



Autor(es):

Dr. Arnaldo Linden*
 Dra. Deise Mara Lima da
 Costa**
 Dr. Lúcio Castagno***

Estudo morfométrico da cabeça do estribo

Resumo: Os autores estudaram as dimensões da cabeça do estribo em 30 espécies, com o objetivo de conhecer a variação e a média do diâmetro maior do "capitulum". O conhecimento destes detalhes é de utilidade no emprego das técnicas cirúrgicas de reconstituição parcial da cadeia ossicular.

Introdução

A cirurgia da otite média crônica tem dois objetivos básicos: a cura da infecção e a restauração da audição. Materiais orgânicos e sintéticos, com formatos diversos, são usados nas reconstruções do ouvido médio. A técnica cirúrgica de escolha na reconstituição da cadeia ossicular está na dependência das estruturas anatômicas existentes e as relações entre as mesmas (membrana timpânica, martelo, bigorna, estribo, janela oval). Quando a bigorna está ausente e o estribo presente, fazemos uma reconstrução do "capitulum" (cabeça do estribo) à membrana timpânica. O Banco de Tecidos para Implantes Otológicos (Banco de Homoenxertos) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre vem desenvolvendo há alguns anos uma prótese combinada - haste de teflon e disco ósseo - de reconstituição ossicular parcial(2), o PROP (Fig. 1). Uma interposição adequada requer conhecimento dimensional das estruturas envolvidas.

Não encontramos registro sobre as medidas da cabeça do estribo na literatura e por isto realizamos um estudo morfométrico de 30 estribos, avaliando o diâmetro maior e menor do "capitulum".

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Microscopia e Microcirurgia do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre; foram feitas medições de 30 estribos retirados de estapedectomias ou de ossos temporais utilizados em treinamento de técnica cirúrgica. O instrumental utilizado foi o microscópio cirúrgico, pinça-jacaré e paquímetro.

Foram calculadas as médias aritméticas dos diâmetros maior e menor da cabeça do estribo, o desvio e o erro padrão e o intervalo de confiança pela variação da média.

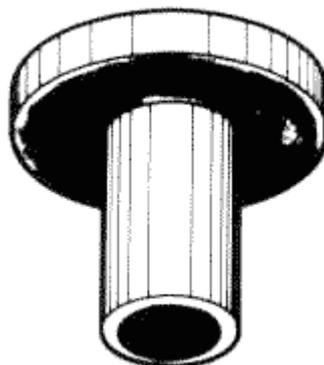


Fig. 1 - Prótese combinada: haste do teflon e disco de osso (PROP).

Resultados

A Tabela I mostra os resultados obtidos nos 30 estribos estudados. A medida do diâmetro maior da cabeça do estribo variou entre 0,80, e 1,30 mm, ficando a média em 1,072, com um desvio padrão de 0,12, erro padrão da ordem de 1,8% e intervalo de confiança pela variação da média de 0,045, ou seja, 1,03 a 1,12 mm (Tabela 1T). A medida do diâmetro menor da cabeça do estribo variou de 0,60 a 0,90, sendo a média equivalente a 0,780, com um desvio padrão de 0,09, erro padrão da ordem de 4,2% e intervalo de confiança pela variação da média de 0,033, ou seja, 0,74-0,81 (Tabela III).

Ossos nº	Diâmetro Maior Menor (mm)		Ossos nº	Diâmetro Maior Menor (mm)		Ossos nº	Diâmetro Maior Menor (mm)	
1	0,87	0,65	11	0,80	0,60	21	1,15	0,77
2	1,22	0,85	12	1,00	0,70	22	0,80	0,60
3	1,02	0,78	13	1,05	0,80	23	0,95	0,70
4	1,25	0,86	14	1,05	0,75	24	1,05	0,80
5	1,10	0,90	15	1,00	0,72	25	1,00	0,75
6	1,14	0,90	16	1,10	0,81	26	1,10	0,85
7	1,10	0,90	17	1,17	0,75	27	1,25	0,60
8	1,00	0,75	18	1,20	0,80	28	1,30	0,90
9	1,15	0,75	19	1,10	0,90	29	1,15	0,90
10	1,00	0,75	20	1,10	0,85	30	1,05	0,90

Nº de estribos	Diâmetro maior (média ± desvio padrão)	Erro padrão	Intervalo de confiança pela variação da média
30	1,072 ± 0,12	0,02/ 1,8%	1,03 – 1,12

Nº de estribos	Diâmetro maior (média ± desvio padrão)	Erro padrão	Intervalo de confiança pela variação da média
30	0,780 ± 0,09	0,03/ 4,2%	0,74 – 0,81

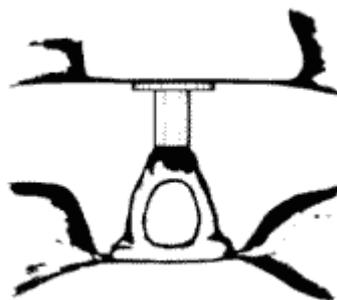


Fig. 2 - Interposição de bigorna.

Discussão e Conclusão

O estribo inicia sua ossificação a partir da 18a. semana do desenvolvimento fetal, que se completa ao redor da 32a. semana, ocasião em que adquire a estrutura, dimensão e forma adulta(3).

O estribo possui uma base (platina), duas cruras e uma pequena cabeça (capitulum). Um pescoço (coluna) é descrito algumas vezes 4. A superfície lateral geralmente apresenta uma pequena concavidade para recepção do processo lenticular da bigorna. A superfície articular da cabeça é achatada. Podem haver diversas apresentações no formato da cabeça e pescoço do estribo(4).

O conhecimento destes detalhes anatômicos e das dimensões da cabeça do estribo, especialmente do seu maior diâmetro, tomam-se importantes no momento em que o cirurgião optar por uma prótese na reconstituição ossicular parcial. O diâmetro tubular da haste da prótese, de dimensão conhecida, deve acoplar à cabeça do estribo da maneira mais exata possível (Fig.2). O desconhecimento destas particularidades pode trazer dificuldades cirúrgicas e influir nos resultados funcionais.

A haste de teflon do PROP processado em nosso laboratório tem um diâmetro interno de 1,17 mm, o que julgamos adequado; uma vez que a média do diâmetro maior em nossa amostra foi de 1,072 mm. Além disto, se nos depararmos com um estribo cujo maior diâmetro da cabeça seja superior a 1,17 mm, a haste de teflon poderá ser manipulada de maneira a dilatar o seu diâmetro interno, por tratar-se de material maleável.

Abstract

The authors studied the dimensions of the head of the stapes on 30 ossicles, in order to know the variation and the average of the major and minor diameter of the capitulum. The knowledge of these details is useful in surgical techniques of partial ossicular chain reconstruction.

Bibliografia

1. SHEEHY, J.L. & BENECKE, J.E. -Middle Ear Reconstruction: Current Status. In: Advances in Otolaryngology Head and Neck Surgery. Year Book Publishers Inc. Vol. I, pp. 143-65, 1987.
2. Linden, A. & COSTA, S.S.-Reconstituição Ossicular. Uso de TORP e PROP com Extremidade Óssea. Rev. Bnu. de Otorrinolaringologia 52:31-42, 1986.
3. Friedmann, I. - Pathology of the Ear. London, Blackwell Sci Publ, 1974.
4. Anson, B.J. & Donaldson, J.A. - Surgical Anatomy of the Temporal Bone and Ear, 2a. ed. Philadelphia, WB Saunders Co, 1973.

Trabalho realizado no Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Projeto Transplantes e Implantes para Deficientes Auditivos. Apoio CNPq.

* Professor de Otorrinolaringologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. M,Sc. em Otologia.

** Médica contratada do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

** Otorrinolaringologia da Clínica Dr. Castagno, Pelotas, RS.

Endereço para correspondência: Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Serviço de Otorrinolaringologia Rua Ramiro Barcelos 2350-CEP 90210, Porto Alegre, RS.

Indexações: MEDLINE, Excerpta Medica, Lilacs (Index Medicus Latinoamericano), SciELO (Scientific Electronic Library Online)

Classificação CAPES: Qualis Nacional A, Qualis Internacional C