

Resultados audiométricos após timpanoplastia tipo I: estudo retrospectivo

Artigo Original

Autores

Mariana Neto

Hospital Garcia de Orta, Unidade Local de Saúde de Almada Seixal, Portugal

Sílvia Alves

Hospital Garcia de Orta, Unidade Local de Saúde de Almada Seixal, Portugal

Sofia Teles

Hospital Garcia de Orta, Unidade Local de Saúde de Almada Seixal, Portugal

Catarina Areias

Hospital Garcia de Orta, Unidade Local de Saúde de Almada Seixal, Portugal

Henrique Teixeira

Hospital Garcia de Orta, Unidade Local de Saúde de Almada Seixal, Portugal

Luís Antunes

Hospital Garcia de Orta, Unidade Local de Saúde de Almada Seixal, Portugal

Correspondência:

Mariana Neto
maiananeto@hotmail.com

Artigo recebido a 25 de Abril de 2024.
Aceite para publicação a 13 de Janeiro de 2025.

Resumo

A timpanoplastia tipo I é uma cirurgia frequente em otorrinolaringologia. O objetivo principal é restaurar a integridade da membrana timpânica, prevenindo infeções, e melhorar a audição.

Trata-se de um estudo retrospectivo de doentes submetidos a timpanoplastia tipo I de Portmann no Hospital Garcia de Orta, nos últimos 10 anos. Foram registados os tipos de enxerto utilizados, os resultados audiométricos no pré e pós-operatório e analisadas as taxas de sucesso anatómico e audiométrico.

Foram incluídos 72 doentes, com idade média de 54 anos. O estudo revelou uma taxa de sucesso de 70% em relação ao encerramento da perfuração e de 60% em relação ao encerramento do gap aéreo-ósseo. O enxerto melhor em termos de encerramento foi a fásia temporal + cartilagem, sendo um resultado estatisticamente significativo. Em termos de encerramento do gap aéreo-ósseo foi a fásia temporal, mas não foi estatisticamente significativo.

Os resultados anatómicos e audiométricos são comparáveis aos publicados na literatura.

Palavras-chave: Timpanoplastia tipo I, Enxertos, Resultados audiométricos, Exames audiológicos, Timpanoplastia, Cartilagem, Fásia, Outcome cirúrgico

Introdução

A otite média crónica (OMC) é uma patologia frequente em otorrinolaringologia, que se caracteriza por um processo inflamatório persistente no ouvido médio e que pode levar a alterações irreversíveis, como perfurações da membrana timpânica (MT), perda auditiva de condução, infeções recorrentes e otorreia crónica ou recidivante, com impacto socioeconómico importante ^{1,5}.

O encerramento cirúrgico da perfuração da MT através de timpanoplastia é um dos procedimentos otológicos mais realizados e é utilizado no tratamento da OMC estável e não supurativa ^{1,6}. Na timpanoplastia tipo I de

Portmann, o encerramento da MT é realizado com elevação do retalho timpanomeatal e acesso ao ouvido médio, mas sem manipulação da cadeia ossicular¹. Os objetivos da timpanoplastia incluem reconstrução da MT e conseqüentemente prevenção de otorreia recorrente e, sempre que possível, da audição¹. Existem múltiplas variações das técnicas de timpanoplastia, nomeadamente a nível do tipo de enxerto utilizado. Quanto a estes (cartilagem com pericôndrio do tragus ou fâscia temporal, fâscia temporal e fâscia liofilizada), as suas propriedades podem ser mais vantajosas para alcançar determinado fim. Diferentes fatores prognósticos têm sido descritos na literatura relacionados com o sucesso anatómico e audiométrico, incluindo a dimensão ou localização da perfuração, idade ou enxerto utilizado. O uso de cartilagem foi descrito como enxerto com maior taxa de sucesso de encerramento da perfuração em comparação com utilização de fâscia temporal².

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar o sucesso terapêutico, no que respeita o encerramento das perfurações da MT e relativamente aos resultados audiométricos em doentes submetidos a timpanoplastia tipo I de Portmann com diferentes tipos de enxerto, no Serviço de Otorrinolaringologia (ORL) do Hospital Garcia de Orta (HGO), de 2013 a 2023. Este trabalho teve como objetivo secundário investigar potenciais fatores preditivos de sucesso cirúrgico relacionados com o tipo de enxerto utilizado.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo, referente às timpanoplastias tipo I da classificação de Portmann, realizadas durante um período de 10 anos, no Serviço de ORL do HGO. Setenta e dois doentes foram incluídos no estudo. Os fatores de exclusão consistiram na necessidade de reconstrução da cadeia ossicular e/ou ausência de exames audiométricos pré e pós-operatórios. Em todos os doentes incluídos

no estudo, foi realizada uma avaliação pré-operatória com realização de avaliação audiométrica, com recurso à audiometria tonal simples. Na consulta pós-operatória foi registado o estado de encerramento da MT e solicitada avaliação audiométrica novamente. Os enxertos utilizados variaram entre cartilagem com pericôndrio do tragus, cartilagem com fâscia temporal, fâscia temporal, fâscia liofilizada sintética. As cirurgias foram realizadas por cirurgiões juniores e a técnica de colocação do enxerto foi a *underlay*. Procedeu-se à comparação dos resultados audiológicos do pré e pós-operatório e foram avaliados os limiares médios de condução aérea tonal obtidos em 0,5, 1 e 2 KHz e a média do gap aéreo-ósseo nas mesmas frequências. Foram considerados sucessos terapêuticos o encerramento completo da MT (calculado como o rácio entre os doentes com o neotímpano íntegro e o número de doentes seguidos no pós-operatório na totalidade) e os resultados audiométricos com gap aéreo-ósseo ≤ 5 dB. Foram comparados os resultados de acordo com os tipos de enxertos utilizados. O tempo de seguimento foi de 6 meses. Os dados foram colhidos e colocados em Excel® para análise estatística. Foi aplicado o teste Kruskal-wallis para avaliar os resultados audiológicos, por se tratar de uma amostra não normal e foi aplicado o teste qui-quadrado para avaliar os resultados de encerramento da perfuração.

Resultados

Do total dos 72 doentes, a mediana de idades dos doentes incluídos no estudo foi de 54 anos, com uma variação de idades dos 15 aos 82 anos. O estudo revelou uma taxa de sucesso de 70% em relação ao encerramento da perfuração e de 60% em relação ao encerramento do gap aéreo-ósseo aos 6 meses. No audiograma a mediana de condução aérea no pré-operatório foi de 40 dB (30-50), enquanto no pós-operatório foi de 30 dB (20-35). O gap aéreo-ósseo médio foi de 15 dB (10-20) no pré-operatório e atingiu os 5 dB (0-10) no pós-operatório. O enxerto com maior percentagem de sucesso cirúrgico em

termos de encerramento de perfuração foi a combinação de fásia temporal e cartilagem com 100% de sucesso, a fásia liofilizada teve uma taxa de sucesso de 65%, a fásia temporal 61% e a combinação de cartilagem e pericôndrio 50%. Foi feita a análise estatística utilizando o teste qui-quadrado concluindo que o tipo de enxerto afeta de forma estatisticamente significativa a taxa de encerramento da perfuração ($p=0,0023$).

Em termos de encerramento do gap aéreo-ósseo foi a fásia temporal que obteve melhores resultados, sendo a cartilagem, associada a outros materiais (pericôndrio ou fásia temporal), a que obteve piores resultados audiométricos. Foi realizada a análise estatística da amostra não normal recorrendo ao teste de Kruskal-wallis que indicou não existir uma diferença estatisticamente significativa dos resultados audiométricos entre os diferentes tipos de enxerto ($p= 0.815$).

Discussão

Segundo a literatura, as taxas de sucesso da timpanoplastia tipo I variam entre 35 a 95%¹. Esta taxa de variação pode dever-se à multiplicidade de critérios de sucesso e uma heterogeneidade grande no seguimento dos doentes no pós-operatório. Neste estudo os resultados demonstraram uma boa taxa de encerramento da perfuração, coincidindo com a literatura científica atual. Quanto aos tipos de enxerto, o que demonstrou maior taxa de encerramento foi a combinação de cartilagem e fásia temporal. Uma revisão sistemática realizada por Jalali et al. demonstrou uma taxa de sucesso de encerramento da perfuração com a utilização do enxerto de cartilagem significativamente superior à dos enxertos de fásia⁷. Seguindo esse raciocínio, o uso de cartilagem em casos de perfurações de MT de alto risco de recidiva pode ser o método mais adequado⁸, dada a maior estabilidade desta quando sujeita a alterações de pressão negativa no ouvido médio¹. Os resultados audiológicos encontrados no estudo foram bons com um sucesso de 60%, o que é ligeiramente inferior aos resultados da literatura com taxas entre os

62% e os 66,8%^{2,3}. Os enxertos com melhores resultados audiológicos foram a fásia temporal e o pericôndrio mas sem diferença estatisticamente significativa. Este estudo tem algumas limitações, principalmente por se tratar de um estudo retrospectivo, pelo facto das avaliações audiológicas no pós-operatório terem sido realizadas em alturas diferentes na amostra de doentes e por terem sido cirurgias realizadas por diferentes cirurgiões, com diferentes graus de experiência.

Conclusão

Para as timpanoplastias tipo I de Portmann há várias abordagens eficazes, principalmente em termos do tipo de enxerto utilizado. Mesmo com o surgimento de novos materiais de enxerto, a fásia temporal + cartilagem mantém-se como um enxerto com boas taxas de encerramento e bons resultados audiométricos, como observado neste estudo.

Abreviaturas

ORL- Otorrinolaringologia
MT- Membrana timpânica

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Proteção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos diretores da Comissão para Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Política de privacidade, consentimento informado e Autorização do Comité de Ética

Os autores declaram que têm o consentimento por escrito para o uso de fotografias dos pacientes neste artigo.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Referências bibliográficas

1. Mangia LRL, Amadeu NT, da Silva Oliveira M, Patzer LS, Somensi ES, Hamerschmidt R. Success rates and predictors of outcomes of type I tympanoplasty performed by residents in a teaching tertiary hospital. *J Otol*. 2023 Oct;18(4):214-219. doi: 10.1016/j.joto.2023.09.003.
2. Fukuchi I, Cerchiari DP, Garcia E, Rezende CE, Rapoport PB. Tympanoplasty: surgical results and a comparison of the factors that may interfere in their success. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006 Mar-Apr;72(2):267-71. doi: 10.1016/s1808-8694(15)30067-7.
3. Lagos A, Villarroel P, García-Huidobro F, Delgado V, Huidobro B, Caro J. et al. Tympanoplasty: factors associated with anatomical and audiometric results. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed)*. 2020 Jul-Aug;71(4):219-224. doi: 10.1016/j.otorri.2019.07.003.
4. Al-Khtoum N, Hiari MA. Myringoplasty in children: retrospective analysis of 35 cases. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009 May-Jun;75(3):371-4. doi:10.1016/s1808-8694(15)30654-6.
5. Batni G, Goyal R. Hearing outcome after type I tympanoplasty: a retrospective study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015 Mar;67(1):39-42. doi: 10.1007/s12070-014-0749-8.
6. Kolo ES, Ramalingam R. Hearing results post tympanoplasty: our experience with adults at the KKR ENT Hospital, India. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014 Dec;66(4):365-8. doi: 10.1007/s12070-012-0588-4.
7. Jalali MM, Motasaddi M, Kouhi A, Dabiri S, Soleimani R. Comparison of cartilage with temporalis fascia tympanoplasty: a meta-analysis of comparative studies. *Laryngoscope*. 2017 Sep;127(9):2139-2148. doi: 10.1002/lary.26451.
8. Tan HE, Santa Maria PL, Eikelboom RH, Anandacoomaraswamy KS, Atlas MD. Type I tympanoplasty meta-analysis: a single variable analysis. *Otol Neurotol*. 2016 Aug;37(7):838-46. doi: 10.1097/MAO.0000000000001099