

# Otosclerose – resultados de estapedotomias

# Otosclerosis – stapedotomy results

José Ricardo Gurgel Testa<sup>1</sup>, I. Millas<sup>2</sup>,  
I.M. De Vuono<sup>2</sup>, M.E.L.R.B.V. Neto<sup>2</sup>, M.F. Lobato<sup>2</sup>

Palavras-chave: otosclerose, estapedotomia, melhora auditiva, cirurgia do estribo.  
Key words: otosclerosis, stapedotomy, hearing improvement, stapes surgery.

## Resumo / Summary

**Introdução:** Otospongiose ou otosclerose é uma moléstia heredo-degenerativa da cápsula labiríntica relativamente comum e que ocorre principalmente em mulheres entre 20 e 30 anos de idade. Nas últimas décadas a estapedotomia tem sido uma técnica preferida por muitos cirurgiões para o tratamento da otosclerose. Assim, esse trabalho analisa os resultados de 59 estapedotomias realizadas no Hospital Paulista de Otorrinolaringologia nos últimos 7 anos. **Forma de estudo:** Clínico randomizado. **Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo de 59 pacientes com otosclerose, submetidos a estapedotomia por um mesmo cirurgião, e com seguimento clínico e audiométrico. **Resultados:** Melhora auditiva comprovada pelo fechamento do *gap* na audiometria em 53 pacientes (90%). Complicações ocorridas são relacionadas por ordem decrescente de frequência: deslocamento da prótese (7%), alterações no paladar (7%), paralisia facial (3%), vertigem (3%), extrusão total da prótese (1,5%), tinnitus persistente (1,5%), perfuração da membrana timpânica (1,5%). **Conclusão:** A estapedotomia vem se mostrando uma boa opção terapêutica, já que, em geral, apresenta baixa morbidade e altas taxas de sucesso, proporcionando melhor qualidade de vida para os portadores de otosclerose.

**Introduction:** Otospongiosis or otosclerosis is a common degenerative and hereditary disease of the labyrinthine capsule and occurs mainly in women with age between 20 and 30 years. In recent decades stapedotomy has increasingly tended to become the most used surgical technique to the treatment of otosclerosis. Thus, this study analyzes the results of 59 stapedotomies realized in Paulista Hospital of Otorhinolaryngology on the last 7 years. **Study design:** Clinical randomized. **Materials and Method:** Retrospective analysis of 59 patients with otosclerosis who underwent stapedotomy performed by the same surgeon and follow-up clinical and audiological. **Results:** Hearing improvement proved by audiogram air-bone *gap* closure in 53 patients (90%). The complications occurred were displaced prosthesis (7%); taste alterations (7%); facial paralysis (3%); vertigo (3%); prosthesis total extrusion (1,5%); tinnitus (1,5%); tympanic membrane perforation (1,5%). **Conclusion:** Stapedotomy has been seen as good therapeutic choice to the treatment to the conductive hearing loss by otosclerosis seeing that generally has low morbidity and high success rates, providing better life quality to this patients.

<sup>1</sup> Professor-Doutor pela UNIFESP-EPM.

<sup>2</sup> Médicos Residentes do Hospital Paulista de Otorrinolaringologia.

Instituição: Hospital Paulista de Otorrinolaringologia  
Endereço para correspondência: Rua das Uvaíias, 130 ap. 22 – CEP 04055-110  
Tel: (0xx11) 5078 9698 – E-mail: iedamillas@ig.com.br  
Artigo recebido em 14 de novembro de 2001. Artigo aceito em 7 de fevereiro de 2002.

---

## INTRODUÇÃO

---

A otosclerose ou otoespongiose é uma moléstia heredo-degenerativa da cápsula labiríntica, onde há focos de neoformação óssea com aumento da vascularização local. Clinicamente ocorre entre 0,5 a 1,0% da população, sendo bilateral em 70 a 85% dos casos. Manifesta-se entre a adolescência e a quarta década de vida, sendo mais freqüente entre 20 e 30 anos de idade. A prevalência é maior no sexo feminino<sup>1</sup>.

A região da cápsula ótica defronte a janela oval é a mais freqüentemente acometida. O segundo local mais comum é ao redor da janela oval e a platina do estribo. O martelo e a bigorna raramente são acometidos<sup>1</sup>.

A primeira descrição de anquilose do estribo na janela oval foi numa necropsia realizada por Antônio Valsalva em 1753. A primeira mobilização do estribo foi realizada por Kessekl em 1878. Politzer e Sibenmann, em 1900, condenaram esse tipo de cirurgia que ficou desacreditada até 1953 quando Rosen utilizou esta técnica. Foi John Shea, em 1956, quem introduziu a técnica de estapedectomia, e, em 1960, realizou a primeira estapedotomia<sup>1,2</sup>.

Nas últimas décadas a estapedotomia tem sido uma técnica preferida por muitos cirurgiões e vem sendo amplamente utilizada para o tratamento da otosclerose<sup>3</sup>.

Com isso, esse trabalho tem por objetivo analisar os resultados de 59 estapedotomias realizadas no período de sete anos, levando em consideração, principalmente, obtenção de fechamento do *gap* e complicações e/ou intercorrências ocorridas.

---

## MATERIAL E MÉTODO

---

Foram avaliados 59 pacientes portadores de otosclerose, que foram submetidos à estapedotomia, no período de março de 1994 a março de 2001, no Hospital Paulista de Otorrinolaringologia.

Os pacientes apresentaram idade variando de 20 a 70 anos, sendo a maior incidência entre 31 e 50 anos (52%). Havia 42 pacientes do sexo feminino (71%).

O acometimento bilateral pela doença esteve presente em 48 pacientes (81%), sendo que apenas em 3 (5%) foi realizada a cirurgia em ambas as orelhas.

Todas as cirurgias foram realizadas por um único otorrinolaringologista que administrou uma mesma técnica cirúrgica, descrita a seguir:

1. Anestesia local ou geral (dependendo do nível de ansiedade do paciente ou alterações anatômicas que dificultassem o procedimento);
2. Infiltração de pele do meato acústico externo com cerca de 1,0 ml de cloridrato de prilocaína com felipressina;
3. Incisões clássicas: 6 e 12 horas verticais e horizontal (unindo as duas posteriormente), a cerca de 1 cm da membrana timpânica;

4. Palpação da cadeia ossicular para verificar sua rigidez;
5. Curetagem do rebordo ósseo pósterio-superior;
6. Mobilização do nervo corda do tímpano;
7. Medida da altura da prótese (bigorna até platina);
8. Perfuração da platina;
9. Colocação da prótese (pistão de *Teflon* em 56 cirurgias, e nas outras 3, prótese de ouro)
10. Desarticulação bigorna/estribo;
11. Retirada da supra estrutura do estribo;
12. Colocação de *gelfoam* ao redor da fenestra e da prótese;
13. Reposicionamento do retalho tímpano-meatal;
14. Colocação de *gelfoam* no meato acústico externo com pomada de corticosteróide e antibiótico; curativo.

Seguimento:

- Alta hospitalar após 24 horas da cirurgia;
- Primeira visita após 7 dias;
- Remoção do *gelfoam* após 20 dias;
- Realização da primeira audiometria pós-operatória entre 30 e 40 dias;
- Controles bimestrais nos primeiros 6 meses pós-cirurgia, e, em seguida, semestrais ou anuais.

---

## RESULTADOS

---

Do total de 59 casos houve melhora auditiva comprovada pelo fechamento do *gap* na audiometria em 53 pacientes (aproximadamente 90%), sendo que a média do SRT pré-operatório foi 64 dB, e do SRT pós-operatório foi 35 dB.

As complicações ocorridas estão enumeradas na tabela abaixo:

Complicações	Nº de Casos – Porcentagem
Deslocamento da prótese	04 – 7%
Alterações no paladar	04 – 7%
Paralisia Facial Periférica	02 – 3%
Vertigem	02 – 3%
Extrusão total da prótese	01 – 1,5%
Tinnitus persistente	01 – 1,5%
Perfuração de membrana timpânica	01 – 1,5%

Nos casos em que houve deslocamento da prótese foram realizadas reoperações e observado melhora e fechamento do *gap* nesses casos posteriormente.

Houve 3 casos com necessidade posterior de uso de aparelho de amplificação sonora, sendo dois por perda neurossensorial e um para atenuação do zumbido.

Entre os pacientes que não apresentaram melhora, dois eram mulheres que engravidaram logo após a cirurgia.

Os pacientes que evoluíram com paralisia facial periférica apresentavam variações anatômicas, como deiscência do nervo facial, que só foram notadas durante o ato operatório, mas evoluíram para recuperação espontânea após período máximo de 60 dias.

---

## DISCUSSÃO

---

A estapedotomia vem sendo cada vez mais realizada e descrita com bons resultados<sup>3</sup>.

Essa técnica cirúrgica é utilizada geralmente para tratamento da otosclerose, mas pode ser também útil no tratamento da anquilose maleolar, uma causa rara de perda auditiva condutiva que faz diagnóstico diferencial com otosclerose<sup>4</sup>.

A estapedotomia, comparada com a estapedectomia, é menos traumática para a cóclea, promovendo uma audição melhor a longo prazo (principalmente em frequências elevadas), além de ser de mais fácil execução devido ao menor sangramento, melhor visão da janela oval, menor tempo cirúrgico e mínimo desconforto pós-operatório; também oferece menos risco de deslocamento da prótese<sup>2,3,5</sup>.

Em pacientes com otosclerose avançada, a estapedotomia também é um procedimento muito útil, uma vez que melhorando os níveis de audição, os pacientes podem se beneficiar do uso de próteses auditivas de menor potência<sup>6</sup>.

Embora a otosclerose seja uma doença com acometimento bilateral na maioria dos casos, há grande receio em se realizar a cirurgia bilateralmente devido aos riscos de perda auditiva neurossensorial. Como esse risco é menor com a estapedotomia (ao invés da estapedectomia), autores vem preconizando os benefícios da cirurgia bilateral principalmente quanto à localização da direção do som e melhora significativa da audição binauricular<sup>7,8</sup>.

Parece haver um consenso em que a técnica que proporciona melhores resultados é a que o cirurgião domina com maior facilidade. Assim, há autores que obtém melhores resultados com a estapedectomia<sup>2</sup>.

Em geral, são descritas na literatura<sup>2</sup> algumas complicações associadas à cirurgia para tratamento de otosclerose, conforme enumera-se abaixo, em ordem decrescente de frequência:

1. Deslocamento da prótese
2. Granuloma
3. Completa perda neurossensorial
4. Perfuração permanente da membrana timpânica
5. Vertigem
6. Perda neurossensorial parcial
7. Zumbidos
8. Injúria ao nervo facial

Também são descritos<sup>5</sup> alguns fatores que podem influenciar nos resultados pós-operatórios:

- GAP muito grande, especialmente em altas frequências, é mais difícil de fechar;
- Platina espessa pode apresentar rigidez residual;
- aumento da rigidez da cadeia ossicular em longo prazo, pela progressão da doença, ou pela cicatrização da “nova” membrana oval.

Os baixos índices de complicações e a elevada taxa de sucesso no tratamento cirúrgico observados em nossa casuística estão de acordo com a literatura, mostrando que a estapedotomia é um método eficaz e seguro para o tratamento cirúrgico da otosclerose.

---

## CONCLUSÃO

---

A otosclerose é uma moléstia heredo-degenerativa da cápsula labiríntica, onde o tratamento mais eficaz da perda auditiva condutiva é o cirúrgico. A estapedotomia vem se mostrando uma boa opção terapêutica, já que, em geral, apresenta baixa morbidade e altas taxas de sucesso, proporcionando melhor qualidade de vida para os seus portadores.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Beales PH. In Kerr AG, Booth JB. Scott-Brown's Disease of Ear, Nose and Throat. 5<sup>th</sup>. edition. London: Butterworth;1987. p. 301-339.
2. Glasscock ME, Storper IS, Haynes DS, Bohrer PS. Twenty-Five Years of Experience with Stapedectomy. Laryngoscope 1995;105:899-904.
3. Persson P, Harder H, Magnuson B. Hearing results in Otosclerosis Surgery after Partial Stapedectomy, Total Stapedectomy and Stapedotomy. Acta Otolaryngol 1997; (Stockh) 117:94-99.
4. Vicent R, LopezA, Sperling NM. Malleus Ankylosis: A Clinical, Audiometric, Histologic and Surgical Study of 123 cases. The American Journal of Otology 1999;20:717-725.
5. Ueda H, Miyazawa T, Asahi K, Yanagita N. Factors affecting hearing results after stapes surgery. The Journal of Laryngology and Otology 1999;113:417-421.
6. Ghonim MR, El-Degwy AA, El-Sharabasy AE. Far-Advanced Otosclerosis. ORL 1997;59:332-5.
7. De Bruijn AJG, Tange RA, Dreschler WA. Evaluation of Second-Ear Stapedotomy with the Glasgow Benefit Plot. ORL 1999;61:92-97.
8. De Bruijn AJG, Tange RA, Dreschler WA, Grolman W, Schouwenburg PF. Bilateral stapedotomy in patients with otosclerosis: a disability-orientated evaluation of the benefit of a second ear surgery. Clin Otolaryngol 1998;23:123-7.