

HERTON COIFMAN

Miringoplastia: Análise dos Resultados
Cirúrgicos para Avaliação de seu
Aprendizado em Serviço Universitário

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná para obtenção do título de Mestre.

CURITIBA
1991

À memória de meu pai, Boris, cuja
bondade de caráter é doce lembrança.

À minha mãe, Clarita, sinônimo para
mim de amor, carinho e dedicação.

À minha esposa, Célia, fiel
companheira nos bons e maus momentos,
estímulo constante.

A meus filhos, Débora, David e
Renata, tantas vezes me aguardando, fonte
de muitas alegrias.

A G R A D E C I M E N T O S

Aos Professores Dr. Carlos Eduardo Barrinuevo e Dr. João Jairney Maniglia, pela orientação prestada na elaboração deste trabalho.

Ao Professor Dr. Osvaldo Malafaia, coordenador do Curso de Pós-Graduação, Nível de Mestrado em Clínica Cirúrgica, pela solicitude sempre presente.

Ao Professor Dr. Leonidas Mocellin, cujo apoio e confiança tornaram possível a feitura deste estudo.

Aos colegas Drs. Álvaro Réa Neto e Ellen Carolina Davi João de Masi pelas sugestões e colaboração prestadas.

A Professora Zélia Milleo Pavão e à estatística Salete do C. Pelanda pelos cálculos estatísticos.

A sra. Denise B. de Ferrante, pela digitação.

Ao Professor Ubiratan de Mattos, pela fluência e clareza do texto.

Aqueles inúmeros amigos, cuja boa vontade foi decisiva na realização desta tese.

LISTA DE TABELAS

TABELA		PÁGINA
I	Distribuição por sexo	21
II	Distribuição por endereço	21
III	Distribuição por etiologia	22
IV	Distribuição por quadrante timpânico	22
V	Distribuição do ouvido por sexo	23
VI	Distribuição da pega de enxerto e do resultado audiométrico por idade	23
VII	Teste para diferença de proporções da pega de enxerto por idade	24
VIII	Teste para diferença de proporções do resultado audiométrico por idade	24
IX	Distribuição da pega de enxerto e do resultado audiométrico por otoscopia contralateral	25
X	Teste z para diferença de proporções da pega de enxerto por otoscopia contralateral	26
XI	Teste z para diferença de proporções do resulta- do audiométrico por otoscopia contralateral	26
XII	Distribuição da pega de enxerto e do resultado audiométrico por timpanoplastia anterior no ou- vido operado	27

XIII	Teste z para diferença de proporções da pega de enxerto por timpanoplastia anterior no ouvido operado	27
XIV	Teste z para diferença de proporções do resultado audiométrico por timpanoplastia anterior no ouvido operado	28
XV	Distribuição da pega do enxerto e do resultado audiométrico por trimestre	28
XVI	Teste z para diferença de proporções da pega de enxerto por trimestre	29
XVII	Teste z para diferença de proporções do resultado audiométrico por trimestre	29
XVIII	Distribuição da pega do enxerto e do resultado audiométrico por seguimento pós-operatório	30
XIX	Teste z para diferença de proporções da pega de enxerto por seguimento pós-operatório	31
XX	Teste z para diferença de proporções do resultado audiométrico por seguimento pós-operatório	32

I N D I C E

1.	RESUMO	1
2.	SUMMARY	2
3.	INTRODUÇÃO	3
4.	MATERIAL E MÉTODOS	5
4.1	CIRURGIÃO	6
4.2	AUXILIAR	6
4.3	TRIMESTRE DA CIRURGIA	7
4.4	AUDIOMETRIA	7
4.5	CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO CLÍNICA	7
4.6	COMPLICAÇÕES POS-OPERATÓRIAS	8
4.7	COMPARAÇÃO DE RESULTADOS	8
4.8	OUTROS DADOS DE INTERESSE MENOR	10
4.9	OTOSCOPIA	11
4.10	METODOLOGIA ESTATÍSTICA	11
4.10.1	AMOSTRA ESTUDADA	11
4.10.2	TABELAS	11
5.	REVISÃO DA LITERATURA	13
6.	ANÁLISE CRÍTICA DA EVOLUÇÃO OPERATÓRIA	15
7.	TIMPANOPLASTIA BEM-SUCEDIDA	18
8.	RESULTADOS	21

9.	CONCLUSÕES	33
9.1	CONCLUSÃO PRINCIPAL	33
9.2	OUTRAS CONCLUSÕES	33
9.3	DISCUSSÃO DO OBJETIVO MAIOR	33
9.4	OUTRAS DISCUSSÕES	36
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
	ANEXO	41

1. RESUMO

Num estudo retrospectivo de 101 timpanoplastias protocoladas, realizadas de 1972 a 1990, no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, foram comparados os resultados obtidos (quanto a pega de enxertos e audiometria) no primeiro trimestre, quando o ato operatório é predominantemente do preceptor, com os do quarto trimestre, quando o ato operatório, ainda que sob supervisão, é realizado predominantemente pelo residente, numa avaliação crítica do aprendizado cirúrgico no Serviço Universitário citado.

Paralelamente, foram avaliados outros dados de interesse menor para este trabalho, tais como: predominância de sexo e lado operado, procedência dos pacientes, etiologia e localização das perfurações, relação entre o sucesso cirúrgico (pega de enxerto e audiometria) e: faixa etária (pré-adolescentes e adultos), presença de patologia no ouvido contralateral, reoperações ou não e tempo de avaliação pós-operatório.

2. SUMMARY

This study is a critical evaluation of the surgical training in otology at the University Hospital of the Universidade Federal do Paraná.

The protocols of 101 tympanoplasties from 1972 to 1990 were reviewed. The results of the first quarter of the year in relation to graft take and post-operative audiometry, were compared with those of the last. In the first quarter of the year surgeries were predominantely performed by the preceptor, and in the last, the majority of surgeries was performed by the resident, although under the preceptor's supervision.

In addition, other elements of secondary importance were annalyzed as: sex predominance and side of surgery, patients's origin, etiology and local of perforation, the relationship between surgical success (graft take and hearing result), age (pre-adolescents and adults), contralateral ear pathology, second surgery and post-operative evaluation time.

3. INTRODUÇÃO

3. INTRODUÇÃO

A infecção crônica do ouvido é uma entidade nosológica que preocupa de há muito os profissionais da saúde.

Como toda doença, suas complicações e conseqüências têm gravidade proporcional à ignorância que se tem dela.

A otite média crônica é causada pela negligência e falha no tratamento das infecções otológicas, antes de elas se cronificarem. Com a melhora da medicina preventiva nas escolas, a disseminação de creches bem estruturadas e o melhor acesso aos pediatras, esta patologia de ouvido será reconhecida precocemente e as otorrrias crônicas contínuas ou intermitentes, levando por vezes à disacusias severas, tendem a desaparecer.

No Brasil da década de 90, o baixo padrão econômico do povo somado à indiferença das autoridades, traz essa população carente, com patologias crônicas de ouvido, em número cada vez maior aos grandes centros universitários e cada vez menor à clínica privada.

Miringoplastia é freqüentemente lembrada como uma "operação fácil". É o procedimento mais usado para iniciar o treinamento do cirurgião na reconstrução do ouvido médio. As expectativas de sucesso são altas e o fechamento precoce da perfuração é presumivelmente permanente (TOS, 1974 e PALVA, 1987), embora trabalhos sérios com controle pós-operatório mais longo mostrem que esta afirmação pode ser discutível (HALIK &

SMYTH, 1987). Resultados a longo termo aceitáveis (90 % ou mais de sucesso) são difíceis de obter mesmo na mão de cirurgiões mais experimentados.

O propósito de uma timpanoplastia é criar um ouvido médio funcionando e livre de infecção. Na clínica isto significa fechamento do "gap" condutivo e ouvido seco. Se a otorrêia recidiva, a operação pode ser considerada falha. A ausência de qualquer melhora auditiva ou sua piora também pode ser considerada falha. O fechamento do "gap" condutivo é raramente obtido sistematicamente. Se as estruturas do ouvido médio estão intactas, as chances de reparo bem-sucedido estão em mais de 90 %.

Os pacientes, desconfiados, com medo da competência técnica dos jovens cirurgiões otológicos em treinamento, trazem dentro de si uma dúvida que é de todos: há diferença entre ser operado num serviço universitário e numa clínica privada? Como esta resposta em toda sua amplitude exigiria exame amplo de diversos procedimentos cirúrgicos, pareceu-nos que a análise de resultados da miringoplastia poderia servir como um bom parâmetro de avaliação do aprendizado cirúrgico no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, num sentido mais estrito.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4. MATERIAL E MÉTODOS

Em uma pesquisa histórica (estudo de coorte), foram reunidos os prontuários dos pacientes submetidos a timpanoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, no período de 1972 a 1990. Foram protocolados 101 casos, cujos dados alcançam os objetivos propostos de interesse maior ou menor, conforme será comentado.

Os demais casos foram excluídos, em sua maioria, por insuficiência de dados, mas também pelos seguintes critérios:

- TIPO DE TIMPANOPLASTIA
- TÉCNICA
- COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS TRANSOPERATÓRIAS

Somente foram levadas em conta as timpanoplastias tipo I de Wullstein ou miringoplastias, sem intervenções na cadeia ossicular ou mastóide, ou complicações transoperatórias alheias ao desempenho do cirurgião.

O acesso sempre retroauricular e a técnica ligamento-ligamento permitiram uniformizar os tempos operatórios e maior facilidade na descrição cirúrgica do prontuário. Não preenchendo estes critérios, o caso era excluído.

A técnica ligamento-ligamento (FLEURY, 1974) consiste em descolamento de retalho meatal único, anterior e posterior, incluindo todo o anel timpânico, excluindo somente os

ligamentos maleolares. A seguir, descolamento do tímpano residual do cabo do martelo e colocação de enxerto autólogo amplo de fáschia temporal, sob o cabo do martelo. Fechamento por planos.

Embora esta intervenção comporte perfeitamente anestesia local (BALLANTYNE, 1978), elas foram todas realizadas sob anestesia geral, dadas as necessidades de aprendizado.

O interesse maior é a qualidade do aprendizado em função dos resultados cirúrgicos apresentados, coletados nos seguintes dados:

4.1 CIRURGIÃO

Foram 2 os médicos responsáveis pela instrução cirúrgica otológica no serviço, com apenas quatro exceções nas 101 cirurgias realizadas, seguindo a mesma técnica padrão, com tempos operatórios uniformes.

4.2 AUXILIAR

Foram 20 os médicos residentes que passaram pelo aprendizado cirúrgico otológico, todos no segundo ano de residência. Iniciam somente observando o preceptor operar e no decorrer do ano vão tendo participação crescente, de modo que no fim do ano, podem estar operando sozinhos, ainda que sob supervisão.

O critério que norteou a participação em cada uma dessas etapas foi só a capacidade técnica de execução. O preceptor retomou a direção do ato operatório sempre que sentiu dificuldade do residente em prosseguir.

A responsabilidade assumida variou com a habilidade individual a cada época do ano, que foi dividido em quatro trimestres.

4.3 TRIMESTRE DA CIRURGIA

Foram comparados os resultados obtidos em cada trimestre, ressaltando-se, mais uma vez, que no primeiro trimestre as cirurgias são praticamente do preceptor e, no quarto trimestre, em grande parte, do residente.

A avaliação do sucesso obtido foi feita segundo critérios audiológicos e de otoscopia (pega do enxerto) como se verá adiante.

4.4 AUDIOMETRIA

Foi realizada audiometria pré e pós operatória em um dos dois audiômetros do Serviço, sendo as mais antigas, por um mesmo otologista e as mais recentes, pela fonoaudióloga do Serviço.

O tempo de avaliação audiométrica no pós-operatório foi variável (tabela XX), não obedecendo aos critérios de seis meses (BASSET, 1985) a 1 ano (WERHS, 1985), uma vez que o objeto em estudo é o aprendizado cirúrgico.

4.5 CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DO RESULTADO AUDITIVO

- a) ÓTIMO: "Gap" condutivo fechado (≤ 10 dBs) com via óssea preservada.
- b) BOM : Melhora da média da via aérea (500-1000 e 2000 Hz), estando a via óssea preservada mas permanecendo "gap" > 10 dBs.
- c) REGULAR: Média da via aérea inalterada (± 5 dBs).
- d) PÉSSIMO: Piora na média da via aérea (> 10 dBs).

O critério de nível social da audição (cochicho (30 dBs), voz normal (40 dBs), voz alta (50 dBs) e grito (60 dBs)) não foi utilizado por não fazer parte da rotina de nossa avaliação clínica.

4.6 COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

Por "complicações pós-operatórias", entenda-se a permanência ou não da perfuração, a pega do enxerto verificada otoscopicamente pelo residente ou assistente mais acessível na ocasião da audiometria pós-operatória.

4.7 COMPARAÇÃO DE RESULTADOS

Em resumo, foram dois os critérios utilizados na comparação de resultados obtidos no primeiro e último trimestre:

4.8 OUTROS DADOS DE INTERESSE MENOR

a) IDADE

b) SEXO

c) LADO

d) ENDEREÇO

e) PROCEDÊNCIA (regional, estadual ou outra)

f) ETIOLOGIA DA PERFURAÇÃO

g) ESTADO DA CAIXA TIMPÂNICA (seca ou úmida, no sentido de se avaliar função tubária, mas este quesito foi desconsiderado por insuficiência de dados nos prontuários)

h) OTOSCOPIA CONTRALATERAL

Único tópico procurando relacionar a função tubária (SILVERSTEIN, 1970 e SCHUKNECHT & KERR, 1967) com êxito cirúrgico (tentou-se correlacionar maior ou menor chance de sucesso com a normalidade ou não do ouvido contralateral).

i) TIMPANOPLASTIAS ANTERIORES NO OUVIDO OPERADO

São clássicas as referências sobre o menor índice de pega do enxerto nas reoperações (HALIK & SMYTH, 1988). Das 101 cirurgias, 11 foram reintervenções.

j) TEMPO DE AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA PÓS-OPERATÓRIA

Tendo em vista a falta de controle pós-operatório em grande parte dos prontuários, enviou-se mala direta para que os pacientes comparecessem ao Serviço para esse fim. O tempo de avaliação pós-operatória nos pacientes com mais de um ano de cirurgia é reflexo disso (idem quanto à pega de enxerto).

4.9 OTOSCOPIA

O desenho da perfuração antes da cirurgia permite saber qual a localização mais freqüente dela.

4.10 METODOLOGIA ESTATÍSTICA

4.10.1 AMOSTRA ESTUDADA

Foram estudados os dados referentes a 101 pacientes submetidos a timpanoplastia, dos quais 11 já haviam sofrido timpanoplastia anterior no ouvido operado. 44 pacientes eram do sexo masculino e 57 do sexo feminino.

Por se tratar de um trabalho retrospectivo, não foi possível extrair-se do protocolo dos pacientes a totalidade de informações para algumas das variáveis analisadas neste estudo.

4.10.2 TABELAS

A fim de permitir uma análise objetiva e precisa das variáveis estudadas, foram organizadas vinte tabelas, da seguinte maneira:

a) tabelas de distribuição de freqüências para sexo, endereço, etiologia, quadrante timpânico, sendo que na variável sexo foi aplicado o teste z para diferença de proporções com nível de significância $p < 0,05$;

b) tabelas de distribuição de freqüência com dupla entrada para: ouvido e sexo; pega do enxerto e resultado audiométrico por idade; otoscopia contralateral; timpanoplastia anterior no ouvido operado; trimestre e seguimento pós-operatório;

c) tabelas de teste z para diferenças de proporções da pega de enxerto e do resultado audiométrico por idade, otoscopia contralateral, timpanoplastia anterior no ouvido operado, trimestre e seguimento pós-operatório, com nível de significância $p < 0,05$.

Foram aplicados testes qui-quadrado para avaliação da independência das variáveis pega de enxerto e resultado audiométrico com idade, otoscopia contralateral, timpanoplastia anterior no ouvido operado, trimestre e seguimento pós-operatório, não sendo significativos (nível de significância $p < 0,05$) e, portanto, não mostrados nas tabelas.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5. REVISÃO DE LITERATURA

Perfurações timpânicas foram primeiramente fechadas por Yearsley em 1850, usando um pedaço de algodão. Um tímpano artificial feito num disco de aro de prata foi inventado por Toynbee em 1860 (SHAMBAUGH, 1980). Mas, a primeira miringoplastia com remoção de epitélio e enxerto de pele foi feita por Berthold em 1878 (BERTHOLD, 1878). Em 1901, Matte descreveu técnica de mastoidectomia onde o tímpano era colocado diretamente sobre o estribo para melhorar a audição, técnica essa seguramente importante referência para as modernas timpanoplastias (PAPARELLA, 1980).

Zöllner e Wullstein foram os precursores no desenvolvimento da timpanoplastia. Os novos conhecimentos de fisiologia acústica, audiologia e cirurgia plástica possibilitaram uma combinação da ressecção cirúrgica da enfermidade (mastoidectomia) com uma operação reconstrutiva orientada para a restauração do ouvido médio. Deste modo, o conceito de timpanoplastia se desenvolveu como um avanço sobre a mastoidectomia radical e a modificada (ZÖLLNER, 1955 e WULLSTEIN, 1956).

A classificação de timpanoplastia de Wullstein de I a V se refere aos tipos de reconstrução requeridos de acordo com o grau de lesão apresentado no ouvido médio (WULLSTEIN, 1956).

Em 1958, o professor José Kós reuniu em tese os primeiros resultados de sua experiência pessoal: **Timpanoplastias, Primeiros Resultados**, onde apresentava 56 casos satisfatórios num total de 80 operados. No mesmo ano, veio a tese de Arthur Moura em Recife: **Conceito Atual da Cirurgia da Otite Média Crônica**. Em 1959, Antonio Correia, em São Paulo, publicou sua tese: **Otite Média Crônica Colesteatomatosa**. Não se pode deixar de mencionar a tese do professor Hélio Hungria: **Timpanoplastias** (Rio de Janeiro, 1965), que mostra o resultado de 104 timpanoplastias (KOS, 1988).

6. ANÁLISE CRÍTICA DA EVOLUÇÃO OPERATÓRIA

6. ANÁLISE CRÍTICA DA EVOLUÇÃO OPERATÓRIA

Antes de 1950, a cirurgia da otomastoidite crônica se limitava principalmente à extirpação dos focos necróticos ósseos e de partes moles do osso temporal. Seus objetivos fundamentais eram: a) **segurança**, evitar as complicações graves; b) **ouvido seco**, eliminando a otorrêia.

O termo mastoidectomia se aplica a qualquer dos diversos métodos utilizados para a remoção de partes moles e ósseas da mastóide, bem como suas zonas contíguas.

Antes da introdução da timpanoplastia, os métodos cirúrgicos mais freqüentes eram:

- a. Aticomastoidectomia
- b. Mastoidectomia radical modificada
- c. Mastoidectomia radical
- d. Ossiculectomia timpânica
- e. Polipectomia auditiva

As cinco cirurgias se orientavam para a erradicação da lesão e não a reconstrução.

Desde 1950, o desenvolvimento de técnicas timpanoplásticas modificaram o emprego desses métodos cirúrgicos. Não obstante, ainda se utilizam os cinco, sós ou combinados, nas técnicas de reconstrução timpânica.

ATICOMASTOIDECTOMIA ou **MASTOIDECTOMIA SIMPLES** consistia na esqueletização parcial ou total da mastóide, deixando intacto o ouvido médio.

Na **MASTOIDECTOMIA RADICAL** soma-se ainda a retirada do conduto auditivo externo, do tímpano remanescente, do martelo e da bigorna. Assim, a mastóide, ouvido médio e caixa timpânica tornam-se uma cavidade comum. Antigamente, tentava-se obstruir a trompa de Eustáquio e rebaixava-se o assoalho do conduto auditivo externo ao mesmo nível do hipotímpano, de maneira que o epitélio escamoso do conduto forrava de pele toda a cavidade obtida. Hoje em dia, não mais se oblitera a trompa e conserva-se o anel fibroso ou ósseo do tímpano, quando possível. É preferível deixar a trompa aberta e a mucosa do ouvido médio exposta, para melhor revisão da cavidade e quando houver otorrêia mucosa, tratar-se clinicamente. A grande diferença entre o antigo e o atual é a possibilidade de uma reconstrução timpanoplástica.

A **MASTOIDECTOMIA RADICAL MODIFICADA** diferenciase da anterior pelas tentativas de preservar algumas funções e estruturas do ouvido médio. Obtêm-se vários graus de conservação da parede posterior do conduto externo e caixa timpânica, que varia desde a conservação total da cadeia ossicular e tímpano até ossiculectomias parciais.

A **OSSICULECTOMIA TRANSMEATAL** consistia numa incisão ou perfuração timpânica ou epítimpânica com extirpação do colesteatoma e dos ossículos lesados ou parte deles. O mesmo se fazia para granulomas ou timpanosclerose.

Esses métodos eram eficazes quando não havia doença mastóidea associada em atividade e foram uma primeira

aproximação aos conceitos timpanoplásticos modernos. Não havia bons resultados auditivos, muito pelo contrário. O resultado obtido era principalmente um ouvido seco. Melhoras auditivas eram fortuitas pela formação espontânea de aderências ossiculares.

A **POLIPECTOMIA ÓTICA** era, em outros tempos, um método habitual nas consultas. Os pólipos (granulomas polipóides) são resultados de infecção crônica de ouvido cuja fonte de crescimento se desconhece. A retirada cega, pura e simples, pode levar à lesão coclear, vestibular e do VIII par craniano.

A abordagem fundamental de Zöllner-Wullstein se baseava na mastoidectomia radical modificada, na qual se criava uma mastoidotomia (cavidade mastóidea aberta) e se procedia a uma reconstrução timpânica e do ouvido médio.

A timpanoplastia do tipo I ou miringoplastia, é o método fundamental de reparação da membrana timpânica. Está indicado nos casos de cadeia ossicular intacta e móvel e ouvido médio seco sem lesões mucosas e ósseas ativas (GOODHILL et alii, 1986 e BELAL, 1987).

Sheehy, em 1977, apresentou a seguinte classificação:

MIRINGOPLASTIA: reparo da perfuração timpânica;

TIMPANOPLASTIA SEM MASTOIDECTOMIA: erradicação da doença do ouvido médio e seu reparo (com ou sem enxerto timpânico);

TIMPANOPLASTIA COM MASTOIDECTOMIA: erradicação da doença da mastóide e ouvido médio com reconstrução do mecanismo auditivo.

7. TIMPANOPLASTIA BEM-SUCEDIDA

7. TIMPANOPLASTIA BEM-SUCEDIDA

Uma timpanoplastia bem-sucedida requer:

- a. um tímpano intacto e vibrante;
- b. conexão sólida entre o tímpano e a janela oval;
- c. um ouvido médio bem ventilado.

A maioria das falhas de timpanoplastia são certamente causadas pela ausência de caixa timpânica aerada. A disfunção tubária fará fracassar qualquer tentativa de restauração (SILVERSTEIN, 1970 e SCHUKNECHT & KERR, 1967). Há muitas maneiras de verificar se a tuba auditiva está funcionando corretamente (ININGUEZ & ARAVENA, 1982). Entretanto, esses testes só têm validade se forem positivos.

Os resultados negativos não provam nenhuma irreversibilidade de obliteração tubária (por exemplo, a remoção de pólipos do hipotímpano facilmente feita pela cirurgia). Alguns autores correlacionam o desenvolvimento da aeração mastóidea com função tubária (BEBEAR & D'ARC, 1984 e REIMER et alii, 1988).

De uma maneira geral, concluiu-se pela não validade da avaliação da função da tuba auditiva pré-operatoriamente. Ao longo da presente pesquisa tentou-se relacionar os resultados obtidos com caixa timpânica seca ou úmida, mas a falta de registros nos prontuários impediu a seqüência da análise.

Acabou-se por estabelecer relação somente com otoscopia contralateral. Má função tubária não é tão comum como

geralmente se acredita. A causa mais comum na falha da aeração da caixa timpânica na timpanoplastia é a mudança irreversível da mucosa do ouvido médio devido à inflamação crônica .

Desde o advento do microscópio eletrônico, a mucosa do ouvido médio tem sido investigada em detalhes, e sabe-se que é um tecido altamente diferenciado que não se regenera se for removido ou destruído por processos patológicos de larga extensão, mas é substituído por tecido fibroso não funcionante. Silastic, Teflon, Gelfoam ou Gelfilm não mudarão o curso do evento. Eles podem ser usados se o defeito da mucosa for pequeno, sem atividade inflamatória presente, mas não prevenirão fibrose depois que a mucosa do ouvido médio com doença ativa for removida (WOLFERMAN, 1977).

Linthicum, fazendo estudo histológico do enxerto timpânico, diz que este é substituído por tecido fibroso, perde sua estrutura celular e nuclear, permanecendo uma matriz coberta de cada lado por tecido fibroso e epitélio, sem evidência de reação de corpo estranho ou inflamatório (BELAL, 1987).

De acordo com Limm e Hussl, o sistema mucociliar assume um importante papel na proteção do ouvido médio. A mucosa tem uma capacidade latente de tornar-se secretora e formar glândulas produtoras de muco, contendo enzimas e imunoglobulinas necessárias para defesa. Sadé e Weinberg encontraram epitélio escamoso estratificado em 60 % de 100 biópsias de mucosa de ouvidos infectados. Timpanoplastias, nesses casos, têm resultado mais pobre (WOLFERMAN, 1977).

Limm e Hussl relacionam o mau funcionamento da tuba com alterações de mucosa, espessando a sub-mucosa com perda de células ciliadas e aumento de células granuladas escuras (WOLFERMAN, 1977).

Timpanosclerose é causada por alterações metabólicas locais devido à inflamação de longa permanência na cavidade timpânica. Estas alterações são totalmente irreversíveis e embora se possa remover este material em alguns casos, o prognóstico auditivo é mais pobre. Resultados consistentemente bons, somente em ouvidos não infectados com menor dano de ouvido médio, como perfurações timpânicas secas e necrose ossicular limitada. Para todos os outros casos são imprevisíveis e, se inicialmente bons, são com freqüência não permanentes (principalmente reconstruções de cadeia) (WOLFERMAN, 1977).

8. RESULTADOS

8. RESULTADOS

TABELA I

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - 101 PACIENTES				
SEXO	TOTAL	(%)	z	p
Masculino	44	43,56	-1,30	0,096
Feminino	57	56,44		
TOTAL	101	100,00		

Dos 101 pacientes operados, 44 (43,56%) eram do sexo masculino e 57 (56,44%) eram do sexo feminino, não existindo diferença significativa entre estas proporções.

TABELA II

DISTRIBUIÇÃO POR ENDEREÇO - 100 PACIENTES		
ENDEREÇO	TOTAL	(%)
Grande Curitiba	55	55,00
Interior do Paraná	38	38,00
Outros Estados	7	7,00
TOTAL	100	100,00

Quanto à procedência dos pacientes, verificou-se que, em 100 pacientes, 55 (55,0%) eram da grande Curitiba, 38 (38,0%) do interior do Paraná e 7 (7,0%) de outros estados.

TABELA III

DISTRIBUIÇÃO POR ETIOLOGIA - 100 PACIENTES		
ETIOLOGIA	TOTAL	(%)
Sequela de OMC	96	96,00
Traumatismo	4	4,00
TOTAL	100	100,00

Dos 100 pacientes com informação de etiologia, 96 (96,0%) apresentaram sequela de otite média crônica e somente 4 (4,0%) apresentaram traumatismo.

TABELA IV

DISTRIBUIÇÃO POR QUADRANTE TÍMPÂNICO - 94 PACIENTES			
QUADRANTE TÍMPÂNICO	PERFURAÇÃO	(%)	TOTAL
ANTERIOR	6	6,38	94
POSTERIOR	9	9,57	94
INFERIOR	42	44,68	94
SUB-TOTAL - ANTERO-INFERIOR	3	3,19	94
- PÓSTERO-SUPERIOR	1	1,06	94
- PÓSTERO-INFERIOR	7	7,45	94
TOTAL	29	30,85	94

Quanto à distribuição por quadrante timpânico, dos 94 pacientes cujos protocolos continham esta informação, apresentaram perfurações 42 (44,68%) no quadrante inferior, 29 (30,85%) apresentaram perfurações totais e somente 1 (1,06%) apresentou perfuração no quadrante pósterosuperior.

TABELA V

DISTRIBUIÇÃO DO OUVIDO POR SEXO - 100 PACIENTES						
SEXO	OUVIDO				TOTAL (%)	
	Direito (%)		Esquerdo (%)			
Masculino	10	10,00	34	34,00	44	44,00
Feminino	23	23,00	33	33,00	56	56,00
TOTAL	33	33,00	67	67,00	100	100,00

Nos pacientes masculinos, 34 (34,0%) apresentaram perfurações no ouvido esquerdo, ao passo que no ouvido direito somente 10 (10%), num total de 100 pacientes.

TABELA VI

DISTRIBUIÇÃO DA PEGA DE ENXERTO E DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR IDADE - 101 PACIENTES						
IDADE	ENXERTO				TOTAL (%)	
	Pego (%)		Não pego (%)			
11 - 14	14	13,86	5	4,95	19	18,81
15 - 52	68	67,33	14	13,86	82	81,19
TOTAL	82	81,19	19	18,81	101	100,00

IDADE	RESULTADO AUDIOMÉTRICO				TOTAL (%)	
	ótimo+Bom(%)		Regular+Ruim(%)			
11 - 14	11	10,89	8	7,92	19	18,81
15 - 52	47	46,54	35	34,65	82	81,19
TOTAL	58	57,43	43	42,57	101	100,00

Das 101 cirurgias analisadas, 82 (81,19%) pegaram e 19 (18,81%) não pegaram. 58 pacientes (57,43%) apresentaram resultados audiométricos ótimo e bom e 43 (42,57%), resultados regular e ruim. E com referência às idades, 19 pacientes (18,81%) estavam na faixa de 11 a 14 anos e 82 (81,19%) na faixa de 15 a 52 anos.

TABELA VII

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DA PEGA DE ENXERTO POR IDADE

IDADE	ENXERTO Pego (%)	TOTAL	z	p
11 - 14	14 73,68	19	-0,93	0,176
15 - 52	68 82,93	82		

14 (73,68%) dos 19 pacientes operados, na faixa de 11 a 14 anos, e 68 (82,93%) dos 82 pacientes operados, na faixa de 15 a 52 anos, tiveram pega de enxerto, não sendo significativa a diferença entre estas proporções.

TABELA VIII

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR IDADE

IDADE	RESULTADO AUDIOMÉTRICO ótimo+Bom (%)	TOTAL	z	p
11 - 14	11 57,89	19	0,05	0,482
15 - 52	47 57,32	82		

11 (57,89%) dos 19 pacientes, na faixa de 11 a 14 anos, e 47 (57,32%) dos 82 pacientes, na faixa de 15 a 52 anos, apresentaram resultados audiométricos ótimo e bom, não sendo a diferença entre estas proporções significativa.

TABELA IX

DISTRIBUIÇÃO DA PEGA DE ENXERTO E DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO
POR OTOSCOPIA CONTRALATERAL - 99 PACIENTES

OCL	ENXERTO		TOTAL (%)	
	Pego (%)	Não pego (%)		
Normal	43 43,43	8 8,08	51	51,51
Perfuração	29 29,29	7 7,07	36	36,36
Outra - OMC supurativa	- -	1 1,01	1	1,01
- Neotímpano	2 2,02	2 2,02	4	4,04
- Retração de tímpano	4 4,04	1 1,01	5	5,05
- Timpanosclerose	2 2,02	- -	2	2,02
TOTAL	80 80,80	19 19,19	99	100,00
OCL	RESULTADO AUDIOMÉTRICO		TOTAL (%)	
	ótimo+Bom(%)	Regular+Ruim(%)		
Normal	33 33,33	18 18,18	51	51,51
Perf. timp.	18 18,18	18 18,18	36	36,36
Outra - OMC supurativa	1 1,01	- -	1	1,01
- Neotímpano	1 1,01	3 3,03	4	4,04
- Retração de tímpano	3 3,03	2 2,02	5	5,05
- Timpanosclerose	1 1,01	1 1,01	2	2,02
TOTAL	57 57,57	42 42,42	99	100,00

51 pacientes (51,51%) apresentaram otoscopia contralateral (OCL) normal, 36 (36,36%) apresentaram OCL com perfuração timpânica e 12 (12,12%) apresentaram outro tipo de OCL, num total de 99 pacientes.

TABELA X

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DA PEGA DE ENXERTO POR OTOSCOPIA CONTRALATERAL

OCL	ENXERTO Pego (%)	TOTAL	z	P
Normal	43 84,31	51	0,46	0,324
Perfuração	29 80,56	36		

Não existe diferença significativa entre as proporções de enxertos pegos entre os 43 pacientes (84,31%) em 51 que apresentaram OCL normal e os 29 (80,56%) em 36 que apresentaram OCL com perfuração timpânica.

TABELA XI

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR OTOSCOPIA CONTRALATERAL

OCL	RESULTADO AUDIOMÉTRICO ótimo+Bom (%)	TOTAL	z	P
Normal	33 64,71	51	1,37	0,085
Perfuração	18 50,00	36		

33 (64,71%) em 51 pacientes que apresentaram OCL normal e 18 (50,0%) em 36 que apresentaram OCL com perfuração timpânica tiveram resultados audiométricos ótimo e bom, não sendo significativa a diferença entre estas proporções.

TABELA XII

DISTRIBUIÇÃO DA PEGA DE ENXERTO E DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR TIMPANOPLASTIA ANTERIOR NO OUVIDO OPERADO- 97 PACIENTES

TIMPANOPLASTIA ANTERIOR	ENXERTO		TOTAL (%)	
	Pego (%)	Não pego (%)		
Não	69 71,13	17 17,53	86	88,66
Sim	10 10,31	1 1,03	11	11,34
TOTAL	79 81,44	18 18,56	97	100,00

TIMPANOPLASTIA ANTERIOR	RESULTADO AUDIOMÉTRICO		TOTAL (%)	
	ótimo+Bom(%)	Regular+Ruim(%)		
Não	51 52,58	35 36,08	86	88,66
Sim	6 6,18	5 5,16	11	11,34
TOTAL	57 58,76	40 41,24	97	100,00

11 (11,34%) em 97 pacientes haviam sofrido timpanoplastia anterior no ouvido operado, ao passo que 86 (88,66%) foram submetidos à sua primeira intervenção cirúrgica.

TABELA XIII

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DA PEGA DE ENXERTO POR TIMPANOPLASTIA ANTERIOR NO OUVIDO OPERADO

TIMPANOPLASTIA ANTERIOR	ENXERTO		TOTAL	z	p
	Pego (%)				
Não	69	80,23	86	-0,86	0,195
Sim	10	90,91	11		

69 (80,23%) em 86 pacientes que não sofreram timpanoplastia anterior no ouvido operado e 10 (90,91%) em 11 pacientes que já haviam sofrido timpanoplastia anterior tiveram pega de enxerto, não sendo significativa esta diferença de proporções.

TABELA XIV

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR TIMPANOPLASTIA ANTERIOR NO OUVIDO OPERADO

TIMPANOPLASTIA ANTERIOR	RESULTADO AUDIOMÉTRICO ótimo+Bom(%)	TOTAL	z	p
Não	51 59,30	86	0,30	0,381
Sim	6 54,55	11		

Com relação ao resultado audiométrico, 51 (59,3%) em 86 pacientes sem timpanoplastia anterior no ouvido operado e 6 (54,55%) em 11 pacientes com timpanoplastia anterior tiveram resultados audiométricos ótimo e bom, sendo que esta diferença de proporções não é significativa.

TABELA XV

DISTRIBUIÇÃO DA PEGA DE ENXERTO E DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR TRIMESTRE - 101 PACIENTES

TRIMESTRE	ENXERTO				TOTAL (%)	
	Pego (%)		Não pego (%)			
1º	12	11,88	1	0,99	13	12,87
2º	28	27,72	5	4,95	33	32,67
3º	24	23,76	9	8,91	33	32,67
4º	18	17,82	4	3,96	22	21,78
TOTAL	82	81,19	19	18,81	101	100,00

TRIMESTRE	RESULTADO AUDIOMÉTRICO				TOTAL (%)	
	ótimo+Bom(%)		Regular+Ruim(%)			
1º	7	6,93	6	5,94	13	12,87
2º	18	17,82	15	14,85	33	32,67
3º	21	20,79	12	11,88	33	32,67
4º	12	11,88	10	9,90	22	21,78
TOTAL	58	57,42	43	42,57	101	100,00

Foram operados no primeiro trimestre 13 (12,87%) e no quarto trimestre 22 (21,78%) dos 101 pacientes.

TABELA XVI

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DA PEGA DE ENXERTO POR TRIMESTRE

TRIMESTRE	ENXERTO Pego (%)	TOTAL	z	p
1º	12 92,31	13	0,86	0,196
4º	18 81,82	22		

Não é significativa a diferença de proporções de enxertos pegos entre os 12 (92,31%) dos 13 pacientes operados no primeiro trimestre e os 18 (81,82%) dos 22 pacientes operados no quarto trimestre.

TABELA XVII

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO POR TRIMESTRE

TRIMESTRE	RESULTADO AUDIOMÉTRICO ótimo+Bom (%)	TOTAL	z	p
1º	7 53,85	13	-0,04	0,48
4º	12 54,55	22		

Não existe diferença significativa entre as proporções dos resultados audiométricos ótimo e bom apresentados pelos 7 (53,85%) dos 13 pacientes operados no primeiro trimestre e pelos 12 (54,55%) dos 22 operados no quarto trimestre.

TABELA XVIII

DISTRIBUIÇÃO DA PEGA DE ENXERTO E DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO
POR SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO - 100 PACIENTES

INTERVALO	ENXERTO		TOTAL	(%)
	Pego (%)	Não pego (%)		
Até 2m	22 22,00	6 6,00	28	28,00
2m a 6m	17 17,00	5 5,00	22	22,00
6m a 1a	15 15,00	2 2,00	17	17,00
1a ou mais	27 27,00	6 6,00	33	33,00
TOTAL	81 81,00	19 19,00	100	100,00

INTERVALO	RESULTADO AUDIOMÉTRICO		TOTAL	(%)
	ótimo+Bom(%)	Regular+Ruim(%)		
Até 2m	18 18,00	10 10,00	28	28,00
2m a 6m	13 13,00	9 9,00	22	22,00
6m a 1a	7 7,00	10 10,00	17	17,00
1a ou mais	20 20,00	13 13,00	33	33,00
TOTAL	58 58,00	42 42,00	100	100,00

Num total de 100 pacientes, tiveram seguimento pós-operatório 28 (28,0%) até 2 meses e 22 (22,0%) de 2 a 6 meses, 17 (17,0%) de 6 meses a 1 ano e 33 (33,0%) com 1 ano ou mais.

TABELA XIX

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DA PEGA DE ENXERTO POR SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO

INTERVALO	ENXERTO		TOTAL	z	p
	Pego (%)				
Até 2m	22	78,57	28	0,11	0,456
2m a 6m	17	77,27	22		
Até 2m	22	78,57	28	0,82	0,205
6m a 1a	15	88,24	17		
Até 2m	22	78,57	28	0,32	0,375
1a ou mais	27	81,82	33		
2m a 6m	17	77,27	22	0,89	0,188
6m a 1a	15	88,24	17		
2m a 6m	17	77,27	22	0,41	0,340
1a ou mais	27	81,82	33		
6m a 1a	15	88,24	17	0,59	0,279
1a ou mais	27	81,82	33		

Os diversos intervalos de seguimento pós-operatório comparados dois a dois não apresentaram diferenças significativas de proporções, em relação à pega de enxerto.

TABELA XX

TESTE z PARA DIFERENÇA DE PROPORÇÕES DO RESULTADO AUDIOMÉTRICO
POR SEGUIMENTO PÓS-OPERATÓRIO

INTERVALO	RESULTADO AUDIOMÉTRICO		TOTAL	z	p
	ótimo+Bom(%)				
Até 2m	18	64,29	28	0,38	0,354
2m a 6m	13	59,09	22		
Até 2m	18	64,29	28	1,51	0,065
6m a 1a	7	41,18	17		
Até 2m	18	64,29	28	0,30	0,384
1a ou mais	20	60,61	33		
2m a 6m	13	59,09	22	1,11	0,133
6m a 1a	7	41,18	17		
2m a 6m	13	59,09	22	-0,11	0,455
1a ou mais	20	60,61	33		
6m a 1a	7	41,18	17	-1,31	0,10
1a ou mais	20	60,61	33		

Não existe diferença de proporções para os resultados ótimo e bom, comparados dois a dois os diversos intervalos de seguimento pós-operatório.

9. CONCLUSÕES

9. CONCLUSÕES

9.1 CONCLUSÃO PRINCIPAL

Não há relação entre o sucesso cirúrgico (pega do enxerto e audiometria) e o trimestre da realização do ato operatório.

9.2 OUTRAS CONCLUSÕES

1- Não há predominância por sexo nos pacientes operados.

2- O Serviço é eminentemente regional.

3- Sequela de otite média crônica é a etiologia mais importante das perfurações timpânicas.

4- Encontrou-se duas vezes mais perfurações timpânicas à esquerda que à direita, sendo que nos homens essa proporção chega a três vezes.

5- As perfurações de quadrantes inferiores são as mais frequentes.

6- Não há relação entre o sucesso cirúrgico (pega de enxerto e audiometria) e:

- a) faixa etária (pré-adolescentes e adultos);
- b) otoscopia contralateral;
- c) reoperações ou não;
- d) tempo de avaliação pós-operatório.

9.3 DISCUSSÃO DO OBJETIVO MAIOR

Há diferença entre ser operado num serviço universitário e numa clínica privada?

As tabelas XV, XVI e XVII são a resposta para a pergunta inicial, motivo deste trabalho.

Assim, adaptem-se os números obtidos na tabela XV aos diagramas esquemáticos 1 e 2:

a) Diagrama esquemático 1 quanto aos resultados audiométricos

		- 10. trimestre	- O+B=7 casos
Timpanoplastias-	Miringoplastias	13 casos	- Rg+Ru=6 casos
	simples com pro-		
	tocolo completo		- O+B=12 casos
	(101 casos)	- 4o. trimestre	
		22 casos	- Rg+Ru=10 casos

O+B = Ótimo + Bom

Rg+Ru = Regular + Ruim

Aplicado o teste z para diferença de proporções dos dois trimestres (tabela XVII), concluiu-se não haver diferença significativa entre eles.

b) Diagrama esquemático 2 quanto a pega de enxerto

		- 10. trimestre	- Sim=12 casos
Timpanoplastias-	Miringoplastias	13 casos	- Não=1 caso
	simples com pro-		
	tocolo completo		- Sim=18 casos
	(101 casos)	- 4o. trimestre	
		22 casos	- Não=4 casos

Aplicado o teste z para diferença de proporções dos dois trimestres (tabela XVI), concluiu-se não haver diferença significativa entre eles.

Embora a influência exata do residente no resultado cirúrgico, não importa qual período do ano, seja bastante discutível dentro dos critérios já expostos, é possível, a grosso modo, uma avaliação global da otocirurgia no Serviço Universitário estudado.

Os resultados deste trabalho, quanto a pega de enxerto, apesar da intervenção dos residentes, estão próximos aos da literatura, se for levado em conta que os autores relatam cirurgias executadas quase sempre por um mesmo cirurgião com pacientes de nível sócio-cultural melhor. No presente estudo, os dados englobam todas as intervenções com participação dos residentes, em pacientes carentes que, por causas várias, não fazem o pós-operatório ideal.

SMYTH (1976)	95 %
GLASSCOCK III (1982)	93 %
FALVA (1969)	93 %
VARTIAINEN & KARJALAINEN (1985)	89 %
GIBB & CHANG (1982)	89 %
SMYTH & HALIK (1986)	89 %
SHEEHY & ANDERSON (1980)	88 %
TOS (1980)	88 %
PRESENTE ESTUDO	81,19 %

Conclui-se que, no Serviço Universitário do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, a miringoplastia, tanto no início (1º trimestre) como no final

(4o. trimestre) do aprendizado, tem resultados compatíveis com os de serviços particulares e da literatura, não correndo, o paciente, nenhum risco adicional quando operado neste Hospital Universitário.

9.4 OUTRAS DISCUSSÕES

O paciente mais novo da população aqui estudada tinha onze anos e isto se deve à orientação do Serviço, até o momento, de evitar miringoplastia em criança (HALIK & SMYTH, 1988), embora se conheçam trabalhos negando contraindicações a respeito (OPHIR, 1987). No caso em foco, existe semelhança nos resultados obtidos em pré-adolescentes e adultos. De uma maneira geral, são bastante jovens os pacientes que procuram o Serviço (média de 22 ± 8 anos). Houve somente um paciente de 52 anos, embora não haja restrições quanto a pacientes idosos (VARTIAINEN & KARJALAINEN, 1985).

Confirma-se outra vez a literatura, quanto ao fato de que qualquer critério objetivo de avaliação da tuba auditiva e do prognóstico de sucesso cirúrgico ainda não é confiável (WOLFERMAN, 1987 e ININGUEZ & ARAVENA, 1982). A otoscopia contralateral faz parte da regra. O fato de o outro ouvido ser ou não são, nada tem a ver com as possibilidades de êxito da miringoplastia.

Ao contrário de Halik & Smyth (1988), e à semelhança de Salgado (1983), este estudo não encontrou diferença de resultado nas reoperações.

Ao se concluir, aqui, que o tempo de avaliação pós-operatória não influi no resultado, contraria-se a literatura internacional. Por ser um estudo retrospectivo, comparam-se resultados de diferentes amostras, cada uma com um tempo de acompanhamento pós-cirúrgico diferente, ao contrário de vários trabalhos consultados (HALIK & SKYTH, 1988; BASSET et alii, 1985 e WEHRS, 1981), onde uma única amostra tem um seguimento mais prolongado. Sugere-se novo estudo prospectivo com o protocolo alterado no que se refere ao controle pós-operatório, repetindo-se otoscopia e audiometria aos 30 dias, 2 meses, 6 meses, 1 ano e 3 anos, para uma melhor comparação.

Sugere-se também protocolar todas as patologias para, num futuro que se espera próximo, não seja necessário utilizar só as miringoplastias como parâmetro, senso estrito, mas também, num trabalho de dimensão e fôlego adequados, responda-se à pergunta levantada na sua exata extensão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

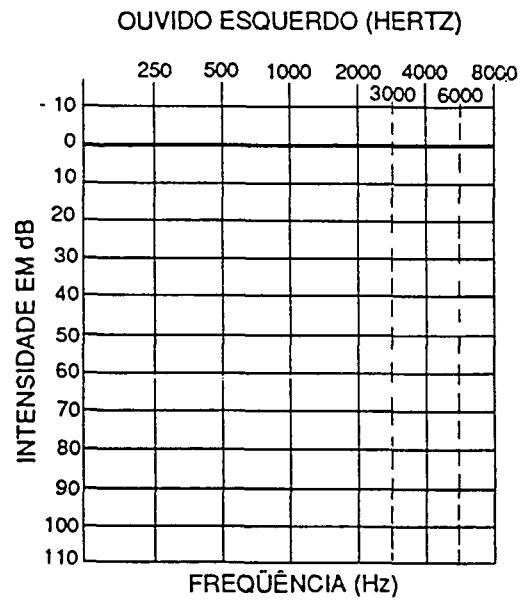
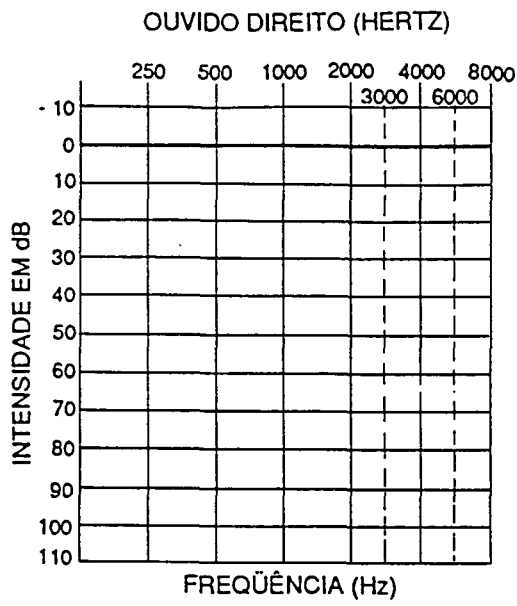
01. ADKINS, W.Y. & WHITE B. Type I tympanoplasty: influencing factors. *Laryngoscope* 94:916-18, 1984.
02. AUSTIN, D.F. A decade of tympanoplasty: progress or regress. *Laryngoscope* 92:527-30, 1982.
03. BALLANTYNE, J. *Iécnica Cirúrgica. Ouvido.* São Paulo, Editora Manole, 1978, p.76.
04. BASSET, J.M. et alii. Etude des modifications de la conduction osseuse dans la chirurgie de l'otite chronique et de ses séquelles. *Ann.Oto-Laryng.* 102:239-49, 1985.
05. BEBEAR, J.P. & D'ARC, M.B. The role of Eustachian tube function in the results of tympanoplasty. *Acta Oto-Rhino-Laryngol. Belg.* 38:586-590, 1984.
06. BELAL, A. Pathology as it relates to ears surgery VII. Tympanoplasty. *J. Laryngol. Otol.* 101:993-1010, 1987.
07. BERTHOLD, E. Ueber myringoplastik *Wien. Med. Bl.* 1:1627-30, 1878.
08. CARO, J. et alii. Analisis de 168 timpanoplastias. *Rev. Otorrinol.* 43:17-23, 1983.
09. FLEURY, P. *Atlas de techniques chirurgicales de l'oreille.* Paris, Masson, 1974, p.78-115.
10. GIBB, A.G. & CHANG S. Myringoplasty (a review of 365 operations). *J. Laryngol. Otol.* 96:915-30, 1982.
11. GLASSCOCK, M.E., III et alii. Postauricular undersurface tympanic membrane grafting: a follow up report. *Laryngoscope* 92:716-27, 1982.

12. GOODHILL, V. et alii. El oído. Barcelona, Salvat, 1986, p.362-64.
13. HALIK, J. & SMYTH G. Long term results of tympanic membrane repair. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 28:162-69, 1988.
14. HULLEY, S.B. & CUMMINGS, S.R. *Designing Clinical Research - An Epidemiological Approach*, Baltimore, Williams & Wilkins, 1988, p.188-9.
15. ININGUEZ, R. & ARAVENA, P. La permeabilidad tubaria en el pronostico de las timpanoplastias. *Rev. Otorrinolaring.* 42:6-9, 1982.
16. KOS, J.A.C. *Primórdios da otorrinolaringologia no Brasil*. Salamandra Consultoria Editorial, Rio de Janeiro, 1988, p.25.
17. OPHIR, D. Myringoplasty in the pediatric population. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 113:1288-90, 1987.
18. PALVA, T. Surgical treatment of chronic middle ear disease. *Acta Otolaryngol.* 104:279-84, 1987.
19. PALVA, T. & PALVA A. Myringoplasty. *Ann. Otol. Rhinol. Laringol.* 28:1074-80, 1969.
20. PAPARELLA, M. *Diseases of the ear*, Philadelphia, W.B. Saunders, 1980, p.1510-47.
21. REIMER, A. et alii Tubal function and surgery in chronic otitis media. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 442:127-130, 1988.
22. SALGADO, O. et alii Reoperaciones en timpanoplastias. *Rev. Otorrinolaring.* 43:65-70, 1983.

23. SCHUKNECHT, H.F. & KERR, A.G. Pathology of the Eustachian tube. *Arch. Otolaryngol.* 84:497-502, 1967.
24. SHAMBAUGH, G.E. Surgery of the ear. Philadelphia, W.B. Saunders, 1980, p.408-10.
25. SHEEHY, J.L. & ANDERSON R.G. Myringoplasty. A review of 472 cases. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 89:331-34, 1980.
26. SILVERSTEIN, H. Permanent middle ear aeration. *Arch. Otolaryngol.* 91:313-318, 1970.
27. SKYTH, G.D.L. Tympanic reconstruction. *J.Laryngol. Otol.* 90:713-41, 1976.
28. TOS, M. Late results in tympanoplasty. *Arch. Otolaryngol.* 100: 302-05, 1974.
29. VARTIAINEN E. & KARJALAINEN S. Surgery in elderly patients with chronic otites media. *Arch. Otolaryngol.* 111:509-10, 1985.
30. WEHRS, R.E. Hearing results in tympanoplasty. *Laryngoscope.* 95:1301-06, 1985.
31. WOLFERMAN, A. Twenty-five years of tympanoplasty, A critical evaluation. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 86:2-16, 1977.
32. WULLSTEIN, H. Theory and practice of tympanoplasty. *Laryngoscope.* 66:1076-93, 1956.
33. ZOLLNER, F. The principles of plastic surgery of the sound conducting apparatus. *J. Laryngol. Otol.* 69:637-652, 1955.

ANEXO

AUDIOGRAMA:



PRÉ
DATA __/__/__

CIRURGIA
DATA __/__/__

PÓS
DATA __/__/__

COMPLICAÇÕES POS-OPERATORIAS

|__| Não

|__| Sim

DATA __/__/__

DATA __/__/__

DATA __/__/__

OBSERVAÇÕES: