

Manifestações Comunicativas na Osteogênese Imperfeita: Relato de Caso

Relato de Caso

Recebido em 14/08/2009
Aprovado em 04/09/2009

Communicative events in Osteogenesis Imperfecta: A Case Report

Jessica Monique Beltrame¹, Carolina Galoti Orlandi², Juliana Siviero³, Meliane Melina Pinto⁴, Monique Cantelli da Silva⁵, Ana Maria Schiefer⁶, Brasília Maria Chiari⁷

1) Graduanda de fonoaudiologia (Estudante)

2) Graduanda de fonoaudiologia (Estudante)

3) Graduanda de fonoaudiologia (Estudante)

4) Graduanda de fonoaudiologia (Estudante)

5) Graduanda de fonoaudiologia (Estudante)

6) Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana (Professor associado da Universidade Federal de São Paulo)

7) Livre docência (Professor Titular da Universidade Federal de São Paulo)

Universidade Federal de São Paulo

Rua Botucatu, 802. Vila Clementino. Cep: 04023-900. São Paulo/SP.

RESUMO

Objetivo: Descrever o caso de uma criança com diagnóstico de Osteogênese Imperfeita. **Material e método:** Trata-se do relato de caso de uma criança do sexo feminino, cinco anos de idade e diagnóstico de O.I. tipo III que foi avaliada em um serviço de referência em distúrbios da audição de um hospital público de São Paulo. Para a avaliação usamos de: anamnese, avaliação fonoaudiológica propriamente dita e avaliação psicológica, realizada pelo profissional capacitado na área que compõe a equipe a fim de complementar a avaliação, conduta comumente utilizada no local. **Resultados:** O exame audiométrico evidenciou limiares dentro da normalidade e curva timpanométrica alterada (tipo C na orelha esquerda). A avaliação simplificada do processamento auditivo indicou alteração na sequenciação de estímulos não-verbais. Quanto à linguagem observamos redução de vocabulário. Quanto às estruturas e funções do sistema estomatognático, a criança apresenta dentes de formatos irregulares diferenciados entre si, oclusão do tipo classe III de Angle, mordida aberta e deglutição adaptada. A avaliação psicológica indicou potencial para novas aquisições. **Comentários finais:** Verificam-se alterações de linguagem e comunicação na referida criança descrita, sendo que o profissional fonoaudiólogo deve estar atento às manifestações descritas, principalmente quanto ao monitoramento auditivo.

Descritores: Osteogênese Imperfeita, Transtornos da Comunicação, Linguagem.

SUMMARY

Purpose: To describe a child's case with diagnosis of Osteogenesis Imperfecta. **Material and method:** It is the case report of a female child, five years old and diagnosis of O.I. type III that was evaluated in a reference service in hearing disorders of a public hospital in São Paulo. For the evaluation we used of: anamnesis, speech evaluation and psychological evaluation, accomplished by the professional qualified in the area that composes the team to complement the assessment, conduct commonly used at the place. **Results:** The audiometry evidenced thresholds inside of the normality and tympanometric curve altered (type C in the left ear). The simplified evaluation of the hearing processing indicated alteration in the sequencing of non-verbal stimuli. As for the language we observed vocabulary reduction. The structures and functions of the stomatognathic system, the child have irregular teeth and formats differ, occlusion of the type class III of Angle, open bite and swallowing adapted. The psychological evaluation indicated potential for new acquisitions. **Final comments:** Language and communication alterations are verified in the referred described child, and the professional speech therapist should be attentive to the described events, mainly as for the hearing monitoring.

Keywords: Osteogenesis Imperfecta, Communication Barriers, Communication Disorders, Language.

INTRODUÇÃO

A Osteogênese Imperfeita (O.I.) consiste em uma alteração genética do tecido conectivo, causada por um erro na formação do colágeno tipo I. Este tipo de erro traz como consequência a deficiência da atividade osteoblástica e fibroblástica. A patologia tem como característica marcante a ocorrência de fraturas múltiplas decorrentes de pequenos traumas. Além do envolvimento ósseo, o mecanismo básico da O.I. ocasiona alterações do tecido conectivo, encontrando-se com frequência alterações nos tendões, ligamentos, fásia, pele, esclera, vasos sanguíneos e dentes⁽¹⁾.

As manifestações clínicas da doença podem ser classificadas em quatro tipos:

- I) Fraturas não deformantes com ocorrência na infância, esclera azul e estatura normal (quadro leve com característica de transmissão autossômica dominante);
- II) Fraturas intra-uterinas (quadro severo incompatível com a vida e com característica de transmissão autossômica recessiva);
- III) Deformidades em ossos longos, articulações frouxas, escoliose, *pectus excavatum* e anormalidades dentárias; baixa estatura e possível deambulação (quadro compatível com a vida e com característica de transmissão autossômica recessiva);
- IV) Semelhante ao tipo I, mas com esclera normal (quadro com características de transmissão tanto dominante quanto recessiva).

Consta na literatura que a incidência da doença varia entre 1:20.000 e 1:50.000, sem predileção para sexo e com descrição clássica de ossos frágeis, esclera azul e surdez, uma vez que a orelha média e interna são formada por ossos e ligamentos.

Alguns autores⁽¹⁾ discutiram as formas de osteodistrofia do osso temporal que levariam à surdez, citando a O.I. como uma das causas. Esta é uma das causas menos frequentes, mas merece atenção visando a correta identificação e uma abordagem terapêutica apropriada.

Quando há o acometimento do osso temporal, podemos encontrar perdas auditivas que podem ser condutivas, neurosensoriais ou mistas. No que diz respeito à perda auditiva condutiva, acredita-se que ocorra por reflexo das mudanças estruturais dos ossículos (microfraturas do martelo, fragilidade do processo longo da bigorna, fraturas das cruras do estribo ou fixação da platina). O acometimento da orelha interna ainda não se encontra bem elucidado, porém, justifica-se devido às alterações da cápsula ótica que causam a desorganização estrutural do labirinto membranoso e eventual compressão.

A manifestação da perda auditiva condutiva por fixação do estribo é comum na O.I. e sua correção cirúrgica, apesar de controversa, tem sido considerada. O prognóstico a médio e longo prazo pode não ser tão favorável, pela atividade da doença e o envolvimento do tecido conectivo, os fatores podem determinar

o aparecimento de lesão neurosensorial progressiva⁽¹⁾. Uma vez que a audição é acometida secundariamente pela O.I., alterações fonoaudiológicas, como déficits de linguagem, podem estar associados à patologia, porém é notória a escassez de trabalhos científicos que correlacionam a audição e a linguagem dos indivíduos referidos.

OBJETIVO

Descrever o caso de uma criança com diagnóstico de Osteogênese Imperfeita.

MATERIAL E MÉTODO

Essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (protocolo n.º 1026/09), onde a participante voluntária concordou em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido atendendo às Normas para a Realização de Pesquisa em Seres Humanos.

O estudo foi realizado no ambulatório de avaliação fonoaudiológica, no Núcleo de Investigação Fonoaudiológica (N.I.F.) dos Distúrbios da Audição de uma instituição pública que atende ao S.U.S. (Sistema Único de Saúde), durante o período de 6 sessões (de fevereiro a março de 2009).

CASUÍSTICA

A criança (V.M.J.) descrita no presente trabalho é do sexo feminino e tinha 5 anos e 4 meses de idade na época da avaliação. Ela possui o diagnóstico de O. I. tipo III.

O prontuário com as demais informações médicas da criança foi consultado junto ao Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME) do Hospital São Paulo. Para a descrição e publicação do caso clínico foi solicitada a assinatura, por parte da responsável, de um termo de autorização de divulgação de imagem e dados da avaliação para fins acadêmicos.

Atualmente V. é acompanhada pelo Centro de Referência em Osteogênese Imperfeita (C.R.O.I.) da UNIFESP pelas especialidades médica e nutricional e pela Associação de Assistência a Crianças Deficientes (A.A.C.D.) pelos profissionais da fisioterapia e da terapia ocupacional.

PROCEDIMENTOS

Para a avaliação fonoaudiológica foram utilizados os seguintes protocolos: anamnese, avaliação fonoaudiológica propriamente dita e avaliação psicológica.

Da anamnese foram coletados dados da queixa e do histórico de desenvolvimento de fala e linguagem.

Da avaliação fonoaudiológica foram coletados dados da recepção oral e emissão oral, através de atividades lúdicas e provas formalizadas, referidas na literatura: ITPA; Protocolo de Observação; Exame de Linguagem - TIPITI; Avaliação da Maturidade Simbólica; Prova de fonologia, fluência, pragmática e vocabulário do ABFW; Narrativa oral.

A avaliação psicológica foi realizada através do teste Stanford-Binet.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

O estudo foi realizado no ambulatório de avaliação fonoaudiológica, no Núcleo de Investigação Fonoaudiológica (N.I.F.) dos Distúrbios da Audição de uma instituição pública que atende ao S.U.S. (Sistema Único de Saúde), durante o período de 6 sessões (de fevereiro a março de 2009).

A criança (V.M.J.) descrita no presente trabalho é do sexo feminino e tinha 5 anos e 4 meses de idade na época da avaliação. Ela possui o diagnóstico de O. I. tipo III.

O prontuário com as demais informações médicas da criança foi consultado junto ao Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME) do Hospital São Paulo após à assinatura de um termo de permissão. A responsável pela criança assinou um termo autorizando a utilização dos resultados da avaliação fonoaudiológica para fins acadêmicos.

Atualmente V. é acompanhada pelo Centro de Referência em Osteogênese Imperfeita (C.R.O.I.) da UNIFESP pelas especialidades médica e nutricional e pela Associação de Assistência a Crianças Deficientes (A.A.C.D.) pelos profissionais da fisioterapia e da terapia ocupacional.

Para a avaliação fonoaudiológica foram utilizados os seguintes procedimentos: anamnese, avaliação fonoaudiológica composta de provas que avaliam os diferentes desempenhos comunicativos observando as relações entre forma, uso e conteúdo da linguagem.

Da anamnese foram coletados dados da queixa e do histórico de desenvolvimento de fala e linguagem.

Da avaliação fonoaudiológica foram coletados dados da recepção oral e emissão oral, através de atividades lúdicas e provas formalizadas, referidas na literatura: ITPA; Protocolo de Observação; Exame de Linguagem - TIPITI; Avaliação da Maturidade Simbólica; Prova de fonologia, fluência, pragmática e vocabulário do ABFW; Narrativa oral.

A avaliação psicológica foi realizada através do teste Stanford-Binet.

Na anamnese, a queixa fonoaudiológica trazida pela mãe é de “troca de letras na fala”. A criança compareceu a avaliação fonoaudiológica encaminhada pelo otorrinolaringologista.

Foram relatados outros casos da mesma doença na família (dois primos mais velhos e um irmão que morreu após o parto). A mãe relata a inexistência de intercorrências antes da gestação de V.M.J., sendo que as primeiras fraturas da criança foram diagnosticadas *in útero* por meio de ultra-sonografia. Para a recuperação, a criança permaneceu no hospital por 44 dias após o nascimento.

A criança tem histórico audiológico que revela otites frequentes, justificadas pelo otorrinolaringologista pelas sessões de hidroterapia. Exames audiométricos (audiometria tonal limiar, logaudiometria e imitanciometria realizado durante o processo de avaliação) revelam limiares auditivos normais com reflexos auditivos contralaterais ausentes. A curva timpanométrica da orelha esquerda é do tipo C e da orelha direita tipo A.

Com relação aos aspectos físicos e motores, foi observado fenótipo típico de indivíduos com O.I. A criança não deambula, sendo que para se locomover arrastava-se utilizando a movimentação do quadril e o impulso dos braços que possuem curvatura diferenciada. V. M. J. apresenta macrocefalia aparente, rosto de formato triangular, testa larga, exoftalmia e pescoço de tamanho reduzido. Não foi observada predominância de lateralidade manual, sendo V. ambidestra.

Observações feitas referentes aos órgãos fonoarticulatórios, V.M.J, apresenta protrusão de mandíbula (classe III de Angel), mordida aberta anterior e dentição decídua de formato irregular. Quanto à força e mobilidade de lábios estas se mostraram adequadas. Com relação à língua, a força mostrou-se reduzida e mobilidade adequada.

Em relação às funções neurovegetativas, observou-se que V. é respiradora nasal, com respiração do tipo costo-diafragmática, apresenta mastigação bilateral sem vedamento labial adequado. Sua deglutição ocorre com movimento associado de cabeça, configurando-se assim em uma deglutição atípica. Com relação à voz observamos pitch (sensação de frequência) levemente aumentado e demais parâmetros compatíveis com a idade.

Quanto ao desempenho comunicativo, V. mostrou interação social adequada durante o processo de avaliação e intencionalidade na comunicação iniciando diálogos e respeitando troca de turnos. Comunicou-se, predominantemente, pelo código oral. Algumas vezes, apresentou dificuldade em compreender ordens. Sua fala é inteligível e estruturada.

Observações feitas segundo o Protocolo de Observação quanto à comunicação (recepção/emissão), aspectos motores e aspectos cognitivos da linguagem, demonstraram que V. tem os processos de linguagem e comunicação adequados para a idade, porém, aspectos motores comprometidos devido às limitações advindas da O.I.

Para análise dos aspectos morfosintáticos, foram aplicadas provas de definição, categorização e complementação de sentenças do Exame de Linguagem - TIPITI. Na prova de definição, as respostas restringiram-se às funções das palavras solicitadas. Na categorização, V.M.J. acertou 33%, e na de complementação de sentenças houveram 66% de respostas corretas.

Para verificação de vocabulário foi aplicada a prova de Vocabulário do teste de fala, fluência, pragmática e vocabulário ABFW e observou-se que V. não demonstra vocabulário adequado para as categorias de alimentos, meios de transporte, locais (o mais prejudicado com 16% de acerto sendo que o esperado para a idade é 70%) e formas e cores tendo V. nomeado todas as cores e nenhuma forma geométrica.

A análise de detecção de absurdos verbais realizada através da aplicação do teste ITPA, mostrou resultados satisfatórios.

Através da Avaliação da Maturidade Simbólica encontramos o Esquema Pré-Simbólico e o jogo simbólico imitativo. Verificamos então que V.M.J. encontra-se atrasada para sua faixa etária, sendo que a exploração dos objetos não foi realizada da forma esperada para sua idade.

Quanto às habilidades pragmáticas foi aplicada a prova de pragmática do teste de fala, fluência, pragmática e vocabulário ABFW. Encontramos adequação quanto aos aspectos funcionais da comunicação. O esperado para sua idade (em meses), seria de 8 atos comunicativos (por minuto) enquanto V.M.J. apresenta 7,5 atos, valor próximo do esperado.

A análise de narrativa tendo como estímulo visual uma prancha com seqüência de figuras que formavam uma história ("The dog story" da Série de Leouf), a criança revelou ausência de estruturação no primeiro contato, sendo que a avaliadora fazia perguntas para que V.M.J. contasse aos poucos o conteúdo de cada figura. Apenas na quarta descrição das figuras foi possível observar a compreensão.

Na narrativa espontânea, há apenas orientações primárias sendo que a proposição da história foi feita de modo a descrever os quadros, a coesão foi marcada apenas por um tipo de conjunção coordenada e a especificação de referente foi feita, porém, de forma confusa. Desta forma, a narrativa de V. estaria adequada para uma criança de 3 anos de idade.

Na Avaliação Simplificada do Processamento Auditivo utilizada na referida instituição, V. localizou a fonte sonora (guizo 1) em quatro das cinco posições apresentadas; na memória seqüencial verbal, V. acertou duas seqüências de três apresentadas, e na memória sequencial não-verbal, V. conseguiu apenas ordenar uma das três apresentações de três instrumentos. Dessa forma, a habilidade de sequenciação não-verbal foi à única que se mostrou inadequada, uma vez que o esperado seria pelo menos duas ordenações corretas em três apresentações.

O teste Stanford-Binet foi aplicado pela psicóloga que compõe a equipe do Ambulatório de Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico. O resultado indicou um Q.I. dentro da normalidade, porém com desempenho aquém do potencial esperado. Importante ressaltar interferências com relação às obstruções advindas da própria síndrome, como o domínio de campo visual durante o processo da avaliação e concentração prejudicada durante a explicação das tarefas devido a restrição vocabular.

Considerando conceitualmente a linguagem como processo⁽²⁾, os resultados da avaliação fonoaudiológica permitiram levantar a hipótese de diagnóstico sindrômico de distúrbio de aquisição e desenvolvimento de linguagem com etiologia de base orgânica.

REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

Uma das características levantadas por Cruz *et al.*⁽¹⁾ é a herança autossômica recessiva da tipologia III da O.I. Uma vez que os pais de V.M.J. não possuem qualquer manifestação da patologia, é possível afirmar que o caráter da manifestação da criança é autossômico recessivo. A recessividade se manifestou em dois primos da criança e em um irmão.

A literatura na área refere que a fragilidade óssea, devido à patologia de base, gera múltiplas fraturas especialmente em ossos longos, crânio e coluna, com casos que são compatíveis com

a vida. A paciente descrita tem o diagnóstico de O.I. tipo III, um dos tipos compatíveis com a vida. A criança apresentou múltiplas fraturas durante a vida, inclusive intra-útero⁽¹⁾.

Como dito acima, existe a possibilidade da verificação de fraturas durante o período de gestação. A mãe de V.M.J. refere que em exame de ultra-sonografia efetuado durante a gravidez foi possível verificar as fraturas ósseas e supor o diagnóstico de O.I. devido ao histórico familiar.

A macrocefalia, tanto dos casos descritos na literatura quanto do observado nesta avaliação é uma das marcas a tipologia III da O.I. Assim, o tamanho do crânio é descrito como grande em relação à estatura e com perímetro cefálico acima do percentil. O formato de rosto triangular é presente devido ao calvário protuberante, características estas que descrevem o paciente de nosso estudo.

Santili *et al.*⁽³⁾ reforçam a questão da baixa estatura e a significância das medidas encontradas, sendo que indivíduos com tipologia III tiveram estatisticamente menor altura que indivíduos com a tipologia I e IV. A paciente descrita neste caso aparentava baixa estatura, o que vai ao encontro da literatura aqui descrita.

Pensando nas alterações posturais advindas da patologia, a criança recebe um tratamento multidisciplinar por uma equipe de fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. A literatura refere alterações posturais de coluna e necessidade de tratamento ortopédico.

Santili *et al.*⁽³⁾ relatam a frequente deformação esquelética de membros inferiores, deformidade esta que V.M.J. apresenta tanto em membros inferiores quanto em superiores. A deformação de membros inferiores limita a deambulação da criança que apenas se arrasta, bem como os demais pacientes do estudo que eram da tipologia III da Osteogênese Imperfeita.

A dentição, tanto a permanente quanto a decídua, de indivíduos com O.I. costuma apresentar alterações características e por isso é chamada Dentinogênese Imperfeita. A simultaneidade dos quadros ocorre uma vez que as duas estruturas, a óssea e a dentina, possuem a mesma origem mesodérmica. Os dentes nesta população costumam ter alterações de tamanho, principalmente nos grupos III e IV, bem como as observadas em V.M.J..

As alterações⁽³⁾ encontradas na Dentinogênese Imperfeita descritas neste estudo foram: mal-oclusão classe III de Angle e mordida aberta, características estas encontradas em V.M.J. No caso de V.M.J. a mordida aberta cursa com a deglutição atípica devido a incapacidade da língua em gerar uma pressão necessária para a ejeção de sólidos ou líquidos sem que haja a protrusão da mesma.

Não há relatos na literatura de retardo mental associadas a O.I.. V.M.J. não apresentou nenhuma manifestação de rebaixamento intelectual sendo que a avaliação feita pela psicóloga da equipe indicou um Q.I. normal com potencial apenas aquém do esperado.

Sabe-se que a audição representa a principal fonte e um pré-requisito para a aquisição e desenvolvimento de linguagem e fala de crianças⁽⁴⁾. A criança que possui uma deficiência auditiva é privada de estimulação sonora, sendo que o mais importante para o desenvolvimento é o período dos primeiros anos de sua vida. Conseqüentemente, o indivíduo com deficiência auditiva poderá apresentar alterações emocionais, sociais, e linguísticas. Neste contexto é relevante conhecer fatores etiológicos que ocasionam a lesão auditiva para a tomada das medidas cabíveis de prevenção e orientação às famílias sobre as repercussões da deficiência auditiva na infância⁽⁵⁾.

Quando se fala na perda auditiva em casos de O.I. ela geralmente inicia-se e define-se a partir da segunda década de vida, o que não descarta a investigação audiológica frequente na infância, devido à progressividade da manifestação que geralmente se dá pelo enrijecimento da cadeia ossicular pertencente à orelha média. Dessa forma, não é descartado o possível prejuízo no desenvolvimento linguístico devido à privação sensorial auditiva⁽⁶⁾. Embora a paciente em questão apresente, ao exame audiométrico recente, limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade para sua faixa etária, exames imitanciométricos, tanto recentes quanto mais antigos, revelam curvas timpanométricas características de processos inflamatórios de orelha média.

As funções do reflexo acústico estapediano são de equalização sonora e proteção da orelha interna, funções estas que podem estar prejudicadas na paciente, uma vez que a mesma não apresenta reflexo acústico contralateral em nenhuma das frequências pesquisadas. A ausência do reflexo referido pode estar relacionada a dificuldades nas habilidades do processamento auditivo, bem como o caso descrito que teve dificuldade na triagem do processamento auditivo para sons verbais.

Com base nos resultados obtidos durante este processo, a paciente V.M.J. recebeu como hipótese diagnóstica de Distúrbio de aquisição e desenvolvimento de linguagem. A etiologia foi considerada orgânica, podendo estar relacionada à doença de base. Seu desempenho esteve aquém do esperado em exames de linguagem que avaliaram aspectos morfosintáticos e semânticos, revelando definições restritas às funções de objetos do cotidiano, baixa porcentagem de acertos em categorizações e em complementações de sentenças preparadas especificamente à sua faixa etária, atraso na representação

de esquemas simbólicos e jogos simbólicos imitativos, tendo uma exploração de objetos pobre. Foi também analisada a capacidade de narração com apoio de figuras e de maneira espontânea, de modo que pudemos observar ausência de estruturação, predomínio de descrições e coesão marcada por apenas um tipo de conjunção coordenada.

Sabendo-se que a linguagem desempenha um papel essencial na recepção, na organização perceptual, na aprendizagem e estruturação das informações e nas interações sociais do ser humano, pode-se deduzir que, além das limitações motoras e de locomoção trazidas pela doença de base à paciente, sua comunicação encontra-se prejudicada, apesar de funcional⁽⁴⁾.

Em estudo⁽⁶⁾ verificou o desempenho de crianças deficientes auditivas oralizadas em teste de vocabulário, identificou os campos conceituais em que as crianças possuem maior ou menor domínio, assim como reconheceu os recursos que os sujeitos deficientes auditivos utilizam na tentativa de nomear. Estas informações permitem que o fonoaudiólogo enfatize os campos conceituais menos conhecidos pelas crianças e aborde os traços e atributos dos objetos já conhecidos por elas, antes de apresentá-lo. Este dado se faz importante quando, através da avaliação de vocabulário da paciente em questão, notamos déficit em campos conceituais como: alimentos, meios de transporte, locais, formas e cores. Apesar de a paciente não apresentar uma perda auditiva, esta é passível de ocorrência durante sua vida devido ao perfil de sua patologia de base e, mesmo sem a queixa auditiva, a identificação das dificuldades e ênfase do trabalho fonoaudiológico neste aspecto são importantes para a otimização do desempenho linguístico como um todo, o que inclui a expansão vocabular em todas as categorias.

COMENTÁRIOS FINAIS

A avaliação fonoaudiológica evidenciou achados de alterações na funcionalidade da comunicação. É importante ressaltar que a comunicação nas relações interpessoais é instrumento de inserção sócio-cultural e determina melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Desta forma, o fato da O.I. ser um diagnóstico raro não elimina a responsabilidade do fonoaudiólogo, como profissional da saúde, de estar preparado para receber casos como este e estar atento às manifestações específicas do quadro.

REFERÊNCIAS

1. Cru z OLM, Pessoto J, Pezato R, Alvarenga EL. Osteodistrofias do osso temporal: revisão dos conceitos atuais, manifestações clínicas e opções terapêuticas. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002;68(1):119-126.
2. Perissinoto J, Chiari BM. A avaliação como ação precursora do diagnóstico. In: Andrade CRF, Marcondes E, (Org.). *Fonoaudiologia em pediatria.* 1ª ed. São Paulo: Sarvier, 2003; p. 135-140.
3. Santili C, Akkari M, Waisberg G, Bastos Júnior JOC, Ferreira WM. Avaliação clínica, radiográfica e laboratorial de pacientes com osteogênese imperfeita. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2005;51(4):214-220.
4. Gatto CI, Tochetto TM. Deficiência auditiva infantil: implicações e soluções. *Revista CEFAC,* São Paulo. 2007;9(1):110-115.
5. Silva LPA, Queiros F, Lima I. Fatores etiológicos da deficiência auditiva em crianças e adolescentes de um centro de referência APADA em Salvador-BA. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2006;72(1): 33-36.
6. Costa MCM, Chiari BM. Verificação do desempenho de crianças deficientes auditivas oralizadas em teste de vocabulário. *Pró-Fono.* 2006;18(2):189-96.