

# SAÚDE AUDITIVA INFANTIL

## Guia Prático para o Manejo da Perda Auditiva na Infância

Identifique, trate e acompanhe com segurança –  
da triagem a reabilitação



Jussandra Cardoso Rodrigues  
Lizomar De Jesus Maués Pereira



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Rodrigues, Jussandra Cardoso

Saúde auditiva infantil [livro eletrônico] :  
guia prático para o manejo da perda auditiva na  
infância : identifique, trate e acompanhe com  
segurança da triagem a reabilitação / Jussandra  
Cardoso Rodrigues, Lizomar de Jesus Maués Pereira. --  
1. ed. -- Belém, PA : Ed. dos Autores, 2025.

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-01-75017-0

1. Audição - Avaliação 2. Audição - Distúrbios  
3. Crianças - Saúde 4. Fonoaudiologia  
5. Fonoaudiologia - Planejamento terapêutico  
I. Pereira, Lizomar de Jesus Maués. II. Título.

25-309531.0

CDD-617.8

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Crianças : Audição : Distúrbios e tratamento :  
Fonoaudiologia : Ciências médicas 617.8

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

# APRESENTAÇÃO

A atenção à saúde auditiva infantil representa um dos pilares fundamentais na prática da Otorrinolaringologia, especialmente por seu impacto direto no desenvolvimento da linguagem, da comunicação e da inclusão social. O diagnóstico precoce e a intervenção adequada na infância são determinantes para garantir melhores resultados no desenvolvimento global da criança.

Este guia foi elaborado com o objetivo de apoiar a formação dos residentes em Otorrinolaringologia, oferecendo um material didático, atualizado e alinhado às diretrizes nacionais e internacionais de cuidado auditivo na infância. A proposta é fornecer um conteúdo prático, objetivo e aplicável ao contexto dos serviços de saúde, desde a triagem auditiva neonatal até o acompanhamento de crianças com deficiências auditivas e necessidades específicas.



# AUTORES

**Jussandra Cardoso Rodrigues**

**Otorrinolaringologista**

**Preceptora da Residência Médica de**

**Otorrinolaringologia do Hospital Bettina Ferro de  
Souza**

**Doutoranda em Ensino em Saúde PPGESA pela UEPA**

**Lizomar de Jesus Maués Pereira**

**Docente do Programa de Doutorado Profissional  
em Ensino em Saúde PPGESA –UEPA**

**Docente do programa de pós graduação strito  
sensu UFPA**





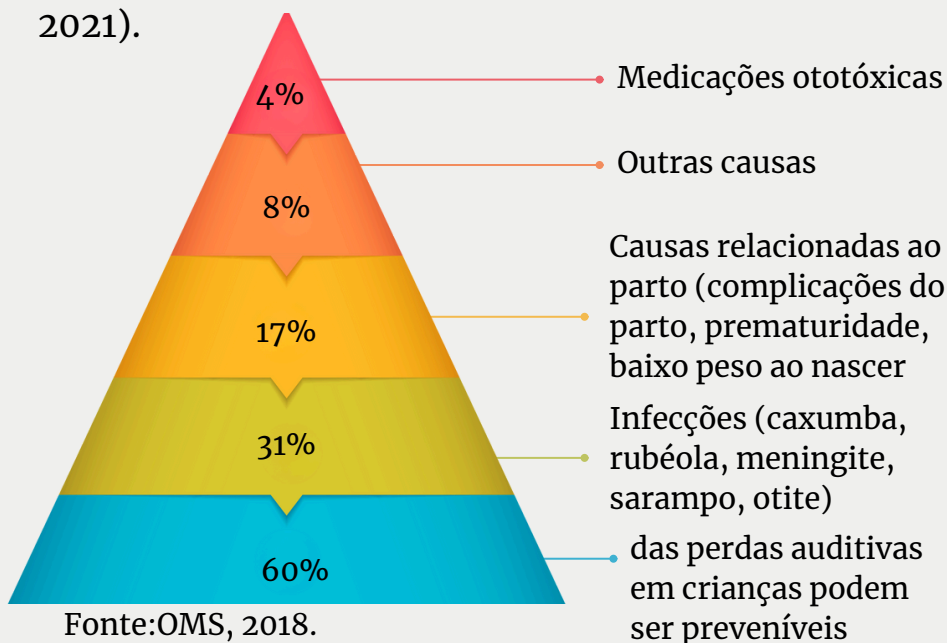
# SUMÁRIO

1. Introdução.....	5
2. Entendendo a Audição.....	6
3. Causas Comuns e Fatores de Risco.....	8
4. Triagem Auditiva Neonatal: Etapas Essenciais.....	10
5. Marcos do Desenvolvimento Auditivo e de Linguagem....	14
6. Protocolo de Avaliação Audiológica.....	18
7. Comunicação com Empatia na Deficiência Auditiva.....	25
8. Manejo Interdisciplinar e Abordagem Familiar.....	27
9. Tecnologias Assistivas e Reabilitação Auditiva.....	29
10. Língua Brasileira de sinais e Inclusão.....	35
11. Casos Clínicos Comentados.....	37
12. Checklist Prático para o Manejo Diário.....	43
13. Conclusão.....	44
14. Referências	

# 1. INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, aproximadamente 34 milhões de crianças apresentam perda auditiva superior a 35 dB no ouvido com melhor audição e necessitam de (re)habilitação (OMS, 2021).

Infecções maternas que levam a infecções adquiridas congenitamente (por exemplo, citomegalovírus) são responsáveis por 40% de toda a perda auditiva não genética em recém-nascidos (Korver et al, 2017; OMS, 2021).



A OMS (2021) estima que 14% das crianças afetadas por certas infecções adquiridas e doenças preveníveis por vacinação podem apresentar perda auditiva, das quais 5% podem ser profundas.



## 2. ENTENDENDO A AUDIÇÃO

Bebês não respondem a sons graves da mesma forma que adultos, pois seu sistema auditivo ainda está em amadurecimento (ASHA, 2007).

**Estágio 1 – Codificação sonora (nascimento a 6 meses):**

O bebê já demonstra habilidades importantes, como distinguir vozes e sons da fala. No entanto, sua capacidade de representar os sons com precisão ainda é limitada, especialmente em altas frequências.

1

**Estágio 2 –**

**Escuta seletiva (6 meses a 5 anos):**

Desenvolvimento da capacidade de focar em sons específicos, mas, sua escuta ainda é ampla – ele tende a ouvir todas as frequências, sem priorizar aquelas mais relevantes para a fala. Isso dificulta a separação entre som-alvo e ruídos de fundo.

2

**Estágio 3 – Flexibilidade perceptiva (6 anos até a adolescência):**

Maior eficiência na escuta seletiva e no uso dos detalhes da fala, mesmo em ambientes com ruído ou reverberação. Dificuldade ainda de categorização sonora.

3

**Estágio 4 – adolescente e fase adulta:**

Desenvolvimento das habilidades do processamento auditivo central e desenvolvimento da linguagem e da fala (discriminação de fala no ruído, escuta dicótica, memória auditiva e consciência fonológica).

4

Os lactentes e as crianças apresentam respostas em níveis mais altos, e por isso não são chamados de limiares auditivos, mas de limiar de resposta mínima.

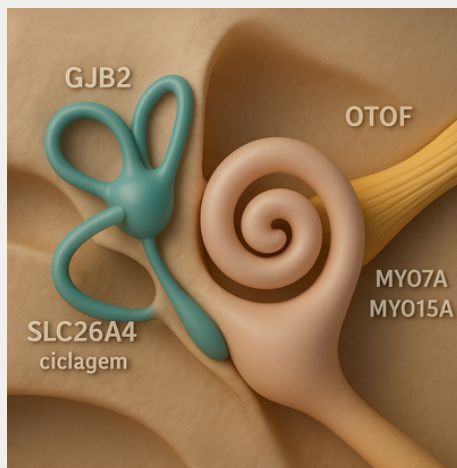


### **3. CAUSAS COMUNS E FATORES DE RISCO**



A deleção do gene GJB2, que codifica a conexina 26 é responsável por cerca de 30 a 50% dos casos de surdez ao nascimento em países desenvolvidos (Ganek HV et al. 2023).

Em 80% dos casos a herança é autossômica recessiva sendo responsável, de modo geral, pela presença de perda auditiva pré-lingual severa a profunda (Ganek HV et al., 2023).



Perda auditiva não  
síndrômica

## Programa de detecção e intervenção da perda auditiva



Para saber mais das causas infecciosas  
e manejo clique na figura

Os genes envolvidos nas formas não síndrômicas podem ser categorizados de acordo com as alterações resultantes em (Ganek HV et al., 2023):

- (1) genes ligados a reciclagem de eletrólitos e comunicação celular;
- (2) alterações no transporte iônico;
- (3) genes estruturais;
- (4) neuropatia auditiva;
- (5) outros.



## **4. Triagem Auditiva Neonatal: Etapas Essenciais**

O Ministério da Saúde do Brasil, por meio das Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal (TAN), estabelece uma série de orientações formais para assegurar a detecção precoce da deficiência auditiva em recém-nascidos:

- A TAN deve ocorrer preferencialmente entre 24 e 48 horas após o nascimento, e no máximo até o primeiro mês de vida (incluindo teste e reteste);
- **Recém-nascidos** com indicadores de alto risco devem ser submetidas diretamente ao PEATE-Automático;
- O diagnóstico funcional e a intervenção (como uso de aparelho auditivo e terapia) devem ocorrer idealmente até os 6 meses de vida, conforme protocolos nacionais e internacionais;
- Para recém-nascidos sem fator de risco: teste otoemissões acústicas.

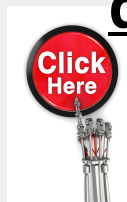
O Ministério da Saúde corrobora o protocolo internacional conhecido como "1-3-6": triagem até 1 mês, diagnóstico até 3 meses, e intervenção até 6 meses .

São considerados neonatos ou lactentes com indicadores de risco para deficiência auditiva (IRDA) aqueles que apresentarem fatores de risco em suas histórias clínicas associados ao pré-natal, nascimento e história familiar (mais informações nos links abaixo).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11015525/>



## Recomendações TAN Ministério da Saúde



### LEMBRANDO QUE

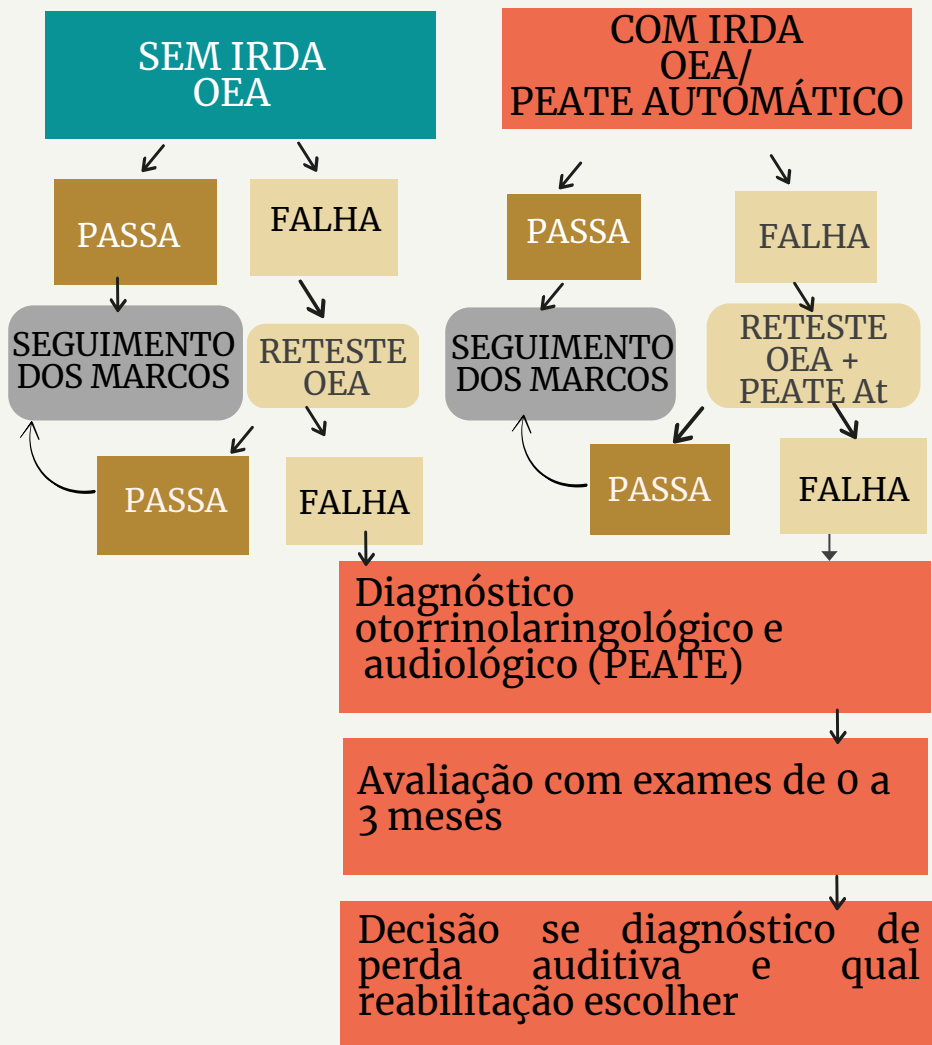
Alterações crânio faciais envolvendo orelha ou osso temporal:

**o recém nascido deve ser  
referenciado  
imediatamente para  
avaliação do otorrino**



Você não está errado em pedir Otoemissões e Peate automático para recém nascidos de alto risco pois o dano pode ser coclear e/ou retrococlear

# Identificação do risco para deficiência auditiva – TAN







## **5. MARCOS DO DESENVOLVIMENTO AUDITIVO E DE LINGUAGEM**

Para crianças de alto risco na TAN que falharam em teste e reteste, os marcos de desenvolvimento orientam quando novas reavaliações devem ser feitas.

Os sinais e sintomas de perda auditiva em bebês e crianças pequenas podem variar, mas geralmente incluem (ASHA, 2004; CDC 2025):

- Não se assusta com sons altos.
- Não reage quando alguém fala com ela.
- Não tenta procurar de onde vem um som.
- Parece ouvir alguns sons, mas não percebe outros.
- Para de balbuciar ou deixa de produzir novos sons.
- Apresenta atraso no desenvolvimento, especialmente na fala e na linguagem.



## 0 a 3 meses

- Reage a sons, mostrando estar atento.
- Fica quieto ou sorri quando alguém fala com ele(a)
- Emite sons em resposta quando interagem, como se fosse uma conversa.
- Faz sons como “ooooo”, “aahh” e “mmmm”.
- Vira a cabeça ou direciona o olhar para vozes e sons de pessoas falando.

## 4 a 6 meses

- Reage a brinquedos que fazem som, como sinos, chocalhos ou músicas.
- Localiza a voz da mãe
- Produz diferentes sons de vogais, muitas vezes combinados com consoantes, como: “uuuummmm”, “aaaaaagoo” ou “daaaaaaaa”.
- Localiza sons na horizontal (lateral)

## 7 a 9 meses

- Olha para você quando você chama seu nome;
- Demonstra expressões faciais de agrado e desagrado ao ouvir sons;
- Localiza fonte sonora na direção vertical de forma indireta.

Fonte: ASHA, 2004; CDC, 2025.

### **10 a 12 meses**

- Tenta copiar os sons que você faz;
- Faz busca de sons de maneira direta lateralmente
- Responde a comandos como dar “tchau”

### **13 a 16 meses**

- Inicia a compreensão a perguntas como “cadê a mamã?”;
- Busca ativa de sons laterais e na vertical

### **> 16 meses**

- Compreensão de ordens mas complexas como “levanta a mão!”
- Olha ao redor quando lhe são feitas perguntas

## 6. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA



Fonte: Cartilha Laudo Audiológico Adulto e Infantil. Crefono6 (2024); ASHA, 2004.



## IMPORTANTE: ANAMNESE + EXAME FÍSICO

Questionar queixas nasais de obstrução, roncos e alterações no sono ou na voz.

Avaliação de rinoscopia, oroscopia e **OTOSCOPIA**. Vale ressaltar que até 5 anos de idade crianças podem evoluir com quadros frequentes de OTITES.



A avaliação auditiva envolve um arsenal de exames desde teste psicoacústicos até testes eletrofisiológicos. Não há uma RECEITA DE BOLO, mas usar a estratégia do cross-check será muito útil.

Além disso, para alguns recém-nascidos, crianças portadoras de necessidades especiais ou no espectro autista a realização de exames auditivos sob sedação é mais indicada.

## 0 a 4 MESES DE IDADE (AJUSTADA PARA PREMATURIDADE)

Pedir Exames Eletrofisiológicos (PEATE/Estado Estável/OEA) e imitanciometria de alta frequência ou banda larga.

### Entendendo alguns conceitos:

1. PEATE clique, PEATE frequência específica e/ou Estado Estável usando estímulos de frequência específica são utilizados para estimar o audiograma.
2. Já o PEATE clique é usado para avaliar a integridade do VIII par craniano.
3. OEA e medidas de imitância acústica tem sua aplicabilidade para complementar e corroborar os achados do PEATE.

Os resultados dessas medidas fisiológicas devem sempre ser considerados em combinação com o histórico do caso, o relato dos pais/cuidadores e a observação comportamental.

LEMBRETE: OEA transientes são melhores preditores da sensibilidade auditiva em baixas frequências e OEA produto de distorção melhor preditor da sensibilidade para altas frequências

**SEMPRE observar comportamento  
auditivo**

## 5 a 24 Meses (AJUSTADA PARA PREMATURIDADE)

Pedir os testes comportamentais: Audiometria de Reforço Visual (VRA), Audiometria Comportamental (instrumental), Audiometria Tonal, Audiometria Condicionada e Avaliação de Imitância Acústica (preferência sonda de 1000hz).

Os testes eletrofisiológicos devem ser solicitados: em caso de VRAs considerados pouco confiáveis; quando os limiares específicos da orelha não podem ser obtidos; quando os resultados são inconclusivos ou em caso de dúvidas na integridade neurológica do sistema auditivo ao nível do tronco encefálico.

Testes audiométricos para perda auditiva podem ser desafiadores em crianças, especialmente em casos de atraso cognitivo (síndrome de Down, transtorno do espectro autista, atraso global do desenvolvimento e paralisia cerebral). Nestes casos, obter limiares com testes comportamentais pode ser desafiador sendo indicado o PEATE sobretudo frequência específica ou Estado Estável geralmente sob sedação.

## 25 a 60 Meses (AJUSTADO PARA PREMATURIDADE)

Pedir: Audiometria (VRA/ audiometria condicionada, audiometria comportamental - instrumental/ audiometria tonal) + imitanciometria.

**Obs 1. O método de avaliação de teste comportamental a ser utilizado dependerá do nível de desenvolvimento da criança.**

Os testes como LRF, IPRF (testes para detecção discriminação e compreensão da fala) podem ser realizados conforme colaboração da criança (espera-se sua aplicação em crianças maiores de 5 anos).

Há recomendação para OEA quando os resultados dos testes comportamentais for limitada ou se a integridade neurológica das vias auditivas até o nível do tronco encefálico estiver em questão.

Obs 2. Já o PEATE deve ser solicitado quando as respostas de OEA (OEA transientes ou OEA produto de distorção) não estiverem presentes nos níveis esperados em toda a faixa de frequência.

## Princípio do cross-check

Um teste deve ser aceito após confirmação por meio de outro teste independente.

# PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA DE CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS -RESUMINDO

Lembre sempre: nem 8 nem 80

0 - 4 MESES DE IDADE  
(IDADE AJUSTADA PARA  
PREMATURIDADE)

Exames Eletrofisiológicos  
(PEATE/RAEE/OEA) e  
imitanciometria de alta  
frequência ou banda larga

Testes comportamentais+  
imitanciometria  
(preferência sonda de  
1000Hz)+ teste  
eletrofisiológico se  
necessário (cross-check)

5 A 24 MESES (IDADE  
AJUSTADA PARA  
PREMATURIDADE)

25 A 60 MESES (AJUSTADO  
PARA PREMATURIDADE)

Audiometria + imitanciometria  
testes para detecção  
discriminação e compreensão  
da fala + teste eletrofisiológico  
se necessário (cross-check)

## REGRA DE OURO

**SEMPRE** observar comportamento auditivo  
O método de avaliação de teste  
comportamental a ser utilizado dependerá do  
nível de desenvolvimento da criança



Seja cuidadoso sempre



Saiba mais sobre em  
[https://www.infanthearing.org/  
coordinator\\_toolkit/section3/1  
0\\_asha\\_guidelines.pdf](https://www.infanthearing.org/coordinator_toolkit/section3/10_asha_guidelines.pdf)



Segundo a OMS (2024) a classificação de perda auditiva na infância é:

Graus de perda auditiva	Média entre as frequências de 500, 1.000, 2.000 e 4.000 Hz - crianças	Desempenho
Audição normal	0-15 dB	Nenhuma ou pequena dificuldade; capaz de ouvir cochichos
Leve	16 a 30 dB	Capaz de ouvir e repetir palavras em volume normal a 1 m de distância
Moderada	31 a 60 dB	Capaz de ouvir e repetir palavras em volume elevado a 1 m de distância
Severa	61 a 80 dB	Capaz de ouvir palavras em voz gritada próximo à melhor orelha
Profunda	> 81 dB	Incapaz de ouvir e entender mesmo em voz gritada na melhor orelha



## **7. COMUNICAÇÃO COM EMPATIA NA DEFICIÊNCIA AUDITIVA INFANTIL**

Ao abordar uma criança com perda auditiva e seus familiares fique atento sempre a manter o primeiro contato com a criança. ELA É SEU PACIENTE.

Há pilares essenciais no atendimento:

- VALIDE AS EMOÇÕES DOS FAMILIARES.
- FAÇA PAUSAS;
- EVITE TERMOS TÉCNICOS SEM EXPLICAÇÃO.

Ao identificar perdas profundas entenda as expectativas dos familiares e a partir delas explique sobre o quadro fazendo alusão as respostas comportamentais da criança e possibilidades de reabilitação.

“Gostaria de conversar com vocês sobre o resultado da avaliação auditiva. Entendemos que este é um momento sensível, e estamos aqui para caminhar juntos com cuidado, respeito e empatia.”

A criança precisa aprender a se comunicar de forma eficaz





## **8. MANEJO INTERDISCIPLINAR**

## Todos tem um papel

A abordagem de paciente com perda auditiva envolve o papel de outros profissionais:

- psicologia;
- serviço social;
- neuropediatria;
- fonoaudiologia;
- geneticista;
- outros profissionais conforme comorbidades (terapia ocupacional, fisioterapia)







## **9. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E REABILITAÇÃO AUDITIVA**



# Construindo e organizando seus pensamentos e experiências



A reabilitação deve iniciar o mais breve possível.

A escolha da reabilitação dependerá: do tipo, grau, configuração da perda auditiva, idade do paciente, expectativas e motivação (incluindo dos cuidadores).

Há preferência por reabilitação bilateral sempre, mas a decisão fica atrelada a condição clínica e social da criança. Exemplo: crianças com doença do espectro da neuropatia auditiva em caso de manifestação bilateral, tem dificuldade na adesão ao uso do AASI e reclamam da percepção de sons em ambiente ruidoso como a escola e, assim devem apresentar baixa adesão ou uso até unilateral do aparelho pode ser recomendado.

Dentre as estratégias de reabilitação com tecnologias assistivas têm-se: Aparelhos de Amplificação Sonora Individual, sistema FM, faixa ou banda elástica, prótese ósteo-ancorada, Implante Coclear, Implante de tronco cerebral.

# APARELHO AUDITIVO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL

A indicação dos A.A.S.I. pode ser feita em qualquer paciente que apresente uma deficiência auditiva comprovada.

A audibilidade proporcionada pelo aparelho auditivo pode ser diferente para cada criança dependendo do grau de perda auditiva, dos ajustes e das regras prescritivas utilizadas.

As experiências auditivas das crianças variam muito e são influenciadas por vários fatores como as habilidades cognitivas e linguísticas, o uso eficaz dos aparelhos auditivos, o ambiente linguístico em que a criança está inserida e o quão bem seus dispositivos são programados e verificados

Grande parte do aprendizado de novas palavras ocorre por meio da escuta incidental, ou seja, quando as conversas no ambiente não são direcionadas especificamente à criança.

Recomenda-se o uso mínimo de aparelhos auditivos por 10 horas diárias para favorecer o desenvolvimento da linguagem verbal e a proposta de “dosagem auditiva” que quantifica as diferenças individuais no acesso auditivo.

"não se pode negar a nenhuma criança a oportunidade de ouvir, mesmo que seja uma quantidade mínima de sons".

# PRÓTESE AUDITIVA OSTEO- ANCORADA NO SUS

Os dispositivos são divididos em implantáveis e não implantáveis. O processador de áudio capta as ondas sonoras, converte-as em vibrações e as transfere para o osso da mastoide diretamente para o ouvido interno. Os candidatos mais prováveis para aparelhos auditivos de condução óssea são crianças ou adultos com malformações graves da orelha externa ou média, ou aqueles com perda auditiva unilateral.

Uma vantagem adicional importante dos aparelhos auditivos ancorados ao osso é a reabilitação da perda auditiva neurossensorial unilateral ao melhorarem significativamente a compreensão da fala no ruído.

## RECOMENDAÇÕES IMPLANTE DE PRÓTESE AUDITIVA ANCORADA NO OSSO



Em crianças abaixo de 5 anos está indicada a adaptação do áudio processador posicionado por meio de banda elástica.

# Implante Coclear

O uso de Implante Coclear está indicado para habilitação e reabilitação auditiva de pessoas que apresentem perda auditiva neurossensorial, de grau severo a profundo, quando preenchidos os critérios de acordo com a faixa etária e época de instalação da surdez. As melhores respostas são obtidas em crianças menores de 4 anos de idade.

Em crianças < 4 anos com diagnóstico de meningite e/ou surdez profunda de etiologia genética comprovada, não é obrigatória a experiência com AASI.

Quando paciente apresentar cegueira associada a surdez, independente da idade atual e época da instalação da surdez, o implante coclear está indicado não se fazendo necessário preencher os demais requisitos para cada faixa etária e época de instalação da surdez.



Critérios de Indicação e Contraindicação IC

# Implante Coclear e Implante de Tronco Cerebral

O IC estimula diretamente as células ganglionares espirais, os neurônios de primeira ordem da via auditiva, enquanto o ITC ignora o nervo coclear e estimula os neurônios auditivos de segunda ordem no núcleo coclear.

Os usuários de ITC geralmente apresentam desempenho de reconhecimento de fala inferior e desenvolvimento de linguagem atrasado e incompleto em comparação aos usuários de IC ( Sennaroğlu et al., 2016).

No entanto, o prognóstico do IC pode não ser necessariamente melhor do que o do ITC para certas condições, incluindo cavidade comum, hipoplasia coclear, partição incompleta tipo I e anormalidades da abertura coclear, pois a presença de fibras cocleares suficientes necessárias para o sucesso do IC é incerta (Freeman e Sennaroglu, 2018 ; Sennaroğlu e Bajin, 2017).

Essa incerteza é difícil de abordar por dois motivos: (1) desafios na avaliação do nervo coclear como qualidade de imagem e dificuldade em distinguir o nervo coclear do o nervo cocleovestibular e em casos de cavidade comum; e (2) a ausência estrutural do nervo coclear nem sempre indica falta de audição funcional ( Thai-Van et al., 2000; Wang Y et al. 2023).

# **10. Língua Brasileira de sinais e inclusão**

**Quando as mãos falam e os olhos  
entendem!**





Crianças com surdez profunda que não se enquadraram nos critérios para implante coclear devem ser estimuladas à comunicação. A língua brasileira de sinais (LIBRAS) precisa ser amplamente reforçada.



**Direito a  
atendimento  
educacional  
especializado**

**Lei da Inclusão: LEI Nº 13.146,  
DE 6 DE JULHO DE 2015.**

**SEMPRE emitir relatório à escola sobre o diagnóstico da criança e as recomendações de aprendizagem e suporte que necessitem.**

## 11. CASOS CLÍNICOS COMENTADOS



# Caso 1

Ana Clara, 3 meses, nascida de parto cesáreo, antecedente de internação neonatal com uso de antibióticos ototóxicos por 10 dias (aminoglicosídeos).

Encaminhada por: Falha na triagem auditiva neonatal bilateral (Peate automático).

Queixa:

Pais notam que a bebê não se assusta com sons altos e não apresenta vocalizações típicas para a idade.

Exame físico otorrinolaringológico sem alterações relevantes.

## **Avaliação com:**

- PEATE (click, torne burst) e/ou RAEE: limiar em 60dBNA bilateral no teste frequência específica
- Imitânciometria de alta frequência ou banda larga: normal
- OEA transientes e produto de distorção: ausentes bilateralmente

Perda auditiva bilateral: reabilitação com AASI bilateral o mais precoce e trabalho de equipe multiprofissional.

## Caso 2

Miguel, 2 anos, sem histórico de risco auditivo neonatal, antecedente de otites de repetição desde 1 ano.

Queixa:

Atraso importante na linguagem oral. Emite poucos sons e parece não compreender comandos simples. Pais relatam que “só ouve quando está de frente”. Presença de respiração oral.

Exame físico otorrinolaringológico com alteração na otoscopia apenas, sendo visualizado líquido retrotimpânico bilateralmente

### **Avaliação com:**

- **Audiometria condicionada: perda auditiva condutiva moderada bilateral**
- **Imitânciometria convencional: curva tipo B e ausência de reflexos ipsi e contralateral bilateralmente**
- **Obs. complementar a investigação da respiração oral**

Diagnóstico:

Perda auditiva condutiva bilateral por otite média com efusão crônica (OME).

Conduta:

- Inserção de tubos de ventilação bilateral
- Acompanhamento com otorrino e fonoaudiólogo
- Estimulação de linguagem e vigilância de marcos do desenvolvimento

Monitoramento auditivo periódico

## Caso 3

Júlia, 5 anos, com histórico de infecções virais frequentes, e antecedente perinatal de prematuridade e hiperbilirrubinemia.

Queixa:

Dificuldade escolar recente, troca de fonemas na fala, desatenção e dificuldade para entender em ambientes ruidosos.

Exame físico otorrinolaringológico sem alterações

### **Avaliação com:**

- **Audiometria convencional: limiar tonal em 45dB em todas as frequências**
- **Imitânciometria convencional: curva tipo A e ausência de reflexos ipsi e contra bilateralmente**
- **Otoemissões acústicas clínicas produto de distorção: presentes bilateralmente**
- **PEATE: ausência de ondas I, III e V a 80dBNA bilateralmente**

Diagnóstico:

Doença do espectro da Neuropatia Auditiva bilateral

Conduta:

- **reabilitação auditiva com Aparelho de amplificação sonora individual (AASI)**
- **encaminhamento para fonoaudiologia**
- **suporte com sistema de frequência modulada se necessário**

## Caso 4

Isadora, 2 ano e 2 meses

Histórico: Nascida a termo, triagem auditiva neonatal reprovada, confirmada perda auditiva neurosensorial profunda bilateral. Recebeu Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) aos 5 meses sem ganho auditivo funcional.

Queixa:

Ausência de linguagem oral expressiva e receptiva; ausência de resposta aos sons mesmo com AASI.

Exame físico otorrinolaringológico sem alterações

**Avaliação com:**

- **Audiometria comportamental: sem resposta**
- **Imitânciometria convencional: curva tipo A e ausência de reflexos ipsi e contra bilateralmente**
- **Otoemissões acústicas clínicas: ausentes bilateralmente**
- **PEATE: ausência de ondas I, III e V bilateralmente em 80dBNA**
- **RAEE Ausência de respostas a 90dBNA de 500 a 4khz bilateralmente**

Diagnóstico:

Perda auditiva neurosensorial bilateral profunda sem benefício com AASI

Conduta:

- Indicação de implante coclear bilateral
- Encaminhamento para equipe multiprofissional (fonoaudiologia, psicopedagogia, psicologia, neurologia infantil)
- Início da reabilitação auditiva pós-implantação com foco em desenvolvimento da linguagem oral
- Introdução da Libras como suporte comunicacional, quando necessário



## Caso 5

Pedro Henrique, 7 anos

Histórico: Microtia e atresia de conduto auditivo externo bilateral. Desenvolvimento cognitivo dentro da normalidade, sem atraso motor ou de linguagem.

Queixa:

Pais relatam que a criança responde bem apenas de frente. Queixa escolar de dificuldade para localizar sons.

Exame físico otorrinolaringológico no exame físico: microtia grau II bilateral com atresia de conduto auditivo externo

### **Avaliação com:**

- **Audiometria convencional por via óssea com perda auditiva moderada bilateralmente**
- **Não é possível realizar OEA e imitânciometria**
- **Fazer solicitação de exame de imagem TC de mastóide confirmando presença de cóclea e nervo auditivo bilateralmente**

Diagnóstico:

Surdez condutiva bilateral de causa anatômica (atresia de conduto)

Conduta:

- **Indicação de prótese auditiva osteoancorada bilateral.**
- **Orientação familiar e fonoaudiológica para maximizar percepção sonora e linguagem**

# 12. Checklist Prático para o Manejo Diário

- ☒ Apresente-se e conheça seu paciente.
- ☒ Observe comportamentos auditivos.
- ☒ Anamnese detalhada.
- ☒ Exame físico cuidadoso.
- ☒ Atente-se aos exames indicados de acordo com a idade e capacidade de execução pela criança.
- ☒ Verifique se haverá necessidade de sedação para os exames eletrofisiológicos.
- ☒ Solicite exame de imagem no primeiro atendimento se já identificar mal formação da orelha externa.
- ☒ Ao receber os resultados de exames auditivos e fazer cross-check comunique com empatia se houver sinais de perda auditiva.
- ☒ Recomende para a reabilitação auditiva pertinente: AASI, Implante Coclear ou prótese ósteo-ancorada.
- ☒ Oriente sobre a língua de sinais quando for o momento
- ☒ Encaminhe para profissionais quando necessário (neurologista, geneticista e outros).

## 13. Conclusão

O cuidado com a audição na infância exige mais que conhecimento técnico — requer sensibilidade, escuta ativa e compromisso ético com o desenvolvimento humano integral. A atuação do otorrinolaringologista é decisiva desde o rastreio neonatal até as fases de reabilitação auditiva, especialmente diante de tecnologias como o implante coclear e a prótese auditiva osteoancorada.

Compreender a diversidade das perdas auditivas e suas implicações para a linguagem, cognição e vínculos afetivos é essencial para oferecer um cuidado verdadeiramente centrado na criança e sua família. O manejo precoce e baseado em evidências transforma não apenas trajetórias clínicas, mas vidas inteiras.

Como futuros especialistas, que possamos olhar além dos exames e escutar os silêncios — pois há sons que só se revelam a quem sabe ouvir com o coração.



# REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Prótese ósteo-ancorada. Disponível em: <[https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/aceso-a-informacao/participacao-da-sociedade/consultas-publicas/cp59/dut/cp\\_59\\_43.pdf](https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/aceso-a-informacao/participacao-da-sociedade/consultas-publicas/cp59/dut/cp_59_43.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2025.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). Guidelines for the audiologic assessment of children from birth to 5 years of age [Guidelines]. 2004. Disponível em: <<https://www.asha.org/policy>>. Acesso em: 19 jun. 2025.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). What do children hear? How auditory maturation affects speech perception. 2007. Disponível em: <<https://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/leader.FTR1.12042007.6>>. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 32 p. (Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência). ISBN 978-85-334-1980-3.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). CDC's developmental milestones. 2025. Disponível em: <[https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/ltsae-checklist\\_compliant\\_30mcorrection\\_508.pdf](https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/ltsae-checklist_compliant_30mcorrection_508.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE FONOAUDIOLOGIA – 6ª REGIÃO (CREFONO6). Cartilha: Laudo Audiológico Adulto e Infantil. 2024. Disponível em: <<https://crefono6.org.br/wp-content/uploads/2024/11/Cartilha-Laudo-oficial-site-1.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2025, às 21h38.

EDMOND, K. et al. Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) review group. Effectiveness of universal newborn hearing screening: a systematic review and meta-analysis. Journal of Global Health, v. 12, p. 12006, 19 out. 2022. DOI: 10.7189/jogh.12.12006.

# REFERÊNCIAS

- FREEMAN, S. R.; SENNAROĞLU, L. Management of cochlear nerve hypoplasia and aplasia. *Advances in Otorhinolaryngology*, v. 81, p. 81–92, 2018. DOI: 10.1159/000485542. PMID: 29794457.
- GANEK, H. V. et al. Prevalence of hearing loss in children living in low- and middle-income countries over the last 10 years: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 65, n. 5, p. 600–610, 2023. DOI: 10.1111/dmcn.15460.
- KORVER, A. M. et al. Congenital hearing loss. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 3, p. 16094, 12 jan. 2017. DOI: 10.1038/nrdp.2016.94.
- SANTOS, M. M. D.; PEREIRA, R. S.; MENDES, B. C. A.; NOVAES, B. C. A. C. Consistency of hearing aid use, speech perception and vocabulary in hearing impaired children. *Codas*, v. 36, n. 6, e20240017, 8 nov. 2024. DOI: 10.1590/2317-1782/20242040017.
- SENNAROĞLU, L. et al. Consensus statement: long-term results of ABI in children with complex inner ear malformations and decision making between CI and ABI. *Cochlear Implants International*, v. 17, p. 163–171, 2016.
- SENNAROĞLU, L.; BAJIN, M. D. Classification and current management of inner ear malformations. *Balkan Medical Journal*, v. 34, p. 397–411, 2017.
- TERMO DE USO DE IMAGENS DO CANVA. Content License Agreement. Disponível em: <<https://www.canva.com/policies/content-license-agreement/>>. Acesso em: 14 out. 2025.
- THAI-VAN, H. et al. Functional magnetic resonance imaging may avoid misdiagnosis of cochleovestibular nerve aplasia in congenital deafness. *The American Journal of Otology*, v. 21, p. 663–670, 2000.
- WANG, Y. et al. Impact of inner ear malformation and cochlear nerve deficiency on the development of auditory-language network in children with profound sensorineural hearing loss. *eLife*, 2023. DOI: 10.7554/eLife.88773.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Deafness and hearing loss. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>>. Acesso em: 19 jun. 2025, às 21h31.

# REFERÊNCIAS

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; c2013 [Acesso em: jul. 2024]. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2021-oms-estima-que-1-em-cada-4-pessoas-terao-problemas-auditivos-ate-2050>>.



ISBN: 978-65-01-75017-0



9 786501 750170