

CASOS CLÍNICOS EM AUDIOLOGIA

**e suas inter-relações com a
linguagem**

Tháís Nobre Uchôa Souza
Natália dos Santos Pinheiro
Aline Tenório Lins Carnaúba
Kelly Cristina Lira de Andrade
Pedro de Lemos Menezes
(Organizadores)

CASOS CLÍNICOS EM AUDIOLOGIA

e suas inter-relações com a
linguagem

Tháís Nobre Uchôa Souza
Natália dos Santos Pinheiro
Aline Tenório Lins Carnaúba
Kelly Cristina Lira de Andrade
Pedro de Lemos Menezes
(Organizadores)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof^ª Dr^ª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Prof^ª Dr^ª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^ª Dr^ª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof^ª Dr^ª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Prof^ª Dr^ª Lara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDP
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^ª Dr^ª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Prof^ª Dr^ª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Prof^ª Dr^ª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof^ª Dr^ª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Prof^ª Dr^ª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Prof^ª Dr^ª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Prof^ª Dr^ª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof^ª Dr^ª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^ª Dr^ª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Casos clínicos em audiolgia e suas inter-relações com a linguagem

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Conselho editorial: Thaís Nobre Uchôa Souza
 Natália dos Santos Pinheiro
 Aline Tenório Lins Carnaúba
 Kelly Cristina Lira de Andrade
 Pedro de Lemos Menezes
Revisão: Ana Luíza de Faria Luiz
 Jacqueline Pimentel Tenório
 Lauralice Raposo Marques
 Nayyara Glícia Calheiros Flores
 Viviane Borim de Góes
 Yara Bagali Alcântara
Organizadores: Thaís Nobre Uchôa Souza
 Natália dos Santos Pinheiro
 Aline Tenório Lins Carnaúba
 Kelly Cristina Lira de Andrade
 Pedro de Lemos Menezes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
C341	<p>Casos clínicos em audiolgia e suas inter-relações com a linguagem / Organizadoras Thaís Nobre Uchôa Souza, Natália dos Santos Pinheiro, Aline Tenório Lins Carnaúba, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Outros organizadores Kelly Cristina Lira de Andrade Pedro de Lemos Menezes</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1226-7 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.267232203</p> <p>1. Audiolgia. I. Souza, Thaís Nobre Uchôa (Organizadora). II. Pinheiro, Natália dos Santos (Organizadora). III. Carnaúba, Aline Tenório Lins (Organizadora). IV. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 616.855</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil
 Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Este E-book partiu da ideia de tornar evidentes as atividades realizadas no Grupo de pesquisa *Audição, Tecnologia e Envelhecimento* da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) e que comporta o Laboratório de Audição e Tecnologia (LATEC), no qual os docentes e os membros do grupo de pesquisa foram convidados a contribuir com este projeto. O E-book conta com oito capítulos que apresentam experiências e vivências dos profissionais e dos discentes, além de troca de saberes interdisciplinares e multiprofissionais. Durante a elaboração dos capítulos, observou-se o desenvolvimento das habilidades sociais do grupo e a sensação de pertencimento que são fundamentais para o sucesso da proposta.

Dentre as temáticas abordadas no presente livro, destacam-se a perda auditiva oculta e progressiva. Além disso, descreve-se o caso de uma cirurgia de implante coclear bilateral simultânea e a sua importância na reabilitação auditiva. Versa-se também sobre as similaridades nos achados fonoaudiológicos em gêmeas monozigóticas e sobre o transtorno do processamento auditivo central associado à misofonia. Relata-se sobre os desafios da intervenção em um caso de labirintite ossificante e sobre os efeitos da reabilitação vestibular nas síndromes vestibulares periféricas. Ainda no contexto da pandemia da Covid-19, detalham-se os achados audiológicos em um indivíduo infectado pelo vírus Sars-Cov-2.

Deseja-se que o conteúdo deste E-book proporcione momentos de reflexão, desenvolvimento do pensamento crítico e aquisição de conhecimento!

Aline Tenório Lins Carnaúba
Kelly Cristina Lira de Andrade

Nunca tivemos tanto acesso a informações como vivemos atualmente. O protagonismo da tecnologia aliada à ciência tem sido suporte nos últimos anos e, com exímia qualidade, o grupo do Laboratório de Audição e Tecnologia (LATEC) da Universidade Estadual de Ciências da Saúde (UNCISAL) tem possibilitado a atualização de profissionais e estudantes no que diz respeito ao contato com as pesquisas, valorizando-as para a prática.

A área da Audiologia, no contexto da Fonoaudiologia e demais profissões, demonstra riqueza de conteúdo ao explorar não somente a audição, mas a interface com outras Ciências que permitem o olhar ao indivíduo de forma holística.

A obra “Casos clínicos em audiologia e suas inter-relações com a linguagem” contempla oito capítulos que cativam o leitor de forma leve à compreensão da diversidade e complexidade do desenvolvimento humano em suas diferentes fases. O “contar um caso” científico a partir de histórias de vida, contribui para o avanço das pesquisas e aproxima a realidade prática do profissional e do estudante, mas, acima de tudo, traduz a necessidade real daquele indivíduo que confia no saber daquele que o acolhe.

O conteúdo apresentado aborda a pertinência das ferramentas de avaliação em Audiologia, ancoradas na história clínica do paciente e a congruência com áreas, em especial a linguagem, para o desenvolvimento do raciocínio clínico, associado às evidências científicas.

A convergência dos autores em temas atuais, como a pandemia do COVID-19, que impactou tanto a aprendizagem de crianças como a própria doença que tem demonstrado prejuízos na audição, direcionam para tópicos ainda complexos no dia a dia do fonoaudiólogo e que, de certa maneira, auxilia nas devidas condutas.

Há ainda que considerar aqueles casos que sempre geram dúvidas, pois repercutem nos mais diversos aspectos, sejam eles socioemocionais, cognitivos e/ ou linguísticos de crianças, adolescentes e adultos. As reflexões a respeito de melhores procedimentos e maior potencial diagnóstico instiga o latente aprimoramento das pesquisas e investimento a partir dos relatos apresentados.

De forma didática, o livro explora ainda o cuidado do fonoaudiólogo nas intervenções e acompanhamento longitudinal em diferentes condições, raras ou rotineiras, almejando a plena recuperação do indivíduo e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.

Convido os leitores à imersão de conteúdo de qualidade que demonstra

a diversidade do campo audiológico, tão envolvente para o olhar interdisciplinar e o fazer da profissão.

Estamos diante de uma obra sensível, de um grupo de pesquisa comprometido, que nos conduz ao querer ler mais e aprimorar nossa prática com seriedade, comprometimento e ética.

Cíntia Alves Salgado Azoni


SUMÁRIO**CAPÍTULO 1 1****PERDA AUDITIVA OCULTA: UM RELATO DE CASO**

Luís Gustavo Gomes da Silva

Aline Tenório Lins Carnaúba

Jéssica Tamires Ferreira da Silva Barbosa

Elizangela Dias Camboim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322031>**CAPÍTULO 2 16****PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA: UM RELATO DE CASO**


Danielle Cavalcante Ferreira

Aline Tenório Lins Carnaúba

Natália de Lima Barbosa da Silva

Luís Gustavo da Silva Gomes

Klinger Vagner Teixeira da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322032>**CAPÍTULO 329****CIRURGIA DE IMPLANTE COCLEAR BILATERAL SIMULTÂNEA PRECOCE E A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO FONOAUDIOLÓGICO**


Kelly Cristina Lira de Andrade

Natália dos Santos Pinheiro

Mônyka Ferreira Borges Rocha

Cristiane Monteiro Pedruzzi

Ranilde Cristiane Cavalcante Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322033>**CAPÍTULO 440****SIMILARIDADES NOS ACHADOS FONOAUDIOLÓGICOS EM GÊMEAS MONOZIGÓTICAS**


Ranilde Cristiane Cavalcante Costa

Tháís Nobre Uchôa Souza

Luís Gustavo Gomes da Silva

Jovelyne Janay Cavalcante da Silva

Pedro de Lemos Menezes


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322034>**CAPÍTULO 555****TRANSTORNO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL E MISOFONIA: ESTUDO DE CASO**

Ilka do Amaral Soares

Mariana Calheiros Flores

Anália Maria Correia Ribeiro da Silva

Luciana Castelo Branco Camurça Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322035>

CAPÍTULO 667


DESAFIOS DA INTERVENÇÃO NA LABIRINTITE OSSIFICANTE

Grazielle Farias de Almeida

Laércio Pol Fachin

Maria da Conceição Jacome Henrique do Carmo

Allexya Amanda Vieira da Silva Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322036>

CAPÍTULO 779


ACHADOS AUDIOLÓGICOS EM UM INDIVÍDUO INFECTADO PELO SARS-COV-2

Jovelyne Janay Cavalcante da Silva

Aline Tenório Lins Carnaúba

Carlos Henrique Alves Batista

Edson de Oliveira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322037>

CAPÍTULO 890

EFEITOS DA REABILITAÇÃO VESTIBULAR NAS SÍNDROMES VESTIBULARES PERIFÉRICAS

Carlos Henrique Alves Batista

Adélia Regina Oliveira da Rosa Santana

Jovelyne Janay Cavalcante da Silva

Danielle Cavalcante Ferreira

Camila Chaves dos Santos Novais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2672322038>

SOBRE OS ORGANIZADORES99

SOBRE OS REVISORES 100

SOBRE OS AUTORES101

ÍNDICE REMISSIVO 105

PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/01/2023

Danielle Cavalcante Ferreira

Aline Tenório Lins Carnaúba

Natália de Lima Barbosa da Silva

Luís Gustavo da Silva Gomes

Klinger Vagner Teixeira da Costa

são relatadas na literatura e, independente da etiologia, é importante que o diagnóstico e a intervenção sejam realizados precocemente. A etiologia mais frequente da perda auditiva progressiva em crianças inclui: hereditariedade sindrômica e não sindrômica; casos infecciosos, metabólicos, tóxicos autoimunes, causas traumáticas e etiologias vasculares que são menos comuns. Contudo, a origem da perda auditiva, algumas vezes, é desconhecida (COUTINHO, 2006).

A perda auditiva progressiva ocorre quando há alteração progressiva na audição, ou seja, a perda torna-se mais acentuada com o passar do tempo. É difícil identificar a perda auditiva progressiva quando esta desenvolve-se lentamente. No entanto, se ocorrer uma piora na audição em um período curto, o indivíduo certamente perceberá que houve uma mudança na audição. É notório, também, o fato de que quanto maior for o declínio na audição, mais convicto estará o indivíduo da perda da capacidade de ouvir

INTRODUÇÃO

A perda auditiva é caracterizada como um déficit sensorial que acontece com frequência e prejudica as habilidades de comunicação. De acordo com os estudos, uma em cada mil crianças nasce surda ou irá adquirir algum tipo de perda auditiva antes que a linguagem seja desenvolvida. Em países desenvolvidos, cerca de 50% da população nasce com perda auditiva relacionada à alteração genética. Assim como, mais de 60% da população até a sétima década irá adquirir uma perda auditiva maior que 25dB (BARREIRA-NIELSEN et al., 2016).

Diversas causas da perda auditiva

(PUPO, 2005).

Em relação ao acompanhamento de pacientes com perda auditiva progressiva, a literatura recomenda o acompanhamento de crianças com essa suspeita, no mínimo, a cada dois meses, para verificar se houve progressão. Estudos relatam que os exames eletrofisiológicos auxiliam na melhor conduta para a adaptação de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI). Acredita-se que esse acompanhamento seja necessário a fim de evitar perda de informações auditivas sensoriais e, conseqüentemente, cognitivas, o que pode levar ao atraso no desenvolvimento auditivo e de linguagem (VOS et al., 2019).

O presente estudo teve como objetivo relatar o caso de uma perda progressiva desde seu diagnóstico audiológico até a intervenção.

DESENVOLVIMENTO

Este artigo foi realizado na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), de acordo com a Instrução Normativa 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNCISAL, sob o Parecer nº 4.931.278.

Descrição do Contexto

Trata-se de um estudo de caso de uma menor com diagnóstico audiológico de perda auditiva sensorioneural, realizado pela equipe interdisciplinar do Centro Especializado em Reabilitação (CER III).

A menor compareceu à Unidade de Atendimento em março de 2018 para avaliação audiológica e otorrinolaringológica e, desde então, continua em acompanhamento. Portanto, a fim de demonstrar com mais precisão a progressão da perda auditiva e os resultados da intervenção, optou-se por descrever dois momentos da avaliação: primeiro diagnóstico audiológico, realizado em outubro de 2018, quando estava com 8 anos e 11 meses de idade; últimos atendimentos relatados no prontuário até o momento do início da pesquisa.

A primeira consulta foi realizada por um médico otorrinolaringologista, que, ao fazer o exame clínico, constatou queixas de otalgia e cefaleia. Durante a anamnese, a mãe relatou otites de repetição desde os 5 anos de idade.

A paciente foi encaminhada para realização de testes complementares a fim de confirmar a suspeita de perda auditiva.

PROCEDIMENTOS REALIZADOS

Resultados observados

Diagnóstico Audiológico

Os dados apresentados a seguir foram relatados pela mãe da paciente, em anamnese fonoaudiológica, durante o primeiro atendimento, em maio de 2018, quando a paciente tinha 8 anos e 11 meses de idade.

- Não há antecedentes familiares relacionados à perda auditiva e síndromes.
- Não houve intercorrências durante a gestação.
- Relato de otites de repetição desde os 5 anos de idade.
- Desenvolvimento neuropsicomotor e de linguagem de acordo com a idade, porém sem avaliações prévias especializadas.
- As queixas auditivas se iniciaram aos 5 anos de idade. A paciente relatava zumbido, otalgia, aumento do volume da televisão e irrita-se em ambiente ruidosos.

Com relação aos exames audiológicos, foram analisados os exames objetivos, como imitanciometria, emissões otoacústicas transientes (EOAT) e por produto de distorção (EOADP) e potencial evocado auditivo de tronco encefálico (PEATE) e resposta auditiva de estado estável (RAEE), além de exames subjetivos, como audiometria tonal limiar (ATL) e (Quadro 1).

EXAME REALIZADO		ORELHA DIREITA	ORELHA ESQUERDA
	DATA DO EXAME		
Imitanciometria	março de 2018	Timpanograma tipo A	Tipanograma tipo A
Reflexos Acústicos	março de 2018	Ipsi e contra ausentes	Ipsi e contra ausentes
Audiometria tonal	março de 2018	Perda auditiva restrita nas frequências de 6 e 8 KHz	Perda auditiva restrita nas frequências de 6 e 8 KHz
Audiometria vocal (SRT)	março de 2018	SRT compatíveis com limiares tonais	SRT compatíveis com limiares tonais
EOAT	março de 2018	Ausentes	Ausentes
PEATE	outubro de 2018	Presença de integridade das vias auditivas. Limiar eletrofisiológico dentro do padrão de normalidade.	Presença de integridade das vias auditivas. Perda auditiva leve na orelha esquerda para o espectro testado (2-4KHz)
Audiometria tonal	outubro de 2018	Perda auditiva sensorineural de grau moderado.	Perda auditiva sensorineural de grau moderadamente severo.
Audiometria vocal (SRT)	outubro de 2018	SRT compatíveis com limiares tonais	SRT compatíveis com limiares tonais
Imitanciometria	outubro de 2018	Timpanograma tipo As	Timpanograma tipo A

Audiometria tonal	novembro de 2018	Perda auditiva sensorineural de grau severo bilateral, com configuração descendente.	Perda auditiva sensorineural de grau severo bilateral, com configuração irregular.
Audiometria vocal (SRT)	novembro de 2018	SRT compatíveis com limiares tonais	SRT compatíveis com limiares tonais
Imitanciometria	novembro de 2018	Sem registro no prontuário	Sem registro no prontuário
Audiometria tonal Audiometria vocal (SRT)	maio de 2019	Sem registro no prontuário	Sem registro no prontuário

Quadro 1. Resultados dos exames objetivos e subjetivos.

Legenda: Limiar de Reconhecimento de Fala (SRT), Emissões Otoacústicas Auditivas por estímulo transiente (EOAT), Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE)

Os resultados dos exames subjetivos foram incompatíveis com os eletrofisiológicos em ambos os momentos de avaliação, como demonstrado nas figuras abaixo.

Avaliação Audiológica

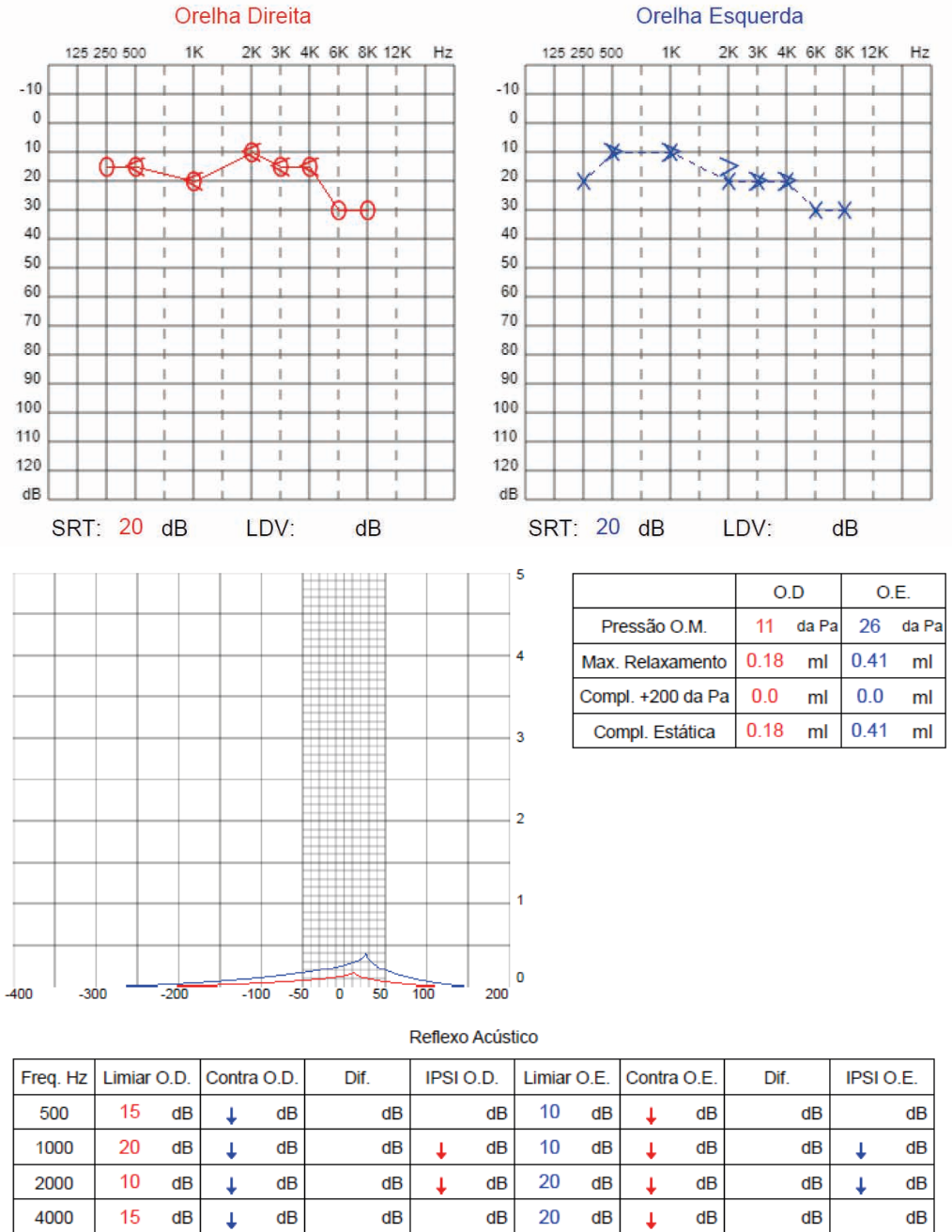
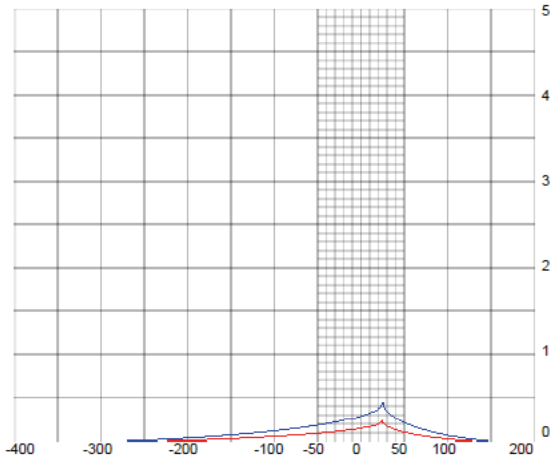
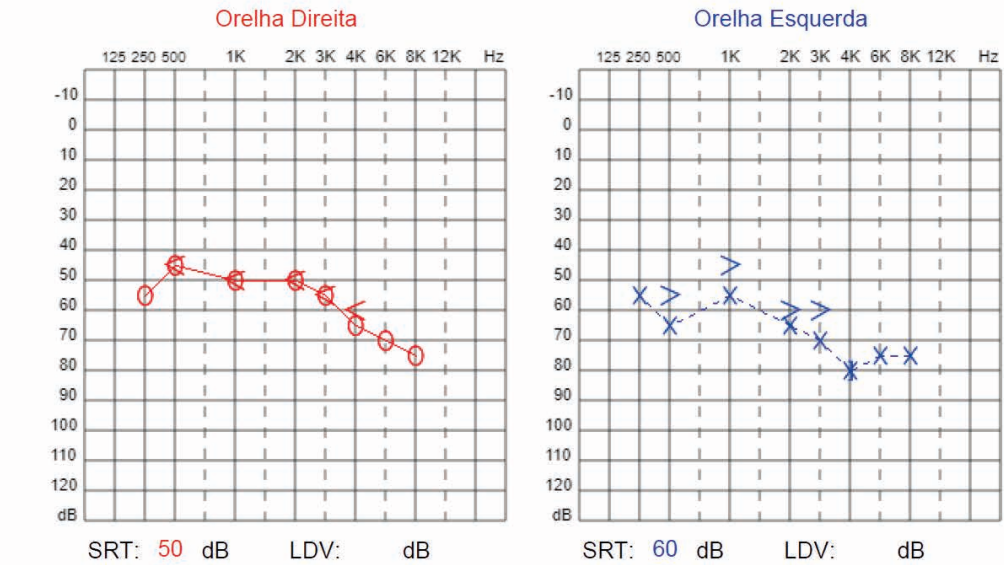


Figura 1. Audiometria tonal e vocal e imitanciometria realizados em março 2018.

Legenda: Orelha Direita (OD), Orelha Esquerda (OE). Ipsilateral (IPSI), Limiar de Reconhecimento de Fala (LRF/SRT).

Avaliação Audiológica



	O.D	O.E.
Pressão O.M.	24 da Pa	25 da Pa
Max. Relaxamento	0.24 ml	0.45 ml
Compl. +200 da Pa	0.0 ml	0.0 ml
Compl. Estática	0.24 ml	0.45 ml

Figura 2. Audiometria tonal e vocal e imitanciometria realizados em outubro 2018.

Legenda: Orelha Direita (OD), Orelha Esquerda (OE). Ipsilateral (IPSI), Limiar de Reconhecimento de Fala (LRF/SRT).

Resultados dos limiares eletrofisiológicos:

Audiograma estimado

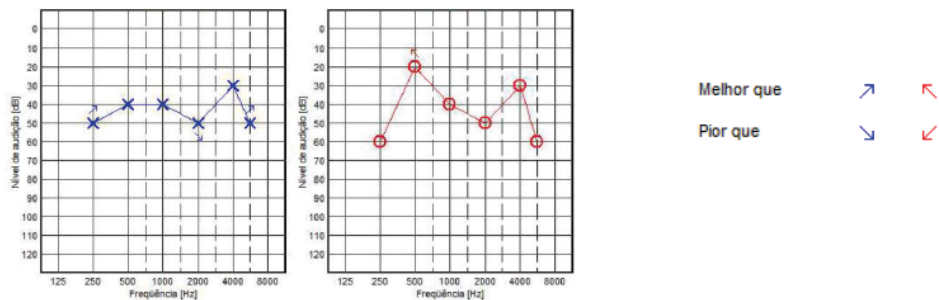
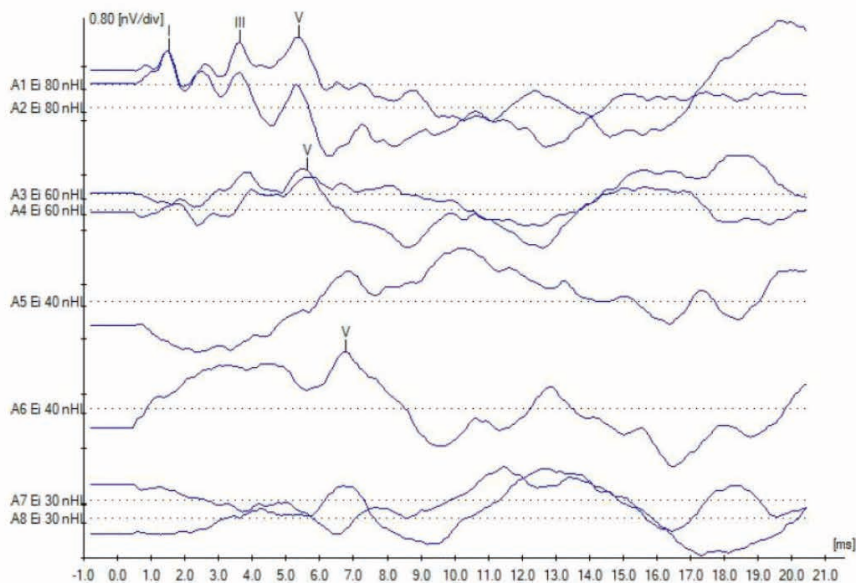


Figura 3. Resposta auditiva de estado estável realizado em 2018.

Legenda: Orelha Direita (OD), Orelha Esquerda (OE).



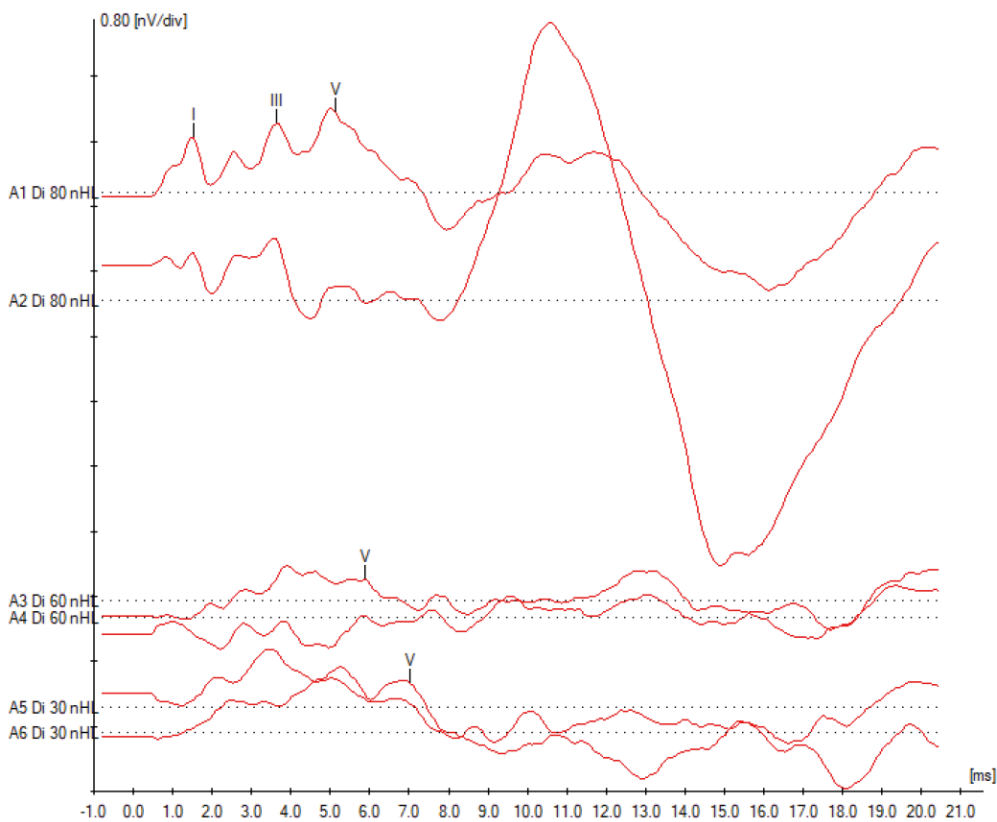


Figura 4. Potencial evocado auditivo de tronco encefálico realizado em 2018.

Legenda: Orelha Direita (OD), Orelha Esquerda (OE).

Avaliação Audiológica

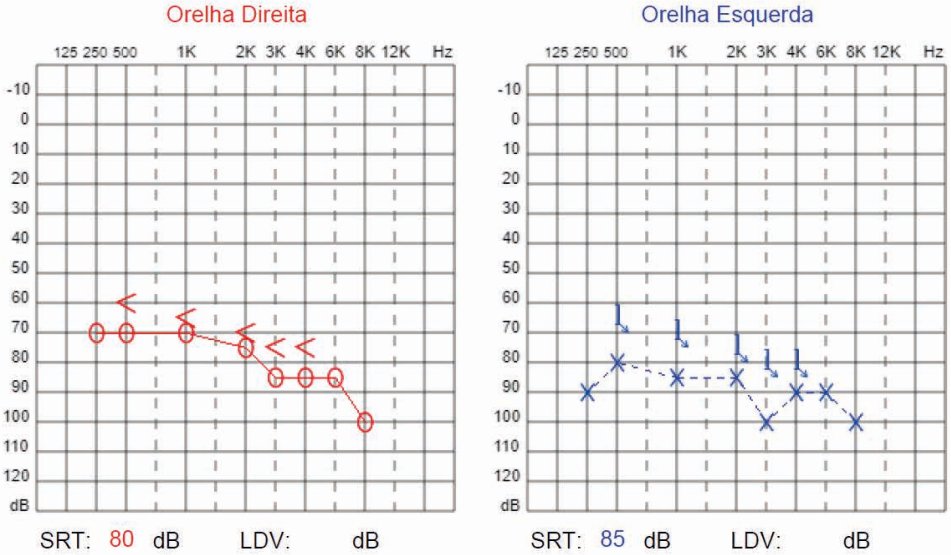


Figura 5. Audiometria tonal e vocal e imitanciometria realizados em novembro 2018.

Legenda: Orelha Direita (OD), Orelha Esquerda (OE), Ipsilateral (IPSI), Índice de Reconhecimento de Fala (IPRF), Limiar de Reconhecimento de Fala (LRF/SRT).

Avaliação Audiológica

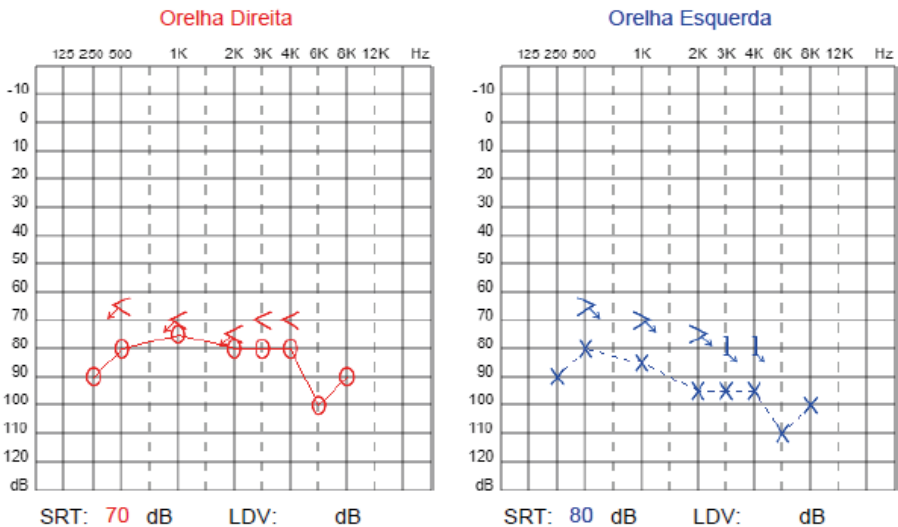


Figura 6. Audiometria tonal e vocal e imitanciometria realizados em maio 2019.

Legenda: Orelha Direita (OD), Orelha Esquerda (OE), Ipsilateral (IPSI), Índice de Reconhecimento de Fala (IPRF), Limiar de Reconhecimento de Fala (LRF/SRT).

Em 2019, após a realização dos exames, os profissionais puderam diagnosticar a perda auditiva como sensorineural severa bilateral e, assim, adaptar o AASI e realizar os respectivos testes de validação e verificação.

Apesar da progressão da perda auditiva, a paciente possuía bom vocabulário e linguagem oral, visto que a perda auditiva é pós-lingual. Não constava no prontuário a realização de exames específicos de linguagem.

DISCUSSÃO

A perda auditiva afeta pelo menos 1 a 2 por mil nascimentos e gera consequências negativas para o desenvolvimento (DALZELL et al., 2000; KAYE et al., 2006; WOOD; SUTTON; DAVIS, 2015), tais como: alterações de linguagem, das habilidades cognitivas e socioemocionais. E são particularmente importantes quando o diagnóstico é atrasado, o que dificulta o acesso aos programas de intervenção precoce (MOELLER, 2000; FULCHER et al., 2012; STIKA et al., 2015). Além da triagem de recém-nascidos, há uma necessidade de monitorar as crianças que estão em risco de desenvolver perda auditiva após o período neonatal (WOOD; DAVIS; SUTTON, 2013)¹³⁻¹⁴. Estudos (FORTNUM et al., 2001; WEICHBOLD; NEKAHM-HEIS; WELZL-MUELLER, 2006; WATKIN; BALDWIN, 2011) sugerem que a prevalência de perda auditiva aumenta durante a infância e ocorre em algum momento após a primeira infância em até 25–50% das crianças afetadas. Sendo assim, crianças em risco de perda auditiva de início tardio precisam ser monitoradas, mesmo depois de passar em um teste de triagem, para garantir a identificação o mais cedo possível e evitar atrasos no tratamento, custos desnecessários para o sistema de saúde e estresse parental adicional (HARLOR et al., 2009; DEDHIA et al., 2013). Como também é importante monitorar crianças em risco de perda auditiva progressiva, de modo que a intervenção apropriada seja iniciada em tempo hábil.

No que diz respeito à sintomatologia apresentada no caso, a otite média crônica é considerada um fator de risco para perda auditiva progressiva em crianças em idade escolar (GODINHO; SIH; RAMOS, 2006). Associação entre otite média crônica e perda auditiva sensorineural tem sido amplamente estudada e permanece como tema controverso. Um estudo (AZEVEDO et al., 2007) concluiu que a otite média crônica pode evoluir para perda auditiva sensorineural, que foi observada em 13% dos casos e que isso ocorre com mais frequência com o aumento da idade.

Com relação aos primeiros achados encontrados em março de 2018, a paciente apresentou reflexos acústicos ausentes, EOAT ausentes e perda auditiva nas frequências de 6 e 8KHz. Esses achados indicam que a paciente já apresentava alterações relacionadas ao mau funcionamento da orelha média devido à ausência dos reflexos e da orelha interna

devido à ausência de respostas das células ciliadas externas da cóclea, o que também já podia ser evidenciado nos limiares auditivos rebaixados nas frequências agudas na audiometria.

Em outubro de 2018, foi evidenciada progressão nos resultados audiológicos da paciente após apenas seis meses depois da primeira avaliação. Apresentou perda auditiva sensorioneural de grau moderado na orelha direita e moderadamente severo na orelha esquerda com timpanometria com curva do tipo As na orelha direita. No que se refere à timpanometria do tipo As, esse tipo de curva timpanométrica pode estar relacionado a uma rigidez do sistema tímpano-ossicular e pode causar uma interferência na energia transmitida através do meato acústico externo até as células ciliadas externas (SILVA; SCHARLACH, 2020).

Na sequência, foi dado início ao processo de reabilitação auditiva com AASI. Nielsen et al. (2016) trazem que, mesmo pequenas mudanças na audição, são importantes em considerando ajustes para tecnologia auditiva e intervenção para garantir o acesso ideal à fala. Com isso, vale ressaltar a importância dos protocolos de monitoramento contínuo de casos como esse.

No que diz respeito aos protocolos de monitoramento, esses devem conter uma avaliação completa do sistema auditivo, levando em conta o diagnóstico topográfico para avaliação de vias auditivas periféricas e centrais com testes psicoacústicos e eletrofisiológicos que possibilitem o acompanhamento e monitoramento adequado para cada paciente ⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme podemos observar na literatura, o diagnóstico precoce da perda auditiva progressiva é extremamente importante, uma vez que permite a criança obter desempenho acadêmico e a habilidade de comunicação efetiva, evitando alterações sensoriais e no desenvolvimento da linguagem.

No caso em questão, a menor foi diagnosticada tardiamente. Apesar da progressão da perda auditiva, a paciente possuía bom vocabulário e linguagem oral.

LISTA DE ABREVIATURAS

AASI – Aparelho de Amplificação Sonora Individual

CER III – Centro Especializado em Reabilitação III

dBNA – Decibéis Nível de Audição

dBnHL – *Decibels Hearing Threshold*

EOAT – Emissões Otoacústicas Por estímulo Transiente

IRF – Índice de Reconhecimento de Fala

kHz – Quilohertz

LDV – Limiar de Detecção de Voz

LRF/SRT – Limiar de Reconhecimento de Fala

RAEE – Resposta Auditiva de Estado Estável

PEATE – Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico

UNCISAL – Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A.F.D. et al. Perda auditiva sensorio-neural na otite média crônica supurativa em pacientes com e sem colesteatoma. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v.73, n.5, p. 671-674, 2007.

BARREIRA-NIELSEN, C. et al. Progressive hearing loss in early childhood. **Ear and Hearing**, v. 37, n. 5, p. e311–e321, 2016.

COUTINHO JW. Perda auditiva progressiva e o desenvolvimento da linguagem: um estudo de caso. Dissertação [Mestrado em Fonoaudiologia] – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2006.

DALZELL, L. ET AL. The New York State universal newborn hearing screening demonstration project: ages of hearing loss identification, hearing aid fitting, and enrollment in early intervention. **Ear & Hearing**, v. 21, n. 2, p. 118–130, 2000.

DEDHIA, K. et al. Children with sensorineural hearing loss after passing the newborn hearing screen. **JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery**, v. 139, n. 2, p. 119–123, 2013.

FORTNUM, H. M. et al. Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: Questionnaire based ascertainment study. **British Medical Journal**, v. 323, n. 7312, p. 536–539, 2001.

FULCHER, A. et al. Listen up: Children with early identified hearing loss achieve age-appropriate speech/language outcomes by 3years-of-age. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 76, n. 12, p. 1785–1794, 2012.

GODINHO, R.; SIH, T.; RAMOS, S.R. Avaliação Auditiva na Infância. IV Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica da IAPO. Guarulhos/SP: Lis Gráfica & Editora, p. 254-263, 2006.

HARLOR, A. D. et al. Clinical report - Hearing assessment in infants and children: Recommendations beyond neonatal screening. **Pediatrics**, v. 124, n. 4, p. 1252–1263, 2009.

KAYE C.I. et al. Newborn screening fact sheets. **Pediatrics**, v.118, n.3, p. e934–63,2006.

MOELLER, M. P. Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. **Pediatrics**, v. 106, n. 3, 2000.

PUPPO, A. **Deficiência de Audição Progressiva em Crianças e Jovens Tratado de Fonoaudiologia**, 2005.

- SILVA, J. B.; SCHARLACH, R. C. A influência das curvas timpanométricas nos resultados das emissões otoacústicas. **Audiology - Communication Research**, v. 25, p. 1–5, 2020.
- STIKA, C. J. et al. Developmental outcomes of early-identified children who are hard of hearing at 12 to 18 months of age. **Early Human Development**, v. 91, n. 1, p. 47–55, 2015.
- VOS, B. et al. Risk factors for hearing loss in children: A systematic literature review and meta-analysis protocol. **Systematic Reviews**, v. 8, n. 1, p. 1–7, 2019.
- WATKIN, P. M.; BALDWIN, M. Identifying deafness in early childhood: Requirements after the newborn hearing screen. **Archives of Disease in Childhood**, v. 96, n. 1, p. 62–66, 2011.
- WEICHBOLD, V.; NEKAHM-HEIS, D.; WELZL-MUELLER, K. Universal newborn hearing screening and postnatal hearing loss. **Pediatrics**, v. 117, n. 4, 2006.
- WOOD, S. A.; DAVIS, A. C.; SUTTON, G. J. Effectiveness of targeted surveillance to identify moderate to profound permanent childhood hearing impairment in babies with risk factors who pass newborn screening. **International Journal of Audiology**, v. 52, n. 6, p. 394–399, 2013.
- WOOD, S. A.; SUTTON, G. J.; DAVIS, A. C. Performance and characteristics of the Newborn Hearing Screening Programme in England: The first seven years. **International Journal of Audiology**, v. 54, n. 6, p. 353–358, 2015.
- YOSHINAGA-ITANO, C. Levels of evidence: universal newborn hearing screening (UNHS) and early hearing detection and intervention systems (EHDI). **J Commun Disord**, v. 37, n. 5, p. 451–65, 2004.

A

Aparelho de amplificação sonora individual 14, 26, 29, 37, 38, 77, 93

Audição 1, 2, 8, 12, 14, 16, 26, 27, 29, 38, 41, 51, 55, 61, 78, 99, 103

Audiometria tonal 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 24, 45, 46, 53, 56, 69, 70, 72, 73, 74, 81, 82, 84

Auditiva 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 44, 51, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 71, 73, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 89, 92, 93

C

Covid-19 42, 87, 88, 89

D

Deficiência auditiva 29, 34, 37

Diagnóstico audiológico 17, 18

E

Emissões otoacústicas 2, 13, 14, 18, 19, 26, 28, 31, 37, 81, 85

Estado estável 3, 9, 14, 18, 22, 27

I

Implante coclear 29, 33, 36, 37, 38, 39, 68, 76

Índice percentual de reconhecimento de fala 4, 14, 45, 46, 52, 57, 74, 87

L

Limiar de detecção de voz 6, 14, 27, 73, 77

Localização sonora 35, 56, 57

M

Meato acústico externo 26, 44, 52, 81, 87

Misofonia 55, 56, 62, 63, 64, 66

P

PCR 82, 83, 87, 88

PEATE 2, 3, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 27, 31, 37, 48, 51, 52

Perda auditiva 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 31, 55, 67, 68, 69, 71, 73, 75, 76, 77, 80, 81, 85, 86, 89, 92, 93

Potencial evocado auditivo de estado estável 3, 9, 14

Potencial evocado auditivo de tronco encefálico 2, 3, 9, 14, 18, 19, 23, 27, 31, 37, 48, 51, 52

R

Reabilitação vestibular 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98

Reflexos acústicos estapedianos 4, 6, 44, 45, 46, 69, 83, 84

Ruído 2, 10, 35, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 65, 69, 77

T

Tomografia computadorizada 68, 69, 71, 77, 78, 82

TPAC 56, 58, 64

Treinamento auditivo 56, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 66


V

Vectoeletronistagmografia 91, 97

Vertigem 67, 69, 75, 80, 90, 97

CASOS CLÍNICOS EM AUDIOLOGIA

e suas inter-relações com a
linguagem

 www.arenaeditora.com.br

 contato@arenaeditora.com.br

 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)

 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

CASOS CLÍNICOS EM AUDIOLOGIA

e suas inter-relações com a
linguagem

 www.arenaeditora.com.br

 contato@arenaeditora.com.br

 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)

 www.facebook.com/arenaeditora.com.br