

Linguagem: primeira infância x implicações da otite média

Language: early childhood x implications of otite media

DOI:10.34117/bjdv7n9-416

Recebimento dos originais: 23/08/2021

Aceitação para publicação: 23/09/2021

Elizabeth Matilda Oliveira Williams

Mestre em Educação (UFAM) e Professora do Programa de Graduação do Centro Universitário Fluminense (UNIFLU) Rua Dr. Luís Belegard 192. Imbetiba. Macaé-RJ. 27913-260

E-mail: fgabethwilliams@hotmail.com

Moniki Aguiar Mozzer Denucci

Doutoranda do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) e Professora do Programa de Graduação do Centro Universitário Fluminense (UNIFLU) Rua José de Oliveira Campo 162. Itaperuna – RJ. Cidade Nova. 28300-000.

E-mail: moniki_denucci@hotmail.com

Ilma Alessandra Lima Cabral Rodrigues

Especialista em Audiologia Clínica (CEFAC) e Coordenadora/Professora do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Fluminense (UNIFLU) Av. Pelinca, 142 apt 101. Bairro: Pelinca. Campos dos Goytacazes / Rio de Janeiro. CEP: 28035-175

E-mail: ilma@clinicadaudicao.com

Patrícia Helena Ribeiro Caixão de Siqueira Barreto

Graduação em Fonoaudiologia pelo Centro Universitário Fluminense (UNIFLU) Rua: Alvarenga Pinto, 175 - parque Tamandaré - CEP 28035-185. Campos dos Goytacazes- RJ

E-mail: patriciacaixao@yahoo.com.br

RESUMO

O artigo trata-se de um estudo que mostra o comprometimento da audição decorrente da otite média interferindo na linguagem na primeira infância. Destacamos, tendo por base um referencial que aborda de forma ampliada o problema e suas implicações na aprendizagem do indivíduo, justificando a realização deste trabalho. O objetivo geral tem como base oportunizar um aprofundamento na doença otológica, e os objetivos específicos, observar as consequências que a privação auditiva altera na aquisição da linguagem e da fala em crianças na fase pré-escolar e ressaltar a importância da avaliação auditiva precocemente. A metodologia trata-se de uma revisão bibliográfica, onde diversos autores renomados foram pesquisados em sites, livros, artigos e revistas acadêmicas. Concluímos que, esta doença otológica é considerada na população pediátrica de maior prevalência e sem a devida atenção e tratamento das áreas de saúde e afins poderá complicar-se levando a criança a surdez e o seu comprometimento com a aprendizagem, sociabilidade e comunicação. Isto serve de alerta para reforçarmos a importância de realizar precocemente a avaliação auditiva.

Palavras-Chaves: Otite Média, Linguagem, Primeira Infância, Aprendizagem.

ABSTRACT

The article is a study that shows the impairment of hearing resulting from otitis media interfering in language in early childhood. We highlight, based on a reference that addresses in an expanded way the problem and its implications in the learning of the individual, justifying the accomplishment of this work. The general objective is to provide a deepening in the otological disease, and the specific objectives, to observe the consequences that hearing deprivation alters in the acquisition of language and speech in children in the preschool phase and to highlight the importance of early auditory assessment. The methodology is a bibliographic review, where several renowned authors were researched in websites, books, articles and academic journals. We conclude that this otological disease is considered in the pediatric population of higher prevalence and without proper attention and treatment of health areas and the like may be complicated by leading the child to deafness and his commitment to learning, sociability and communication. This serves as a warning to reinforce the importance of performing the auditory assessment early.

Keywords: Otitis Media, Language, Early Childhood, Learning.

1 INTRODUÇÃO

A audição constitui uma das principais habilidades humanas, sendo o principal meio de ligação do ser humano com o ambiente. A audibilidade, ou capacidade de ouvir interfere de forma determinante no processo de desenvolvimento cognitivo, emocional e social da criança. (NORTHERN, DOWNS, 2005).

Efeitos da privação sensorial auditiva refletem-se no desenvolvimento global da criança, comprometendo de forma mais acentuada as esferas educacional, emocional, social e, sobretudo, a linguagem. O desenvolvimento da linguagem depende do funcionamento normal dos processos auditivos, tanto periférico como central, para receber e transmitir, perceber, relembrar os sons e integrar as experiências sonoras, o que permite a comunicação e interação social. (KAMINSKI, TOCHETTO, 2006).

Sendo assim, a detecção precoce e a intervenção imediata em crianças com perda auditiva aumentam a probabilidade de otimizar o potencial de linguagem receptiva e expressiva de alfabetização (leitura e escrita), desempenho acadêmico e desenvolvimento emocional e social. (MUSIEK, RINTELMAN, 2006).

Segundo Campos (2004), a otite média é a inflamação da cavidade da orelha média que resulta da interação de vários fatores. Os fatores mais importantes são a infecção e a disfunção da tuba auditiva. Em crianças a otite média pode ser explicada pela imaturidade do sistema imunológico e também pela imaturidade estrutural e funcional da

tuba auditiva, é considerada doença altamente prevalente na infância, com maior pico de incidência entre seis e 24 meses de idade, e com segundo pico de incidência entre quatro e sete anos de idade.

Estima-se que 90% das crianças desenvolverão otite média na idade escolar (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2004).

Em crianças, a otite média, vem desencadear um quadro de perda auditiva do tipo condutiva, geralmente leve a moderada que pode produzir uma sensação de abafamento do som, baixo rendimento escolar, podendo ser rotulada como distraída, pedir para repetir o que os outros falam, além de ouvir televisão em volume alto. (WECKX, 2004).

É bem provável que praticamente todas as crianças apresentarão algum grau de perda auditiva relacionada à otite média em alguma fase da primeira infância. (NORTHERN, DOWNS, 2005).

Para Katz, Tillerey (1997), esta alteração na qualidade da audição da criança faz com que ela, além de sentir dificuldade para ouvir, tenha dificuldade para perceber a riqueza dos detalhes que uma informação sonora pode trazer. Embora a otite média seja uma condição flutuante, que afeta frequentemente uma orelha e geralmente ocasiona uma perda auditiva leve, ela está claramente associada a limitações importantes na comunicação e na aprendizagem. O caráter flutuante leva a uma inconsistência na detecção dos sons. Isto é uma desvantagem para o sistema auditivo central que se encontra em processo de desenvolvimento, pois representa uma situação de inconsistência de estimulação auditiva dificultando a formação de engramas adequados para os sons da fala. Além disso, é interessante ressaltar que há uma probabilidade da otite média ser uma condição ruidosa, pois o fluido na orelha média próximo à cóclea produz ruído que tende a interferir na percepção da fala podendo causar uma distorção na percepção de imagens acústicas e redução da velocidade e precisão da decodificação de mensagens verbais.

A privação sensorial decorrente de secreção na orelha média, agravada pelo número e pela duração dos episódios da doença, pode afetar a percepção da fala e dificultar a compreensão, principalmente em ambiente ruidoso, prejudicando o desenvolvimento da linguagem da criança, do aprendizado escolar e do processamento auditivo (SAES, GOLDBERG, MONTOVANI, 2005).

Do ponto de vista auditivo, segundo Chermak, Musiek, Phillips (2002), a otite média tem sido considerada como uma das principais causas de perdas auditivas periféricas e alterações do processamento auditivo.

A triagem das habilidades auditivas tem grande importância devido à estreita relação entre audição, fala, leitura e escrita. Se a primeira não se desenvolve adequadamente, sendo a otite um dos fatores prejudiciais, o desenvolvimento das demais habilidades podem ser influenciado, já que estão intimamente ligadas ao processamento auditivo. Assim, justifica-se acompanhar os processos da audição de uma criança em desenvolvimento, principalmente em idade escolar (MUSIEK, RINTELMAN, KATZ, TILLERY, 1997). A pesquisa metodológica trata-se de uma revisão bibliográfica, onde diversos autores renomados foram pesquisados em sites, livros, artigos e revistas acadêmicas. O objetivo geral deste estudo foi oportunizar um aprofundamento na doença otológica, tendo como objetivos específicos, observar as consequências que a surdez altera na aquisição da linguagem e da fala em crianças na primeira infância, e a importância da avaliação auditiva precocemente.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA AUDIÇÃO

O ouvido humano é o órgão responsável pela audição e o equilíbrio, localizado no osso temporal do cérebro. É capaz de captar e interpretar as ondas sonoras mecânicas oriundas do ambiente, transformá-las em sinais elétricos e conduzi-las até o córtex cerebral, pelo nervo auditivo, onde serão interpretadas. O sistema auditivo humano é dividido em central e periférico, o sistema central compreende o nervo e o córtex cerebral e o periférico o ouvido externo, médio e interno.

Segundo Zemlin (2005), o ouvido externo é uma parte do sistema auditivo periférico, tem a função de proteção contra danos mecânicos, captar e conduzir a onda sonora até o ouvido médio, é constituído pelo pavilhão auricular e pelo meato acústico externo. O meato acústico externo estende do pavilhão auricular até a membrana timpânica, localizada no ouvido médio. As ondas sonoras captadas pelo pavilhão auricular são conduzidas pelo meato acústico externo até ao tímpano.

O ouvido médio é uma parte do sistema auditivo periférico responsável pelo acoplamento da impedância entre o meio aéreo da orelha média e o líquido da orelha interna, proporcionando reflexão mínima e a transmissão máxima de energia sonora para a orelha interna (BONALDIET, 2003).

Para Bonaldiet (2003), a membrana timpânica é constituída por uma cavidade timpânica preenchida por ar, constituída pelos ossículos da audição, martelo, bigorna e estribo, músculo estapédio, músculo tensor do tímpano e ligamentos.

A membrana timpânica forma um septo entre o meato acústico externo e a orelha média. É uma membrana fina, semitransparente, cuja forma é elíptica e levemente côncava, devido à tração exercida pelos ossículos do ouvido médio. Os ossículos do ouvido médio, martelo, bigorna e estribo, constituem uma cadeia móvel e são limitados pela membrana timpânica e pela janela oval (ANSON, DONALDSON, 1973).

Zemlin (2005), diz que, a principal função deles é transmitir as vibrações sonoras para o meio líquido da orelha interna e protegê-la da entrada de vibrações sonoras excessivas.

O martelo é um dos ossículos que encontra fixado a membrana timpânica, anatomicamente, constitui de cabeça, colo, cabo ou manúbrio de dois processos, o lateral e o anterior, que atuam como uma alavanca juntamente com o cabo, o qual está fixado na membrana timpânica. A bigorna é um dos ossículos situado entre o martelo e o estribo constituído por um corpo e dois ramos, o corpo articula com a cabeça do martelo, o ramo longo com o estribo e o ramo curto está unido por um ligamento à parede posterior da cavidade timpânica. O estribo é o menor ossículo e é formado por uma cabeça, dois ramos, anterior e posterior, e uma base. A cabeça articula com a bigorna e a base se fixa a janela oval (ANSON E DONALDSON, 1973).

Conforme diz Anson e Donaldson (1973), o ouvido interno é uma parte do sistema auditivo periférico relacionada à recepção do som e à manutenção do equilíbrio. Está envolvida por uma cápsula óssea labiríntica e é dividida em duas partes: labirinto ósseo e labirinto membranáceo. O labirinto ósseo é um espaço com líquido circundado pela cápsula óssea labiríntica, é formado pela cóclea, vestíbulo e canais semicirculares. O labirinto membranáceo é preenchido por um líquido, a endolinfa e é formado pelos ductos semicirculares, sáculo, utrículo e ducto coclear.

O caminho percorrido pela energia sonora inicia no pavilhão auricular, em seguida é conduzida pelo canal auditivo externo até a membrana timpânica e cadeia ossicular, depois segue para o ouvido interno, nervo auditivo até o nível do córtex cerebral (MENEZES E MOTTA, 2005).

2.2 OTITE

Otite é o termo usado para toda infecção do ouvido, que pode ocorrer no ouvido externo ou médio e pode ser aguda ou crônica. Dessa forma, otite média é a inflamação do ouvido médio, sendo a mais frequente das doenças do ouvido. O mau funcionamento da tuba auditiva é o fator mais importante na patogênese das doenças do ouvido médio.

Assim, grande parte dos doentes com otite média apresentam função anormal da tuba auditiva, representada por inflamação com sinais e sintomas bem característicos (MINITI, 2001).

Segundo Golz (1998), as consequências das otites médias sobre o equilíbrio e o comportamento das crianças principalmente são instigantes, tendo se tornado objeto de vários estudos clínicos e psicológicos ao longo dos últimos anos, complementa dizendo que o período mais curto de aleitamento materno, o ingresso precoce em creches e a convivência com grande número de crianças na mesma creche/escola são fatores que aumentarão a incidência de otites médias na infância.

2.3 OTITE MÉDIA

A otite média é uma infecção da orelha média observada primariamente entre crianças na fase pré-escolar, ocasionalmente em adultos. *Moraxellacatarrhalis*, *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* são os patógenos mais comuns, e infecção viral com otite serosa pode predispor à otite média aguda. A infecção causada por patógenos das vias aéreas superiores é favorecida pela obstrução da drenagem através das tubas auditivas edemaciadas e congestionadas, ou seja, vírus e bactéria, normalmente infectando o nariz e faringe, ascendem pela tuba auditiva e causam acúmulo de pus dentro do ouvido médio. Perfuração de membrana timpânica e secreção purulenta podem ocorrer (ANDREOLI, 2005).

Conforme descreve Andreoli (2005), sinais e sintomas básicos da otite média são: dor e secreção no ouvido, perda da audição, febre, letargia, vertigens, tinido.

O diagnóstico pode ser feito por: otoscopia (que mostra perda da nitidez ou distorção das marcas ósseas na membrana do tímpano), pneumatoscopia (pode mostrar a diminuição da mobilidade da membrana do tímpano) e também cultura da secreção para identificação de agente causador (BIRNEY, 2007).

Segundo Andreoli (2005), em crianças, entretanto, sintomas localizados podem não estar presentes. A membrana timpânica pode parecer inflamada, porém para diagnosticar a otite média, devemos observar líquidos atrás da membrana. Às complicações da otite média são raras, mas incluem infecções nas células aéreas da mastoide, meningite bacteriana, abscesso cerebral e empiemasubdural.

2.4 OTITE MÉDIA E O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM NA INFÂNCIA

Segundo Nunes (2015), a audição é um sentido complexo que envolve uma porção periférica responsável pela sensação de som e uma porção central que se refere ao “caminho” percorrido pelo som ao longo do Sistema Nervoso Central até ao córtex auditivo, é neste caminho que a mensagem auditiva é processada e interpretada. As dificuldades neste caminho são visíveis em tarefas como localização sonora, lateralização e discriminação auditiva, reconhecimento dos padrões auditivos e percepção dos aspectos temporais, a estas dificuldades damos o nome de Perturbação do Processamento Auditivo (PPA). Nestes casos, há uma série de fatores que podem estar associados à sua etiologia, como é o caso das otites médias.

A otite média é uma inflamação ou infecção do ouvido médio e pode ocorrer por vários fatores etiológicos, como a disfunção da trompa de Eustáquio, alergias, infecções respiratórias das vias superiores ou o crescimento excessivo de tecido que constitui uma obstrução da trompa de Eustáquio, o que resulta num abaulamento do tímpano (VAN RIPER E EMERCK, 1990).

Para Nunes (2015), quando ocorre uma otite, a criança tem uma perda auditiva temporária. Sabendo que é através da exposição sonora que a criança desenvolve competências auditivas, de processamento e identificação dos sons da fala, a ocorrência de otites recorrentes irá fazer com que a criança não consiga apreender o estímulo auditivo durante esses momentos, dificultando a percepção da fala e conseqüentemente a sua aprendizagem, posto isto, e tendo em conta que é através da audição que também processamos os sons da fala que compõem as palavras e frases que produzimos, a entonação e as intenções comunicativas associadas (ex.: repreensão ou carinho), esta perda momentânea pode interferir com a capacidade de compreensão do que ouvimos, deste modo, podem surgir alterações na fala como substituições e/ou omissões dos sons, mas também dificuldades no desenvolvimento da linguagem ao nível da expressão e compreensão, nomeação, produção de frases, compreensão de ordens.

O desenvolvimento da linguagem se inicia precocemente, e mesmo no período pré-natal a criança já é capaz de reconhecer vozes e sons da fala, sabendo-se que existe um padrão universal para a aquisição da linguagem, ou seja, os fonemas, sílabas e a prosódia (pronúncia das palavras) parecem surgir na mesma sequência e na mesma idade em todas as línguas já estudadas. Porém, esse desenvolvimento se torna paulatinamente mais específico, adquirindo as características da língua pátria de cada criança (PETINOU, 2001).

Petinou (2001) destaca que, no primeiro ano de vida, a comunicação baseia-se na sílabação. Quando a criança descobre que sua voz provoca reações dos que a rodeiam, seu comportamento vocal torna-se mais variado, incorporando fonemas como “ba”, “pa” e “da”. As primeiras palavras geralmente não soam da mesma forma como pronunciadas pelos adultos, mas são inteligíveis. Na medida que a criança pratica a produção de sons e palavras, gradativamente, percebe e incorpora o vocabulário, sintaxe e pronúncia. O nível de compreensão da linguagem comumente está acima do seu nível de produção, isto é, a criança entende mais palavras e frases do que consegue emitir.

Para Paradise (1998), o tratamento adequado das otites médias nos três primeiros anos de vida é importantíssimo, pois essa é a fase de maior desenvolvimento da linguagem. Por volta dos 18 meses, o vocabulário da criança tem, em média, 50 palavras. Aos três anos, já atinge 1.000 palavras.

No entanto, Petinou (2001), ressalta que essa expansão obviamente depende não só da integridade do sistema auditivo, mas também da comunicação com as outras crianças e os adultos que vivem no mesmo ambiente, destaca que, crianças com perda auditiva na faixa etária de um a três anos têm maior dificuldade para aquisição da linguagem, menor percepção dos sons da fala que contenham consoantes mudas ou fricativas como /s/ e /z/, e incorrem frequentemente em erros fonéticos na pronúncia de /l/e /r/. A causa mais comum para isso é a hipoacusia condutiva leve – ainda que unilateral – provocada pelas otites médias. Durante essas infecções, a criança recebe estímulos sonoros distorcidos, o que explica os erros fonéticos.

Por ser uma doença bastante comum em crianças, o principal sintoma da otite em geral é a diminuição da audição, esta pode acabar causando um mau aproveitamento escolar e comprometendo também a aquisição e o desenvolvimento das linguagens no período pré-escolar e escolar (BALBANI, MONTOVANI, 2003).

2.5 HABILIDADES AUDITIVAS

Pereira (1997), enumera as habilidades auditivas necessárias para a compreensão da mensagem sonora, assim definidas:

Detecção: capacidade de identificar presença ou ausência de som;

Discriminação: capacidade que o indivíduo tem de perceber diferenças sutis mediante estímulos sonoros a que estão expostos;

Localização: capacidade de identificar o sítio gerador do estímulo sonoro, mesmo variando a distância, direção e intensidade;

Figura-fundo: capacidade que o indivíduo tem de distinguir os sons da fala na presença de outros sons de fala semelhante;

Fechamento auditivo: capacidade de identificar os sons da fala quando apresentados de forma incompleta acusticamente;

Reconhecimento: capacidade de reconhecer sons previamente apresentados;

Compreensão: capacidade de interpretar o estímulo sonoro, ou seja, dar significado à informação auditiva captada;

Memória: capacidade de armazenar e recuperar os estímulos sonoros, assim, o funcionamento correto de todas habilidades poderá determinar como indivíduo receberá a informação sonora.

As perdas condutivas, mesmo as mais leves, podem levar ao abafamento do som prejudicando a qualidade auditiva da criança, onde ela tem dificuldade para ouvir e perceber a riqueza dos detalhes que a informação sonora pode trazer.

Relata Longone e colaboradores (1998), uma série de dificuldades que uma criança em fase de aprendizado da linguagem pode apresentar quando é portadora de deficiência auditiva leve:

Perda da constância das pistas auditivas quando a informação acústica flutua;

Confusão dos parâmetros acústicos na fala rápida;

Confusão na segmentação e na prosódia;

Mascaramento em ambiente ruidoso:

Quebra na habilidade em perceber os sons da fala;

Quebra na habilidade de perceber, de forma precoce, os agudos fonoaudiológicos;

Abstração errônea das regras gramaticais;

Perda dos padrões de entonação subliminares.

Esses dados comprovam o quanto de pista auditiva a criança perde e que essas alterações afetam o desenvolvimento da linguagem e fala da mesma, afirma (LONGONE, 1998).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No processo do desenvolvimento infantil, a audição é fundamental, principalmente por estar ligada a linguagem e a fala. Isso depende de boa audição e do bom funcionamento normal dos processos auditivos.

A aquisição da linguagem é um processo gradual e dinâmico, isso se procede através do feedback estabelecido entre a audição e a fala, a criança estabelece e adquire

suas referências auditivas que irão ajudar na estruturação dos conceitos básicos para a construção da linguagem e futuras aprendizagens.

Neste processo, o estudo mostra um dos aspectos a ser levado em consideração que é o comprometimento da audição por interferência de inflamação auricular, em meio a mais comum, encontramos a otite média. Verificou-se que o efeito de privação auditiva reflete bruscamente de forma muito acentuada no indivíduo, nas esferas educacionais, emocionais, sociais e, sobretudo na linguagem e na fala.

Frente às reflexões, verificou-se que a otite média é considerada na população pediátrica uma doença de maior prevalência e sem a devida atenção e tratamento das áreas de saúde e afins poderá complicar-se levando a criança a surdez e o seu comprometimento com a aprendizagem, sociabilidade e comunicação.

Como observamos, os dados apresentados, servem de alerta para os profissionais da área de saúde, cuidadores e professores, onde muitas crianças, possivelmente necessitarão de acompanhamento pedagógico e fonoaudiológico.

No entanto, reforçamos a importância em realizar precocemente a avaliação auditiva sendo fundamental, para identificar, diagnosticar e tratar, proporcionando aos indivíduos uma ampliação na qualidade de vida neste universo de sons.

REFERÊNCIAS

1. American Academy of Pediatrics, Subcommittee on Otitis Media With Effusion, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Otitis media with effusion. *Pediatrics*. 2004;113:1412-29.
2. ANDREOLI, T. E., CARPENTER, C. C. J., GRIGGS, R. C., LOSCALZO, J. *Medicina Interna Básica*. 6ª edição, Editora Elsevier, Rio de Janeiro, pg 887, 2005.
3. ANSON, B. J., DONALDSON, J. A. *Surgical anatomy of the temporal bone and ear*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1973.
4. BALBANI, A. P. S., MONTOVANI, J. C. Impacto das otites médias na aquisição da linguagem em crianças. *J. Pediatr. Porto Alegre*, v. 79, n.5, 2003.
5. BIRNEY, M.H. *Fisiopatologia*. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, pg 71, 2007.
6. BONALDI, L.V., DE ANGELIS, M. A., SMITH, R. L. Anatomia funcional do sistema vestibulococlear. In: Frota, S. *Fundamentos em Fonoaudiologia: Audiologia*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Koogan, 2003; 1-17p.
7. CAMPOS, C. A.H. *Tratado de otorrinolaringologia*. São Paulo: Roca; 2004.
8. CHERMAK, G. D., MUSIEK, F. E. Auditory training principles and approaches for remediating and managing auditory processing disorders. *Sem Hear*. 2002; 23(4): 297-308.
9. GOLZ, A., ANGEL, Y. B., PARUSH, S. Evaluation of balance disturbances in children with middle ear effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, v. 43, n.6. 1998.
10. KAMINSKI, J.M., TOCHETTO, T. M., MOTA, H.B. Maturação da função auditiva e desenvolvimento de linguagem. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2006; 11(1):17-21.
11. KATZ, J., TILLERY, K. L. An introduction to auditory processing. In: Lichtig, I., Carvalho, R. M. *Audição: abordagens atuais*. Carapicuíba: Pró-Fono; 1997. p.119-43.
12. LONGONE, E., FÁVERO, S. R., SANTOS, S. R., FILHO, C. N. A., BORGES, A. C. C., COSTA, G. R. Perfil audiológico de pacientes com queixas nasais – *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. Nov. 1998. p.51-4.
13. MENEZES, P.L., GRIZ, S., MOTTA, M.A. Psicoacústica. In: MENEZES, P. L., NETO, S. C., MOTTA, M. A. *Biofísica da audição*. 1ª edição. São Paulo: Lovise, 2005, capítulo 3, 65-67p.
14. MINITI, A., BENTO, R. F., BUTUGAN, O. *Otorrinolaringologia: clínica e cirúrgica*. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 487 p, 2001.
15. Musiek, F. E., Rintelmann, W.F. *Perspectivas atuais em avaliação auditiva*. São Paulo: Manole; 2001.

16. NORTHERN, J. L., DOWNS, M.P. *Audição na infância*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
17. NUNES, C. L.(2015). *Processamento Auditivo. Conhecer, avaliar e intervir*. Lisboa. Papa-Letras.
18. PARADISE, J. L. Otitis media and child development: should we worry? *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17:1076-83.
19. PEREIRA, L. D., SCHOCHAT, E. *Processamento Auditivo Central: manual de avaliação*. São Paulo; Lovise; 1997.
20. PETINOU, K. C., SCHWARTZ, R.G., GRAVEL, J. S., RAPHAEL, L. J. A preliminary account of phonological and morphophonological perception in young children with and without otitis media. *Int J Lang Commun Disord* 2001; 36:21-42.
21. PHILLIPS, D.P. Central auditory system and central auditory processing disorders. *Sem Hear*. 2002; 23(4):251-61.
22. SAES, S.O., GOLDBERG, T.B. L., MONTOVANI, J.C. Secreção na orelha média em lactentes: ocorrência, recorrência e aspectos relacionados. *J. Pediatr.* 2005; 81(2):133-8.
23. VAN RIPER, C. & EMERICK, L. (1990) *Correção da Linguagem. Uma introdução à patologia da fala e à audiologia*. São Paulo. Artes Médicas Sul.
24. WECKX, L. L. M. Presença ou ausência de bactérias na otite média com efusão. *J. Pediatr.* 2004; 80(1): 5-6.
25. ZEMLIN, W. R. *Princípios de anatomia e fisiologia em fonoaudiologia*. Artmed. 4ª edição. São Paulo, 2005.