doença de Alzheimer e no comprometimento cognitivo leve. *Psicologia Argumento*, 26(54), 183. <https://doi.org/10.7213/rpa.v26i54.19649>
21. Malloy-Diniz, L.F. et al. Funções Executivas. In: FUENTES, D. et al. Neuropsicologia: Teoria e Prática. Porto Alegre: Artmed, 2008. p.68-79
22. Oliveira, A. et al. (2017) Associação entre perda auditiva e autopercepção do handicap auditivo em pessoas idosas, *Journal of Aging & Innovation*, 6 (3): 82 - 95
23. Maio Pinzan-Faria, V., & Cecília Martinelli Iorio, M. (2004). Sensibilidade auditiva e autopercepção do handicap: um estudo em idosos (Vol. 16, Issue 3).
24. Clouston SAP, Smith DM, Mukherjee S, Zhang Y, Hou W, Link BG, Richards M. Education and cognitive decline: an integrative analysis of global

longitudinal studies of cognitive aging. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2020; 75(7):e151-e160.

25. Chien W, Lin FR. Prevalence of hearing aid use among older adults in the United States. Arch Intern Med.2012.
26. IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua (2022).
27. Fonsêca RO da, Dutra MRP, Ferreira MÂF. Análise temporal da concessão de aparelhos de amplificação sonora individual pelo Sistema Único de Saúde. CoDAS [Internet]. 2021;33(5):e20200201. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020201>
28. Gregory, S., Billings, J., Wilson, D., Livingston, G., Schilder, A. G. M., & Costafreda, S. G. (2020). Experiences of hearing aid use among patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease dementia: A qualitative study. *SAGE Open Medicine*, 8. <https://doi.org/10.1177/2050312120904572>
29. Tsilfidis, A. (2018). The Effect of Hearing Aids on Cognitive Function and Depressive Symptoms in Patients with Alzheimer's Disease: A Multicenter Intervention Study. *American Journal of Audiology*, 27(2), 163-173.
30. Salonen, L., Könkkölä, M., & Seppä, M. (2018). Hearing Aids Improve Neuropsychiatric Symptoms in Elderly Patients with Alzheimer's Disease, Moderate, or Severe: A Prospective, Open-Label Study. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 33(3), 176-186.