

# Alterações auditivas em crianças portadoras de fissuras labiopalatinas

## *Hearing loss in children with cleft of the lip and palate*

Márcia Helena Miranda de Freitas Oliveira<sup>1</sup>, Ana Luísa de Freitas Resende<sup>2</sup>,  
Cássio da Cunha Ibiapina<sup>3</sup>, Ricardo Neves Godinho<sup>4</sup>

DOI: 10.5935/2238-3182.2013S005

### RESUMO

As fissuras labiopalatinas são malformações congênicas que têm como características deformidade estética facial, alterações de fala e disacusia condutiva ocasionada pela disfunção crônica da tuba auditiva. Existem protocolos de tratamento para a reparação do lábio e do palato, que habitualmente são realizados aos três e aos 18 meses de idade, respectivamente. A reparação do palato tem como funções restabelecer a anatomia do palato e assoalho da cavidade nasal, bem como promover o funcionamento adequado da tuba auditiva. A correta inserção dos músculos tensor e elevador do véu palatino no palato duro pode promover abertura mais eficiente da tuba auditiva durante a deglutição, mantendo a aeração da orelha média, minimizando o risco do desenvolvimento da otite média com efusão. Se, por um lado, os protocolos são claros em relação ao momento da palatoplastia, não existe consenso para o tratamento da disfunção da tuba auditiva. Estudos têm surgido com a intenção de orientar equipes de tratamento a definir o melhor momento para a resolução dessa doença, que indicam timpanotomia com colocação de tubos de ventilação como tratamento de escolha. Alguns pesquisadores recomendam a timpanotomia precocemente, aos quatro meses de idade, outros são mais conservadores e aguardam o surgimento dos sintomas para intervir cirurgicamente. Neste trabalho verificou-se o que existe de mais atual no tratamento das otites médias com efusão, os estudos com modelos computacionais, a história natural das alterações auditivas em pacientes com fissuras labiopalatinas não operadas e o resultado das introduções de tubos de ventilação no desenvolvimento auditivo e de fala dessa população.

**Palavras-chave:** Fissura Palatina; Tuba Auditiva; Ventilação da Orelha Média; Otite; Audição.

### ABSTRACT

*The cleft lip and palate are congenital malformations characterized by esthetic facial deformation, delays in speech, conductive hearing loss caused by cronical dysfunction of Eustachian tube. There are treatment protocols for lip and palate reparation that, usually, are made at 3 and at 18 months-old, respectively. The palate restauration have the function of restabilish the palate anatomy and nasal cavity floor, as well promote the correct operation of Eustaquian tube. The righth insertion of tensor and levator velli palatini muscle on the hard palate can promote this opening on the Eustaquian tube more efficiently during swallowing, keeping midle ear aeration, minimizing the risk of otitis media with effusion development. The protocols are clear in respect of the palatoplasty time, but there is not a consensus about the treatment of Eustachian tube disfunction. Studies have emerge with the intention of orientation for the treatment teams to define the best resolution for this patology, wich indicates tympanotomy with grommet insertion for the chosen treatment. Some reserchers indicate tympanotomy earlier, at 4 months-old, some others are more conservatives and wait for the symptoms to appear for a surgical intervention. In this study we verify what is*

<sup>1</sup> Médica Otorrinolaringologista. Professora da Faculdade da Saúde e Ecologia Humana-FASEH. Vespasiano, MG – Brasil.

<sup>2</sup> Fonoaudióloga. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>3</sup> Médico Pediatra. Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>4</sup> Médico Otorrinolaringologista. Professor, Coordenador do Curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica. PUC Minas. Belo Horizonte, MG – Brasil.

#### *Instituição:*

Faculdade de Medicina da  
Universidade Federal de Minas Gerais.  
Belo Horizonte, MG – Brasil.

#### *Autor correspondente:*

Cássio da Cunha Ibiapina  
E-mail: cassioibiapina@terra.com.br

*the current treatment of otitis media with effusion, the studies with computation models, the natural history of hearing loss in patients with unrepaired cleft palate and the results of grommets introduction on speech and hearing development of this population.*

*Key words: Cleft Palate; Eustachian Tube; Middle Aer Ventilation; Otitis; Hearing.*

## INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas (FLP) são malformações congênitas nas quais as duas metades laterais do palato não se fundem, ocorrendo durante o desenvolvimento embrionário, entre a 4ª e a 12ª semanas de gestação. Entre as malformações que atingem a face do ser humano, são comuns e ocorrem com prevalência média entre um e dois indivíduos para cada 1.000 nascimentos.<sup>1</sup> No Brasil essa incidência oscila em torno de 1:650<sup>2</sup>, o que se aproxima dos dados epidemiológicos em populações brancas de europeus e americanos que variam, respectivamente, entre 1:500 e 1:768 nascimentos.<sup>3</sup>

Crianças com FLP têm alta prevalência de otite média secretora<sup>4</sup>, doença que determina disacusia tipo condutiva de grau leve a moderado, frequentemente encontrada em crianças em idade pré-escolar e escolar. Essa idade é fundamental na aquisição de linguagem falada e escrita, no relacionamento e convívio social.<sup>4</sup>

Na literatura especializada verificou-se grande variedade de pesquisas relacionadas ao tratamento de otites médias com efusão (OME) das crianças portadoras de FLP. Esses trabalhos são realizados para desenvolver estratégias de tratamento que possam minimizar os efeitos auditivos e as sequelas estruturais em membrana timpânica e cadeia ossicular. Alguns autores preconizam o tratamento clínico e cirúrgico com introdução de tubos de ventilação precocemente, antes da manifestação dos sinais ou sintomas da OME; outros adotam conduta conservadora, aguardando os sinais da disfunção da tuba auditiva para indicação do tratamento.

Há que se considerar, ainda, que, decorrente das dificuldades de comunicação e aprendizado, é grande o impacto dessa malformação na qualidade de vida das crianças e de seus familiares. O presente trabalho tem como objetivo rever o que tem sido realizado em conceituados centros de tratamento de anomalias craniofaciais.

## EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

De acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde, os serviços que atendem pacientes portadores de FLP devem contar com equipe multidisciplinar composta de psicólogos, enfermeiras, cirurgião, ortodontista, fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas, geneticista, serviço social (custeio de deslocamentos) e dentistas. É recomendado que os cirurgiões de palato, ortodontistas e fonoaudiólogos atendam pelo menos 40 a 50 novos casos por ano, número suficiente para que adquiram habilidade e experiência.<sup>4</sup>

## FISIOPATOLOGIA DA OTITE MÉDIA COM EFUSÃO EM PORTADORES DE FISSURAS LABIOPALATINAS

As FLPs e palatinas resultam em um aspecto facial anormal e defeitos na fala.<sup>1</sup> Além disso, as fissuras palatinas resultam também em anormalidades de inserção e função do músculo tensor do véu palatino, fundamental na manutenção fisiológica da tuba auditiva (TA).<sup>5</sup> Devido à falta de ventilação da orelha média, há acúmulo de líquido estéril em seu interior, daí a instalação de otite média crônica serosa, que é responsável pela perda auditiva condutiva, de grau leve a moderado, reversível. Esse grupo é muito vulnerável em relação à saúde auditiva e deve ser tratado precocemente, pois uma via auditiva perfeita é fundamental para a aquisição de linguagem falada e escrita.<sup>4,5</sup>

## DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE OTITE MÉDIA COM EFUSÃO

O diagnóstico e tratamento precoces das otites, especialmente com a inserção de tubos de ventilação, parece ser a principal conduta na prevenção da perda auditiva e suas consequências funcionais, sociais e psicológicas.<sup>5</sup>

Em 2004, a Academia Americana de Pediatria, Academia de Médicos de Família e Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cervicofacial, criaram o Subcomitê de Otite Média com Efusão (OME), composto de especialistas em cuidados primários, otorrinolaringologia, doenças infecciosas,

epidemiologia, audição, fala e linguagem e cuidados de enfermagem, para realização de revisões nos guias de diretrizes para o tratamento dessa afecção.

Esse documento define otite média com efusão como a presença de fluido em ouvido médio sem sinais ou sintomas de infecção aguda. Esse líquido persistente no ouvido médio resulta na diminuição da mobilidade da membrana timpânica e atua como barreira à condução do som. Pode ocorrer devido a uma função deficiente da TA ou como resposta inflamatória que se segue à otite média aguda. Segundo os autores, aproximadamente 90% das crianças têm OME em algum momento antes da idade escolar, mais frequentemente entre seis meses e quatro anos de idade. Muitos episódios se resolvem espontaneamente dentro de três meses, mas 30 a 40% das crianças têm OME recorrente e 5 a 10% dos episódios demoram um ano ou mais. As crianças que têm risco aumentado de desenvolver OME, entre elas as portadoras de FLP, necessitam de intervenções mais prontamente. O tratamento dessas crianças deverá incluir testes da audição, avaliação de fala e linguagem (incluindo terapia de fala e linguagem concomitante com o tratamento da OME), cuidados auditivos, incluindo amplificação sonora, se necessária, independentemente da OME, e timpanotomia com introdução de tubos de ventilação (TV). Após a resolução da OME a criança deverá ser submetida novamente a testes auditivos, pois o líquido na orelha média pode mascarar perda auditiva parcial e atrasar seu diagnóstico.<sup>4</sup>

## MODELOS COMPUTACIONAIS \_\_\_\_\_

Sheer *et al.*<sup>6</sup> utilizaram uma plataforma de modelagem denominada Modelos de Análise Finita (MAF), que reproduz os dados anatômicos dos pacientes com FLP e suas consequências funcionais. Esses modelos reproduzem o complexo de anatomia/morfologia de vários elementos do tecido em lactentes com FLP 3D e assim simulam diretamente os fenômenos físicos complexos (a deformação dos tecidos e fluidos/fluxo de ar), que regulam a função da tuba auditiva.

Os modelos computacionais são importantes para investigar como alterações isoladas específicas e propriedades biomecânicas influenciam na função da tuba TA. Além disso, a sensibilidade da função da TA às mudanças na força do músculo tensor do véu palatino documentada pelo modelo pode ter implicações importantes para procedimentos cirúrgicos.<sup>7</sup>

## HISTÓRIA NATURAL DAS DISACUSIAS EM PACIENTES NÃO SUBMETIDOS À REPARAÇÃO CIRÚRGICA DO PALATO \_\_\_\_\_

Normalmente, os países onde são realizadas pesquisas têm um protocolo de tratamento de crianças com FLP e estes determinam que a cirurgia reparadora do palato seja realizada entre 12 e 18 meses de idade. Por esse motivo, não é comum encontrar indivíduos com palato não operado após a primeira década de vida. Wei Zeng *et al.*<sup>8</sup> descreveram que em países em desenvolvimento, como a China, é comum encontrar indivíduos com mais de 20 anos de idade com o palato não operado, principalmente em áreas rurais do Sudoeste do país.

Em 2009, esse pesquisador estudou a história natural de achados audiológicos e timpanométricos em pacientes com FLP não operada. Seu objetivo foi apresentar o perfil audiológico e timpanométrico de 552 indivíduos, dos quais 115 tinham mais de 10 anos de idade com o palato não operado, com ou sem fenda labial. Foram avaliadas 508 orelhas das quais 54% apresentavam perda auditiva acima de 15 dB, 23% com curvas timpanométricas tipo B e 11%, curvas tipo C.<sup>6</sup>

## PALATOPLASTIA E FUNÇÃO DA TA \_\_\_\_\_

Alper *et al.*<sup>9</sup> realizaram estudo sobre a função da TA após palatoplastia em criança com FLP, a partir da aplicação do Teste de Resposta Forçada (TRF). Este consiste na aplicação de fluxo de ar na orelha média de crianças com perfuração da membrana timpânica ou TV inserido, aumentando a pressão até um ponto em que a tuba auditiva permaneça aberta passivamente. Foram realizadas medidas da pressão antes da deglutição e a pressão máxima durante a deglutição. As variáveis do teste foram representadas pelas características passivas da TA (pressão de abertura, pressão de fechamento e resistência passiva) e pelas características ativas musculoassistidas da tuba (dilação e constrição da TA, resistência ativa e eficiência de dilatação). A média de idade da palatoplastia foi de 14,3 meses e a média de tempo entre a palatoplastia e a aplicação do TRF foi de 4,4 meses. A média de idade no momento do teste foi de 18,6 meses.

Observou-se que a porcentagem de orelhas que tiveram aumento do fluxo de ar transtubário durante a deglutição foi de 60%. A resistência ativa e a efici-

ência de dilatação foram semelhantes às da população adulta normal ou crianças mais velhas que foram submetidas à timpanotomia para inserção de tubos de ventilação por OME. Entretanto, em pesquisas com criança pós-palatoplastia que haviam realizado timpanotomia para inserção de tubos de ventilação na pré-palatoplastia, a média de valores registrados foi mais baixa.<sup>8</sup>

## TRATAMENTO DA OME EM CRIANÇAS PORTADORAS DE FLP

Existe uma variação internacional nos protocolos usados para o tratamento de crianças com FLP. Um deles é a inserção rotineira de TV no momento da palatoplastia ou seletivamente em um momento distinto se houver o desenvolvimento de doença sintomática de orelha média.

Phua *et al.*<sup>10</sup> realizaram estudo retrospectivo em 2008 com 234 pacientes portadores de FLP, em que as crianças foram submetidas à palatoplastia no período de 1990 a 2005. A indicação para inserção de TV foi realizada quando havia evidência clínica de OME associada a uma das alterações a seguir:

- episódios recorrentes de otite média (mais de três episódios em seis meses);
- evidências audiológicas de perda auditiva acima de 30 dB;
- perda auditiva subjetiva relatada pelos pais (quando não foi realizada audiometria). Crianças com curva timpanométrica tipo B, perda auditiva leve ou limítrofe, sem otites médias agudas e sem perda auditiva subjetiva foram tratadas apenas com observação.<sup>9,10</sup>

Verificou-se que a maioria das crianças realizou queiloplastia até a idade de três meses e aquelas que apresentavam fenda palatina foram submetidas à cirurgia reparadora do palato mole e/ou palato duro entre os oito e 14 meses de idade. Destes 234, mais da metade havia se submetido pelo menos a uma timpanotomia com inserção de TV; 45 pacientes (19%) haviam recebido os TVs de rotina, no momento em que foi realizada a cirurgia para correção do palato mole; 189 pacientes (80%) não receberam os TVs no momento da palatoplastia. Os tubos de ventilação foram subsequentemente necessários em 79 desses 189 pacientes (41,8%), devido à doença sintomática

da orelha média ou perda auditiva. A média foi de 1,8 procedimento naqueles que receberam os TVs de rotina, comparada a 0,55 nos que foram selecionados para recebê-los.<sup>10</sup>

Com o estudo apurou-se que as crianças que receberam rotineiramente os TVs quando foram submetidas à palatoplastia apresentavam piores resultados audiológicos e otológicos, pois elevado número de inserções de TV levaram a alta incidência de anormalidades na membrana timpânica à otoscopia (timpanosclerose, perfuração residual e consequente perda auditiva). A base do estudo recomenda que crianças com FLP somente recebam tubos de ventilação se indicados clinicamente com base em infecções recorrentes ou perda auditiva significativa.<sup>10</sup>

Flynn *et al.*<sup>11</sup> realizaram pesquisa comparando a prevalência de otite média com efusão em crianças com e sem FLP. Dois grupos de crianças foram acompanhados prospectivamente desde um até os cinco anos de idade. Havia 22 crianças com FLP unilateral e 21 sem fissura. Foi realizado estudo de coorte com crianças do grupo de FLP nascidas entre 1997 e 2002 na região ocidental da Suécia e crianças do grupo sem fissuras nascidas em 2001 em Gothenburg. As crianças com fissura foram submetidas a fechamento do lábio e palatoplastia posterior com idade média de 4,3 meses (entre três e seis meses) e fechamento do palato duro com 23,28 meses (entre 11,56 e 37,06 meses). Os dados foram coletados quando elas estavam com um ano, um ano e meio, três e cinco anos de idade. Foram avaliadas a otomicroscopia, timpanometria, sensibilidade auditiva (500, 1.000, 2.000, 4.000 Hz) e OME (timpanometria anormal, tubo de ventilação *in situ*, otomicroscopia e sensibilidade auditivas anormais).<sup>10</sup>

Como conclusão, este trabalho demonstra prevalência significativamente mais alta de OME em crianças com FLP do que em crianças sem fissuras, com idades entre um e cinco anos de idade. Também apresentam maior incidência de timpanotomia com inserção de tubos de ventilação que o grupo sem fissuras, o que indica mais persistência da OME. Na Suécia, timpanotomias com colocação de tubos de ventilação são geralmente realizadas acompanhando OME por pelo menos três meses. Quando a OME esteve presente, crianças de ambos os grupos demonstraram leve perda auditiva, entretanto, crianças de grupo FLP exibiram mais alto nível de perda auditiva que crianças do grupo sem FLP.<sup>11</sup>

## FALA E PALATOPLASTIA FUNCIONAL \_\_\_\_\_

Merrick *et al.*,<sup>12</sup> no Reino Unido, investigaram em 2007 a correlação entre desenvolvimento de fala e palatoplastia funcional, combinado com tratamento cirúrgico simultâneo de otite média com efusão em crianças que nasceram com FLP. Foram examinados 50 pacientes que tinham sido tratados em um único centro por um único cirurgião. No momento da palatoplastia, usualmente entre seis e nove meses de idade, quando existia a evidência de otite, era realizada a miringotomia e inserido TV. Durante o acompanhamento, as crianças que manifestaram otites recorrentes foram submetidas a outras miringotomias com inserção de TV. Nesse estudo a incidência de otites médias em crianças com FLP foi de 24% (12/50), sem diferença significativa com o grupo-controle, que foi de 14% (7/50). Esse resultado é baixo se comparado a estudos anteriores. Eles atribuíram essa baixa incidência a ambos os métodos de palatoplastia e inserção precoce de TV para OME. A palatoplastia funcional restaura a continuidade anatômica da musculatura com potencial para melhorar a função do músculo tensor do véu palatino, melhorando a função da TA. Combinando a inserção precoce dos TVs, e quando indicado, repetindo a introdução, teoricamente houve redução da incidência de OME, melhorando a audição no período, que é crucial para o desenvolvimento da fala.<sup>12</sup>

## DESENVOLVIMENTO DA MASTOIDE E TV \_\_\_\_\_

Estudo prospectivo realizado na Finlândia entre 1983 e 1993, por Hannu Valtonen<sup>13</sup>, verificou se a colocação de tubo de ventilação em crianças com FLP com ou sem fenda labial até os sete meses de idade influenciaria no desenvolvimento da mastoide se estas apresentassem OME. Os pacientes foram examinados por equipe de otorrinolaringologistas experientes e submetidos a otomicroscopia e radiografias da mastoide. Nesse período, 51 crianças nasceram com FLP. O acompanhamento foi realizado por seis anos. Os pesquisadores observaram que o grupo de FLP recebeu retimpanotomia mais frequentemente que o grupo-controle (grupo de crianças sem FLP com diagnóstico de OME até os seis meses de idade e que receberam tubos de ventilação até os sete meses). Seus resultados mostraram que, em crianças com FLP e OME, a timpanotomia precoce associada

à cirurgia reconstrutora do palato, com acompanhamento médico e repetidas colocações de tubos de ventilação, sempre que necessário, parece ser o tratamento ideal. A estratégia de tratamento ativo diminui as possíveis complicações que poderiam ocorrer na timpanotomia com tubo de longa duração e permite desenvolvimento bem próximo do normal da mastoide, mantendo o funcionamento fisiológico do ouvido médio do paciente fissurado.<sup>12</sup>

Recentemente, o finlandês Tuomas Klockar,<sup>14</sup> na Universidade de Helsinki, realizou estudo com 97 crianças com FLP unilateral e avaliou o funcionamento dos TVs colocados simultaneamente à primeira cirurgia, aos quatro meses de idade (durante a reparação do lábio e do palato mole) e aos 12 meses de idade (durante a cirurgia para reparação do palato duro). Os pacientes foram divididos em dois grupos: (A) com fechamento do lábio e do palato mole aos 3-4 meses de idade e fechamento do palato duro aos 12 meses de idade; e (C) com fechamento do lábio aos 3-4 meses de idade e fechamento do palato mole e duro aos 12 meses de idade. Essa pesquisa avaliou se o fechamento do palato mole aos quatro meses de idade aumentaria a eficácia da inserção de TV e a efetividade da TA, diminuindo os casos de otorreia e de oclusão do tubo. Ficou demonstrado que a maioria (63%) das crianças se beneficiou com a colocação precoce dos tubos de ventilação aos quatro meses de idade e que esse grupo é ainda maior (86%) com o fechamento precoce do palato mole.<sup>14</sup>

## TRATAMENTO DAS PERFURAÇÕES TIMPÂNICAS \_\_\_\_\_

Em relação ao tratamento das perfurações das membranas timpânicas em pacientes com anomalias craniofaciais e FLP, foi conduzido estudo com o objetivo de mostrar o sucesso anatômico e funcional da miringoplastia nesse grupo e compará-lo com o grupo-controle. Szabo *et al.*<sup>15</sup> referem que 98% das crianças com FLP foram submetidas a pelo menos uma cirurgia para introdução de tubos de ventilação até os cinco anos de idade. Doenças repetidas de orelha média e miringotomias frequentes para TV aumentam o risco de perfuração de membranas timpânicas e, por conseqüência, a necessidade de miringoplastias. A função da TA em crianças com FLP melhora com a idade, crescimento do esqueleto facial e com a repa-

ração da fenda do palato.<sup>15</sup> Smith *et al.*<sup>16</sup> observaram que a média de tempo para a recuperação da função da tuba auditiva após a palatoplastia foi de seis anos e que 79% dos pacientes demonstraram função normal da TA após os 12 anos de idade.<sup>16</sup> Apesar de Hartzel *et al.* recomendarem a miringoplastia por volta dos 6-7 anos de idade em crianças com FLP, os pesquisadores preconizam adiar a cirurgia até um ponto em que não existam mais sinais de disfunção da tuba auditiva, após os 12 anos de idade. Em alguns casos eles ainda recomendam a colocação de tubo de ventilação em T subanular para manter a ventilação da orelha média.<sup>17</sup>

Trabalho sistemático conduzido por Ponduri *et al.*<sup>18</sup> teve como finalidade revisar todos os estudos que descreviam a associação entre a inserção precoce de tubos de ventilação e seus subsequentes resultados em crianças com FLP. Foram identificados 18 estudos, entre eles um ensaio randomizado controlado. Os pesquisadores descreveram que todos os estudos foram pequenos e geralmente com baixa qualidade. Existe insuficiência de dados primários fortes que ofereçam base de evidência suficiente para se determinar quando a rotina de inserção precoce de tubos de ventilação em paciente com FLP tem benefícios a longo prazo para audição, fala e linguagem e desenvolvimento psicossocial.<sup>18</sup>

## CONCLUSÕES

O nascimento de uma criança com alguma deformidade orofacial desperta uma série de emoções e ações que resultam em cuidados vindos de ampla gama de profissionais da saúde. O bem-estar dessas crianças implica vários cuidados cirúrgicos e não cirúrgicos que resultam em importantes despesas para a saúde pública, além dos aspectos psicológicos para o paciente e sua família, com implicações sociais. Estudos para estratégias de prevenção estão surgindo, mas atualmente o tratamento depende dos procedimentos corretivos das várias estruturas afetadas nas fissuras orofaciais.<sup>18</sup>

Não há consenso, até o momento, sobre a oportunidade da intervenção cirúrgica nos pacientes portadores de FLP, tentando-se evitar prejuízos auditivos e sequelas sobre as membranas timpânicas. Conclui-se que a melhor forma de conduzir o tratamento de crianças com FLP é utilizar todo o conhecimento disponível para aprimorar as técnicas cirúrgicas relacionadas à reparação do palato e à timpanotomia para colocação

do TV. As técnicas de reparação do palato devem levar em conta o melhor posicionamento dos músculos tensor e elevador do véu palatino, para que permitam funcionamento mais eficiente da TA, mantendo aerada a cavidade da orelha média. Os tubos de ventilação devem ser introduzidos levando-se em consideração o estado da orelha média e membranas timpânicas, sendo precocemente introduzidos e/ou selecionados de acordo com a necessidade. Há que se observar também a viabilidade da introdução dos tubos, uma vez que o conduto auditivo externo de crianças de baixa idade é muito pequeno, dificultando sobremaneira o manejo sobre a membrana timpânica.

O tratamento multidisciplinar é fundamental, devendo o paciente ter o acompanhamento de equipes experientes de Odontologia, Fonoaudiologia, Serviço Social, Enfermagem, Nutrição, Genética, Cirurgia, Otorrinolaringologia e Psicologia. O tratamento humanizado acolhendo o paciente e sua família com afeição certamente diminui o sofrimento dos envolvidos com a doença, trazendo tranquilidade para que, em sua caminhada, a criança portadora de FLP supere sem traumas todas as etapas de seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

1. Moore KL, Persaud TVN. Embriologia Básica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p.108-33.
2. Nagem FH, Morais N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo da prevalência das mal formações congênitas labiopalatinas na população escolar de Bauru. Rev Fac Odonto. 1968; 7:111-28.
3. Greene JC. Epidemiologic research 1964-1967. J Am Dent Assoc. 1968; 76: 1350-6.
4. Bogar P, Santoro PP, Medeiros IRT, Bento RF, Marone SAM. Otitis media secretora: perfil terapêutico por uma amostra de especialistas; Rev Bras Otorrinolaringol. 1998; 64(2):127-35.
5. American Academy of Family Physicians. American Academy of Otolaryngology. Head and Neck Surgery and American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media With Effusion. Clinical Practice Guidelines. Otitis Media With Effusion. Pediatrics. 2004; 113(5):1412-29.
6. Sheer FJ, Swarts JD, Ghadiali SN. Finite Element Analysis of Eustachian Tube Function in Cleft Palate Infants Based on Histological Reconstructions. Cleft Palate Craniofac J. 2010; 47(6):600-10.
7. Amaral MIR, Martins JC, Santos MFC. Estudo da audição em crianças com fissura labio-palatina não sindrômica. Braz J Otorhinolaryngol. 2010; 76(2):164-71.
8. Zheng W, Smith JD, Shi B, Li Y, Wang Y, Li S, Meng Z, Zheng Q. The natural history of audiologic and tympanometric findings in patients with an unrepaired cleft palate. Cleft Palate Craniofac J. 2009; 46(1):24-9.

9. Alper CM, Losee JE, Mandel EM, Seroky JT, Swarts JD, Doyle WJ. Postpalatoplasty eustachian tube function in young children with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2012; 49(4):504-7.
10. Phua YS, Salkeld LJ, Chalain TMB. Middle ear disease in children with cleft palate: Protocols for management. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2009; 73:307-13.
11. Flynn T, Möller C, Jönsson R, Lohmander A. The high prevalence of otitis media with effusion in children with cleft lip and palate as compared to children without clefts. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2009; 73:1441-6.
12. Merrick GD, Kunjur J, Watts R, Markus AF. The effect of early insertion of grommets on the development of speech in children with cleft palates. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2007; 45(7):527-33.
13. Valtonen H, Dietz A, Qvarnberg Y. Long-term clinical, audiologic, and radiologic outcomes in palate cleft children treated with early tympanostomy for otitis media with effusion: a controlled prospective study. *Laryngoscope*. 2005; 115(8):1512-6.
14. Klockars T, Rautio J. Early placement of ventilation tubes in cleft lip and palate patients: Does palatal closure affect tube occlusion and short-term outcome? *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2012; 76(10):1481-4.
15. Szabo C, Langevin K, Schoem S, Marby k. Treatment of persistent middle ear effusion in cleft palate patients. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2010; 74:874-7.
16. Smith TL, DiRuggiero DC, Jones KR. Recovery of eustachian tube function and hearing outcome in patients with cleft palate. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1994; 111(4):423-9.
17. Knapik M, Saliba I. Myringoplasty in children with cleft palate and craniofacial anomaly. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2012; 76:278-83.
18. Ponduri S, Bradley R, Ellis PE, Brookes ST, Sandy JR, Ness AR. The Management of Otitis Media With Early Routine Insertion of Grommets in Children With Cleft Palate – A Systematic Review. *Cleft Palate Craniofac J*. 2009; 46(1):30-8.