

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**ANÁLISE DAS TIMPANOPLASTIAS REALIZADAS PELO SERVIÇO
DE OTORRINOLARINGOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DE SERGIPE ENTRE MARÇO DE 2016 E MARÇO DE 2017**

ÍCARO LEÃO NUNESMAIA

ARACAJU

2018

ÍCARO LEÃO NUNESMAIA



Universidade Federal de Sergipe

**ANÁLISE DAS TIMPANOPLASTIAS REALIZADAS PELO SERVIÇO
DE OTORRINOLARINGOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DE SERGIPE ENTRE MARÇO DE 2016 E MARÇO DE 2017**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para graduação em Medicina sob orientação da Professora Dr.^a Valéria Maria Prado Barreto.

ARACAJU

2018

ÍCARO LEÃO NUNESMAIA

**ANÁLISE DAS TIMPANOPLASTIAS REALIZADAS PELO SERVIÇO
DE OTORRINOLARINGOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DE SERGIPE ENTRE MARÇO DE 2016 E MARÇO DE 2017**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para graduação em Medicina sob orientação da Professora Dr.^a Valéria Maria Prado Barreto.

Aprovado em: _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr.^a. Valéria Maria Prado Barreto

Avaliador

Avaliador

Avaliador

AGRADECIMENTOS

Obrigado, Deus, por toda a graça alcançada; pela calma e pela sabedoria proporcionadas que, juntas, tornaram possível a realização desse trabalho.

Agradeço a amiga e orientadora Prof^ª. Dr^ª. Valéria Maria Prado Barreto pelo apoio e orientação ofertados, tornando possível a realização desse trabalho. Cada palavra e encorajamento foi de fundamental importância para que esse resultado fosse possível.

Da mesma forma, presto minha sincera gratidão ao Prof^º. Dr^º. Marco Antônio Prado Nunes que em muito contribuiu para o esclarecimento e direcionamento estatístico desse trabalho. Muito obrigado por toda disponibilidade e colaboração que se fizeram presentes.

Peças fundamentais de todas as minhas jornadas, meus pais: Eduardo Pessoa Nunesmaia e Gláucia Leão Nunesmaia. Palavras não são suficientes para descrever o amor incondicional que compartilhamos. Saibam, sempre, que sem vocês absolutamente nada disso seria possível. Obrigado por confiarem e acreditarem em mim quando nem mesmo eu sabia que era possível. Mais que pai e mãe, vocês são meu exemplo, inspiração, professores, amigos e conselheiros.

Presto reconhecimento e gratidão, também, a Dr^ª Natália Cristina Gomes do Amaral pela colaboração e engajamento ao partilhar seus pacientes e respectivos dados cirúrgicos. Sua ajuda foi muito importante para que esse resultado fosse alcançado.

Não menos importante, ressalto a importância do apoio compartilhado entre mim e meus colegas de internato (Renê Vasconcelos, Pedro Reis, Yuri Mark, Guilherme Vasconcelos, Lucas Fontes e Emanoela Bittencourt) durante o período de realização desse trabalho. O companheirismo que se fez presente em todas as nuances existentes durante esse tempo, especialmente para mim que estou longe da família, foi de fundamental importância para me mantivesse firme no meu objetivo. Obrigado.

Agradeço aos pacientes que aceitaram fazer parte desse trabalho, se mostrando, durante todo tempo, colaborativos e interessados em contribuir com a ciência.

Ressalto aqui, também, todos aqueles que, indiretamente, me ajudaram de alguma forma durante esse processo: funcionários do serviço, colegas residentes e acadêmicos, professores, amigos, etc.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

OM	Otite média
BJORL	Brazilian Journal of Otorhinolaryngology
CAE	Conduto auditivo externo
GAP	Diferença aéreo-óssea
HU	Hospital Universitário
ICMJE	Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas
IPRF	Índice percentual de reconhecimento da fala
LDV	Limiar de detecção de voz
LRF ou SRT	Limiar de reconhecimento de fala
NCBI	National Center for Biotechnology Information
OMA	Otite média aguda
OMC	Otite média crônica
OMCNC	Otite média crônica não colesteatomatosa
OMCNCS	Otite média crônica não colesteatomatosa simples
OMR	Otite média recorrente
OMS	Otite média secretora
SM	Salário mínimo
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UFS	Universidade Federal de Sergipe
VA	Via aérea
VO	Via óssea

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Correlação entre duração da doença e qualidade de infecções por ano..... 49
- Figura 2** - Tamanho da perfuração conforme localização e orelha acometida..... 49
- Figura 3** - Satisfação dos pacientes associada a impressão sobre qualidade de vida 50

SÚMARIO

1 INTRODUÇÃO	06
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	08
2.1 MEMBRANA TIMPÂNICA E ORELHA MÉDIA	08
2.2 OTITES MÉDIAS	08
2.2.1 Otite Média Crônica	09
2.2.2 Otites Médias Crônicas Não Colesteatomatosas	10
2.3 TIMPANOPLASTIA	11
2.3.1 Indicações	12
2.3.2 Procedimento Cirúrgico	13
2.3.3 Sucesso e Fatores Prognósticos	14
2.3.4 Complicações	15
2.4 AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA	16
2.4.1 Audiometria	16
2.4.1.1 Audiometria tonal	16
2.4.1.2 Audiometria vocal	18
2.5 TIMPANOMETRIA	19
2.5.1 Reflexo Acústico	20
REFERÊNCIAS	21
3 NORMAS DE PUBLICAÇÃO	25
4 ARTIGO ORIGINAL	45
RESUMO	46
INTRODUÇÃO	46
MÉTODOS	47
RESULTADOS	48
DISCUSSÃO	50
CONCLUSÃO	52
CONFLITOS DE INTERESSE	52
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICES	54
APÊNDICE A	54
APÊNDICE B	57

INTRODUÇÃO

A audição é um dos cinco sentidos do ser humano e desempenha papel fundamental para o seu desenvolvimento e integração social (ZORZETTO, 2011). Desde o nascimento já funciona, de forma reflexa, como instrumento auxiliar de defesa; e, nos primeiros anos de vida, suscita conceitos básicos necessários para o desenvolvimento da linguagem através do feedback auditivo. Deste momento então, acompanha o indivíduo em todo processo de aprendizagem e comunicação que se segue no decorrer da vida (RUSSO; SANTOS, 1989). Dado esse papel ímpar, qualquer causa que culmine com algum grau de deficiência auditiva ou sensação desconfortável relacionada a audição interfere em diversos aspectos da vida de uma pessoa, tais como: emocional, social, psicológico e intelectual (CALHAU et al, 2011).

Concentrando-se na orelha média, as otites médias correspondem a um grupo de patologias extremamente comuns em crianças (especialmente na idade escolar) e adultos (CHOLE, 1986; BLUESTONE; KLEIN, 2007) que se subdivide de acordo com a cronologia e o dano tecidual.

Nesse contexto, entende-se clinicamente a otite média crônica (OMC) como uma condição inflamatória da orelha média com duração superior a 3 meses, associada a perfurações persistentes da membrana timpânica e otorreia (GANANÇA, 2011; BENTO et al, 1998). A ruptura da membrana (perfuração) ocorre como resultado da OMC e envolve pelo menos 0,5% da população (COSTA, 2011). Histologicamente, tal patologia configura-se como processo inflamatório, infeccioso ou não, que ocupa focal ou generalizadamente a fenda auditiva, associada a uma alteração tecidual irreversível (COSTA, 2011). Ainda sobre as possíveis manifestações dessa patologia, pode-se encontrar OMC em forma não colesteatomatosa (OMCNC) ou otite média crônica colesteatomatosa, essa última se manifestando clinicamente com um quadro mais agressivo (GANANÇA, 2011).

O tratamento inicial da OMCNC visa eliminar a infecção, geralmente com antibióticos locais, e eximir resíduos epiteliais até a resolução da otorreia. Frequentemente, pode-se usar outras preparações tópicas que combinam antibióticos e corticosteroides que ajudam na resolução do processo inflamatório (LEE, 2010).

Em caso de não resolução do quadro a partir do tratamento medicamentoso opta-se pelo tratamento cirúrgico, cujo objetivo é a erradicação da doença com obtenção de uma orelha média seca e sem restos epiteliais, restauração da aeração timpânica e reconstrução do complexo de transmissão sonora da orelha média. Timpanoplastia é o nome do procedimento escolhido para cumprir esse objetivo (BENTO et al, 1998) (WALLIS et al, 2015).

O procedimento acima descrito constitui uma das inúmeras cirurgias realizadas pelo Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Esse centro tem por objetivo a assistência médico-hospitalar de média e alta complexidade associada à docência e pesquisa no âmbito das Ciências da Saúde voltadas para a população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS). O serviço de Otorrinolaringologia abarca, por sua vez, a plenitude do tripé acadêmico composto pelo ensino, pesquisa e extensão e é o responsável pelo atendimento dos pacientes com patologias pertinentes à especialidade – como a que se faz em voga nesse estudo.

Sob essa ótica e considerando a relevância do tema, o presente trabalho presta-se a melhor compreender o universo dos pacientes submetidos a timpanoplastias nesse hospital.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 MEMBRANA TIMPÂNICA E ORELHA MÉDIA

O elemento auditivo conhecido como membrana timpânica está presente na parte petrosa do osso temporal e faz parte da orelha externa – sendo, portanto, encarregada da captação do estímulo sonoro sob a forma de ondas que chega a orelha. Possui cerca de 1 centímetro de diâmetro e delimita limite lateralmente a orelha média. (ZORZETTO, 2011)

Ligada a ela encontra-se o cabo do martelo que, por sua vez, estabelece relação articular com o estribo e a bigorna; e juntos compõem os ossículos da audição. Atrelados, esses quatro elementos são responsáveis pela parte condutiva da captação do estímulo sonoro e as alterações que interfiram na sua integridade ou movimentação podem cursar com hipoacusias.

Dentro desse contexto, cabe citar também dois músculos presentes na orelha média que tem função protetora para estímulos sonoros de grande amplitude: tensor do tímpano e estapédio – ligados ao martelo e estribo, respectivamente. (COSTA et al, 2011).

2.2 OTITES MÉDIAS

Considerando a orelha média, as otites médias (OM) constituem os processos inflamatórios aos quais é submetida essa cavidade, independentemente da etiologia ou patogênese envolvida (HENDLEY, 2002). Apesar de definição simples, dados norte-americanos evidenciam que até os 7 anos de idade mais de 90% das crianças apresentam pelo menos um episódio de otite média, sendo 75% com três ou mais ocorrências; culminando com um cenário onde a OM responde por cerca 25% das prescrições de antibioticoterapia oral no país (JUNG; HANSON, 1999). No Brasil, um estudo realizado num hospital de emergência de São Paulo entre 1990 e 1995 revelou um total de 300 crianças com idade entre 2 e 5 anos diagnosticadas com otite média aguda (SIH, 2001).

Ponderando as diversas características e suas combinações encontradas nos quadros de otite média (tais como: apresentação intermitente, prolongada, breve, seca, secretiva, etc); fez-se necessário um sistema de classificação para melhor delinear as estratégias de tratamento, considerando, para tal, os mecanismos e a complicações envolvidas com cada uma dessas formas. A partir daí, ao longo dos anos, diversas tentativas culminaram com a classificação mais aceita e relevante para a literatura, especialmente para o ponto de vista da indicação

cirúrgica. Tal arranjo divide as otites médias em três grandes grupos: a otite média aguda (OMA), a otite média secretora (OMS) e a otite média crônica (OMC) (HUNGRIA, 2001).

A primeira dessas, a OMA, constitui a otopatia mais frequente dentre as crianças e caracteriza-se por dor e inflamação exsudativa da mucosa da orelha média que quando acontece mais de três vezes em 6 meses ou quatro vezes em um ano é chamada de otite média recorrente (OMR) (SIH, 2011). Trata-se de uma patologia extremamente relacionada a infecções de vias aéreas superiores, em especial em crianças, assim como a história prévia de banhos de mar e piscina. A segunda entidade, a OMS ou otite média por efusão, também muito prevalente na infância, nada mais é que a presença de fluido (mucoide, seroso, purulento, sanguinolento ou a combinação dos mesmos) na orelha média na ausência de sinais ou sintomas aparentes de infecção otológica aguda que culmina com a retração da membrana timpânica e está relacionada a diversos fatores ambientais ou pessoais que desencadeiam o processo após um episódio de OMA (SAFFER; MIURA, 2011). A terceira subdivisão consta da OMC, que será descrita a seguir.

2.2.1 Otite Média Crônica

Com o curso de repetidos episódios de otites médias agudas associadas a produção crônica de secreção na orelha média e retração da membrana timpânica acompanhadas de perfurações prolongadas, a orelha média evolui para um estado inflamatório crônico, mesmo diante da independência de estímulo agressor, que culmina com alteração tecidual da mucosa dessa cavidade (COSTA, 2011). Para que isso aconteça é necessária duração superior a 3 meses e estar associado a perfurações mantidas da membrana timpânica com otorreia (GANANÇA, 2011; BENTO et al, 1998).

A característica da perfuração encontrada na membrana timpânica vai definir o tipo de OMC. As perfurações periféricas, possibilitam a migração de tecido epitelial estratificado pavimentoso queratinizado proveniente do conduto auditivo externo (CAE) para dentro da cavidade timpânica, se expandindo sobre tecido conjuntivo e constituindo a patologia conhecida como otite média crônica colesteatomatosa. O colesteatoma tem características hiperproliferativas e líticas que estão relacionadas a seu caráter invasivo (podendo causar destruição da cadeia ossicular e das áreas mastoideas levando a complicações intracranianas). Por esse motivo, essa doença está associada não só a tratamentos mais radicais como também a piores prognósticos para o paciente. O colesteatoma pode ser congênito ou adquirido (primária ou secundariamente) e cursa com comemorativos clássicos na clínica otorrinolaringológica

como: otorreia fétida, perda auditiva condutiva progressiva e massa retrotimpânica esbranquiçada (COSTA et al, 2011).

No caso das perfurações de localização não periférica da membrana timpânica, especialmente na parte tensa, não há migração desse tipo de epitélio para a orelha média e, assim, não se desenvolve o colesteatoma, denominando a doença como otite média crônica não colesteatomatosa – entidade nosológica de maior importância para o trabalho e abordada, por isso, a seguir (WALLIS et al, 2015).

2.2.2 Otites Médias Crônicas Não Colesteatomatosas

Para toda otite média que se desenvolve de forma crônica não cursando, porém, com colesteatoma deve-se fazer minuciosa diferenciação quanto a presença ou não de um processo infeccioso permanente, pois é isso que definirá o processo como supurativo ou simples (COSTA et al, 2011).

No caso das otites médias crônicas supurativas a infecção se apresenta de forma constante e está associada a otorreia permanente que só é resolvida com antibioticoterapia. De forma um pouco semelhante aos colesteatomatosos, são pacientes que podem apresentar um processo secretivo com cheiro forte em luz de grandes perfurações timpânicas, orelha média edemaciada, com tecido de granulação evidente e pólipos. Na maioria das vezes há invasão da mastóide (que corrobora com a manutenção do processo infeccioso) e comprometimento da cadeia ossicular. Diferente da apresentação simples desse subgrupo, a hipoacusia costuma ter origem neurosensorial por acometimento da orelha interna pelo processo infeccioso. Possui um tratamento mais complicado, fundamentado na tentativa de resolução do processo infeccioso com antibióticos específicos escolhidos após cultura determinante de flora e, normalmente, é necessária mastoidectomia para limpeza do tecido de granulação e eliminação do foco infeccioso (MINITI et al, 2000).

Por outro lado, as otites médias crônicas não colesteatomatosas simples, foco do trabalho, se caracterizam por sintomatologia pobre, na qual o principal aspecto é a presença de otorreia intermitente de cheiro fraco, sem otalgia, com longos períodos sem queixa que gera referência de um quadro com infecções inconstantes. O exame físico desse paciente normalmente revela uma perfuração timpânica sem alterações da mucosa de revestimento da orelha média nos períodos sem infecção; ou com hiperemia e exsudato proveniente da caixa para os casos de patógenos vigentes (WALLIS et al, 2015).

O tratamento inicial visa eliminar a infecção caso se faça vigente com antibioticoterapia, (geralmente local), eliminação de resíduos epiteliais e secreções tendo como parâmetro a

resolução da otorreia. Frequentemente, pode-se usar outras preparações tópicas que combinam antibióticos e corticosteroides para ajudar na resolução do processo inflamatório. Os agentes infecciosos mais encontrados nesse processo são *Pseudomonas sp.* e *Staphylococcus aureus* – sendo, as quinolonas, portanto, a classe de escolha para essa etapa do tratamento. Num segundo tempo, após a resolução do processo infeccioso que possa estar em curso, faz-se necessária intervenção cirúrgica para fechar a perfuração timpânica objetivando interromper o ciclo recorrente de processo inflamatório e, caso seja necessário, reparar possíveis lesões da cadeia ossicular – procedimento conhecido como timpanoplastia (WALLIS et al, 2015; KAYA et al 2013; LEE, 2010).

As hipoacusias envolvidas com as otites médias crônicas não colesteatomatosas simples podem ser variadas e geralmente são do tipo condutiva, pela perfuração existente na membrana timpânica ou mesmo por acometimento da cadeia ossicular. Perfurações menores que 20% da parte tensa geralmente estão relacionadas a perdas auditivas de 15dB ou menos (MINITI et al, 2000).

Os fatores contribuintes considerados como risco para o desenvolvimento dessa doença estão relacionados a baixas condições socioeconômicas de vida, higiene pessoal deficiente, disfunção tubária, história familiar de otite média crônica, otite média aguda prévia, hipertrofia de adenoide, rinites, rinosinusites crônicas, desvios de septo, refluxo gastroesofágico, infecções de repetição do trato respiratório, alergia ou atopia, fumo passivo e roncos. De forma adicional, o subtipo supurativo parece estar relacionado também a condições sistêmicas, tais como: diabetes, hipotireoidismo, distúrbios imunológicos, fatores nutricionais socioeconômicos e de hábitos (ZHANG et al, 2014; MINITI et al, 2000).

2.3 TIMPANOPLASTIA

Timpanoplastia é o nome do procedimento escolhido cujo objetivo é a reconstrução da membrana timpânica associada ou não a intervenção na cadeia ossicular (caso haja comprometimento da mesma) – assumindo, por vezes, a nomenclatura de miringoplastia quando a intervenção é feita somente para fechamento da perfuração na membrana timpânica de forma isolada (FREITAS et al, 2002). Através dele almeja-se reestabelecer a função da orelha média para o mais próximo do habitual em sua capacidade de condução do som e proteção sonora à janela redonda (e, conseqüentemente, à orelha interna) (CRUZ et al, 2000).

Historicamente, a primeira descrição oficial do procedimento aconteceu no ano de 1878 por Emil Berthold a partir de um enxerto livre de antebraço (BERTHOLD, 1878) e permaneceu fora de foco até 1950, quando, então, reascendeu o interesse científico sobre o tema. A partir

daí diversos estudos trouxeram aprimoramentos à técnica cirúrgica e alternativas para o material de enxerto utilizado culminando com uma prática, atualmente, disseminada e variada a depender da padronização do serviço, da experiência profissional e dos instrumentos disponíveis (FREITAS; OLIVEIRA, 2014).

Classicamente, as timpanoplastias são realizadas de acordo com o grau de acometimento da cadeia ossicular. A partir disso, o procedimento é classificado de acordo com os ossículos acometidos e o local de fixação do enxerto substituto, resumida a seguir:

1. Tipo I: não há acometimento ossicular. Fixação habitual no cabo do martelo.
2. Tipo II: erosão parcial do martelo. Fixação no martelo ou bigorna.
3. Tipo III: martelo e bigorna erodidos. Fixação na bigorna.
4. Tipo IV: erosão do estribo sem comprometimento da janela oval. Fixação com prótese mimetizando base do estribo.
5. Tipo V: erosão do estribo com comprometimento da janela oval. Fixação em fenestração horizontal no canal semicircular.

(WULLSTEIN, 1956).

2.3.1 Indicações

Como todo procedimento cirúrgico é necessário ponderar, delicadamente, as indicações desse tipo de intervenção terapêutica. Sabendo que a otite média crônica não colesteatomatosa simples, usualmente, cursa com quadro assintomático, a indicação da cirurgia somente se faz presente para aqueles casos em que a perfuração ativa, de forma intermitente, episódios infecciosos; assim como para os pacientes que tem seu estilo de vida comprometido pela patologia (impedindo, por exemplo, o hábito de praticar natação) (WALLIS et al, 2015).

Traumas ou cirurgias que resultem com perfuração da membrana também constituem indicação para timpanoplastia. Contudo, é mandatário que o paciente esteja abstinente de processo infeccioso na orelha média por pelo menos 3 meses. Caso contrário, o risco de complicações que podem culminar com o insucesso do procedimento é elevado (BENTO et al, 1998).

Cabe lembrar, também, que esse procedimento tem indicação relativa quando se trata de pacientes muito idosos. Dado o risco cirúrgico, para esses, o tratamento clínico associado a aparelhos de amplificação sonora individual na tentativa de melhorar a perda auditiva termina sendo o caminho a se seguir (RADPOUR, 1999).

É importante lembrar, também, que para a realização desse procedimento é mandatória a certeza de que a função coclear da orelha contralateral não esteja comprometida para que o paciente não corra o risco de sair do procedimento cirúrgico com anacusia bilateral. Tal situação contraindica o procedimento de forma absoluta. Outro contexto em que se faz necessária delicada ponderação sobre o tipo de abordagem cirúrgica a ser empregada é em caso de doença bilateral, situação na qual é priorizada a orelha com maior facilidade técnica ou a que possui episódios de otorreia mais frequentes (HUNGRIA, 2001).

2.3.2 Procedimento Cirúrgico

Existem várias técnicas cirúrgicas disponíveis para realização da cirurgia de timpanoplastia. Nesse tópico, serão exploradas as técnicas mais comumente utilizadas com este fim.

Passível de ser realizado sob anestesia local ou geral a escolha se baseia em fatores como a idade do paciente, comorbidades associadas, assim como possível ansiedade intensa apresentada pelo mesmo (FERNANDES; BRAZ, 2011).

Para o acesso à cavidade timpânica pode-se lançar mão essencialmente de três vias: endaural, retroauricular e incisões de Lampert. Menos relacionada a complicações, dotada de técnica menos complexa e permitindo melhor manipulação à cavidade com menor possibilidade de lesão de conduto auditivo externo, o acesso retroauricular é o mais comumente adotado e consiste numa incisão feita posteriormente a orelha expondo a cortical da mastoide e a parede posterior do CAE (GLASSCOCK III et al, 1982).

No que tange a obtenção do enxerto, diversas zonas doadoras podem ser utilizadas desde que possuam tecido conjuntivo suficiente para garantir as propriedades inerentes a membrana timpânica de elasticidade, resistência e capacidade vibratória. Dentro desse contexto, inúmeros estudos ao longo do tempo testaram e continuam testando diferentes opções de enxerto, autólogos, aloenxertos ou heterólogos, para essa finalidade, descritos a seguir: fásia do músculo temporal, pericrânio da cartilagem tragal, pericrânio da concha auricular, fásia lata, veias, gordura, pele, periosteio da cortical mastoidea, dura-máter, pericárdio, membrana amniótica, córnea, peritônio, válvula aórtica, papéis, esponjas gelatinosas absorvíveis e matriz dérmica acelular – dentre os quais prevalecem os três primeiros. A *fascia temporalis* é o enxerto mais comumente utilizado, com taxas de sucesso entre 93% e 97% em timpanoplastias primárias não associadas a disfunção tubária (MOHAMAD et al, 2012; FREITAS; OLIVEIRA,

2014; HAYNES et al, 2005). O acometimento da cadeia ossicular pode fazer necessário o recrutamento de outros materiais.

Contudo, o fechamento efetivo da membrana timpânica perfurada depende, também, da técnica de fixação do enxerto, dentre as quais cabe citar: enxerto de gordura, “underlay” e “overlay”. A primeira delas é utilizada no caso de perfurações muito pequenas com gordura retirada do lobo da orelha em tamanho quatro vezes maior que o da perfuração original, funcionando como tampão. As técnicas de “overlay” e “underlay” são utilizadas para perfurações maiores e diferenciam-se anatomicamente pela aposição do enxerto lateralmente e medialmente ao cabo do martelo, respectivamente (GLASSCOCK III et al, 1982).

2.3.3 Sucesso e Fatores Prognósticos

A definição de sucesso do procedimento varia a depender do autor, contudo é comum a todos a validação de tal através do fechamento total da perfuração e, secundariamente (de forma não obrigatória), a melhora dos limiares auditivos (HONG et al, 2013; AYACHE, 2013; WU et al, 2015).

Assim como toda sugestão de intervenção terapêutica proposta pela medicina, ao longo do tempo diversos fatores começaram a ser relacionados com o sucesso ou não desse procedimento.

Seguindo esse entendimento, a literatura descreve uma relação direta entre o sucesso da timpanoplastia com a combinação de fatores intrínsecos ao indivíduo e traços epidemiológicos, dentre os quais cabe citar: pacientes jovens, do sexo masculino, maior experiência do cirurgião (EMIR et al, 2007); mucosa presente na orelha média em bom estado – ou seja, microscopia revelando tecido delgado e bem vascularizado (HUNGRIA, 2001); tamanho da perfuração (< 50%), orelha contralateral sadio, ausência de timpanoesclerose, orelha seca por mais de 3 meses e resultado baixo no “middle ear risk index” (que avalia a presença de colesteatoma, perfuração, granulação ou efusão na orelha média, e cirurgia prévia, além de caracterizar otorreia e o acometimento ossicular) (PINAR et al, 2008). Considerando fator isoladamente, antes de Pinar, Lee et al em 2002 já havia observado que quando não há comprometimento da cadeia ossicular são observadas melhoras da perda auditiva para os casos nos quais ela se fazia presente (LEE et al, 2002).

Tais como as condições que estabelecem um bom prognóstico para o paciente, há condições ligadas ao fracasso da enxertia. No que descreve a literatura várias dessas associações são claras, outras mais obscuras. Sobre essa ótica é importante elencar: o tipo e a localização

da lesão na membrana timpânica – de modo que perfurações mais amplas e anteriores estão relacionadas com uma pior taxa de sucesso do procedimento (BHAT; DE, 2000), enquanto perfurações centrais e amplas estão relacionadas com piores resultados de recuperação auditiva (HUNGRIA, 2001); disfunções de tuba auditiva, assim como processos que culminem com a obstrução da mesma (KUMAR et al, 2012); determinadas patologias a exemplo da rinite alérgica (CALLIOGLU et al, 2016); secreção na orelha média – que gera altas as taxas de adesão do enxerto ao promontório, inviabilizando a peça (EMIR et al, 2007); presença de lesões da cadeia ossicular – que, a depender do ossículo acometido e sua extensão, reflete em perdas auditivas permanentes ou dificuldades na aceitação adequada do enxerto (ALBU et al, 1998); tabagismo – uma vez que está diretamente relacionado as taxas de fracasso do enxerto (UGUZ et al, 2008; BECVAROVSKI; KARTUSH, 2001).

Há também fatores que são considerados, a partir de estudos, como indiferentes para a o sucesso ou falha da timpanoplastia (apesar de haver muita controvérsia estatística na literatura a esse respeito), tais como: idade (apesar de estar relacionada, sim, com maior risco anestésico) (DEMIRCI et al, 2016; FERNANDES; BRAZ, 2011); número de infecções/ano, duração da doença, renda familiar mensal (FUKUCHI et al, 2006); tipo de técnica cirúrgica, tipo de enxerto utilizado (WALLIS et al, 2015; NADERPOUR et al, 2016).

2.3.4 Complicações

Inerente a todo procedimento, a possibilidade de complicações existe e não deve ser ignorada e sim prevenida. Usualmente são quadros diretamente relacionados a técnica cirúrgica associado ou não ao grau de evolução da doença. Dentro desse contexto é importante citar, também, a contribuição dos fatores prognósticos sob essas variáveis pré-estabelecidas. Sendo assim, a cirurgia de timpanoplastia está sujeita a possíveis: descolamentos do retalho (especialmente em região lateral) e elevação do ângulo tímpano-meatal – mais comumente encontradas na técnica “overlay” e relacionadas a má função vibratória da membrana com resultado auditivo não satisfatório; colesteatoma secundário – também mais frequente na cirurgia que lança mão da “overlay” e acontece em casos em que são deixados resíduos epiteliais dos rebordos sob o enxerto (JUNG; PARK, 2005); reperfuração – presente em até 10% dos casos após 6 meses de posicionamento do enxerto (KARTUSH et al, 2002); bolsas de retração – devido a problemas como a disfunção de tuba (BASTOS FREITAS, 2000); tontura – geralmente relacionada a manipulação da cadeia ossicular e janela redonda (SINGHA; DEBARMA, 2015); alterações gustativas – pela manipulação do nervo corda do tímpano, que

acontece em 15% dos casos (CAMPOS-NAVARRO et al, 2018); piora do limiar auditivo – em até 3% dos casos, inclusive com perdas neurossensoriais severas ou totais; paralisia facial – resultado do ato cirúrgico, edema local ou infiltração anestésica (SHLTON; SHEEHY, 1990); atelectasia ou reperfuração de membrana após 6 meses – especialmente em fumantes (BECVAROVSKI; KARTUSH, 2001); zumbido persistente – em cerca de 18% dos pacientes (DA SILVA LIMA, 2007).

2.4 AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA

2.4.1 Audiometria

A audiometria é o principal exame utilizado na otorrinolaringologia para análise da função auditiva de forma simples, não invasiva e relativamente rápida. É considerado um exame subjetivo, pois depende das respostas do paciente, mas costuma dar informações suficientes para guiar o diagnóstico e estimar topograficamente onde se encontra a etiologia da possível perda auditiva encontrada. É subdividido em duas sessões: audiometria tonal (que, sumariamente, avalia a capacidade de ouvir sons) e a audiometria vocal (que observa a compreensão da fala) (MINITI et al, 2000).

Para sua realização, o ambiente precisa ser controlado e materiais específicos são utilizados, fundamentalmente compostos por: cabine acústica revestida com material de alta absorção sonora, *headphones*, microfone, vibrador ósseo, gerador de frequências e atenuador de intensidades (GRIS et al, 2011).

Dentro do contexto de uma análise audiométrica, uma OMC pode cursar com algum grau de comprometimento auditivo associado a graus variáveis de perda reversíveis ou não após abordagem terapêutica com timpanoplastia; sempre expressando, porém, hipoacusia de origem condutiva (ou mista, caso haja acometimento da orelha interna ou outra patologia associada) com consequente comprometimento da VA e afastamento das curvas aérea e óssea (chamado GAP aéreo-ósseo) (COSTA, 2011).

2.4.1.1 Audiometria tonal

Trata-se do instrumento fundamental para investigar a função auditiva. Essa avaliação é realizada através da busca pelo menor potencial de evocação perceptível auditivamente pelo indivíduo, ou seja, pesquisa do limiar auditivo (GRIS et al, 2011).

Para realização do exame, utiliza-se de tons puros (ou seja, sons de uma única frequência) e, a partir deles, os limiares de condução por via óssea (VO) e por via aérea (VA) são estabelecidos. As frequências comumente abordadas são: 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 3000 Hz, 4000 Hz, 6000 Hz e 8000Hz. Dessa forma, é possível chegar as conclusões do limite audível da pessoa, determinar se a possível perda dele tem acometimento do sistema de interpretação do som ou se é algo mecânico, contribuindo para o estabelecimento da etiologia envolvida com diminuição da acuidade auditiva (MINITI et al, 2000).

Para avaliação da VO a geração de pulsos nas frequências supracitadas acontece com variação de 5 em 5 dB. Quando há diferenças maiores que 40 dB dos valores encontrados entre as orelhas ou quando uma das orelhas é surda, é necessário lançar mão de um procedimento chamado mascaramento da orelha normal ou menos deficiente. O método consiste em emissão de ruídos de faixa estreita de forma constante para evitar que os testes feitos na orelha menos favorecida sejam escutados por aquele que tem melhor discernimento de sons. Essa prova auditiva tem foco na condução mecânica da onda sonora, julgando, portanto, a transmissão do som pelas orelhas externa, média e interna, transmitido pelo tronco encefálico auditivo e córtex auditivo (HUNGRIA, 2001; GRIS et al, 2011).

No estudo da VO, por outro lado, um vibrador especial é colocado na apófise mastoide a ser examinada e frequências similares as já citadas são testadas – compreendendo amplitude de 500 – 4000 Hz. A análise dessa via permite estudar os sons captados diretamente pela orelha interna e transmitidos ao tronco encefálico auditivo até o córtex auditivo. Vale lembrar que essa segunda parte do teste deve ser sempre realizada sob mascaramento (HUNGRIA, 2001; GRIS et al, 2011).

Os dados sobre a possível perda auditiva obtidos no exame audiométrico podem ser lidos de duas formas diferentes: quanto ao tipo e quanto a profundidade da discusia.

Tipos de perda auditiva:

1. Condutiva: alteração da orelha externa e/ou média.
2. Neurosensorial: alteração orelha interna e/ou nervo auditivo.
3. Mista: perda condutiva e neurosensorial concomitantes.
4. Central: Comprometimento das vias auditivas centrais

5. Funcionais: comprometimento da função auditiva, sem alteração anatômica ou lesão orgânica (psicogênica ou simulação)

(GRIS et al, 2011)

Níveis da perda auditiva (fig. x):

1. Limites normais: até 26 dB
2. Leve: entre 27 a 40 dB
3. Moderada: entre 41 a 70 dB
4. Severa/Grave: entre 71 a 90 dB
5. Profunda: Maior que 91 dB

(LLOYD; KAPLAN, 1978)

2.4.1.2 Audiometria vocal

Caracteriza-se por investigar a capacidade de o indivíduo detectar e/ou reconhecer sons da fala tanto em limiares mínimos da audição quanto em limiares de conforto. Fundamentalmente, 3 testes compõem essa avaliação: limiar de reconhecimento da fala (LRF ou SRT), limiar de detecção de voz (LDV) e o índice percentual de reconhecimento da fala (IPRF).

O LRF refere-se a menor intensidade na qual o indivíduo responde corretamente a pelo menos 50% dos estímulos apresentados de palavras trissilábicas ou polissilábicas da língua portuguesa. O LDV, por sua vez, faz referência à menor intensidade que o indivíduo é capaz de responder a um estímulo de fala em pelo menos 50% do teste através de onomatopéias ou emissões vocais sem significado – esse teste é realizado apenas quando não se consegue fazer o anterior. Já o IPRF refere-se a um valor percentual de inteligibilidade no reconhecimento da fala, em uma intensidade fixa (30 a 40 dB acima do LRF) que consiste em uma lista de 25 palavras monossilábicas ou dissilábicas, foneticamente balanceadas.

Um dos objetivos desse teste é o de confirmar os resultados encontrados na audiometria tonal. Contudo, assim como o outro, trata-se de uma avaliação subjetiva (uma vez que depende da resposta do paciente).

(GRIS et al, 2011)

2.5 TIMPANOMETRIA

O objetivo fundamental da timpanometria é avaliar a variação da complacência da membrana timpânica através da reflexão (imitância) do estímulo de pressão (negativa e positiva) gerado no conduto auditivo externo vedado hermeticamente. A partir desse artifício pode-se avaliar possíveis mudanças nas propriedades físicas da MT, cadeia ossicular e das condições da orelha média. Graficamente, a curva gerada representa o movimento realizado pela membrana diante das variações de pressão e, com isso, a mobilidade da mesma. O ponto de complacência máxima ocorre quando a pressão da orelha média equivaler à pressão no conduto (JERGER, 1975; KATZ, 1999). Dessa forma, as curvas timpanométricas podem ser classificadas como:

1. Curva tipo A: mobilidade da membrana timpânica e função tubária normais.
2. Curva tipo As ou Ar: rigidez da membrana timpânica ou de estruturas da orelha média. Exemplos: otosclerose, fixação da cadeia ossicular, timpanosclerose, espessamento da membrana timpânica. Não é possível fazer o diagnóstico diferencial das diversas patologias apenas com esse teste.
3. Curva tipo Ad: elevada mobilidade das estruturas da orelha média. Costuma estar associada à interrupção da cadeia ossicular ou membrana timpânica flácida.
4. Curva tipo B: complacência muito reduzida ou nenhuma variação dessa da membrana timpânica. Exemplos: rolha de cerume, otite média aguda, otite média com efusão, otite média adesiva, colesteatoma e malformações congênitas; ou mesmo obstrução da sonda do exame. Também não permite o diagnóstico diferencial de forma exclusiva.
5. Curva tipo C: indica pressão negativa dentro da orelha média, deslocando o gráfico para a esquerda. Exemplos: disfunção tubária, otite média com quantidade de secreção reduzida em orelha média.
6. Curva tipo D: rara, é uma curva que apresenta dois picos. Sugere um sistema controlado por massa e com menor frequência de ressonância – comum em neonatos.

(GRASEL et al, 2011)

2.5.1 Reflexo Acústico

O reflexo acústico diz respeito à contração do músculo estapediano mediante estímulo sonoro. O músculo estapediano está ligado à porção posterior da cabeça do estapédio e durante a sua contração, a platina do estapédio movimenta-se para dentro e para fora da janela oval. Assim, limita a movimentação dos ossículos e atenua a vibração de todo o sistema. Essa ação tem sido considerada um mecanismo de proteção da orelha interna aos danos causados por sons intensos, principalmente os de baixa frequência. Outras funções, como a participação na discriminação de fala e no processamento auditivo central, são atribuídas ao reflexo acústico (KATZ, 1999).

Pode ser considerado um dos testes mais eficazes da bateria imitanciométrica. A contração reflexa ocorre bilateralmente, mesmo que o estímulo tenha sido gerado em apenas um dos condutos. Dessa forma, podem-se obter medidas de mudança de complacência na mesma orelha em que foi oferecido o estímulo, chamado de *reflexo ipsilateral*, ou na orelha contralateral, chamado de *reflexo contralateral*. Diversos tons puros (ou seja, frequências específicas) são utilizados na busca do reflexo que é emitido entre 70 e 90 dB e dura cerca de 1 a 2 segundos (GRASEL et al, 2011).

Dados fora da normalidade encontrados nesse teste fazem referência a presença de limitação sensorial na porção aferente do arco reflexo, patologia de orelha média ou lesão da porção eferente do sistema ou lesão de tronco cerebral – que abole o reflexo na orelha contralateral. Diversos significados clínicos podem ser extraídos através desse teste a depender da resposta obtida, tais como: simulação do doente, hipótese de paralisia facial periférica, indicação de perda condutiva, etc (GRASEL et al, 2011).

REFERÊNCIAS

- ALBU, Silviu; BABIGHIAN, Gregorio; TRABALZINI, Franco. Prognostic factors in tympanoplasty. **Otology & Neurotology**, v. 19, n. 2, p. 136-140, 1998.
- AYACHE, Stephane. Cartilaginous myringoplasty: the endoscopic transcanal procedure. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 270, n. 3, p. 853-860, 2013.
- BASTOS FREITAS, E. Estudo comparativo entre as técnicas medial e lateral de timpanoplastia tipo I quanto ao fechamento da perfuração timpânica, resultado funcional e complicações empregando-se enxerto autólogo de fáschia temporal. **São Paulo**, 2000.
- BECVAROVSKI, Zoran; KARTUSH, Jack M. Smoking and tympanoplasty: implications for prognosis and the Middle Ear Risk Index (MERI). **The Laryngoscope**, v. 111, n. 10, p. 1806-1811, 2001.
- BECVAROVSKI, Zoran; KARTUSH, Jack M. Smoking and tympanoplasty: implications for prognosis and the Middle Ear Risk Index (MERI). **The Laryngoscope**, v. 111, n. 10, p. 1806-1811, 2001.
- BENTO, R. F.; MINITI, A.; MARONE S. A. M. **Tratado de otologia**. Edusp, 1998.
- BERTHOLD, E. Ueber myringoplastik. **Wier Med Bull**, v. 1, p. 627, 1878.
- BHAT, Nazir A.; DE, Ranit. Retrospective analysis of surgical outcome, symptom changes, and hearing improvement following myringoplasty. **Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery**, v. 29, n. 4, p. 229, 2000.
- BLUESTONE, C. D.; KLEIN, J. O. **Otitis Media in Infants and Children**. 4. ed. Hamilton: BC Decker, p. 73-94, 2007.
- CALHAU, C.M. et al. Perfil etiológico dos pacientes implantados do Programa de Implante Coclear. **Braz. J. of Otorhinolaryngol.**, v. 77, ed.1, p.13-18, 2011.
- CALLIOGLU, Elif Ersoy et al. Is Allergic Rhinitis a Factor That Affects Success of Tympanoplasty?. **Acta medica (Hradec Kralove)**, v. 59, n. 1, p. 10-13, 2016.
- CAMPOS-NAVARRO, Luz Arcelia; ALMEIDA-GONZÁLEZ, Yannet; ANTONIO, Mario. Secondary gustative repercussions to the manipulation of the chorda tympani in patients underwent to otologic surgery. **Director-Editor Editores asociados**, p. 33, 2018.
- CHOLE, R. A. Acute and chronic infection of the temporal bone including otitis media with effusion. **Otolaryngology-Head and neck surgery**, 1986.
- COSTA, S. S.; ROSITO, L. P. S.; DORNELLES, C.; DA COSTA, L. M. Otite Média Crônica Não Colesteatomatosa. In: Caldas Neto S et al, eds. **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol II, 2nd ed, 2011; 99-121.

COSTA, S.S.; ROSITO, L.P.S.; DORMNELLES, C.; DA COSTA, L.M. Otite Média Crônica Colesteatomatosa. In: Caldas Neto S et al, eds. **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol II, 2nd ed, 2011; 122-136.

CRUZ, O.L.M.; COSTA, S.S.; KLUWE, L.H.; SMITH, M.M. Timpanoplastias. In: CRUZ, O.L.M.; COSTA, S.S. **Otologia Clínica e Cirúrgica**. Rio de Janeiro: Revinter; 2000. p.245-70.

DA SILVA LIMA, Adriana et al. Efeito da timpanoplastia no zumbido de pacientes com hipoacusia condutiva: seguimento de seis meses. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 73, n. 3, p. 384-9, 2007.

DEMIRCI, Sule et al. Tympanoplasty outcomes in elderly patients. **Auris Nasus Larynx**, v. 43, n. 1, p. 33-36, 2016.

EMIR, Hatice et al. Success is a matter of experience: type 1 tympanoplasty. **European archives of oto-rhino-laryngology**, v. 264, n. 6, p. 595-599, 2007.

FERNANDES, L.A.; BRAZ, J.R.C. Anestesia em Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço. In Caldas Neto S et al (ed) **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol I, 2nd ed, Roca, 2011, p.229-301.

FREITAS, E. B.; LESSA, H. A.; CRUZ, O. L. M. Miringoplastia. **Campos CAH CH, editor. Tratado de Otorrinolaringologia**, v. 1, p. 35-44, 2002.

FREITAS, Marcos Rabelo de; OLIVEIRA, Thiago Corrêa de. The role of different types of grafts in tympanoplasty. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 80, n. 4, p. 275-276, 2014.

FUKUCHI, Ilana et al. Timpanoplastias: resultados cirúrgicos e análise dos fatores que podem interferir no seu sucesso. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 72, n. 2, 2006.

GANANÇA FF, PONTE P. **Manual de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço**. 1ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2011

GLASSCOCK III, Michael E. et al. Postauricular undersurface tympanic membrane grafting: A follow-up report. **The Laryngoscope**, v. 92, n. 7, p. 718-727, 1982.

GRASEL, S.S.; GUEDES, M.C.; ALMEIDA, E.R.; BECK, R.M.O. Acoustic impedance and tympanometry. In Caldas Neto S et al (ed) **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol I, 2nd ed, Roca, 2011; pp 362-379.

GRIS, S.M.S.; MENEZES, D.C.; MENEZES, P.L. Audiometry and Logaudiometry. In: Caldas Neto S et al, eds. **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. Vol I, 2nd ed, 2011; 389-411.

HAYNES, David S.; VOS, Jeremy D.; LABADIE, Robert F. Acellular allograft dermal matrix for tympanoplasty. **Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery**, v. 13, n. 5, p. 283-286, 2005.

HENDLEY, J. Owen. Otitis media. **New England Journal of Medicine**, v. 347, n. 15, p. 1169-1174, 2002.

HONG, Paul; BANCE, Manohar; GRATZER, Paul F. Repair of tympanic membrane perforation using novel adjuvant therapies: a contemporary review of experimental and tissue

engineering studies. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v. 77, n. 1, p. 3-12, 2013.

HUNGRIA, Hélio. *Otorrinolaringologia*. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

JERGER, J. **The handbook of clinical impedance audiometry**. 1.ed. Doobs-Fert: American Eletromedics Corporation, 235p, 1975.

JUNG, Timothy TK; HANSON, Jonathan B. Classification of otitis media and surgical principles. **Otolaryngologic Clinics of North America**, v. 32, n. 3, p. 369-383, 1999.

JUNG, Timothy TK; PARK, Seong Kook. Mediolateral graft tympanoplasty for anterior or subtotal tympanic membrane perforation. **Otolaryngology—Head and Neck Surgery**, v. 132, n. 4, p. 532-536, 2005.

KARTUSH, Jack M. et al. Over-under tympanoplasty. **The Laryngoscope**, v. 112, n. 5, p. 802-807, 2002.

KATZ, J. **Tratado de audiologia clínica**. 4ed. São Paulo: ed Manole, p832-840, 1999.

KAYA, Ercan et al. Investigation of the presence of biofilms in chronic suppurative otitis media, nonsuppurative otitis media, and chronic otitis media with cholesteatoma by scanning electron microscopy. **The Scientific World Journal**, v. 2013, 2013.

KUMAR, Nishant et al. Using middle ear risk index and et function as parameters for predicting the outcome of tympanoplasty. **Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery**, v. 64, n. 1, p. 13-16, 2012.

LEE, P.; KELLY, G.; MILLS, R. P. Myringoplasty: does the size of the perforation matter?. **Clinical Otolaryngology**, v. 27, n. 5, p. 331-334, 2002.

LLOYD LL, KAPLAN H. **Audiometric interpretation: a manual of basic audiometric**. Baltimore: University Park Press; 1978.

MINITI A; BENTO RF; BUTUGAN O. **Otorrinolaringologia clínica e cirúrgica**. 2ª edição. São Paulo. Atheneu. 101-132, 2000.

MOHAMAD, Shwan H.; KHAN, Imran; HUSSAIN, SS Musheer. Is cartilage tympanoplasty more effective than fascia tympanoplasty? A systematic review. **Otology & Neurotology**, v. 33, n. 5, p. 699-705, 2012.

NADERPOUR, Masoud et al. Evaluation of Factors Affecting the Surgical Outcome in Tympanoplasty. **Iranian journal of otorhinolaryngology**, v. 28, n. 85, p. 99, 2016.

PINAR, Ercan et al. Evaluation of prognostic factors and middle ear risk index in tympanoplasty. **Otolaryngology-Head and Neck Surgery**, v. 139, n. 3, p. 386-390, 2008.

RADPOUR, Shorki. Tympanoplasty in geriatric patients: surgical considerations. **Ear, nose & throat journal**, v. 78, n. 7, p. 484, 1999.

SAFFER, M.; MIURA, M.S. Otite Média com Efusão. In: Caldas Neto S et al, eds. **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol II, 2nd ed, 2011; 84-98.

SANTOS, M. M. T.; RUSSO, I. C. P. **Audiologia Infantil**. 1989.

SHLTON, Colugh; SHEEHY, James L. Tympanoplasty: review of 400 staged cases. **The Laryngoscope**, v. 100, n. 7, p. 679-681, 1990.

SIH, T. Otite Média Aguda e Recorrente. In: Caldas Neto S et al, eds. **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol II, 2nd ed, 2011; 70-83.

SIH, Tania Maria. Acute otitis media in Brazilian children: analysis of microbiology and antimicrobial susceptibility. **Annals of Otology, Rhinology & Laryngology**, v. 110, n. 7, p. 662-666, 2001.

SINGHA, Vikramjit; DEBBARMA, Amlan. Type 1 tympanoplasty with cortical mastoidectomy: results and complications. **JOURNAL OF EVOLUTION OF MEDICAL AND DENTAL SCIENCES-JEMDS**, v. 4, n. 82, p. 14348-14353, 2015.

UGUZ, M. Zafer et al. The influence of smoking on success of tympanoplasty measured by serum cotinine analysis. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 265, n. 5, p. 513-516, 2008.

WALLIS, Sebastian; ATKINSON, Helen; COATESWORTH, Andrew P. Chronic otitis media. **Postgraduate medicine**, v. 127, n. 4, p. 391-395, 2015.

WU, Pei-Wen et al. Comparison of short-and long-term hearing outcomes of successful inlay cartilage tympanoplasty between small and large eardrum perforations. **Clinical and experimental otorhinolaryngology**, v. 8, n. 4, p. 359, 2015.

WULLSTEIN, Horst. Theory and practice of tympanoplasty. **The Laryngoscope**, v. 66, n. 8, p. 1076-1093, 1956.

ZHANG, Yan et al. Risk factors for chronic and recurrent otitis media—a meta-analysis. **PLoS One**, v. 9, n. 1, p. e86397, 2014.

ZORZETTO, N.L. Anatomia da orelha humana. In Caldas Neto S et al (ed) **Tratado de Otorrinolaringologia**. São Paulo: ed Roca. vol I, 2nd ed, Roca, 2011, p.229-301.

3 NORMAS DE PUBLICAÇÃO

BRAZILIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY (BJORL)

GUIA PARA AUTORES

BJORL é uma revista científica internacional revisada por pares e dedicada ao avanço da assistência ao paciente no campo da Otorrinolaringologia Cirurgia de Cabeça e Pescoço. BJORL publica artigos originais relativos tanto aos aspectos de ciências clínicas e básicas da Otorrinolaringologia. BJORL reserva-se o direito de publicação exclusiva de todos os manuscritos aceitos. Manuscritos publicados anteriormente ou em análise por outra publicação não serão, de forma alguma, levados em conta. Uma vez aceito para revisão, o manuscrito não deve ser apresentado em outros veículos e locais. Ficam vedados: publicação antiética (p.ex., plágio), conflitos de interesses não revelados, autoria inadequada e publicação em duplicata. Isso inclui a publicação em periódico não voltado para a otorrinolaringologia, ou em outro idioma. Em caso de dúvida, é essencial a divulgação do ocorrido, e o Editor está disponível para qualquer consulta. A transferência dos direitos autorais para BJORL é pré-requisito para a publicação do manuscrito. Todos os autores devem assinar um termo de Acordo de Transferência de Direitos Autorais.

No momento da apresentação do manuscrito, os autores devem informar qualquer elo financeiro porventura existente. Devem ser reveladas quaisquer informações que possam ser entendidas como potencial conflito de interesses, tais como subsídios ou financiamentos, vínculo empregatício, afiliações, patentes, invenções, honorários, consultorias, royalties, opções de compra/posse de ações, ou testemunhos de perito.

BJORL aceitará artigos referentes à otologia, otoneurologia, audiologia, rinologia, alergia, laringologia, ciências da fala, broncoesofagologia, cirurgia de cabeça e pescoço, plástica facial e cirurgia reconstrutiva, cirurgia maxilofacial, medicina do sono, faringologia/patologia oral, cirurgia da base do crânio e otorrinolaringologia pediátrica.

Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

A Revista adota o sistema Ithenticate para identificação de plágio.

TIPOS DE MANUSCRITO

A Revista Brasileira de Otorrinolaringologia publica investigações originais, revisões, cartas ao editor e relatos de casos. Os tópicos de interesse são todos os assuntos que se relacionam com a prática da medicina e com o progresso da saúde pública no mundo

Investigação Original

Artigos originais são (1) relatos concisos de dados clínicos, (2) relatos de dados de ciências básicas, ou (3) estudos de meta-análise, representativos de informações avançadas e que, portanto, têm sua apresentação incentivada pela equipe editorial da Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. Caracteristicamente, estes relatos consistem de estudos clínicos randomizados, estudos de intervenção, estudos de coorte, estudos de caso-controle, avaliações epidemiológicas, outros estudos observacionais, pesquisas com altas taxas de resposta, análises de custo-benefício e análises de decisão, e estudos de triagem e de exames diagnósticos. Cada manuscrito deve indicar claramente um objetivo ou hipótese; a concepção e métodos (incluindo a configuração do estudo e as datas, os pacientes ou participantes com critérios de inclusão e exclusão e/ou percentuais de participação ou resposta, ou fontes dos dados, e como foi realizada a sua seleção para o estudo); as características essenciais de quaisquer intervenções efetuadas; as principais medidas de desfecho; os principais resultados do estudo; uma seção de discussão colocando os resultados no contexto com a literatura publicada e abordando as limitações do estudo; e as conclusões e implicações relevantes para a prática clínica ou para a política de saúde. Os dados incluídos nos relatos investigativos devem ser originais e, além disso, devem ser tão oportunos e atuais quanto possível. Exige-se a presença de um resumo estruturado. As páginas do manuscrito devem ser consecutivamente numeradas, começando com a folha de rosto (i.é, a página do título) como página 1. No caso de artigos completos (originais), em geral o texto não deve exceder 8-10 páginas datilografadas com espaço simples. Antes da apresentação do manuscrito, o texto deve ser submetido a um corretor ortográfico, além de passar por uma cuidadosa revisão/edição. Não há necessidade de fazer numeração de linhas, pois esse procedimento é automaticamente adicionado pelo Sistema Editorial Elsevier.

Revisões

Revisões Sistemáticas

A apresentação de Revisões Sistemáticas é vivamente incentivada pelos editores da BJORL. Tais manuscritos abordam uma questão ou problema específico que é relevante para a prática clínica, oferecendo uma revisão sobre um tópico específico baseada em evidências, equilibrada e orientada para o paciente. Tais revisões devem conter a questão ou problema

clínico, sendo declarada a sua importância para a prática médica geral, para a prática da especialidade, ou para a saúde pública; a descrição de como os elementos de evidência pertinentes foram identificados, avaliados quanto à sua qualidade e selecionados para inclusão; a síntese das evidências disponíveis, tais como: as evidências de melhor qualidade (p. ex., estudos clínicos bem conduzidos, meta-análises e estudos prospectivos de coorte) devem ter o maior destaque; e a discussão de aspectos controversos e questões não resolvidas. As revisões sistemáticas devem conter um resumo estruturado

Revisão da Literatura

BJORL oferece oportunidade limitada para revisões de literatura. A maioria se dará por convite. Preferencialmente, a revisão de literatura deve estar focada em revisões das evidências em favor de técnica, procedimento, terapia, ou abordagem diagnóstica e clínica contemporânea.

Relatos de Casos

Relatos de casos descrevem interações com um ou de vários pacientes com situações clínicas singulares ou incomuns. A chave para um Relato de Caso aceitável é a identificação de uma pérola ou sabedoria médica que possa beneficiar futuros pacientes. O documento deve conter: **Resumo** (100 palavras); **Introdução; Relato de Caso; Discussão; Conclusão; e Referências**. Contagem de palavras: 1.100- 1.500 palavras (introdução-conclusão); Referências: 5-10; Figuras/Tabelas: não mais do que um total de 5 figuras e tabelas; Figuras formando multipainéis serão contadas como várias figuras; Tabelas com >6 colunas serão contadas como várias tabelas.

Cartas ao Editor

As cartas apresentadas para publicação, discutindo artigo recente da Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, não devem exceder 400 palavras de texto e 5 referências, uma das quais deverá ser um artigo recente publicado na Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. Tais cartas devem ser redigidas em espaço duplo, e seu autor fornecerá a contagem das palavras. As cartas não podem ter mais de 3 autores. No texto, devem ser expressamente citados: nome completo, titulação acadêmica e uma única afiliação institucional para cada autor; e o endereço de e-mail do autor correspondente. A carta não deve duplicar qualquer outro material publicado ou apresentado para publicação e nem deve conter dados não publicados. Em geral, cartas que não atendam a estas especificações não serão consideradas. As cartas serão publicadas a critério dos editores, estando sujeitas a um processo de redução e de edição de estilo e conteúdo.

Carta em Resposta

As respostas dos autores não devem ultrapassar 500 palavras de texto e 65 referências. Tais respostas não devem ter mais de 3 autores.

Editoriais

Os Editoriais proporcionam um fórum para opiniões interpretativas, analíticas, ou reflexivas relacionadas aos manuscritos do BJORL, ou declarações sobre questões clínicas, científicas ou socioeconômicas. O Editorial, aberto apenas a convidados, deve ser objetivo e desapassionado, mas com a probabilidade de oferecer pontos de vista alternativos e algum tipo de viés. Os Editoriais não devem exceder 1.200 palavras, com não mais do que 5 referências. Os Editoriais não devem vir acompanhados de um resumo.

ANTES DE COMEÇAR...

Devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho. Um trabalho com mais de 7 autores só deverá ser aceito se o tema for de abrangência multidisciplinar ou de ciências básicas.

As referências devem ser pertinentes e atualizadas, serão aceitas no máximo 50 referências para artigos originais e de revisão e 10 referências para artigos de relatos de casos.

Ética na publicação

Para informações sobre Ética na Publicação e sobre orientações éticas para publicação em revistas científicas, visite <http://www.elsevier.com/publishingethics> e <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Direitos humanos e dos animais

No caso do manuscrito envolver o uso de animais ou seres humanos, o autor deve certificar-se de que o estudo descrito foi realizado em conformidade com o Código de Ética da Associação Médica Mundial (Declaração de Helsinque) para experimentos envolvendo seres humanos: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>; Diretiva EU 2010/63/EU para experimentos envolvendo animais: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.htm; Requisitos Uniformes para manuscritos apresentados a revistas biomédicas: <http://www.icmje.org>. Os autores devem inserir, no manuscrito, uma declaração expressa de que foi obtido consentimento informado para experimentação com seres humanos. Sempre deverão ser observados os direitos de privacidade dos participantes humanos.

Identificação dos Pacientes (Descrições, Fotografias, Genealogias)

Deve ser obtida uma declaração assinada de consentimento livre e esclarecido para publicação (em versão impressa e on-line) de descrições, fotografias e genealogias de pacientes e de todas as pessoas (pais ou responsáveis legais de menores) que possam ser identificadas (inclusive pelos próprios pacientes) em tais descrições escritas, fotografias ou genealogias. Tal declaração deve ser apresentada juntamente com o manuscrito. Deve ser oferecida a oportunidade, às pessoas envolvidas, de examinar o manuscrito antes de sua apresentação. É aceitável a omissão de dados ou a prática de procedimentos que tornem os dados menos específicos com o fim de manter o anonimato dos pacientes; mas não é aceitável qualquer alteração de tais dados. Devem ser divulgados apenas aqueles detalhes essenciais para a compreensão e interpretação de uma série de casos ou relato de caso específico. Embora o grau de especificidade necessário vá depender do contexto do que está sendo relatado, idades específicas, raça/etnia e outros detalhes sociodemográficos apenas deverão ser apresentados se forem clínica ou cientificamente relevantes e importantes. Permite-se o recorte de fotografias com o objetivo de remover características pessoais identificáveis que não sejam essenciais para a mensagem clínica, desde que as fotografias não sofram alterações relevantes. Não apresentar fotografias com o paciente mascarado. Iniciais dos pacientes ou outros identificadores pessoais não devem ser visualizados nas imagens.

Experimentação com animais

No caso de investigações experimentais envolvendo animais, especifique na seção “Métodos” do manuscrito quais foram os protocolos adotados para o manuseio dos animais, por exemplo, “Foram seguidas as normas da Instituição para experimentação com animais”. Para os investigadores que não contam com comissões formais (institucionais ou regionais) de avaliação ética, devem ser seguidos os princípios enunciados na Declaração de Helsinque.

Comunicações pessoais e dados não publicados

Os autores devem incluir uma declaração de permissão assinada por cada indivíduo identificado como fonte de informação em uma comunicação pessoal ou como fonte de dados não publicados, devendo ser especificada a data da comunicação e também se a comunicação foi transmitida por escrito ou por via oral. As comunicações pessoais não devem ser incluídas na lista de referências.

Apresentação prévia de informações

BJORL pode considerar para publicação um manuscrito completo em seguida à sua apresentação em uma reunião, ou depois da publicação de resultados preliminares em outros formatos (p. ex., um resumo). Aqueles autores que estão considerando ou que pretendem apresentar seu trabalho em uma futura reunião científica devem indicar o nome e data de realização da reunião no formulário de apresentação do manuscrito. Para os trabalhos aceitos, há a possibilidade de os editores coordenarem a publicação com a apresentação na reunião. Aos autores que venham a divulgar, em reuniões científicas ou clínicas, informações contidas em um manuscrito que esteja sob consideração pela Elsevier, fica vedada a distribuição de relatos completos (isto é, cópias de manuscrito) ou dados completos apresentados na forma de tabelas e figuras para os participantes da conferência ou jornalistas. É aceitável a publicação de resumos em anais de congressos (impressos em papel e on-line), bem como a publicação de slides ou vídeos da apresentação científica no site do encontro. Por outro lado, no caso de manuscritos em exame pela Elsevier, a publicação dos relatos completos em anais ou on-line, em comunicados de imprensa detalhando os resultados do estudo, ou a participação em

conferências formais da imprensa irá comprometer as chances de publicação do manuscrito apresentado pela Elsevier. A cobertura da mídia para apresentações em reuniões científicas não comprometerá tal consideração para publicação, mas o fornecimento direto de informações através de comunicados de imprensa ou de comunicados da mídia noticiosa pode fazer com que a Elsevier desconsidere sua publicação.

Conflitos de interesse

Todos os autores devem divulgar quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar de forma inadequada (tendenciosidade) seu trabalho. São exemplos de possíveis conflitos de interesse: vínculo empregatício, consultorias, posse de ações, honorários, testemunho de perito remunerado, solicitações/registros de patentes e subvenções ou qualquer outro tipo de financiamento. Caso inexistam conflitos de interesse, os autores devem indicar: “Conflitos de interesse: nenhum”. Ver também <http://www.elsevier.com/conflictsofinterest>. Outras informações e um exemplo de formulário para Conflitos de Interesse podem ser obtidos em: http://help.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/286/p/7923.

Autor correspondente

O autor correspondente será o representante de todos os coautores como o correspondente principal junto ao escritório editorial durante o processo de apresentação e de revisão. Se o manuscrito for aceito, o autor correspondente revisará um texto datilografado editado e corrigido, tomará decisões sobre a divulgação de informações no manuscrito para a mídia e/ou agências federais e será identificado como o autor correspondente no artigo publicado. O autor correspondente tem a responsabilidade de garantir que o conflito de interesses relatado está correto, atualizado e de acordo com as informações fornecidas por cada autor.

Declaração de apresentação e de verificação do manuscrito

A apresentação de um artigo para publicação implica que o trabalho descrito não foi publicado anteriormente (exceto na forma de resumo, ou como parte de uma palestra ou tese acadêmica publicada, ou ainda como uma pré-impressão eletrônica; ver <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), que não está sob consideração para publicação em outros locais, que a sua publicação foi aprovada por todos os autores e, tácita ou explicitamente, pelas autoridades responsáveis no local onde o estudo foi realizado e que, se aceita, não vai ser publicada em outro local no mesmo formato, em Inglês ou em qualquer outra língua, inclusive por via eletrônica, sem o consentimento por escrito do titular dos direitos autorais. Para verificar a originalidade, o seu artigo pode ser verificado por meio do CrossCheck, um serviço de detecção de originalidade: <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

Autoria

Todos os autores devem ter participado com contribuições substanciais para todas as fases a seguir: (1) concepção e projeto do estudo, ou a aquisição de dados, ou análise e interpretação dos dados, (2) elaboração do artigo ou revisão crítica para conteúdo intelectual relevante, (3) aprovação final da versão a ser apresentada para publicação.

Mudanças com relação à autoria

Esta política diz respeito à adição, exclusão ou rearranjo de nomes dos autores na autoria de manuscritos aceitos: *Antes de o manuscrito aceito ser publicado em uma edição on-line:* Os pedidos para adicionar ou remover um autor, ou para reorganizar os nomes de autores, devem ser enviados para o Diretor da Revista pelo autor correspondente do manuscrito aceito, devendo incluir: (a) razão pela qual o nome deve ser adicionado ou removido, ou os nomes dos autores reorganizados e (b) confirmação por escrito (e-mail, fax, carta) de todos os autores concordando com a adição, remoção ou rearranjo. No caso de adição ou remoção de autores, haverá necessidade da confirmação do autor que está sendo adicionado ou removido. Pedidos que não forem enviados pelo autor correspondente serão encaminhados pelo Diretor da Revista para o autor correspondente, que deverá seguir o procedimento descrito acima. Note-se que: (1) Os Diretores da Revista informarão os Editores da Revista sobre qualquer solicitação desse tipo e (2) a publicação do manuscrito aceito em uma edição on-line ficará suspensa até que se tenha chegado a um acordo sobre a autoria.

Depois que o manuscrito aceito foi publicado em uma edição on-line: Todos os pedidos para adicionar, excluir ou reorganizar os nomes dos autores em um artigo publicado em uma edição on-line seguirão as mesmas políticas mencionadas acima e resultarão em retificação.

Resultados de estudo clínico

Em consonância com a posição do International Committee of Medical Journal Editors (Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas), a Revista não levará em consideração os resultados postados no mesmo registro de estudos clínicos no qual o registro principal demonstra ser publicação prévia, se os resultados publicados estiverem apresentados em forma de resumo estruturado breve (menos de 500 palavras) ou de tabela. No entanto, desencorajamos a divulgação dos resultados em outras circunstâncias (p. ex., reuniões de investidores), pois tal ação pode por em risco a consideração do manuscrito para publicação. É importante que os autores divulguem plenamente todas as postagens do mesmo estudo, ou de estudo estreitamente relacionado, em registros de resultados.

Protocolos

Os autores de manuscritos relatando estudos clínicos são incentivados a apresentar os protocolos do estudo (inclusive o plano completo da análise estatística), juntamente com seus manuscritos.

Registro de estudos clínicos

A inscrição num registro público de estudos é condição para a publicação de estudos clínicos nesta Revista, em conformidade com as recomendações da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE, <http://www.icmje.org>). Os estudos devem estar registrados no início do recrutamento dos pacientes, ou mesmo antes. O número de registro de estudo clínico deve ser incluído ao final do resumo do artigo. Estudo clínico é definido como qualquer estudo investigativo que prospectivamente designa participantes humanos ou grupos de seres humanos para uma ou mais intervenções relacionadas com a saúde, com o objetivo de avaliar os efeitos de desfechos na saúde. Intervenções relacionadas à saúde consistem em qualquer intervenção usada com o objetivo de modificar um desfecho biomédico ou relacionado com a saúde (p. ex., medicamentos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos/equipamentos, tratamentos comportamentais, intervenções dietéticas e mudanças no processo de atendimento

ao paciente). Desfechos de saúde consistem de quaisquer medidas biomédicas ou relacionadas com a saúde, obtidas em pacientes ou demais participantes, por exemplo, determinações farmacocinéticas e eventos adversos. Estudos puramente observacionais (aqueles em que a atribuição da intervenção médica não fica a critério do investigador) dispensam registro.

Direitos autorais

Após a aceitação de um artigo, os autores serão convidados a preencher um “Acordo de Publicação em Periódico” (para mais informações sobre este tópico e sobre direitos autorais, visite <http://www.elsevier.com/copyright>). A aceitação do acordo irá garantir a mais ampla divulgação possível das informações. O autor correspondente receberá um e-mail confirmando o recebimento do manuscrito, juntamente com um formulário de “Acordo de Publicação em Periódico” ou um link para a versão on-line deste Acordo. Os assinantes podem reproduzir os índices de matéria ou preparar listas de artigos, incluindo resumos para circulação interna, dentro de suas instituições. É necessária a permissão do Editor para revenda ou distribuição fora da instituição e para todos os demais trabalhos derivados, inclusive coletâneas e traduções (consulte <http://www.elsevier.com/permissions>). Se foram incluídos excertos de outras obras protegidas por direitos autorais, o autor (ou autores) deve obter autorização por escrito dos proprietários dos direitos autorais, citando a fonte (ou fontes) no artigo. Nesses casos, a Elsevier oferece formulários pré-impressos para uso pelos autores; consulte <http://www.elsevier.com/permissions>.

Preservação de direitos autorais

Como autor, você (ou seu empregador ou instituição) retém certos direitos; para mais detalhes, consulte <http://www.elsevier.com/authorsrights>.

Papel da fonte financiadora

Há necessidade de identificar quem forneceu apoio financeiro para a realização da pesquisa e/ou preparação do artigo, com uma breve descrição do papel do patrocinador (ou patrocinadores), se for o caso, no planejamento e modelo do estudo; na coleta, análise e interpretação dos dados; na redação do manuscrito; e na decisão de enviar o artigo para publicação. No caso de a fonte (ou fontes) de financiamento não ter tido esse tipo de envolvimento, então tal fato deve ser indicado.

Acordos e políticas dos organismos financiadores

A Elsevier estabeleceu acordos e desenvolveu políticas com o objetivo de permitir que autores cujos artigos apareçam em revistas publicadas pela Elsevier cumpram com os possíveis requisitos de arquivamento de manuscritos, conforme o especificado como condição para a concessão de subvenções e bolsas. Para maior aprofundamento sobre acordos e políticas existentes, visite <http://www.elsevier.com/fundingbodies>.

Acesso aberto

Todo artigo revisado por pares aprovado pelo editorial desta revista será publicado em acesso aberto, o que significa que o artigo estará disponível gratuitamente no mundo via Internet de maneira perpétua. Não há cobrança aos autores. A Associação Brasileira de

Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial (Brazilian Association of E.N.T. and Cervicofacial Surgery) pagará para que o artigo seja de acesso aberto.

Uma licença Creative Commons (veja <http://www.elsevier.com/openaccesslicenses>) orienta sobre a reutilização do artigo. Todos os artigos serão publicados sobre a seguinte licença:

Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Permite aos usuários copiar, criar pequenos textos, resumos e novos trabalhos a partir do Artigo, alterar e revisar o Artigo, e fazer uso comercial do Artigo (incluindo reutilização e/ou revenda do Artigo por entidades comerciais), desde que o usuário dê crédito a quem é devido (com um link para a publicação formal com o DOI pertinente), forneça um link para a licença, indique se alterações foram feitas e o licenciante não seja mencionado como endossando o uso feito do trabalho.

Política de embargo

Todas as informações concernentes ao conteúdo e data de publicação de artigos aceitos são estritamente confidenciais. A liberação não autorizada de manuscritos para pré-publicação pode resultar em rescisão da aceitação e em rejeição do artigo. Esta política se aplica a todas as categorias de artigos, incluindo Investigações Originais, Revisões, Editoriais, Comentários, Cartas, etc. Não é permitido que informações contidas em artigos aceitos ou sobre tais artigos apareçam na mídia impressa, em formato digital, de áudio ou de vídeo, ou que sejam publicadas pela mídia de notícias até as 15:00 h (horário central) na terceira quinta-feira do mês (ou outra data de embargo de liberação especificada, para os casos em que os artigos sejam liberados mais cedo).

Uso não autorizado

Os manuscritos publicados tornam-se propriedade permanente da Elsevier e não podem ser publicados em outro local sem permissão por escrito. Fica vedado o uso não autorizado do nome, logotipo ou de qualquer conteúdo da Elsevier para fins comerciais ou para a promoção de bens e serviços comerciais (em qualquer formato, inclusive impressão, vídeo, áudio e digital).

Idioma (uso e serviços de edição)

Escreva seu texto em bom português. Se o texto for escrito em inglês, aceita-se tanto o uso do inglês americano quando do britânico, mas não uma mistura destes. Se você sentir que seu manuscrito em inglês pode depender de uma revisão para eliminar possíveis erros gramaticais ou ortográficos e para se conformar ao inglês científico correto, poderá usar o serviço *English Language Editing*, disponível na Loja Virtual da Elsevier (<http://webshop.elsevier.com/languageediting/>); ou visite o nosso site de suporte ao cliente (<http://support.elsevier.com>) para obter mais informações.

Consentimento informado e detalhes dos pacientes

Estudos com pacientes ou voluntários necessitam de aprovação da Comissão de Ética e de consentimento informado, que deve ser documentado em papel. Os consentimentos, permissões e liberações apropriados devem ser obtidos sempre que um autor deseje incluir detalhes de casos ou outras informações pessoais, ou imagens de pacientes e de quaisquer outros

indivíduos em uma publicação da Elsevier. Os consentimentos por escrito devem ser guardados pelo autor; e, mediante pedido, cópias dos consentimentos, ou evidência de que tais consentimentos foram obtidos, devem ser fornecidas à Elsevier. Para mais informações, releia a *Política da Elsevier sobre o Uso de Imagens ou de Informações Pessoais dos Pacientes ou de outros Indivíduos* em <http://www.elsevier.com/patient-consent-policy>. A menos que se tenha autorização por escrito do paciente (ou, quando aplicável, do parente mais próximo), os detalhes pessoais de qualquer paciente incluído em qualquer parte do artigo e em qualquer material complementar (incluindo todas as ilustrações e vídeos) devem ser removidos antes da apresentação do manuscrito.

Apresentação

Nosso sistema on-line de apresentação de manuscritos orienta o autor num esquema passo-a-passo através da digitação dos detalhes do seu artigo e do envio (upload) de seus arquivos. O sistema converte seus arquivos do artigo em um único arquivo PDF, que será utilizado no processo de revisão do texto por pares (peer-review). É imprescindível que os arquivos sejam editáveis (p. ex., Word, LaTeX), possibilitando a composição do artigo para a publicação final.

Toda a correspondência, inclusive a notificação da decisão do Editor e pedidos de revisão, será enviada por e-mail.

Apresente seu artigo para publicação
Apresente seu artigo via <http://ees.elsevier.com/bjorl/>.

Editorial

Todos os artigos apresentados para publicação são inicialmente revisados por um editor da Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. Os manuscritos são avaliados em conformidade com os seguintes critérios: o material é original e oportuno, a redação é clara, os métodos de estudo são adequados, os dados são válidos, as conclusões são razoáveis e apoiadas pelos dados e a informação é importante. A partir destes critérios básicos, os editores avaliam a qualificação do artigo para publicação. Manuscritos com prioridade insuficiente para publicação serão imediatamente rejeitados.

PREPARAÇÃO

Revisão do tipo duplo-cego

Esta Revista pratica a avaliação do tipo duplo-cego; isso significa que, para determinado manuscrito em análise, não é permitido que o nome tanto do revisor, como do autor (ou autores) seja revelado um ao outro. Os revisores desconhecem as identidades dos autores e vice-versa. Para mais informações, consulte <http://www.elsevier.com/reviewers/peer-review>. Para facilitar este processo, inclua os seguintes dados em separado: *Folha de rosto (página do título, com detalhes do autor)*: Nela, devem constar o título, nomes e afiliações dos autores e um endereço completo do autor correspondente, inclusive telefone e e-mail.

Manuscrito “cego” (sem detalhes do autor): O corpo principal do artigo (inclusive referências, figuras, tabelas e qualquer tipo de Agradecimentos) não deve conter nenhuma informação de identificação, por exemplo, nomes ou afiliações dos autores.

Uso de software de processamento de texto

É importante que o arquivo seja salvo no formato nativo do processador de texto utilizado. O texto deve estar digitado em formato de coluna única. Mantenha o layout do texto o mais simples possível. A maioria dos códigos de formatação será removida e substituída durante o processamento do artigo. Em particular, não use as opções do processador de texto para justificar o texto ou hifenizar palavras. Mas não deixe de usar formatações de negrito, itálico, subscrito, sobrescrito, etc. Ao preparar tabelas, se estiver usando uma grade de tabela, use apenas uma grade para cada tabela individualmente, e não uma grade para cada linha. Se nenhuma grade for utilizada, use tabulações, não espaços, para alinhar colunas. O texto eletrônico deve ser preparado de uma forma muito semelhante àquela usada em manuscritos convencionais (ver também o Guia para Publicação com Elsevier: <http://www.elsevier.com/guidepublication>). Atenção: Haverá necessidade dos arquivos de origem de figuras, tabelas e gráficos do texto, não importando se as suas figuras foram ou não incorporadas ao texto. Veja também a seção sobre arte eletrônica. Para evitar que sejam cometidos erros desnecessários, aconselhamos enfaticamente o uso das funções “verificação ortográfica” e “verificação gramatical” de seu processador de texto.

Estrutura do artigo

Introdução

Declare os objetivos do trabalho e forneça um cenário de experiência adequado; evite citar pesquisa detalhada da literatura ou um resumo dos resultados.

Método

Forneça detalhes suficientes que possibilitem a reprodução do trabalho. Métodos já publicados devem ser indicados por uma referência: apenas serão descritas as modificações relevantes.

Resultados

Os resultados devem ser claros e concisos.

Discussão

Nessa parte, deve ser explorada a significância dos resultados do trabalho, e não sua repetição. Com frequência, é apropriado o uso de uma seção combinada de Resultados e Discussão. Evite citações extensas e a discussão da literatura publicada.

Conclusões

As principais conclusões do estudo podem ser apresentadas em uma breve seção de Conclusões, que pode ser apresentada isoladamente, ou formar uma subseção da seção de Discussão (ou de Resultados e Discussão).

Informações essenciais da folha de rosto

- **Título.** Conciso e informativo. Títulos são frequentemente utilizados em sistemas de recuperação de informação. Sempre que possível, evite abreviaturas e fórmulas.
- **Nomes e afiliações dos autores.** Nos casos em que o sobrenome pode apresentar ambiguidade (p. ex., um nome duplo), indique claramente essa situação. Apresente os endereços de afiliação dos autores (onde o estudo tenha sido feito) abaixo dos nomes. Indique todas as afiliações com uma letra minúscula sobrescrita imediatamente após o nome do autor e à frente ao endereço apropriado. Forneça o endereço completo de cada afiliação, incluindo o nome do país e, se disponível, o e-mail de cada autor.
- **Autor correspondente.** Indique com clareza quem irá cuidar da correspondência em todos os estágios decisórios e de publicação e também após a publicação. **Certifique-se da disponibilização dos números de telefone (com código de área e código do país), além do e-mail e do endereço postal completo. Os detalhes do contato devem ser mantidos atualizados pelo autor correspondente.**
- **Endereço atual/permanente.** Se algum autor se mudou desde a realização do trabalho descrito no artigo, ou se estava em visita na ocasião, um “Endereço Atual” (ou “Endereço Permanente”) pode ser indicado, como uma nota de rodapé ao nome desse autor. O endereço no qual o autor efetivamente realizou o trabalho deve ser mantido como o endereço de afiliação principal. Nessas notas de rodapé, use algarismos arábicos sobrescritos.

Resumo

É importante que o resumo seja conciso e factual. O resumo deve descrever sucintamente o objetivo da pesquisa e os principais resultados e conclusões, com não mais de 300 palavras. Com frequência, o resumo é apresentado em separado do artigo; portanto, é preciso que tenha autonomia. Por esta razão, devem ser evitadas referências; mas se isso for essencial, então o(s) autor(es) e ano(s) devem ser citados. Além disso, devem ser evitadas abreviaturas não padronizadas ou incomuns; mas se isso for essencial, devem ser definidas em sua primeira menção no próprio corpo do resumo. No caso de artigos originais e de revisão, o resumo deve ser estruturado em: Introdução, Objetivo (s), Métodos, Resultados e Conclusão(ões).

Palavras-chave

Devem ser listadas três a cinco palavras-chave; podem ser encontradas no site MeSH (Medical Subject Headings, <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>).

Abreviaturas

Não use abreviaturas no título ou no resumo e limite seu uso no texto. Expandir todas as abreviaturas em sua primeira menção no texto.

Agradecimentos

Intercale seus agradecimentos em uma seção separada no final do artigo, antes das referências; portanto, não inclua os agradecimentos na folha de rosto como uma nota de rodapé para o título e nem por qualquer outra forma. Liste nessa seção aqueles indivíduos que prestaram ajuda durante a pesquisa (por exemplo, ajudando com o idioma, na redação do texto, ou na revisão/correção do manuscrito, etc.).

Nomenclatura e unidades

Unidades de medida

Os valores laboratoriais são expressos mediante o uso de unidades convencionais de medida, com fatores de conversão relevantes do *Système International* (SI) secundariamente expressos (entre parênteses) apenas na primeira menção. Em artigos contendo vários fatores de conversão, os fatores podem ser listados juntos em um parágrafo ao final da seção “Métodos”. Em tabelas e figuras, fatores de conversão do SI devem ser apresentados na nota de rodapé ou na legenda. O sistema métrico é o preferido para a expressão de comprimento, área, massa e volume. Para mais detalhes, consulte a tabela de conversão das Unidades de Medida no site para o Manual de Estilos da AMA.

Nomes de medicamentos, dispositivos e outros produtos

Use nomes não proprietários para agentes farmacológicos, dispositivos e outros produtos, a não ser que o nome comercial específico de um fármaco seja essencial para a discussão.

Nomes de genes, símbolos e números de acesso

Ao descreverem genes ou estruturas afins em um manuscrito, os autores devem incluir os nomes e símbolos oficiais fornecidos pelo US National Center for Biotechnology Information (NCBI) ou pela Comissão de Nomenclatura de Genes/HUGO. Antes de apresentação de um manuscrito de pesquisa contendo relato de grandes conjuntos de dados genômicos (p. ex., sequências de proteínas ou de DNA), os conjuntos de dados devem ser depositados em um banco de dados acessível ao público, tal como o GenBank do NCBI, devendo ser providenciado um número de acesso completo (e o número de versão, se for o caso) na seção “Métodos” do manuscrito.

Fórmulas matemáticas

Sempre que possível, apresente fórmulas simples na linha de texto normal, e use a barra oblíqua (/) em vez de uma linha horizontal para pequenas frações, por exemplo, X/Y. Em princípio, as variáveis devem ser apresentadas em itálico. Em muitos casos, as potências de *e* são mais convenientemente denotadas por “exp”. Numere consecutivamente quaisquer equações que devam ser apresentadas separadamente do texto (se explicitamente referidas no texto).

Notas de rodapé

Notas de rodapé devem ser usadas com moderação. Numere-as consecutivamente ao longo de todo o artigo, usando algarismos arábicos sobrescritos. Muitos processadores de texto constroem notas de rodapé no texto; esse recurso pode ser usado. Se não for este o caso, indique

a posição de notas de rodapé no texto e apresente as próprias notas de rodapé separadamente ao final do artigo. Não inclua notas de rodapé na lista de Referências.

Elementos artísticos

Arte eletrônica

Tópicos gerais

- Certifique-se de usar letras e tamanhos uniformes em sua arte original
- Incorpore as fontes usadas, se o programa oferecer essa opção.
- Procure utilizar as seguintes fontes em suas ilustrações: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, ou use fontes assemelhadas.
- Numere as ilustrações de acordo com sua sequência no texto.
- Se uma convenção de nomenclatura lógica para seus arquivos de arte.
- Forneça em separado legendas para as ilustrações.
- Dimensione as ilustrações perto das dimensões desejadas na versão impressa.
- Envie cada ilustração como um arquivo separado.

Nosso site <http://www.elsevier.com/artworkinstructions> disponibiliza um guia detalhado sobre arte eletrônica. **Convidamos os autores a visitarem este site; a seguir, alguns trechos das informações detalhadas.**

Formatos

Se a sua arte eletrônica foi criada em um aplicativo do Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), forneça a arte “tal como está” no formato de documento nativo. Independentemente do programa usado (diferente do Microsoft Office), ao terminar seu trabalho artístico eletrônico use a função “Salvar como” ou converta as imagens para um dos seguintes formatos (observe os requisitos de resolução para desenhos lineares, meios-tons e combinações de linha/meio-tons abaixo indicados):

EPS (ou PDF): Desenhos vetoriais; inclua todas as fontes usadas.
 TIFF (ou JPEG): Fotografias a cores ou em escala de cinza (meios-tons); mantenha em um mínimo de 300 dpi.

TIFF (ou JPEG): Desenhos lineares bitmapeados (pixéis puramente em preto e branco); mantenha em um mínimo de 1000 dpi.

TIFF (ou JPEG): Combinações de linhas/meios-tons bitmapeados (a cores ou em escala de cinza); mantenha em um mínimo de 500 dpi. **O autor não deve:**

- Fornecer arquivos que estejam otimizados para uso em tela (p.ex., GIF, BMP, PICT, WPG); caracteristicamente, esses arquivos têm baixo número de pixéis e uma paleta de cores limitada;
- Fornecer arquivos com resolução demasiadamente baixa;
- Apresentar gráficos desproporcionalmente grandes para o conteúdo.

Elementos de arte a cores

Certifique-se que os arquivos de elementos de arte estejam em formato aceitável (TIFF [ou JPEG], EPS [ou PDF], ou arquivos do MS Office) e com a resolução correta. Se, junto com

o artigo já aceito, forem apresentadas figuras em cores utilizáveis, a Elsevier garante, sem nenhum custo extra, que essas figuras aparecerão a cores na Web (p.ex., ScienceDirect e outros sites), independentemente de estas ilustrações terem sido, ou não, reproduzidas a cores na versão impressa. **Para reprodução a cores no material impresso, o autor será informado acerca dos custos da Elsevier, após a recepção do seu artigo aceito.** Indique a sua preferência para a apresentação a cores: no material impresso ou somente na Web. Para mais informações sobre a preparação de arte eletrônica, consulte <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Atenção: Devido a complicações técnicas que podem surgir em decorrência da conversão de figuras a cores para a “escala de cinza” (para os casos em que o autor não optou pela apresentação a cores na versão impressa), envie também versões utilizáveis em preto e branco de todas as ilustrações a cores.

Serviços de ilustração

A loja virtual da Elsevier (<http://webshop.elsevier.com/illustrationservices>) oferece serviços de ilustração para autores que estão se preparando para apresentar um manuscrito para publicação, mas que estão preocupados com a qualidade das imagens que acompanham o seu artigo. Ilustradores peritos da Elsevier podem produzir imagens em estilo científico, técnico e médico, bem como uma gama completa de diagramas, tabelas e gráficos. Os autores também podem contar com um serviço de “polimento” da imagem, onde os nossos ilustradores trabalham as imagens, melhorando-as até um nível profissional. Visite o site para maiores informações.

Legendas das figuras

Certifique-se de que cada ilustração tenha a sua legenda. Forneça as legendas em separado, não ligadas à figura. Uma legenda deve consistir de um breve título (não na própria figura) e de uma descrição da ilustração. Mantenha ao mínimo o texto nas ilustrações, mas explique todos os símbolos e abreviaturas utilizados.

Tabelas

Numere consecutivamente as tabelas, de acordo com o seu surgimento no texto. Coloque notas de rodapé para tabelas abaixo do corpo da tabela e indique-as com letras minúsculas sobrescritas. Evite separadores verticais. Seja econômico no uso de tabelas e certifique-se que os dados apresentados nas tabelas não estão duplicando resultados descritos em outras partes do artigo.

Referências

Citação no texto

Certifique-se que todas as referências citadas no texto também estão presentes na lista de referências (e vice-versa). Qualquer referência citada no resumo deve ser relatada na íntegra. Não é recomendável inserir resultados não publicados e comunicações pessoais na lista de referências, mas podem ser mencionados no texto. Se essas referências forem incluídas na lista de referências, deverão seguir o estilo padronizado de referências da Revista; além disso, a data de publicação deverá ser substituída por “Resultados não publicados” ou “Comunicação

peçoal”. A citação de uma referência como estando “no prelo” implica que o artigo foi aceito para publicação.

Links de referência

Maior facilidade de acesso aos estudos e revisões de alta qualidade por pares (peer-reviews) ficam asseguradas por links on-line para as fontes citadas. A fim de possibilitar à Elsevier a criação de links para serviços de indexação e de resumos (p.ex., Scopus, CrossRef e PubMed), certifique-se que os dados fornecidos nas referências estejam corretos. Deve-se ter em mente que sobrenomes, títulos de revistas/livros, ano de publicação e paginação grafados incorretamente poderão inviabilizar a criação de links. Ao copiar as referências, deve-se ter o maior cuidado, pois elas já podem conter erros. Encorajamos o uso do DOI.

Referências na Web

No mínimo, deve ser fornecida a URL (i.é, o endereço na Web) completa, além da data em que a referência foi acessada pela última vez. Também deve ser fornecida qualquer informação adicional, se conhecida (DOI, nomes de autores, datas, referência a uma publicação de origem, etc.). As referências na Web podem ser listadas separadamente (p. ex., em seguida à lista de referências) sob um título diferente, se desejável; ou poderão ser incluídas na lista de referências.

Referências em uma edição especial

Certifique-se de que as palavras “esta edição” sejam adicionadas a qualquer referência na lista (e a qualquer citação no texto) para outros artigos da mesma Edição Especial.

Estilo de referência

Os autores são responsáveis pela exatidão e integridade das suas referências e pela sua correta citação no texto. Numere as referências na ordem em que aparecem no texto; não alfabetize. No texto e em tabelas e legendas, identifique as referências com números arábicos sobrescritos. Ao listar as referências, siga o estilo da AMA e abrevie nomes de periódicos de acordo com a lista de revistas em PubMed. Liste todos os autores e/ou editores até seis nomes; se esse número for ultrapassado, liste os primeiros seis, seguidos por et al. Atenção: Referências de periódicos devem incluir o número da edição entre parênteses após o número do volume. Qualquer artigo que não esteja em Inglês deve ser traduzido. Consulte o Cumulative Index Medicus para abreviatura de títulos de periódicos

Exemplos de estilo de referência:

1. Lee SL. Recognition of esophageal disc battery on roentgenogram. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2012; 138: 193-5.
2. Ishman SL, Benke JR, Johnson KE, Zur KB, Jacobs IN, Thorne MC, et al. Blinded evaluation of interrater reliability of an operative competency assessment tool for direct laryngoscopy and rigid bronchoscopy [published online September 17, 2012]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. doi: 10.1001/2013.jamaoto.115.

Revistas on-line

Friedman SA. Preeclampsia: a review of the role of prostaglandins. *Obstet Gynecol* [serial online]. January 1988;71:22-37. Available from: BRS Information Technologies, McLean, VA. Accessed December 15, 1990.

Capítulo de livro

Todd VR. Visual information analysis: frame of reference for visual perception. In: Kramer P, Hinojosa J, eds. *Frames of Reference for Pediatric Occupational Therapy*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 1999:205-56.

Livro inteiro

Webster NR, Galley HF. *Anaesthesia Science*. Oxford, UK: Blackwell Publishing, Ltd.; 2006.

Banco de dados

CANCERNET-PDQ [database online]. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 1996. Updated March 29, 1996.

Software

Epi Info [computer program]. Version 6. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.

Websites

Gostin LO. Drug use and HIV/AIDS [JAMA HIV/AIDS Web site]. June 1, 1996. Available at: <http://www.ama-assn.org/special/hiv/ethics>. Accessed June 26, 2012.

Referências na web

Mantenha uma cópia impressa de qualquer referência a informações existentes apenas na Web. Se o URL mudar ou desaparecer, os leitores interessados terão a possibilidade de entrar em contato com o autor correspondente para obter uma cópia das informações. **Os autores são responsáveis pela exatidão e integridade das suas referências e pela correta citação do texto.**

Lista de Verificação para Apresentação

A lista a seguir será útil durante a verificação final do artigo, antes de seu envio para a Revista, para revisão. Consulte este Guia para Autores para mais detalhes sobre qualquer item.

Certifique-se de que os seguintes itens estejam presentes:

Um autor foi designado como autor correspondente, com indicações para contato:

- Endereço de e-mail;
- Endereço postal completo;
- Telefone.

Todos os arquivos necessários foram enviados pela Web, e contêm:

- Palavras-chave;
- Todas as legendas das figuras;
- Todas as tabelas (inclusive título, descrição, notas de rodapé).

Outras considerações:

- O manuscrito passou por um corretor ortográfico e gramatical;
 - Todas as referências citadas na Lista de Referências estão citadas no texto, e vice-versa;
 - Foi obtida permissão para uso de material protegido por direitos autorais de outras fontes (inclusive a Web);
 - As figuras a cores estão claramente marcadas como sendo destinadas à reprodução a cores na Web (gratuito) e no material impresso, ou para serem reproduzidas a cores na Web (gratuito) e em preto e branco no material impresso;
 - Se for solicitado o uso de cores apenas na Web, também serão fornecidas versões em branco e preto das figuras, para fins de impressão
- Para mais informações, visite nosso site de suporte ao consumidor em <http://support.elsevier.com>.

APÓS A ACEITAÇÃO DO MANUSCRITO

Uso do Identificador DOI

O Digital Object Identifier (DOI) pode ser usado para citações e lincagens a documentos eletrônicos. O DOI consiste de uma sequência exclusiva de caracteres alfanuméricos que é atribuída a um documento pelo editor, por ocasião da publicação eletrônica inicial. O DOI atribuído nunca muda. Portanto, trata-se de um meio ideal para citação de um documento, em particular “Artigos no prelo”, porque tais documentos ainda não receberam sua informação bibliográfica completa. Exemplo de um DOI corretamente atribuído (no formato de URL; no caso, um artigo na revista *Physics Letters B*): <http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2010.09.059> Quando um DOI é usado para criar links para documentos na Web, tem-se a garantia de que os DOIs jamais mudarão.

Provas para correção

Um conjunto de páginas (arquivos no formato PDF) para provas de correção será enviado por e-mail para o autor correspondente (se a Elsevier não tiver o endereço de e-mail, as provas em papel serão enviadas pelo correio); ou um link será fornecido no e-mail para que os próprios autores possam baixar os arquivos. Atualmente, a Elsevier fornece aos autores provas em formato PDF que permitem anotações; para tanto, será preciso baixar o programa Adobe Reader versão 9 (ou superior), disponível gratuitamente no site <http://get.adobe.com/>. Acompanham as provas instruções (também fornecidas on-line) ensinando como fazer anotações em arquivos PDF. Os requisitos exatos do sistema podem ser obtidos no site da Adobe: <http://www.adobe.com/products/reader/tech-specs.html>.

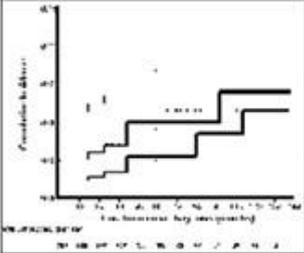
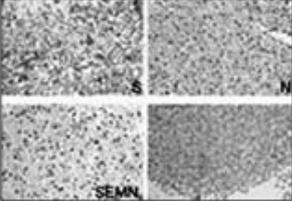
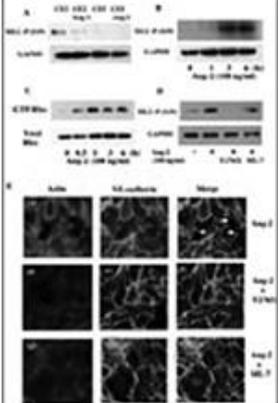
Se o autor não quiser utilizar a função de anotações no PDF, poderá listar as correções (incluindo respostas ao Formulário de Consulta) e devolvê-las à Elsevier via e-mail. As correções devem ser listadas citando o número da linha. Se por qualquer motivo isso não for possível, assinale as correções e qualquer outro comentário (incluindo respostas ao Formulário

de Consulta) em uma cópia impressa de sua prova e retorne o material via fax; ou então faça o escaneamento das páginas e as envie por e-mail ou pelo correio. Utilize esta prova apenas para a verificação da composição, edição, integralidade e exatidão do texto, tabelas e figuras. Nessa fase, qualquer alteração significativa feita no artigo, quanto à aceitação para publicação, só será considerada com a permissão do Editor. Faremos todo o possível para que o seu artigo seja publicado com rapidez e precisão. É importante assegurar que todas as correções sejam retornadas para nós em uma comunicação: verifique o material cuidadosamente antes de seu retorno, pois não podemos garantir a inclusão de eventuais futuras correções. A correção das provas é tarefa de sua exclusiva responsabilidade.

Cópias

Sem nenhum custo extra, será fornecido ao autor correspondente (via e-mail) um arquivo PDF do artigo (esse arquivo PDF é uma versão do artigo publicado com marca d'água, contendo uma folha de rosto com a imagem da capa da revista e com um aviso definindo os termos e condições de uso). Por um custo extra, separatas impressas em papel podem ser encomendadas através do formulário de pedido de separatas que foi enviado assim que o artigo for aceito para publicação. Tanto o autor correspondente como os coautores podem solicitar separatas a qualquer momento na Loja Virtual da Elsevier (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/offprints>). Autores que necessitem de cópias impressas de vários artigos podem usar o serviço *Create Your Own Book* (Crie Seu Próprio Livro) da Loja Virtual da Elsevier, que reúne vários artigos montados em um só volume (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/booklets>).

Formato das figuras

Type	Example	Format	Resolution
LineArt (images with linear lines, usually graphs with text)		TIF or JPEG	900 to 1200dpi Width: 2700px
Halftone (images, usually photos)		TIF or JPEG	300dpi Width: 900px
Combo (a mixture of graph and image)		TIF or JPEG	500 to 900dpi Width: 2700px

4 ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE DAS TIMPANOPLASTIAS REALIZADAS PELO SERVIÇO DE OTORRINOLARINGOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SERGIPE ENTRE MARÇO DE 2016 E MARÇO DE 2017

Ícaro Leão Nunesmaia¹, Natália Cristina Gomes do Amaral¹, Marco Antônio Prado Nunes¹,
Valéria Maria Prado Barreto¹

¹ Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil

Correspondência para:

Ícaro Leão Nunesmaia

Rua 3, número 15

49095806 – Aracaju, SE, Brasil

icaro_nunesmaia@hotmail.com

(79) 9.9102-9710

RESUMO

Introdução: A otite média crônica é uma entidade com abordagem desafiadora e variada para os otorrinolaringologistas. Por se tratar de um problema de saúde pública no Brasil faz-se necessário maior compreensão sobre seu tratamento. **Objetivo:** Analisar o desfecho primário, fatores associados e satisfação dos pacientes submetidos a cirurgia de timpanoplastia realizada pelo serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário de Sergipe entre março de 2016 e março de 2017. **Métodos:** Trata-se de uma série de casos, tipo coorte histórica com corte transversal, baseado na coleta de informações de prontuário associada a formulário aplicado individualmente para cada doente. Incluíram-se 20 pacientes portadores de otite média crônica não-colesteatomatosa submetidos a timpanoplastia (do tipo I, com enxerto autólogo de fásia temporal ipsilateral, fixação “overlay”, acesso retroauricular e sem acometimento ossicular). **Resultados:** A taxa de sucesso foi de 85% para o fechamento da membrana timpânica com ganho audiométrico em 45% dos pacientes. Houve melhora da qualidade de vida em 70% e satisfação com o procedimento em 80%, não associados entre si. Apenas tabagismo e tempo de duração da doença revelaram significância estatística ao serem relacionados com o sucesso do procedimento. **Conclusão:** Observou-se significativa consonância dos dados encontrados com a literatura, além de grande satisfação dos pacientes com serviço ofertado. Fez-se clara, também, a necessidade de diagnóstico e tratamento mais precoces da patologia e maior atenção aos fatores inerentes a cada doente e associados a doença.

Palavras-chave: Timpanoplastia, miringoplastia, otite média crônica.

INTRODUÇÃO

A otite média (OM) é uma doença de prevalência mundial e um importante problema de saúde pública¹, a cirurgia de timpanoplastia constitui importante instrumento na tentativa de reestabelecer a função da orelha média em sua capacidade de condução sonora e proteção à janela redonda².

Dentre outras causas não pertinentes para o trabalho (tais como perfuração em ato cirúrgico ou trauma), a principal indicação dessa cirurgia se faz para aqueles pacientes nos quais a perfuração timpânica ativa produz, de forma intermitente, episódios infecciosos – otite média crônica não colesteatomatosa simples (OMCNCS); assim como para doentes que tem seu estilo de vida comprometido pela patologia³.

As hipoacusias relacionadas a mesma, geralmente, são de etiologia condutiva e estão relacionadas a perdas auditivas de 15dB ou menos para perfurações menores que 20% da parte tensa geralmente⁴. O exame físico desse paciente normalmente revela uma perfuração timpânica sem alterações da mucosa de revestimento da orelha média nos períodos sem infecção; ou com hiperemia e exsudato proveniente da caixa para os casos em que há patógenos videntes³.

Alguns dos diversos fatores contribuintes considerados como risco para o desenvolvimento dessa doença são: baixas condições socioeconômicas, disfunção tubária, história familiar de otite média crônica, otite média aguda prévia, rinites, alergia ou atopia^{4,5}.

Relacionados ao sucesso desse procedimento temos fatores como: pacientes jovens, do sexo masculino, maior experiência do cirurgião⁶; mucosa presente na orelha média em bom estado⁷; tamanho da perfuração, orelha contralateral sadia, ausência de timpanoesclerose, orelha seca por mais de 3 meses, baixa pontuação no “middle ear risk index”⁸; e, menor comprometimento da cadeia ossicular⁹. Tais como as condições que estabelecem um bom prognóstico, tem-se as que estão ligadas ao fracasso da enxertia, onde cabe apontar: o tipo e a localização da lesão na membrana timpânica⁷; disfunções ou obstrução da tuba auditiva¹⁰; comorbidades associadas¹¹; secreção na orelha média⁶; presença de lesões da cadeia ossicular¹²; e, tabagismo¹³. Além desses, há também os que se provaram indiferentes em relação ao sucesso: idade¹⁴; número de infecções/ano, duração da doença, renda familiar mensal¹⁵; tipo de técnica cirúrgica, tipo de enxerto utilizado³.

De posse desses dados, esse trabalho apresenta como objetivo principal a avaliação das timpanoplastias realizadas no Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), traçando o perfil epidemiológico desses pacientes, os possíveis fatores de risco e de sucesso do procedimento cirúrgico relacionados com sua patologia e o grau de satisfação desses usuários com serviço ofertado.

MÉTODOS

Para a realização desse trabalho foram elencados todos os pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico de timpanoplastia por decorrência de um quadro de OMCNC entre março de 2016 e março de 2017 no HU da UFS através do serviço de residência médica em Otorrinolaringologia. Dessa amostra de conveniência, os pacientes foram incluídos independentemente do sexo, orelha acometida, idade ou passado de cirurgia prévia (mesmo que se tratasse de recidiva do mesmo quadro); associado a obrigatoriedade da ausência de otorreia por 3 meses e constatação do estado não secretivo da orelha média. O diagnóstico fundamentou-se na associação de anamnese, exame físico, audiometria e impedanciometria. Fez-se necessário, portanto, excluir pacientes que já se apresentavam em acompanhamento pós-operatório, aqueles que fossem submetidos a timpanoplastia por trauma ou perfuração cirúrgica, doentes nos quais houve perda de seguimento, assim como quaisquer outros que apresentassem colesteatoma, acometimento mastoide, granulação na orelha média ou acometimento ossicular.

A partir daí, delimitou-se um estudo de série de casos, tipo coorte histórica com corte transversal, baseado na coleta de informações de prontuário associada a um formulário (APÊNDICE A) aplicado individualmente para cada doente. Houve autorização de utilização de todos os dados coletados a partir de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B); e, não obstante, aprovação pela Plataforma Brasil (com o número CAAE 75231317.7.0000.5546).

Todos os procedimentos de timpanoplastia foram efetuados sob anestesia geral; usaram enxerto autólogo tendo como área doadora a fáscia do músculo temporal ipsilateral a orelha acometida; tiveram como via de acesso a retroauricular e como técnica de fixação de escolha a “overlay”; além disso, foram realizados através da mesma residente do serviço de Otorrinolaringologia pertencente ao segundo ano.

Como instrumento de congregação dos dados referentes a cada paciente, o formulário reuniu informações subjetivas e objetivas tanto respondidas pelo paciente quanto registradas a partir de prontuário ou exames complementares. Com isso, as informações coletadas foram: idade, sexo, escolaridade, origem e procedência, raça, renda, justificativa da cirúrgica, orelha operada, duração da doença e quantidade de infecções no último ano, presença de hipoacusia pré-operatória, cirurgia otológica prévia, hábitos tabagistas associado a quantidade de cigarros por dia, história familiar de otorreia e disacusia, comorbidades associadas, altura, peso, tamanho e topografia da perfuração timpânica, situação da mucosa da orelha média, intercorrências após o procedimento, presença de restrição a atividades diárias antes da cirurgia, prurido (pré e pós-operatório), zumbido (pré e pós-operatório), tontura ou vertigem (pré e pós-operatório), sensação de melhora da audição após o procedimento, orientações sobre cuidados pós operatórios e cumprimento dos mesmos, satisfação com o procedimento, resultado da audiometria e impedanciometria (pré e pós-operatórias), melhora da qualidade de vida e se o doente se submeteria a um novo procedimento no mesmo serviço caso fosse necessário.

Após a cirurgia os pacientes passaram por acompanhamento ambulatorial com a finalidade de observar recuperação, adesão do enxerto no local adequado, fechamento da membrana timpânica e busca de possíveis novas perfurações. Sucessivas avaliações foram feitas com 15 dias, 30 dias e 90 dias. Após esse período, em caso de sucesso nas etapas anteriores, o paciente recebia alta.

A análise estatística dos dados foi fundamentada em testes não paramétricos, indicados para uso em baixas amostragens, associados a testes de hipóteses com nível de significância de 5% (rejeitando a hipótese quando essa revelava valor p menor que 0,05). As ponderações matemáticas foram realizadas através da versão 2016 do software Microsoft Excel.

RESULTADOS

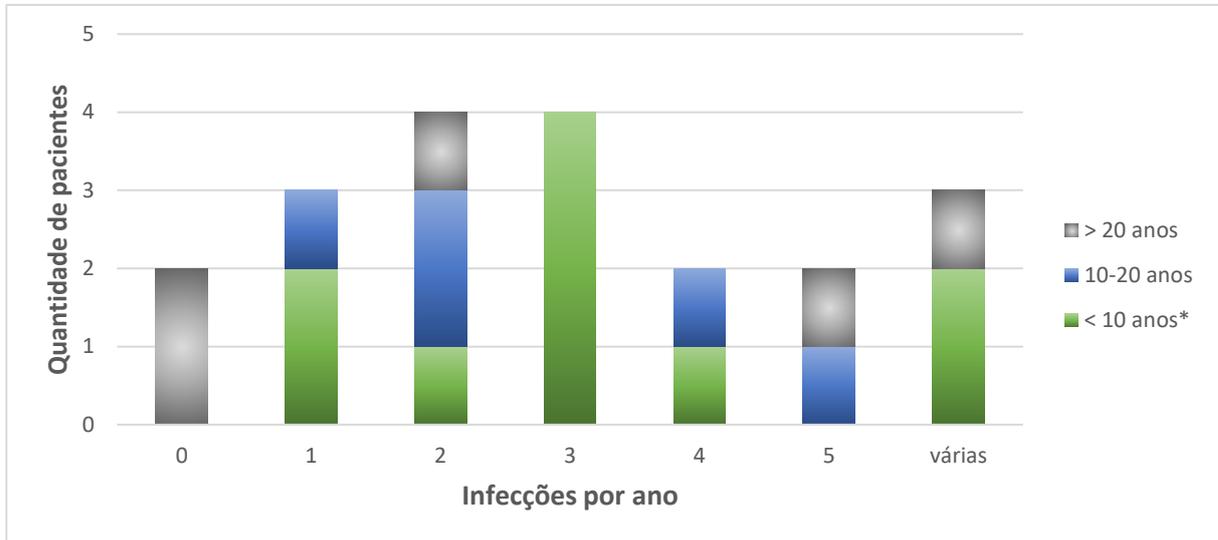
Em face à metodologia aplicada obtivemos um total de 20 pacientes submetidos a cirurgia de timpanoplastia no Hospital Universitário de Sergipe. Dentre esses, há um predomínio de mulheres (com 60% da amostra) e observa-se um espectro de idade que varia dos 16 aos 57 anos de idade (com média de 36,75 anos e desvio padrão de, aproximadamente, 11,89), sendo 7 indivíduos abaixo dos 30 anos, 5 entre 30 e 40 anos e 8 acima dos 40 anos.

A presença de comorbidades concomitantes a patologia se fez presente em 25% do universo dos pacientes operados e avaliados pelo estudo, destacando: hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, artrite reumatoide, rinite, gastrite e transtorno de ansiedade. Além disso, dois pacientes alegaram hábito de tabagismo com consumo, cada um deles, de 27,2 maços/ano e 8 maços/ano.

A distribuição de renda desses indivíduos não ultrapassou a média de 2-5 salários mínimos (SM) – patamar alcançado por apenas 3 deles; mesma quantidade observada para o limite inferior a 1 SM. A maior parte dos doentes (70%) conta com 1-2 SM para sobrevivência.

Ainda nesse âmbito de antecedentes, 3 pacientes relataram história familiar de disacusia (em tios) e outros 2 com histórico de otorreia em mãe e irmão (a). 15% dos operados já haviam passado por algum tipo de cirurgia otológica prévia, dos quais 5% foram submetidos a 2 procedimentos (não sabendo especificar quais foram) e os demais sofreram uma retirada de cisto e uma timpanoplastia; todos esses na orelha contralateral ao que seria abordado.

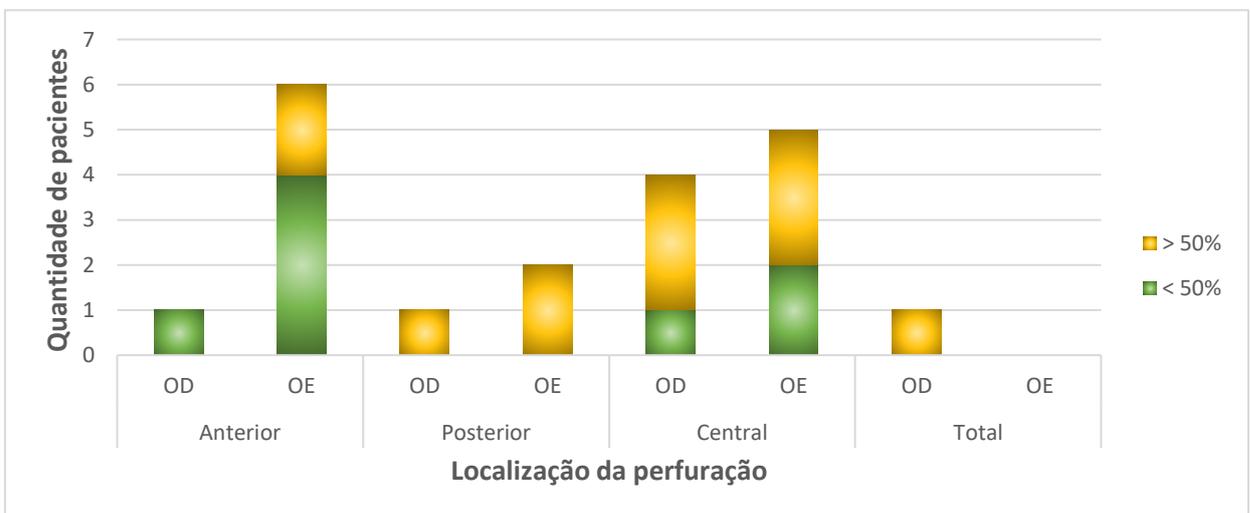
No que diz respeito curso da patologia em si, ¼ possuía menos de 10 anos de evolução da doença, 50% estavam num intervalo entre 10 e 20 anos de patologia e os restantes completavam mais 20 anos de doença. O tempo de doença, em associação com o número de infeções por ano encontram-se associados na figura a seguir.



* mas maior que três meses

Figura 1 – Correlação entre duração da doença e qualidade de infeções por ano.

Os dados referentes a orelha acometida, o tamanho e a localização da perfuração estão dispostos em combinação na figura 2, a seguir.



OD: orelha direita; OE: orelha esquerda

Figura 2 – Tamanho da perfuração conforme localização e orelha acometida.

Não foi constatada qualquer tipo de intercorrência no pós-operatório. Cabe informar, também, que após o procedimento cada um dos indivíduos foi orientado quanto aos cuidados gerais e recomendações que deveriam ser seguidas em casa; contudo, 100% dos indivíduos declaradamente fumantes (2 pacientes) não aderiram o que foi sugerido ($p = 0,001$ para correlação de sucesso com a cirurgia). Tardamente, 3 dos 20 pacientes (ou seja, 15%) não obtiveram resultado final de fechamento da membrana timpânica e consequente viabilização do enxerto. Cruzando os dados coletados sobre desses indivíduos encontram-se quatro fatores intrínsecos em comum: prurido pré-operatório ($p = 0,347$), perfuração da membrana maior que

50% ($p = 0,125$), mais de 20 anos de história de doença ($p = 0,014$) e a origem interiorana ($p = 0,278$). Ademais, também consonante entre eles, foi observado ausência de tontura ou vertigem no pós-operatório (presente antes em 2 deles), a aceitação em passar pela cirurgia novamente (caso fosse necessário) e ganho auditivo evidenciado na audiometria.

Houve melhora do prurido em 60% dos pacientes, do zumbido em 45% e da tontura ou vertigem em 20%. Sobre a hipoacusia: 6 pacientes referem ausência de mudança na capacidade auditiva e 14 indivíduos relatam melhora; sem piora.

A avaliação audiométrica feita antes e depois do procedimento revela que 30% deles possuía perda condutiva leve na orelha comprometida que foi normalizada; 5% com perda condutiva leve, 15% com perda condutiva moderada e 20% com perda neurossensorial profunda tiveram alteração mantida; e, 35% migraram de uma perda condutiva (2 pacientes) ou neurossensorial (1 paciente) moderada para uma leve. Além desses, um dos pacientes não apresentava alteração audiométrica antes do procedimento e dessa forma permaneceu.

Antes do procedimento cirúrgico 13 pacientes (65%) queixaram-se de restrições claras em suas atividades laborais, de lazer, de interação social ou de atividade física, tais como: diminuição do desempenho no trabalho, impossibilidade de banhar-se em praias ou piscinas, prática de esportes limitada, desinteresse escolar e odor desagradável.

As impressões sobre melhora na qualidade de vida e satisfação com o procedimento encontram-se na figura abaixo (figura 3). Ademais, 10% dos pacientes não se mostraram dispostos a passar novamente pelo cirúrgico.

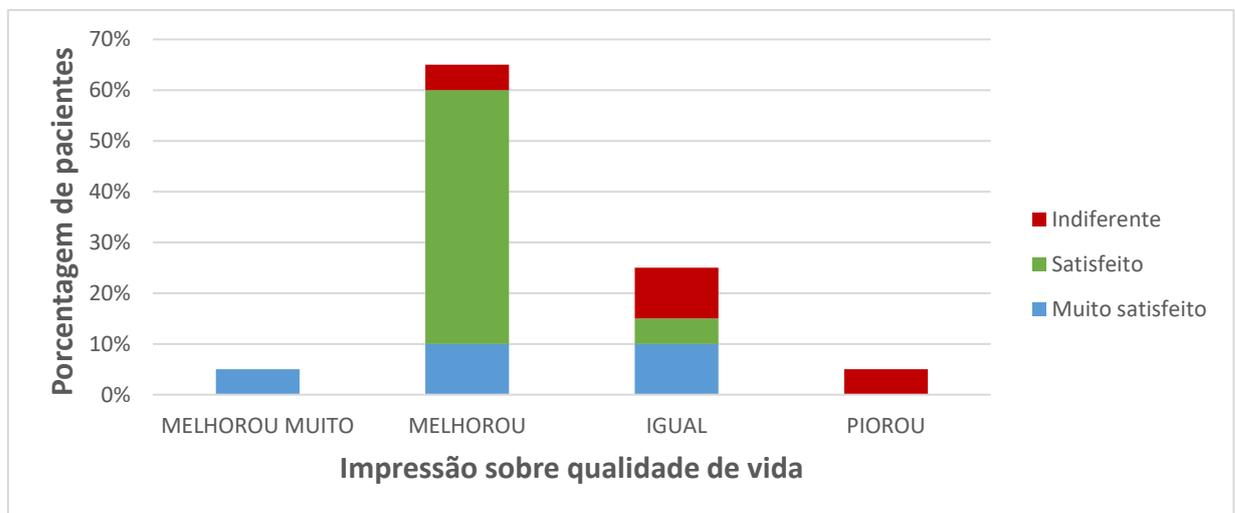


Figura 3 – Satisfação dos pacientes associada a impressão sobre qualidade de vida.

DISCUSSÃO

É sabido que o desenvolvimento de OMCNC está associado com a presença de baixas condições socioeconômicas, comorbidades prévias a patologia e história familiar de determinadas doenças otológicas^{4,5,16}. Nesse contexto, dentre as observações feitas na população do estudo, cabe destacar: rinite (em 5% dos pacientes), disfunção tubária (na mesma quantidade), história familiar de otite média crônica (em 10%) e baixas condições socioeconômicas (difícil de mensurar pois as referências utilizam parâmetros britânicos e,

portanto, valores e condições socioculturais diferentes; mas pelo menos 15% da população com renda < 1 SM).

Na timpanoplastia, a fásia do músculo temporal constitui o tipo de enxerto mais empregado e possui taxas de sucesso da enxertia entre 93% e 97% quando não associadas a disfunção tubária^{17,18,19}. Nesse estudo, observou-se uma taxa de sucesso de 85%. Cabe ressaltar, contudo, que ao rastrear os fatores de risco relacionados a cirurgia desses três pacientes que não culminaram com adesão do enxerto, foi identificado a presença de disfunção tubária em um deles¹⁰. Nos outros dois, diretamente associado ao fracasso, se fez presente o tabagismo (com relevância estatística fundamentada no valor p de 0,0018)¹³, além de rinite alérgica para um desses fumantes¹¹.

A respeito, ainda, de ponderações estatisticamente significantes, o tempo de duração da doença também revelou valor p menor que 0,05. Sobre esses, 100% daqueles que não obtiveram sucesso no procedimento (15% do total) possuíam mais de 20 anos de OMCNC em curso. Não foi encontrada descrição literária referente a essa associação e pertinente ao grupo estudado com base na metodologia aplicada. Além disso, a população em voga trouxe distribuição equivalente em relação a grupos etários e teve predominância de mulheres, apesar da literatura relatar maiores taxas de sucesso em pacientes jovens e do sexo masculino⁶

Considerando a presença de cirurgia otológica prévia (evidenciada em 15% da amostra total e 5% dos que não obtiveram resultado de fechamento), Pinar e associados provou, em 2008, que esse também é um dos fatores de influência no sucesso da cirurgia. Contudo, por estar incluso no “middle ear risk index” (score que pontua diversos fatores) não podemos inferir que há correlação diante da análise desse fator isoladamente⁸.

Dentre os pacientes estudados apenas 40% tinham perfurações que compreendiam menos que 50% da área estimada da membrana timpânica, sendo que 100% dos que não tiveram êxito não se encontravam nesse grupo. A literatura estabelece correlação com sucesso em casos nos quais a perfuração está no grupo cujo tamanho é menor que 50%⁸. Ademais, sabe-se que perfurações de topografia anterior costumam dificultar a viabilidade do enxerto por menor vascularização e maior dificuldade técnica anatômica de acesso²⁰. No grupo estudado, 7 dos 20 pacientes possuíam perfurações anteriores, porém houve insucesso do procedimento em apenas 1 desses.

Alguns estudos trazem dados que colocam como um possível parâmetro de sucesso da cirurgia (não unânime entre os autores) a diminuição do GAP aéreo-ósseo²¹. Por falha de coleta alguns pacientes não tiveram o valor dessa diferença entre limiares registrado, porém, independentemente disso, foi evidente o ganho auditivo em 45% do total. Não obstante, cabe salientar que no caso de dois pacientes existe dúvida da sensação relatada com a evidência audiométrica – onde ambos relatam melhora da audição, mas em um deles a audiometria não apresentava alteração em primeira instância e em outro o dano se manteve.

Mergulhando nesses dados subjetivos, aponta-se melhora dos sintomas de prurido, zumbido, tontura ou vertigem e hipoacusia – conforme descrito na sessão anterior. Cabe salientar, contudo, que apesar da sugestão inferida de que houve melhora de todas as queixas no pós-operatório, 1 paciente negou zumbido na entrevista antes da cirurgia e alega que passou a apresentá-lo após o procedimento – fato isolado desse contexto.

A análise da figura 3, nos mostra que não se consegue estabelecer relação direta entre a melhora na qualidade de vida com a satisfação em relação ao procedimento. 10% dos pacientes não se mostraram dispostos a passar novamente pelo cirúrgico. Como justificativa para tal, relataram “medo” (apesar de alegar satisfação com a cirurgia e melhora da qualidade de vida)

e manutenção dos sintomas perturbadores antes do procedimento (prurido, zumbido, tontura ou vertigem e hipoacusia).

CONCLUSÃO

A análise dos dados sugere que o perfil do paciente submetido a timpanoplastia no HU-UFS admite semelhança intensa com o que é descrito pela literatura, revelando conformidade estatística, inclusive, no que diz respeito ao tabagismo e a duração da doença como fatores determinantes para o sucesso da cirurgia. Ademais, observou-se satisfação para 80% dos pacientes em relação ao serviço oferecido na unidade.

Assim, torna-se clara a necessidade de alternativas de diagnóstico e abordagem precoce para os pacientes com OMCNC e maior atenção às particularidades que vão além da doença em curso. Incita-se, também, expandir a amostra estudada para melhor solidificação das características inerentes aos usuários desse serviço; dando continuidade, dessa forma, a melhor abordagem possível ao paciente atendido por esse Hospital.

CONFLITOS DE INTERESSE

Nenhum.

REFERÊNCIAS

1. Costa SS, Rosito LPS, Dornelles C, Da Costa LM. Otite Média Crônica Não Colesteatomatosa. In: Caldas Neto S, Júnior JFM, Martins RHG, Costa SS. Tratado de Otorrinolaringologia. São Paulo: Roca; 2011; p. 99-121.
2. Ganança FF, Ponte P. Manual de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço. São Paulo: Editora Manole; 2011.
3. Wallis S, Atkinson H, Coatesworth AP. Chronic otitis media. *Postgrad Med.* 2015. 127 (4): 391-5.
4. Miniti A, Bento RF, Butugan O. Otorrinolaringologia clínica e cirúrgica. São Paulo: Atheneu; 2000: 101-132.
5. Zhang Y, Xu M, Zhang J, Zeng L, Wang Y, Zheng QY. Risk factors for chronic and recurrent otitis media-a meta-analysis. *PLoS One.* 2014;9: e86397.
6. Emir H, Ceylan K, Kizilkaya Z, Gocmen H, Uzunkulaoglu H, Samim E. Success is a matter of experience: type 1 tympanoplasty: influencing factors on type 1 tympanoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2007;264:595-9.
7. Hungria H. Otorrinolaringologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
8. Pinar E, Sadullahoglu K, Calli C, Oncel S. Evaluation of prognostic factors and middle ear risk index in tympanoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;139(3):386-90.
9. Lee P, Kelly G, Mills RP. Myringoplasty: does the size of the perforation matter? *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2002;27:331-334.
10. Kumar N, Madkikar NN, Kishve S, Chilke D, Shinde KJ. Using middle ear risk index and et function as parameters for predicting the outcome of tympanoplasty. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012; 64:13-16.
11. Callioglu EE, Bercin AS, Kale H, Muderris T, Demirci S, Tuzuner A, et al. Is allergic rhinitis a factor that affects success of tympanoplasty? *Acta Medica (Hradec Kralove)* 2016;59:10-3.
12. Albu S, Babighian G, Trabalzini F. Prognostic factors in tympanoplasty. *Am J Otol* 1998;19:136-40.

13. Uguz MZ, Onal K, Kazikdas KC, Onal A. The influence of smoking on success of tympanoplasty measured by serum cotinine analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2008;265(5):513–516.
14. Demerci S, Tuzuner A, Callioglu EE, Akdagli S, Karadas H, Caylan R. Tympanoplasty outcomes in elderly patients. *Auris Nasus Larynx.* 2016;43:33-36.
15. Fukuchi I, Cerchiari DF, Garcia E, Rezende CEB, Rapoport PB. Timpanoplastias: resultados cirúrgicos e análise dos fatores que podem interferir no seu sucesso. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2006;72(2): 276-71.
16. Lasisi AO, Olaniyan FA, Muibi SA, Azeez IA, Abdulwasiu KG, Lasisi TJ, et al. Clinical and demographic risk factors associated with chronic suppurative otitis media. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2007;71(10):1549-1554.
17. Mohamad SH, Khan I, Hussain SS. Is cartilage tympanoplasty more effective than fascia tympanoplasty? A systematic review. *Otol Neurotol* 2012; 33: 699-705.
18. De Freitas MR, De Oliveira TC. The role of different types of grafts in tympanoplasty. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2014;80:275-6.
19. Haynes DS, Vos JD, Labadie RF. Acellular allograft dermal matrix for tympanoplasty. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;13:283-6.
20. Bhat NA, De Ranit. Retrospective Analysis of Surgical Outcome, Symptom Changes, and Hearing Improvement Following Myringoplasty. *J Otol.* 2000; 29(4):229-32.
21. Balkany TA, Gates GA, Goldenberg RA, Meyerhoff WL, House JW, Surg OHN. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the evaluation of results of treatment of conductive hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995;113:186-187.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário

FORMULÁRIO DA PESQUISA EM TIMPANOPLASTIA E ANÁLISE DE MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA PÓS-CIRURGIA

1	DADOS PESSOAIS				
Nome					
DN	/	/	Idade		Sexo
Escolaridade	<input type="checkbox"/> não alfabetizado <input type="checkbox"/> fundamental incompleto <input type="checkbox"/> fundamental completo <input type="checkbox"/> ensino médio incompleto		<input type="checkbox"/> ensino médio completo <input type="checkbox"/> superior incompleto <input type="checkbox"/> superior completo		
Procedência					
Telefone					
Cor/Raça	<input type="checkbox"/> branco <input type="checkbox"/> pardo <input type="checkbox"/> negro <input type="checkbox"/> índio <input type="checkbox"/> amarelo				
Renda Familiar Mensal	<input type="checkbox"/> < 1 SM <input type="checkbox"/> ≥ 1SM < 2SM <input type="checkbox"/> ≥ 2 SM < 5SM	<input type="checkbox"/> ≥ 5 SM < 10SM <input type="checkbox"/> ≥ 10 SM	Profissão		

2	ANAMNESE			
Justificativa da cirurgia				
Data da cirurgia		Residente		
Orelha operada		Tempo de início da doença		
Nº de infecções no último ano		Tem hipoacusia/grau		
História de cirurgia otológica				
Tabagista/tempo		Quantos cigarros por dia		
História familiar de otorreia				
História familiar de disacusia				
Comorbidades				

3	EXAME ESPECÍFICO/DADOS ANTROPOMÉTRICOS			
Localização da perfuração				
Tamanho da perfuração		Situação da caixa antes da cirurgia		
Estado da mucosa da orelha média				
Timpanoesclerose				
Rinite alérgica				
Peso		Altura		

4				AUDIOMETRIA			
PRÉ-OPERATÓRIO				PÓS-OPERATÓRIO			
CONCLUSÃO				CONCLUSÃO			
GAP				GAP			
Observação				Observação			

5			CIRURGIA E PÓS-CIRURGIA		
Data da cirurgia		Timpanoplastia () Timpanomasdoidectomia ()			
Fechamento da MT após 90 dias	Sim () Não ()				
Se não, motivo?	<input type="checkbox"/> Infecção otológica <input type="checkbox"/> IVAS <input type="checkbox"/> Manipulação do CAE <input type="checkbox"/> Rinite alérgica <input type="checkbox"/> Não obedeceu repouso <input type="checkbox"/> Outros Qual? _____				

Questionário sobre qualidade de vida do paciente pós cirurgia

Obs.: Este questionário deve ser feito após 90 dias

- 1) Antes da cirurgia você deixou de fazer alguma atividade por conta de sua patologia otológica? () sim () não
Se sim, o que? () trabalhar () estudar () piscina () praia () esporte () outro, qual? _____
- 2) Tinha hipoacusia na orelha afetada antes da cirurgia? () sim () não
- 3) Tinha prurido na orelha afetada antes da cirurgia? () sim () não
- 4) Tinha zumbido na orelha afetada antes da cirurgia? () sim () não
- 5) Tinha tontura/vertigem antes da cirurgia? () sim () não
- 6) Tinha dificuldade de ouvir pessoas falando com orelha afetada? () sim () não
- 7) Tinha dificuldade de ouvir música com orelha afetada? () sim () não
- 8) Tinha dificuldade de ouvir ao celular com orelha afetada? () sim () não
- 9) Houve alguma complicação na cirurgia? () sim () não
Se sim,
Qual? _____
- 10) Tem hipoacusia na orelha operada após a cirurgia? () sim () não
- 11) Tem prurido na orelha operada após a cirurgia? () sim () não
- 12) Tem zumbido na orelha operada após a cirurgia? () sim () não
- 13) Tem tontura/vertigem após a cirurgia? () sim () não
- 14) Tem dificuldade de ouvir pessoas falando com orelha operada? () sim () não
- 15) Tem dificuldade de ouvir música com orelha operada após cirurgia? () sim () não

- 16) Tem dificuldade de ouvir ao celular com orelha operada pós cirurgia? () sim () não
- 17) Houve alguma complicação na cirurgia? () sim () não
- 18) Foram feitas orientações sobre cuidados gerais e recomendações pós-cirurgia? () sim () não
- 19) Quão você está satisfeito com a cirurgia?
() completamente insatisfeito () insatisfeito () Indiferente () satisfeito () muito satisfeito
- 20) Faria novamente esta cirurgia nesse serviço, se necessário? () sim () não
Se não, qual o motivo?
- 21) O quão melhorou sua qualidade de vida após a cirurgia?
() piorou () permaneceu igual () melhorou () melhorou muito

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Eu,

Estou sendo convidado a participar do estudo sobre resultado cirúrgico de timpanoplastia. Para isso, além de alguns dados gerais, os autorizo a estudar os resultados dos exames que são importantes para o diagnóstico e tratamentos realizados. Com esta avaliação realizada, esperam compreender melhor os principais fatores que influenciam no sucesso e suas consequências.

Em nenhum momento iremos usar seu nome ou o nome do seu familiar. Além disso, fique à vontade para recusar a sua participação ou do seu familiar na pesquisa, mesmo após ter aceitado e assinado este termo, ou se preferir não autorizar o acesso a alguma informação específica. A qualquer momento estaremos disponíveis para tirar as dúvidas que o(a) senhor(a) possa apresentar.

Assinatura do paciente ou representante legal

Data

Assinatura do pesquisador ou entrevistador

Data

(Natália C. A. Fragoso 79-98877-2908)

(Ícaro Leão Nunesmaia 79-99102-9710)