

Timpanotomia exploradora: Indicações e achados intraoperatórios

Exploratory Tympanotomy: Indications and operative findings

Tomás Carvalho • Tiago Eça • João Levy • Victor Gouveia • Leonel Luís

RESUMO

Objetivos: Rever as principais indicações e achados intraoperatórios em doentes submetidos a timpanotomia exploradora.

Desenho do estudo: Estudo observacional, retrospectivo, longitudinal

Material e métodos: Consulta do processo clínico de todos os doentes submetidos a timpanotomia exploradora, na nossa instituição, entre 2015 e 2019.

Resultados: 45 doentes foram submetidos a timpanotomia exploradora unilateral. Destes, 19 foram excluídos do estudo por alterações à otoscopia. A idade média foi de 38,26 anos (intervalo 5-77 anos). A principal indicação foi surdez de condução (88%). Intraoperatóriamente verificou-se fixação da cadeia ossicular por aderências mucosas em 23% das intervenções, seguido de descontinuidade da cadeia ossicular (19%), fixação do estribo por otosclerose (15%) e a presença de colesteatoma (15%). Não se verificaram complicações intra ou pós operatórias.

Conclusões: A timpanotomia exploradora é uma técnica de confirmação diagnóstica segura, de valor acrescentado, uma vez que nos permite visualizar diretamente o ouvido médio, obter o correto diagnóstico, e planear o tratamento cirúrgico definitivo.

Palavras-chave: Timpanotomia exploradora; hipoacusia de condução; diagnóstico intraoperatório;

ABSTRACT

Objectives: Review the main indications and intraoperative findings in patients undergoing exploratory tympanotomy.

Study design: Observational, retrospective, longitudinal study

Material and methods: All patients who underwent exploratory tympanotomy, in our institution, from 2015 to 2019 were included. Patients with pathologic findings at otoscopy were excluded.

Results: A total of 45 patients underwent unilateral exploratory tympanotomy. Of these, 19 were excluded due to pathologic findings in otoscopy. The mean age was 38,26 years (range 5-77 years). The main indication was conductive hearing loss (88%). Intraoperatively, the ossicular chain was fixed by adhesions (23%), followed by ossicular chain discontinuity (19%), otosclerosis (15%) and cholesteatoma (15%). There were no intra or postoperative complications.

Conclusions: Exploratory tympanotomy is a safe diagnostic technique, with added value, since it allows us to directly view the middle ear, obtain the correct diagnosis, and plan the surgical treatment.

Keywords: Exploratory tympanotomy; conduction hearing loss; intraoperative diagnosis;

INTRODUÇÃO

O diagnóstico das patologias otológicas requer uma anamnese detalhada, a otoscopia, complementada com otomicroscopia e/ou otoendoscopia, e exames complementares de diagnóstico audiológicos e/ou imagiológicos¹. Apesar de todas estas ferramentas, nem sempre é possível obter um diagnóstico definitivo em doentes com patologia do ouvido médio. Nestes casos, a timpanotomia exploradora, ao permitir a visualização direta das estruturas, da sua integridade, continuidade e mobilidade, revela-se determinante no diagnóstico e planeamento terapêutico, ou como via de acesso para a imediata correção cirúrgica, de acordo com a patologia encontrada.

A timpanotomia exploradora deve a sua origem às primeiras cirurgias de fenestração para o tratamento da otosclerose, desenvolvidas por Lempert em 1946² e posteriormente por Rosen em 1952^{3,4}. A criação do retalho timpanomeatal mostrou ser útil noutras cirurgias para além da cirurgia da otosclerose, por

Tomás Carvalho

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Lisboa, Portugal,

Tiago Eça

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Lisboa, Portugal,

João Levy

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Lisboa, Portugal

Victor Gouveia

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Lisboa, Portugal

Leonel Luís

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Lisboa, Portugal; Instituto de Fisiologia Translacional, IMM, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

Correspondência:

Tomás Carvalho
tomasjtmc@gmail.com

permitir a visualização direta de todo o ouvido médio, tendo-se assumido como uma das vias preferenciais no acesso da abordagem à patologia do ouvido médio. A timpanotomia exploradora poder ser realizada sobre anestesia geral ou local com recurso à otomicroscopia ou otoendoscopia, através de uma abordagem transcanal ou endaural. A entrada no ouvido médio é possibilitada através da confecção e elevação do retalho timpanomeatal entre as 6 e as 12h, a cerca de 8 mm do *annulus* timpânico⁵. Apesar desta técnica ser de fácil execução, segura, e ser amplamente utilizada pelos otorrinolaringologistas, a literatura é escassa no que toca à descrição dos achados intraoperatórios^{5,6}.

Desta forma, os autores reviram as principais indicações e achados intraoperatórios em doentes submetidos a timpanotomia exploradora na nossa instituição entre 2015 e 2019, pretendendo demonstrar a importância desta técnica como método diagnóstico e de planeamento terapêutico.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, longitudinal, no qual foram consultados os processos clínicos de todos os doentes submetidos a timpanotomia exploradora, na nossa instituição no período compreendido entre 2015 e 2019, inclusive. A identificação dos doentes foi obtida através da pesquisa informática pelo código 2023 (ICD 9) e 09JH7ZZ, 09JJ7ZZ (ICD 10), foram recolhidos dados demográficos, indicação cirúrgica, diagnóstico intraoperatório, abordagem cirúrgica efetuada e complicações pós operatórias. Foram excluídos doentes com alterações à otoscopia. A base de dados foi construída com recurso ao programa informático SPSS® (v.23, SPSS Inc., Chicago, IL).

RESULTADOS

Ao longo dos 5 anos foram submetidos a timpanotomia exploradora unilateral um total de 45 doentes. Destes, 19 foram excluídos por alterações no exame objetivo. Assim um total de 26 doentes com otoscopia normal foi submetido a timpanotomia exploradora unilateral com intuito diagnóstico. A idade média foi de 38,26 anos com um intervalo entre 5 a 77 anos, com igual predominância entre gêneros.

A tabela 1 resume as principais indicações para timpanotomia exploradora. A principal indicação foi surdez de condução (88%), sendo a sua causa mais frequentemente idiopática, seguida de massa do ouvido médio de natureza indeterminada.

O diagnóstico intraoperatório mais frequente foi a fixação da cadeia ossicular (tabela 2), sendo a causa mais comum a existência de aderências mucosas entre a cadeia ou entre a cadeia e a caixa do tímpano (23%). O segundo achado intraoperatório mais frequentemente encontrado foi a descontinuidade da cadeia ossicular (19%). Na tabela 3 encontram-se resumidos os

TABELA 1

Indicações para timpanotomia exploradora

Indicações para timpanotomia exploradora	N	%
Hipoacusia de condução	23	88%
Hipoacusia mista	1	3,8%
Paralisia Facial Periférica	1	3,8%
Resistência a labirintectomia química	1	3,8%
Total	26	100%

TABELA 2

Causas de fixação ossicular

Causas de fixação ossicular	n
Por aderências mucosas	6
Otosclerose	4
Timpanoesclerose	1
Congénita	1
Total	12

TABELA 3

Diagnóstico Intraoperatório

Diagnóstico Intraoperatório	n	%
Fixação da cadeia ossicular	12	46%
Descontinuidade da cadeia ossicular	5	19%
Colesteatoma	4	15%
Status pós ossiculoplastia	3	11%
Obliteração da janela redonda	1	3,8%
Sem alterações	1	3,8%
Total	26	100%

TABELA 4

Causas de descontinuidade da cadeia ossicular

Causas de descontinuidade da cadeia ossicular	n
Ausência da longa apófise da bigorna	1
Ausência da longa apófise da bigorna e supraestrutura do estribo	1
Deslocamento da bigorna	1
Erosão da longa apófise da bigorna e fratura da supraestrutura do estribo	1
Luxação incudomaleolar	1
Total	5

principais achados intraoperatórios. Num doente não foram encontradas alterações no ouvido médio. Não se verificaram complicações intra ou pós operatórias.

DISCUSSÃO

A timpanotomia exploradora deve ser reservada para doentes com suspeita de patologia do ouvido médio, cujo diagnóstico não pode ser confirmado com base na história clínica, otoscopia, e exames complementares

de diagnóstico. Nestes casos, novas técnicas como a timpanometria de banda larga, podem ser úteis no diagnóstico diferencial, nomeadamente na otosclerose e descontinuidade da cadeia ossicular, mas a sua precisão diagnóstica ainda necessita de ser validada em mais estudos clínicos^{7,8,9}.

Apesar de a timpanotomia exploradora ser essencial para estabelecer o diagnóstico em algumas patologias do ouvido médio, é também útil para delinear o plano terapêutico. Por exemplo, em doentes com surdez de condução por otosclerose, fixação ou descontinuidade da cadeia ossicular, a sua correção cirúrgica, muitas vezes, pode ser realizada no mesmo tempo operatório assim o doente o consinta.

Numa série com 316 timpanotomias exploradoras, Paparella demonstrou que a principal indicação para esta técnica foi a surdez de condução (79%), seguida de surdez sensorineural (20%) e causas não relacionadas com surdez (1%)⁵. Estes resultados estão em concordância com os apresentados por este estudo, pois a maioria dos casos apresentava surdez de condução (sendo a sua causa mais frequentemente a idiopática), seguida por um caso de surdez mista, um caso resistente à labirintectomia química e um caso sem perda auditiva associada. Paparella refere ainda como principais achados intraoperatórios, por ordem decrescente, sequelas de otite média crónica (fixação ossicular, descontinuidade da cadeia ossicular, presença de colesteatoma), otosclerose e alterações a nível da janela redonda e oval⁵. Robertson em 2009 apresentou um série de 340 timpanotomias exploradoras por surdez de condução. Os principais diagnósticos intraoperatórios foram a fixação da cadeia ossicular em 56,5% (sendo a causa mais comum otosclerose 48,8%), seguida de descontinuidade da cadeia ossicular em 30,2%, sem alterações em 4,4%, entre outros diagnósticos menos comuns⁶. Os nossos resultados vão de encontro a este estudo, com a fixação da cadeia ossicular como o diagnóstico intraoperatório mais frequente, sendo a causa mais comum a existência de aderências (24%), seguida pela otosclerose (16%).

Os doentes que apresentavam preenchimento do ouvido médio com membrana timpânica normal, por massa de natureza incerta, revelaram tratar-se de colesteatomas. Considerando o doente com hipoacusia assimétrica sensorineural por schwannoma vestibular, este foi submetido a timpanotomia exploradora por resistência à labirintectomia química.

Esta define-se pela manutenção de ganho superior a 0.6 no vídeo *head impulse test* após 2 aplicações intratimpânicas de gentamicina num intervalo de 4 semanas. Neste caso, a timpanotomia exploradora revelou-se determinante ao permitir identificar a presença de obliteração da janela redonda por uma membrana fibrosa, tendo sido feita dissecação fria da mesma e posterior aplicação eficaz de gentamicina. No nosso estudo, a única timpanotomia sem alterações

correspondeu a um doente com paralisia facial periférica iatrogénica, sem hipoacusia associada. Em nenhum dos casos se verificaram complicações intra ou pós operatórias.

Ao realizarmos este estudo observacional, constatámos que a incidência dos achados intraoperatórios que providenciaram ou complementaram o diagnóstico foi elevada. Na maioria dos casos, a timpanotomia exploradora permitiu o correto diagnóstico e correção cirúrgica no mesmo tempo operatório, reduzindo a morbilidade.

Como limitações deste estudo salientamos tratar-se de um estudo observacional, retrospectivo, e com uma amostra reduzida. Outra limitação prende-se com a forma de codificação utilizada, fazendo com que doentes submetidos a timpanotomia exploradora e cirurgia estapedica consecutiva, não tenham sido incluídos por serem codificados unicamente com estapedotomia.

CONCLUSÃO

A timpanotomia exploradora é uma técnica diagnóstica segura, de valor acrescentado, uma vez que nos permite visualizar diretamente o ouvido médio, obter o correto diagnóstico, e planear o tratamento cirúrgico. O conhecimento dos achados mais comuns intraoperatóriamente poderá ajudar a debater melhor as opções cirúrgicas com o doente e a realiza-las no mesmo tempo operatório, reduzindo a morbilidade.

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 - Beyazal Çeliker, Fatma & Terzi, Suat & Beyazal, Mehmet & Celiker, et al. The Value of High Resolution Computed Tomography in Detecting the Causes of Conductive Hearing Loss. *Van Medical Journal*. 2018 Jan;25:399-402. doi:10.5505/vtd.2018.79095.
- 2 – Lempert J. Tympanosympathectomy; a surgical technique for the relief of tinnitus aurium. *Arch Otolaryngol*. 1946 Mar;43:199-212. doi:10.1001/archotol.1946.00680050212001.
- 3 - Rosen S. Palpation of stapes for fixation; preliminary procedure to determine fenestration suitability in otosclerosis. *AMA Arch Otolaryngol*. 1952 Dec;56(6):610-5. Doi: 10.1001/archotol.1952.00710020635005.
- 4 – Rosen S, Bergman M. Mobilization of the stapes for otosclerotic deafness. *Acta Otolaryngol Suppl*. 1954;118:180-201. doi:10.3109/00016485409124007.
- 5 - Paparella MM, Koutroupas S. Exploratory tympanotomy revisited. *Laryngoscope*. 1982 May;92(5):531-4. doi:10.1288/00005537-198205000-00013.
- 6 – Robertson G, Mills R. Findings at exploratory tympanotomy for conductive hearing loss. *J Laryngol Otol*. 2009 Oct;123(10):1087-9. doi: 10.1017/S0022215109005696.
- 7 - Feeney MP, Grant IL, Marrayott LP. Wideband energy reflectance measurements in adults with middle-ear disorders. *J Speech Lang Hear Res*. 2003 Aug;46(4):901-11. doi: 10.1044/1092-4388(2003/070).
- 8 - Sanford CA, Hunter LL, Feeney MP, Nakajima HH. Wideband Acoustic Immittance: tympanometric measures *Ear Hear*. 2013 Jul;34 Suppl 1:65S-71S. doi: 10.1097/AUD.0b013e31829c7250.
- 9 - Shaver MD, Sun XM. Wideband energy reflectance measurements: Effects of negative middle ear pressure and application of a pressure compensation procedure. *J Acoust Soc Am*. 2013 Jul;134(1):332-41. doi: 10.1121/1.4807509.