

O DESCONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS NAS CAUSAS DAS PERDAS AUDITIVAS

Caroline Dória de Araújo Chaves¹ (Graduanda em Medicina, CESMAC),
e-mail: carolinedoriadearaujo@gmail.com;

Inessa Barros de Carvalho¹ (Graduanda em Medicina, CESMAC),
e-mail: inessabarros@gmail.com;

Júlia Beatriz Fidelis Holanda¹(Graduanda em Medicina, CESMAC),
e-mail: juliabeatrizzf@gmail.com;

Marco Antonio Sant'Anna Bezerra¹ (Graduando em Medicina, CESMAC),
e-mail: marcoabezerra3231@gmail.com:

Francisco Joilson Carvalho Saraiva² (Orientador),
e-mail: francisco.saraiva@cesmac.edu.br.

¹ Centro Universitário CESMAC/Medicina/Maceió, AL.

² Mestrando; Enfermeiro; Filósofo; Pós graduando em Libras; Docência do Ensino Superior de Libras; Educação Inclusiva com Ênfase em Deficiência Auditiva; Enfermagem Obstetrícia; Docente de Libras na Graduação de Medicina Unit e CESMAC, AL.

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Introdução: No presente trabalho foi feita uma revisão literária acerca do diabetes mellitus (DM) e sua interferência no sistema auditivo. Com isso, foi possível identificar que o DM associado a diferentes comorbidades — hipertensão arterial, obesidade e dislipidemia, por exemplo — causa maior perda auditiva, sendo este estado fisiopatológico encontrado em ambos os seus tipos. Tendo como fulcro o conhecimento de que doenças crônicas possuem potencial para atuar na ineficiência do sistema fisiológico, o DM enquadra-se nessa denominação, sendo ele uma doença metabólica de múltiplas origens na qual ocorre uma alteração no metabolismo da insulina, ora por falha na produção devido a destruição autoimune das células beta do pâncreas, tipo 1, ora por resistência à sua ação, tipo 2. Sendo assim, através de estudos, foi possível identificar como complicação da doença a sua duração e interação com outros fatores de risco. No entanto, alterações auditivas também devem ser consideradas, visto que as modificações anatômicas e fisiológicas advindas de processo de hiperglicemia têm potencial para lesionar vasos sanguíneos e nervos, podendo ocorrer atrofia do gânglio espiral, e a redução do número de fibras nervosas na lâmina espiral. **Objetivo:** Correlacionar o descontrole glicêmico de pacientes com diabetes mellitus nas causas das perdas auditivas. **Metodologia:** Foi feita uma extensa pesquisa da literatura na base de dados Scielo utilizando a estratégia de busca “perda auditiva AND diabetes”, onde foram encontrados 26 artigos, sendo usados 3 para composição da pesquisa, sendo inclusos em língua inglesa ou portuguesa e escritos a partir de 2015. **Resultados:** Foi apurado que não houve diferença estatisticamente significativa entre as orelhas

¹ Discente do Centro Universitário CESMAC / Medicina/Maceió, AL.

² Mestrando; Enfermeiro; Filósofo; Pós graduando em Libras; Docência do Ensino Superior de Libras; Educação Inclusiva com Ênfase em Deficiência Auditiva; Enfermagem Obstetrícia; Docente de Libras na Graduação de Medicina Unit e CESMAC, AL.

estudadas. Em um dos estudos foi identificado que o grau de perda auditiva era mais intenso em pessoas acometidas por diabetes associada a outras comorbidades, como hipertensão, obesidade e dislipidemia. Por fim, foi visto que nos homens diabéticos há maior chance de degeneração auditiva, se comparado com as mulheres. **Conclusão:** De todos os pacientes estudados, a degeneração auditiva — especificamente das paredes dos vasos e nervos da região auricular — estava significativamente ligada ao diabetes de ambos os tipos. Dessa forma, quanto maior o tempo em que estivessem acometidos pela doença e quanto mais comorbidades os pacientes apresentavam, maiores eram os danos à sua audição. Ademais, o quanto antes a perda auditiva fosse evidenciada e associada a estas comorbidades, melhores seriam as chances de ofertar o tratamento adequado, proporcionando uma melhora na qualidade de vida dos pacientes, inclusive no tocante ao seu grau de perda auditiva. Portanto, é necessário que ainda sejam feitos mais estudos com a finalidade de entender mais sobre causas e prevenções associadas ao DM, comorbidades e perda auditiva, de maneira que mais pacientes possam desfrutar de uma melhora em sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Comorbidades, degeneração auditiva, doença crônica.

Introduction: In this work a literary review was made about diabetes mellitus (DM) and its interference in the auditory system. Thus, it was possible to identify that DM associated with different comorbidities — arterial hypertension, obesity and dyslipidemia, for example — causes greater hearing loss, being this pathophysiological condition found in both of types. Having as fulcrum the knowledge about that chronic diseases have the potential to act in the inefficiency of the physiological system, the DM fits in that denomination, being a metabolic disease of multiple origins, in which there is a change in insulin metabolism, sometimes due to production failure for the autoimmune destruction of pancreatic beta cells, type 1, sometimes due to resistance to its action, type 2. Pursuant, through studies, it was possible to identify as a complication of the disease its duration and interaction with other risk factors. However, hearing alterations should also be considered, since anatomical and physiological changes resulting from the hyperglycemia process have the potential to damage blood vessels and nerves, with atrophy of the spiral ganglion, and a reduction in the number of nerve fibers in the spiral lamina. **Objective:** Correlate the lack of glycemic control of patients with diabetes mellitus in the causes of hearing loss. **Methodology:** An extensive literature search was carried out in the Scielo database using the search strategy “hearing loss AND diabetes”, where 26 articles were found, 3 of which were used to compose the research, being included in English or Portuguese and written in Portuguese, from 2015 on. **Results:** There was no statistically significant difference between the ears studied. In one of the studies, it was identified that the degree of hearing loss was more intense in people affected by diabetes associated with other comorbidities, such as hypertension, obesity and dyslipidemia. Therefore, diabetic men have a greater chance of hearing degeneration compared to women. **Conclusion:** Of all the patients studied,

hearing degeneration — specifically of the walls of the vessels and nerves of the auricular region — was significantly linked to diabetes of both types. Thus, the longer they were affected by the disease and the more comorbidities the patients had, the greater the damage to their hearing. Moreover, as soon as the hearing loss was evident and associated with these comorbidities, better would be the chances of offering proper treatment, providing an improved quality of life of patients, including in relation to their degree of hearing loss. That way, it is necessary that further studies are carried out in order to understand more about the causes and preventions associated with DM, comorbidities and hearing loss, so that more patients can enjoy an improvement in their quality of life.

Keywords: Chronic diseases, comorbidities, hearing degeneration.

Referências/references:

ROLIM, L. P. *et al.* Effects of diabetes mellitus and systemic arterial hypertension on elderly patients' hearing. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 84, n. 6, p. 754-763, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v84n6/pt_1808-8694-bjorl-84-06-0754.pdf. Acesso em: 1 out. 2020.

ROLIM, L. P. *et al.* Interação entre diabetes mellitus e hipertensão arterial sobre a audição de idosos. **CoDAS [online]**, São Paulo, 2015, vol.27, n. 5, p.428-432, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/codas/v27n5/2317-1782-codas-27-05-00428.pdf>. Acesso: 1 out. 2020.

DAVID, L. Z.; FINAMOR, M. M., BUSS, C. Possíveis implicações audiológicas do diabetes melito: uma revisão de literatura. **Revista CEFAC**, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 6, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n6/1982-0216-rcefac-17-06-02018.pdf>. Acesso em: 1 out. 2020.