



FIXAÇÃO DO ESTRIBO COM ÉSTER DE CIANOACRILATO – UM MODELO PARA TREINAMENTO EM ESTAPEDOTOMIA

STAPES FIXATION WITH CYANOACRILATE ESTER – A MODEL FOR STAPEDOTOMY TRAINING

Jorge Henrique Arraes de Alencar Pierre, Mestre em Otorrinolaringologia pela UFRJ.

Endereço para correspondência: Jorge Henrique Arraes de Alencar Pierre – Rua Senador Pompeu, 458 – CEP 63100-000 Crato /CE – Telefone: (0xx88) 521-3767 – E-mail: jhaap@netcariri.com.br

RESUMO

A estapedotomia é um procedimento cirúrgico bastante delicado, cujo sucesso está diretamente relacionado ao número de cirurgias realizadas e a disseções regulares no cadáver. O treinamento no osso temporal nem sempre é possível porque, como não há fixação do estribo na janela oval, geralmente ocorre fragmentação da platina ou remoção total do estribo quando tentamos retirar a sua supra-estrutura. Desenvolvemos um método de fixação do estribo com éster de cianoacrilato, que nos permite realizar o procedimento de maneira semelhante à que é feita na cirurgia da otosclerose.

Unitermos: estapedotomia, otosclerose.

SUMMARY

The stapedotomy is a very delicate surgical procedure, whose success is straight correlated to the number of surgeries performed and to the regular dissections of cadaver specimen. The training on the temporal bone is not always possible, since there is not fixation of the stapes in the oval window and, when we try to remove its superstructure, footplate fragmentation or total stapes removal occurs. We developed a method of stapes fixation with cyanoacrilate ester, that allow us to perform the procedure in such a manner as done in otosclerosis surgery.

Uniterms: stapedotomy, otosclerosis.

INTRODUÇÃO

A estapedotomia é uma cirurgia utilizada para melhorar a audição em pacientes com otosclerose estapediana. Consiste na remoção da supra-estrutura do estribo, na perfuração da platina do mesmo e colocação de uma prótese inserida neste orifício e fixada na apófise longa da bigorna. O treinamento no osso temporal nem sempre é possível porque, como não há fixação do estribo, geralmente ocorre fratura da platina ou avulsão de todo o estribo quando tentamos cortar as cruras para remoção da supra-estrutura. Desenvolvemos um método simples de fixação do estribo com cola de secagem rápida, que nos permite realizar o procedimento de maneira semelhante à que ocorre na otosclerose.

MATERIAL E MÉTODOS

Além do material normalmente utilizado para estapedotomia (sugerimos que se use para treinamento um

equipamento igual ao que será usado nas cirurgias), usamos também um tubo de cola de secagem rápida, a base de éster de cianoacrilato, e scalpels tipo butterfly, número 25, um para cada peça anatômica, pois uma vez usado, a cola seca no seu interior, impossibilitando a reutilização. Foram usados 10 ossos temporais de adultos, 4 ouvidos esquerdos e 6 ouvidos direitos.

A técnica cirúrgica consiste inicialmente em incisão endaural e descolamento timpanomeatal, expondo a orelha média. Na peça anatômica, principalmente em ossos temporais formalizados, este tempo é dificultado pela menor espessura e maior rigidez da pele do meato acústico externo, a qual tem tendência a rasgar com facilidade. Em seguida, o rebordo ósseo do arco timpanal póstero-superior é removido com cureta ou broca, até que estejam visíveis a supra-estrutura e a platina do estribo, o trajeto timpânico do canal do facial e a eminência piramidal, de onde emerge o tendão do músculo estapédio (Foto 1).

Nesse momento, lavamos e aspiramos exaustivamente

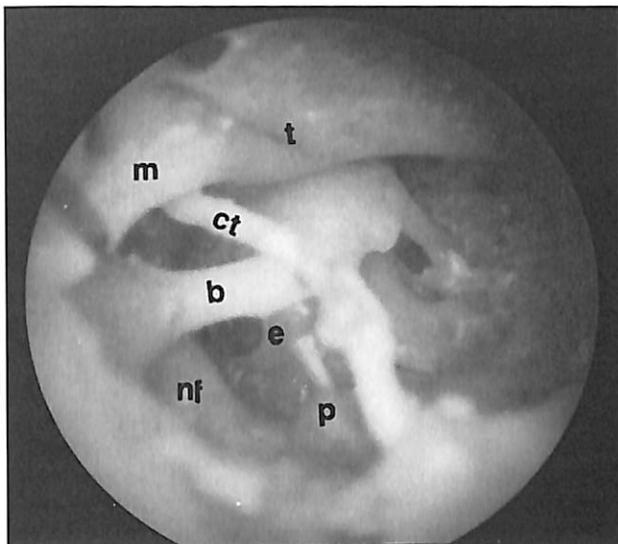


Foto 1. Acesso ao ouvido médio, após descolamento do retalho tímpano-meatal e curetagem do rebordo ósseo do arco timpânico póstero-superior. Podemos ver o tímpano rebatido em direção anterior (t), o martelo (m), a bigorna (b), o nervo corda do tímpano (ct), a porção timpânica o canal do nervo facial (nf), o estribo (e) e a eminência piramidal (p) de onde emerge o tendão do músculo estapédio.

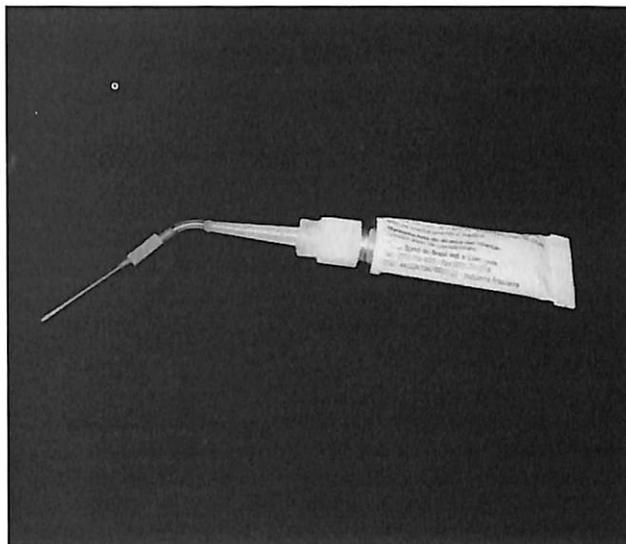


Foto 2. Scalp tipo butterfly, com as "asas" cortadas, acoplada a ponta do tubo de cola de éster de cianoacrilato

a orelha média e deixamos o osso temporal em repouso, fora do formol, durante 2 horas, para secagem. O scalp é cortado a poucos milímetros da agulha e fixado na ponta do tubo de cola. As "asas" do scalp são cortadas para permitir sua introdução no meato acústico externo (Foto 2). Introduzimos a ponta do scalp na orelha média sob visão microscópica e colocamos uma a duas gotas da cola sobre a platina do estribo. Além de fixar a platina, a camada de cola forma uma película que dificulta a fratura da mesma no momento da perfuração. Após 5 a 10 minutos a peça anatômica está pronta para ser manipulada.

Podemos agora desarticular o estribo da bigorna, cortar o tendão do músculo estapédio, fraturar ou cortar as cruras do estribo e remover sua supra-estrutura. Em seguida fazemos a perfuração na platina do estribo (Foto 3) e colocamos a prótese (Foto 4).

Quando o nicho da janela oval é amplo o suficiente, o que ocorre em 40% dos casos¹, podemos usar uma variante técnica que consiste em fazer a perfuração com o estribo ainda em sua posição normal, colocar a prótese e só então remover a supra estrutura do estribo.

A prótese deve ser colocada e retirada inúmeras vezes em cada peça anatômica, para que o treinamento seja o mais proveitoso possível.

RESULTADOS

Com o método descrito acima, conseguimos, na primeira tentativa, realizar a estapedotomia em oito das dez peças anatômicas, sendo que em uma delas houve avulsão de todo o estribo mesmo após o uso da cola. Com auxílio de um pequeno gancho reposicionamos o

estribo, tornamos a colar e conseguimos finalmente realizar o procedimento. Na outra peça anatômica, deixamos inadvertidamente cair mais gotas de cola que o necessário. Formou-se um bloco de cola sobre o estribo, de tal modo que ao tentarmos retirar este bloco, a cola saiu junto com o estribo ao qual estava firmemente incorporado, não tendo sido possível continuar o procedimento. Portanto, conseguimos realizar o treinamento da estapedotomia em nove das dez peças.

DISCUSSÃO

A estapedotomia é um procedimento cirúrgico bastante delicado, que envolve a abertura da orelha interna e que tem um percentual de morbidade que, embora seja relativamente pequeno em mãos experientes, pode causar conseqüências desastrosas como aumento da perda auditiva que pode chegar à cofose, paralisia facial, subluxação da bigorna, aderências, perfuração timpânica, etc².

O sucesso da cirurgia do estribo está diretamente relacionado ao treinamento cirúrgico no laboratório de microdissecção e ao número de cirurgias realizadas. Desde 1963 o número de estapedectomias realizadas anualmente tem diminuído³. Além disso, o número de centros que fazem esta cirurgia cresceu consideravelmente, resultando num menor número de operações realizadas em hospitais dedicados ao ensino e também em instituições particulares⁴⁻⁷. A maioria (74%) dos residentes de serviços de otorrinolaringologia nos Estados Unidos realizam entre 0 a 10 estapedectomias em todo o seu período de treinamento⁵. Este pequeno número de casos

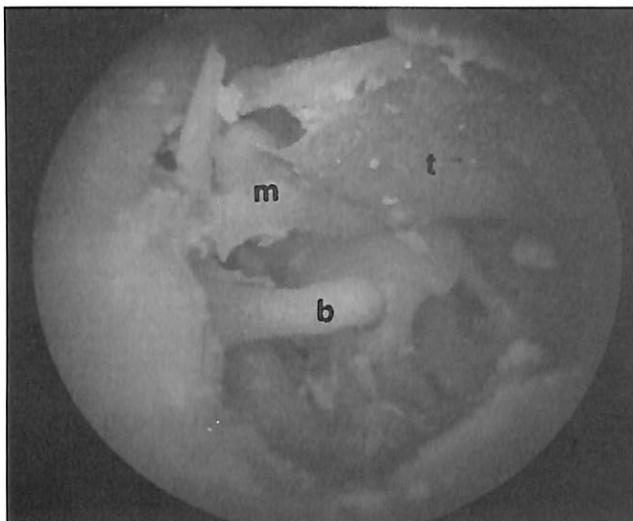


Foto 3. Aspecto da dissecação após a remoção da supra-estrutura e perfuração da platina do estribo. O nervo corda do tímpano foi removido para facilitar a visão das estruturas, devendo ser preservado no treinamento. Tímpano (t), martelo (m), bigorna (b).

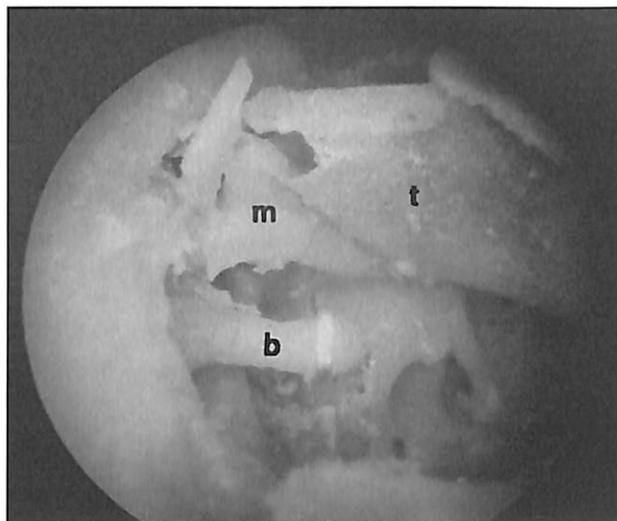


Foto 4. Prótese de teflon e aço inserida no orifício feito na platina e fixada à apófise longa da bigorna. Tímpano (t), martelo (m), bigorna (b).

operados reflete-se nos resultados obtidos, que tanto com residentes como com cirurgiões que não operam regularmente, ficam abaixo da média. Embora com algumas exceções em que não houve diferenças entre residentes supervisionados e supervisores³, trabalhos de avaliação destes grupos mostram um fechamento do gap aéreo-ósseo abaixo de 10 dB variando de 62,5% a 68%^{2,4,6,8,9}, quando o ideal seria de 90% de fechamento abaixo de 10 dB¹⁰. Em um estudo realizado na Inglaterra, o índice de complicações gerais em cirurgiões que não operavam regularmente foi de 30%, com cofose em 2% dos casos⁷. Costa e col.¹¹ analisaram 86 estapedectomias realizadas por residentes no Hospital das Clínicas de Porto Alegre, com fechamento do gap aéreo ósseo abaixo de 10dB em apenas 15,2% dos casos e cofose em 4,6%. No Brasil os residentes fazem em média 9 estapedectomias durante seu treinamento¹².

Alguns serviços nos Estados Unidos já começam a apresentar resultados de estapedectomias a laser realizados por residentes^{13,14} em que o índice de sucesso é melhor que na técnica convencional. Este método, no entanto, ainda não é uma rotina, pelo alto custo do equipamento.

Nós acreditamos que esta diminuição do número de

cirurgias possa ser compensada, em parte, por um treinamento regular em peças anatómicas e que este método simples de fixação do estribo possa contribuir para aprimorar este treinamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ROCHA, R. M. - Estapedotomia - Técnica da microfenestra no tratamento da otosclerose. *E. Méd(BR)*, 101(1):37-40, 1990.
2. BACHOUS, D. D.; COKER, N. J.; JENKINS, H. A - Prospective study of resident-performed stapedectomy. *Am. J. Otol.*, 14 (5): 451-4, 1993.
3. LEIGHTON, S. E.; ROBSON, A. K.; FREELAND, A. P. - Audit of stapedectomy results in a teaching hospital. *Clin. Otolaryngol.*, 16(5): 488-92, 1991.
4. ZEITON, H.; PORTER, M. J.; BACOKES, G. B. - Current practice of stapedectomy in Great Britain. *Clin. Otolaryngol.*, 18(5): 392-5, 1993.
5. HUGUES, G. B. - The learning curve in stapes surgery. *Laryngoscope*, 101 (12 Pt1): 1280-4, 1991.
6. LEONG, H. K. - The future of stapedectomy - the Singapore problem. *J. Laryngol. Otol.*, 109 (3): 255-9, 1995.
7. HARKNESS, P.; FOWLER, S.; GRANT, H.; TOPHAM, J. - A confidential comparative audit of stapedectomies: results of the Royal College of Surgeons of England Comparative Audit of ENT surgery 1994. *J. Laryngol. Otol.*, 109 (4):317-9, 1995.
8. PULS, T. - Stapes Surgery results when performing a moderate number of stapedectomies - fitto. *Otorhinolaryngol. Belg.*, 51(1): 23-5, 1997.
9. HARRIS, J. P.; OSBORNE, E. - A survey of otologic training in US residents programs. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 116: 342-245, 1990.
10. HOUSE, H. P.; KUWARTLER, J. A. - Total stapedectomy. In Brackmann, D. E.; Shelton, C.; Arriaga, M. A. - *Otologic Surgery*. WB Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo, 1994.
11. COSTA, D.; FÁVERO, A.; RATZKOWSKI, E.; SIMAS, M.; UENDEN, A. - Resultados de estapedectomias em um serviço de residência médica. *E. Méd(BR)*, 101(1): 41-3, 1990.
12. OLIVEIRA, J. A. A. - Avaliação do ensino e treinamento de otorrinolaringologia nas residências médicas brasileiras. *Rev. Bras. Otorrinolaringologia*, 58(3): 159-75, 1992.
13. STRUNK, C. L.; QUINN, F. B. JR.; BAILEY, B. J. - Stapedectomy techniques in residency training. *Laryngoscope*, 102 (2): 121-4, 1992.
14. STRUNK, C. L.; QUINN, F. B. JR. - Stapedectomy surgery in residency. KTP-532 laser versus argon laser. *Am. J. Otol.*, 14(2):113-7, 1993.

RINO-LASTIN[®] (azelastina) COMPOSIÇÃO E FORMA FARMACÉUTICA: Cloridrato de azelastina - spray nasal - 1mg/ml. **INDICAÇÃO TERAPÊUTICA:** RINO-LASTIN[®] (azelastina) é indicado para tratamento da rinite alérgica perene e sazonal. **POSOLOGIA E MODO DE USAR:** RINO-LASTIN[®] spray nasal: fazer uma aplicação em cada narina, duas vezes ao dia ou a critério médico, pode ser utilizado até o desaparecimento dos sintomas, sendo que o uso crônico não deve ultrapassar 6 meses. **CONTRA INDICAÇÕES:** Hipersensibilidade ao cloridrato de azelastina, cloreto benzalcônico ou ao ácido edético e crianças menores de 6 anos. **USO NA GRAVIDEZ E LACTAÇÃO:** O uso durante o primeiro trimestre de gravidez não é recomendado. **REAÇÕES ADVERSAS:** Ocasionalmente pode ocorrer irritação em mucosas nasais inflamadas. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não foram observadas até o momento, reações medicamentosas com o uso do Rino-Lastin[®] spray nasal. No entanto, uma interação com cimetidina não pode ser excluída, sendo recomendável portanto que o paciente faça uso de outros antagonistas H₂. Maiores informações à disposição da classe médica no departamento médico-científico da ASTA Medica.