



CONTROVÉRSIAS SOBRE TIMPANOPLASTIA EM CRIANÇAS.

Mario Valentini Junior, Doutorando do Curso de Pós Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Renata Cantisani Di Francesco, Doutoranda do Curso de Pós Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Rubens Vuono de Brito Neto, Doutorando do Curso de Pós Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Aroldo Miniti, Professor Titular do Departamento de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

INTRODUÇÃO

A otite média é um dos diagnósticos mais freqüentes nas crianças, não apenas os episódios agudos, como também suas seqüelas. A seqüela mais comum é a persistência de efusão no ouvido médio, embora não se possa esquecer da perfuração da membrana timpânica e/ou comprometimento da cadeia ossicular, ou ainda, das mais graves, como as complicações infecciosas intracranianas. Todo comprometimento do ouvido leva a maior ou menor comprometimento da audição.¹

Nos países em desenvolvimento, como o nosso, a incidência das complicações das otites é ainda maior, em razão da carência de cuidados ou atendimento adequado em algumas regiões.

Quando a otite média aguda supurada não tem a evolução adequada, a perfuração da membrana timpânica pode permanecer, caracterizando a otite média crônica². Entre outras causas dessas perfurações, está o trauma da membrana timpânica, também comum em crianças.

Segundo Isaacson, a principal causa de perfuração em membrana timpânica de crianças ocorre como seqüela de tubo de ventilação. Para tubos de curta duração, temos 1 a 4 % e, para tubos de média e longa duração, 12 a 25%. Muitas delas resolvem-se espontaneamente; quando persistem mais de 6 meses, pode-se indicar procedimento cirúrgico.³

O tratamento dessas perfurações crônicas da membrana timpânica, ditas "secas", é ainda hoje difícil e controverso. Se, por um lado, a perfuração permite a ventilação e a drenagem da orelha média, por outro, não permite a proteção adequada do ouvido. A perfuração da membrana timpânica favorece a entrada de água no ouvido

durante o banho ou a natação, limitando a vida da criança. Além disso, estas crianças apresentam maior tendência de infecções desse ouvido.

Outro aspecto importante é a perda auditiva. Sabemos que, na infância, a audição é fundamental para o desenvolvimento da linguagem e da comunicação, além de contribuir para o desenvolvimento do pensamento lógico da criança. Sabe-se que mesmo a perda auditiva unilateral pode trazer dificuldades de linguagem nessa idade.

Apesar de tudo, observamos grande dificuldade na determinação da época adequada para realizar a reconstrução da membrana timpânica, nos casos de otite média crônica simples, em crianças.

A membrana timpânica e a caixa do tímpano mudam muito pouco da infância para a idade adulta. Entretanto, há diferenças importantes a serem consideradas nas cirurgias do ouvido médio em crianças. O cirurgião, quando realiza procedimento na criança, deve fazê-lo para que dure pelo menos 70 anos, além de dever ser resistente aos esportes praticados na adolescência. AS cirurgias pediátricas devem ter poucos cuidados pré-operatórios, já que, muitas vezes, as crianças pouco colaboram.³

Vários fatores são reconhecidos como predisponentes às infecções nas crianças. A tuba auditiva é mais curta e menos inclinada, facilitando a entrada de bactérias da nasofaringe para a orelha média. Crianças alimentadas em decúbito horizontal também têm maior possibilidade de otites pela regurgitação do conteúdo da nasofaringe para a caixa timpânica, além da presença de maior quantidade de tecido linfóide na região do óstio tubário. É na infância que ocorre a maior incidência de infecções do trato respiratório. Circunstâncias especiais, como fenda

"Se, por um lado, a perfuração permite a ventilação e a drenagem da orelha média, por outro, não permite a proteção adequada do ouvido."

palatina ou malformações orofaciais, também contribuem para a ocorrência de infecções.

Apesar de ocorrer nas crianças a maior incidência de infecções de ouvido e, conseqüentemente, ser nesta época da vida que grande parte das perfurações timpânicas se inicia, tem-se como conceito aguardar a pré-adolescência para a correção cirúrgica dessas perfurações. Se pensarmos que a infância é a época em que existe maior importância para a membrana do tímpano ser íntegra, seja pela função auditiva na aquisição de linguagem e comunicação, seja pela função primária de proteção da caixa timpânica em idade que muitos têm sua iniciação nos esportes aquáticos, achamos interessante rever este conceito cirúrgico e estudar sua base.

Os termos adequados para as cirurgias de reconstrução da membrana timpânica são: miringoplastia, para o fechamento unicamente da membrana timpânica, e timpanoplastia para os fechamentos da membrana timpânica que requerem exploração e/ou reconstrução da cadeia ossicular. Entretanto, para facilitar a leitura, utilizaremos o termo timpanoplastia para ambos os procedimentos. Devemos lembrar que a ênfase desta revisão é a reconstrução da membrana timpânica.

Timpanoplastia em crianças merece considerações especiais. Embora haja muitos artigos sobre timpanoplastias em geral, poucos as descrevem em crianças, mesmo considerando que a maioria das perfurações se origina na infância. Há ainda grande controvérsia sobre a indicação da cirurgia, seleção do paciente e idade, técnica cirúrgica e fatores preditivos de sucesso, cujo índice de sucesso pode variar de 35-93%.⁴

ARGUMENTOS PRÓ E CONTRA TIMPANOPLASTIA EM CRIANÇAS

Há diversas razões para prorrogar a idade da timpanoplastia nas crianças. Seriam os principais:^{4,5}

- a) As perfurações poderiam fechar espontaneamente
- b) Disfunção tubária até os 7-8 anos
- c) Função da perfuração similar ao tubo de ventilação
- d) Dificuldade cirúrgica
- e) Dificil colaboração da criança no pós-operatório
- f) IVAS freqüentes
- g) Maior índice de perfurações tardias

Por outro lado, há argumentos favoráveis à realização de timpanoplastia em tempo mais precoce, embora haja divergência entre os autores quanto à idade mínima:^{4,5}

- a) Minimizar os riscos de infecções crônicas e suas conseqüências, como dano na cadeia ossicular e formação de colesteatoma
- b) Liberdade em esportes aquáticos e banho
- c) Elevada taxa de sucesso cirúrgico

INDICAÇÕES DE TIMPANOPLASTIA

A perfuração por otite média aguda supurada não é indicação precisa para timpanoplastia, pois 94% apresentam fechamento espontâneo.

Assim, a principal indicação para timpanoplastia é a otite média crônica, com ou sem alteração da cadeia

ossicular. Quando se tem perfuração pequena, sem perda condutiva, a miringoplastia é quase que cirurgia estética, porém traz melhoria na qualidade de vida, permitindo maior liberdade para a prática de esportes aquáticos, sem necessidade de usar os tampões auriculares, que tanto incomodam.

Quando há perda auditiva, a reconstrução da membrana timpânica tem indicação mais formal, já que pode promover melhora da audição. Como já referido, mesmo as hipoacusias unilaterais podem resultar em distúrbios de linguagem para crianças.¹

O SUCESSO DA TIMPANOPLASTIA NAS CRIANÇAS

A "pega" do enxerto não deve ser o único critério de sucesso da timpanoplastia em crianças. Devemos levar, ainda, em consideração: recorrência de efusão no ouvido médio, elevada pressão negativa, atelectasias, reperfuração e necessidade de tubo de ventilação.

A predisposição ao insucesso, em crianças de tenra idade, pode estar relacionada à imaturidade da estrutura e/ou função da tuba auditiva.

Segundo Bluestone, os seguintes critérios devem ser levados em consideração para a decisão sobre a timpanoplastia em crianças:⁶

- Idade
- Duração da perfuração (quanto menor, maior a tendência para a cicatrização espontânea)
- Estado da orelha contralateral, quando a membrana timpânica estiver intacta (pode-se avaliar indiretamente a função da tuba)
- Função da tuba auditiva
- Presença ou ausência de otorrêia ou colesteatoma.

A AVALIAÇÃO DA TUBA AUDITIVA

A avaliação adequada da tuba auditiva do paciente, antes da cirurgia, pode ser sinal indicativo de sucesso.

Holmquist⁷ estudou a função da tuba auditiva em adultos que foram submetidos à timpanoplastia: aqueles com boa função foram os que obtiveram os melhores resultados.

Bluestone e colaboradores⁶ estudaram 45 crianças antes da timpanoplastia. De 51 orelhas, 8 tinham uma função tubárea adequada e destes, 7 obtiveram ótimos resultados quanto ao enxerto, ausência de efusão no ouvido médio e não recorrência da perfuração, em seguimento de 12 a 24 meses.

House e Sujana⁸, operando 268 ouvidos de crianças de 0-19 anos (média de 10 anos), com a técnica "sobre" e fásia temporal, obtiveram 92% de fechamento da perfuração e 84% de gap < 25dB, independente do grupo etário estudado.

Os autores citam que a má função da tuba auditiva, quando avaliada no pré-operatório, não vai ser a condição *sine qua non* para a indicação cirúrgica, já que sempre há outros fatores associados, como já comentamos. A

criança deve ser avaliada, ainda, quanto a fatores obstrutivos da tuba auditiva, como: hipertrofia de adenóide, tumores da nasofaringe e outras causas obstrutivas nasais, principalmente a rinite alérgica.

O exame da membrana timpânica contralateral pode colaborar com o prognóstico. Kessler et al.⁹ avaliaram 209 timpanoplastias em crianças e encontraram acentuada associação entre presença de efusão no ouvido contralateral e insucesso, já que a função tubárea é equivalente para os dois ouvidos. Se um dos ouvidos apresentar otite média secretora e for necessária a colocação de tubo de ventilação, não se deve fazer a timpanoplastia no ouvido contralateral até que esta se resolva.

TIMPANOPLASTIA E ADENOIDECTOMIA

O papel da adenoidectomia é controverso. Seria lógico esperar que, como a presença de uma adenóide hipertrofica altera a função tubárea, a retirada desta, no momento da timpanoplastia, favoreceria o sucesso da mesma. Entretanto, os estudos não conseguiram mostrar essa relação.

Na prática, otologistas pediátricos consideram adequada para a timpanoplastia a idade em torno dos 6 anos.³ Kessler⁹, no mesmo trabalho citado anteriormente, realizou 209 timpanoplastias em 183 crianças com idade de 0-18 anos utilizando a via retroauricular e enxerto medial ao anel timpânico sete pacientes foram submetidos a adenoamigdalectomia ou adenoidectomia no mesmo tempo cirúrgico e 41, no pré-operatório. Após o sexto mês de acompanhamento, obteve 92-95% de índice de "pega" do enxerto nos três intervalos de idade estudados: 0-6 anos, 6 aos 12 anos e dos 12 aos 18 anos.

Três estudos retrospectivos em crianças não tiveram sucesso em demonstrar que a adenoidectomia interfere na boa evolução da timpanoplastia⁶. Entretanto, não se pode esquecer que a adenoidectomia é eficaz no tratamento das otites secretoras. Outros estudos devem ser realizados para o esclarecimento destes fatos.

A TÉCNICA CIRÚRGICA

Os princípios das timpanoplastias são os mesmos, em adultos ou crianças.

Em crianças, sempre se realiza as miringo/timpanoplastias sob anestesia geral e, por isso, os benefícios da cirurgia devem ser mais fortes que o risco da anestesia geral.

Os enxertos autólogos são a primeira escolha (fáscia temporal ou pericôndrio do tragus), já que não se conhece os efeitos dos enxertos heterólogos e homólogos em prazos mais longos.

Tratamento alternativo seria a cauterização com ácido tricloro-acético. Como esse procedimento também ne-

cessita de anestesia geral nas crianças, muitas vezes acaba-se optando pela cirurgia convencional.

O conduto auditivo externo, na criança, é menor e mais tortuoso: por isso, é mais indicado o acesso retroauricular. Ainda, sua porção óssea é menor e a incisão para o retólho timpanomeatal deve ser realizada com cuidado. Pela tortuosidade do conduto, a remoção da porção abaulada do CAE deve ser realizada com broca, de preferência. Deve-se lembrar que o nervo facial é lateral ao *annulus* nesta posição.

Há controvérsias quanto à aplicação da técnica "sob" ou "sobre". A técnica "sobre" teria a vantagem de que a pressão negativa do ouvido médio exercida pela tuba auditiva favoreceria a posição do enxerto aderida sobre a reborda da membrana timpânica remanescente.⁶

Em pacientes com doenças do ouvido médio, ou função diminuída da tuba auditiva, pode ser necessária a colocação de tubo de ventilação e, geralmente, espera-se 6 a 8 semanas para a cicatrização da neomembrana, antes de sua inserção.

Quando a perda auditiva condutiva é muito intensa, infere-se que ocorra alteração também da cadeia ossicular, que pode ser explorada durante a cirurgia. Com a melhoria dos aparelhos de amplificação sonora, esse procedimento pode esperar a vida adulta para a obtenção de melhor resultado.

As manobras pós-operatórias devem ser minimizadas, já que geralmente há pouca colaboração das crianças. O fechamento da incisão retroauricular deve ser feito com fio absorvível. O conduto auditivo externo também deve ser preenchido com material absorvível para garantir menor manipulação do mesmo.¹

A IDADE IDEAL

Os autores definem, como idade ideal para a timpanoplastia, 2 a 3 anos antes da puberdade. Paparella¹⁰ afirma que a timpanoplastia pode ser feita em qualquer idade, mas Sheehy e Anderson¹¹ não recomendam timpanoplastia eletiva antes de 7 anos.

Bento, Miniti e colaboradores consideram que a cirurgia tem indicação excepcional antes dos 6 anos e deve ser realizada com muito critério. O ideal é operar somente após 10 anos, pela menor incidência de fatores etiopatogênicos que fariam recidivar infecções.¹²

CONCLUSÃO

Crianças são candidatas duvidosas à miringo ou timpanoplastia, já que grande parte delas apresenta alterações da função tubárea (especialmente em menores de 6 anos). Em casos bem selecionados, obtém-se grande sucesso. Com o desenvolvimento de novas técnicas para a avaliação da função tubárea, talvez haja aumento dos índices de sucesso. Casos bem selecionados devem ter bons resultados em qualquer idade.

Assim, quando o procedimento é bem indicado e a

"Na criança, o conduto auditivo externo é mais tortuoso; por isso, é mais indicada o acesso retroauricular."

criança e os pais bem orientados sobre os potenciais riscos e benefícios, os resultados são melhores.

Em nossa opinião, não há idade ideal para a timpanoplastia. De modo geral, as crianças na pré-adolescência teriam maior possibilidade de sucesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blustone C, Klein J. Intratemporal complications and sequelae of otitis media. In: Blustone C et al. Pediatric Otolaryngology. Vol 1. Third Edition. Saunders. Philadelphia. 1996.
2. Miniti, Bento, Botugan. Otorrinolaringologia: Clínica e Cirúrgica. Ed. Atheneu. 1993.
3. Isaacson G. Tympanoplasty in Children. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 27:3593-605. 1994.
4. Rizer FM. Overlay Versus Underlay Tympanoplasty. Part I: *Laryngoscope*. 107:1-25. 1997.
5. Rizer FM. Overlay Versus Underlay Tympanoplasty. Part II: The Study. *Laryngoscope* 107:1-25. 1997.
6. Blustone C, Cantekin E, Douglas G. Eustachian tube function related to the results of tympanoplasty in Children. *Laryngoscope*. 89:450-458. 1979.
7. Holmquist J. The role of Eustachian tube in Myringoplasty. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 66:209. 1968.
8. Chandrasekhar, S.; House, J., et al: Pediatric Tympanoplasty: a 10 - year experience. *Arch. Otolaryng. Head Neck Surg*. Vol. 121, August 873-878. 1995.
9. Hessler R, Postic WP, Marsh RR. Type I tympanoplasty in children. *Arch Otolaryngol Head and Neck Surg* 20:487 1994.
10. Paparella MM. Otolgic Surgery in Children. *Otolaryngol clin Clin North Am* 10:145. 1977
11. Sheezy JL, Anderson RG. Myringoplasty: a review of 432 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 89:331. 1980.
12. Bento RF; Miniti R, Di Francesco A C, Figueiredo LR. Atlas Interativo de Cirurgia das Infecções do Ouvido Médio. Fundação Otorrinolaringologia- Pfizer. 1997.

"Informações Resumidas do Produto" -

ORELOX® (Cefpodoxima Proxetil) - é um antibiótico beta-lactâmico, pertencente ao grupo das cefalosporinas de 3º geração. **INDICAÇÕES:** tratamento de infecções respiratórias causadas por microrganismos sensíveis, principalmente em otite média, sinusite, faringoamidalite, traqueobronquite, bronquite, exacerbação aguda da bronquite crônica, e pneumonia. Possibilidade de utilização em infecções do trato urinário, e em infecções de pele e tecidos moles. **CONTRA-INDICAÇÕES:** uso em pacientes alérgicos às cefalosporinas ou à qualquer componente da fórmula, sendo que o uso de ORELOX é estritamente proibido em indivíduos nos quais existe história de hipersensibilidade imediata às cefalosporinas. Não se recomenda administrar o produto durante a gravidez. A cefpodoxima é excretada no leite materno, portanto deve-se optar pela suspensão do tratamento da mãe, ou da amamentação da criança. **PRECAUÇÕES:** A prescrição de qualquer cefalosporina requer uma anamnese preliminar sobre história de alergia, particularmente hipersensibilidade aos antibióticos beta-lactâmicos. O aparecimento de qualquer reação alérgica requer a suspensão do tratamento. Quando houver dúvida, um médico deve estar presente durante a administração da primeira dose do medicamento, para tratar uma possível reação anafilática. Como pode haver alergia cruzada entre penicilinas e cefalosporinas em cerca de 5 a 10 % dos casos, o uso de cefalosporinas deve ser extremamente cauteloso em indivíduos que já mostraram sensibilidade às penicilinas. Reações de hipersensibilidade (anafilaxia) observadas com estes dois tipos de antibióticos podem ser sérias e potencialmente fatais. Deve-se advertir os pacientes que dirigem veículos ou operam máquinas, que durante o tratamento podem ocorrer tonturas e vertigens. Portanto não devem desempenhar tais atividades durante o tratamento. Em caso de suspeita de ocorrência de colite pseudomembranosa, a administração de ORELOX deve ser suspensa imediatamente. A administração de medicamentos que favoreçam a estase fecal está estritamente proibida durante a terapia com ORELOX. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** O aumento do pH gástrico (administração concomitante de antagonistas H2 e antiácidos) reduz a biodisponibilidade do produto. Ao contrário, uma redução no pH gástrico (pentagastrina) aumenta a biodisponibilidade. A biodisponibilidade aumenta quando o produto é administrado durante as refeições (pH ácido). **REAÇÕES ADVERSAS:** Reações anafiláticas: podem ocorrer raramente reações tais como angioedema, broncospasmo, fadiga, possivelmente culminando em choque. Reações cutâneas: prurido, urticária, púrpura. Reações gastrointestinais: náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia raramente com sangue. Assim como para outros antibióticos, o uso de cefpodoxima proxetil pode resultar em superinfecção, com o crescimento de microrganismos não susceptíveis, especialmente durante o uso prolongado. Reações hepáticas: elevação moderada das enzimas hepáticas (TGO, TGP e fosfatase alcalina, bilirrubina e HDL), e em casos excepcionais lesão hepática. **POSOLOGIA: Adultos** - Recomenda-se a administração do produto durante as refeições. A dose diária recomendada é de 200 a 400 mg, dividida em 2 doses, em intervalos de 12 horas. **Crianças** - Recomenda-se a administração do produto durante as refeições. A dose média recomendada para crianças é de 8 mg/kg/dia (até 200 mg/dia), divididas em duas doses, em intervalos de 12 horas. A dose por administração é indicada na colher-dosadora, pela graduação correspondente ao peso da criança em kg. São necessárias duas administrações por dia. Acima de 25 kg (200mg/dia), recomenda-se a utilização dos comprimidos de 100 mg.. **APRESENTAÇÃO:** caixas com 10 comprimidos de 100 mg e frascos com 100 ml. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** Data da revisão: 26/03/98

"PARA MAIORES INFORMAÇÕES ANTES DA SUA PRESCRIÇÃO, FAVOR LER BULA COMPLETA DO PRODUTO".

allegra

"INFORMAÇÕES RESUMIDAS DO PRODUTO"

Nome do Produto: ALLEGRA[®]

Indicações: **ALLEGRA 60 mg e 120 mg:** no tratamento das manifestações alérgicas, tais como a rinite alérgica. **ALLEGRA 180 mg:** no tratamento das manifestações alérgicas da urticária.

Contra-indicações: em pacientes com antecedentes de hipersensibilidade a qualquer componente da fórmula.

Gravidez e Lactação: não deve ser usado durante a gravidez a menos que a relação risco/benefício seja avaliada pelo médico e supere os possíveis riscos para o feto. Como a fexofenadina é excretada no leite materno, o seu uso não é recomendado em lactentes.

Precauções: em caso de insuficiência renal, a dose inicial deve ser ajustada (ver item Posologia).

Interações medicamentosas: a fexofenadina não sofre biotransformação hepática, portanto não interfere com drogas que atuam no metabolismo hepático. Pelo fato de antiácidos que contêm hidróxido de alumínio e magnésio reduzirem a biodisponibilidade da fexofenadina se administrados aproximadamente 15 minutos antes desta, recomenda-se aguardar um período aproximado de 2 horas entre as administrações da fexofenadina e destes antiácidos. Foi observado aumento de 2 a 3 vezes no nível plasmático de fexofenadina quando administrada concomitantemente com eritromicina ou cetoconazol, porém sem estar associada a aumento de efeitos adversos ou com prolongamento no intervalo QT, comparado ao observado quando as drogas foram administradas isoladamente. Estudos em animais demonstraram que este aumento nos níveis plasmáticos de fexofenadina foi devido a um aumento na sua absorção gastrointestinal e uma diminuição ou na excreção biliar ou na secreção gastrointestinal respectivamente.

Reações Adversas: a incidência foi similar à observada com o uso de placebo; nos estudos clínicos controlados, as reações adversas mais frequentes com 60 mg foram: cefaléia, tonturas, náuseas e fadiga; com 120 / 180 mg foram: cefaléia, tonturas, sonolência, náuseas, fadiga, irritação na garganta e diarreia.

Posologia: Rinite Alérgica: para adultos e crianças acima de 12 anos, recomenda-se 1 cápsula de 60 mg, 2 vezes ao dia ou 1 comprimido de 120 mg, 1 vez ao dia

Urticária: para adultos e crianças acima de 12 anos, recomenda-se 1 comprimido de 180 mg, 1 vez ao dia. Em pacientes com função renal prejudicada, recomenda-se dose inicial de 60 mg, 1 vez ao dia, enquanto que para as demais apresentações, recomenda-se dose inicial de 120 ou 180 mg (dependendo da indicação) a cada 48 horas. A eficácia e a segurança em crianças abaixo de 12 anos de idade ainda não está estudada. Não é necessário ajuste de doses em pacientes idosos ou com insuficiência hepática.

Composição e Apresentações: **Cápsulas de 60 mg** (caixas com 10): cada cápsula contém o equivalente a 56 mg de fexofenadina. **Comprimidos de 120 mg** (caixas com 10): cada comprimido contém o equivalente a 112 mg de fexofenadina. **Comprimidos de 180 mg** (caixas com 10): cada comprimido contém o equivalente a 168 mg de fexofenadina. Data: 18/11/97

VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

Para maiores informações antes de sua prescrição, favor ler bula completa do produto.