

# recomendações

## Atualização de Condutas em Pediatria

nº **54**

Departamentos Científicos da SPSP,  
gestão 2010-2012.



Departamento de Neonatologia  
**Hiperbilirrubinemia grave**

Grupo de Saúde Oral  
**Primeira visita ao odontopediatra**

Departamento de Otorrinolaringologia  
**Triagem auditiva neonatal**



**Sociedade de Pediatria de São Paulo**

Alameda Santos, 211, 5º andar  
01419-000 São Paulo, SP  
(11) 3284-9809

# Triagem auditiva neonatal

**D**evido ao aumento de unidades hospitalares que vêm implantando a TANU (Triagem Auditiva Neonatal Universal), às aprovações de projetos de leis municipais e estaduais, de questionamentos enviados às entidades pelos seus associados e de pesquisas com fomento de agências federais e estaduais na área da Saúde Auditiva Neonatal, foi criado em 2007, o COMUSA - Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva. Trata-se de um grupo multiprofissional que agrega áreas de estudo da Fonoaudiologia, Otologia, Otorrinolaringologia e Pediatria e tem como objetivo discutir e referendar ações voltadas à saúde auditiva de neonatos, lactentes, pré-escolares e escolares, adolescentes, adultos e idosos.

Fazem parte do COMUSA representantes da Academia Brasileira de Audiologia (ABA), Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-

co-Facial (ABORL-CCF), Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa), Sociedade Brasileira de Otologia (SBO) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

Exporemos neste texto as recomendações do referido comitê.

## Desenvolvimento auditivo

O desenvolvimento auditivo segue etapas graduais de complexidade, tendo início já na vida intra-uterina. Assim, para que uma criança adquira a linguagem e desenvolva sua fala, deve ser capaz de detectar sons, localizá-los, discriminá-los, memorizá-los, reconhecê-los e finalmente compreendê-los. Quaisquer dessas etapas – especialmente as iniciais – são de grande importância para que todo o processo se complete e sua interrupção levará, conseqüentemente, a prejuízos funcionais importantes no desenvolvimento dessa criança.

Sendo assim, medidas devem ser tomadas o mais

### **Autores:**

Silvio Antonio Monteiro Marone e Manoel de Nóbrega

**DEPARTAMENTO DE OTORRINOLARINGOLOGIA**  
Gestão 2010-2012

### **Presidente:**

Silvio Antonio Monteiro Marone

### **Vice-Presidente:**

Shirley Pignatari

### **Secretário:**

Ney Penteado de Castro Junior

### **Membros:**

Alfredo R. Dell'Aringa, Danilo Sanches, Eulália Sakano, Jair Cortez Montovani, Luc Louis M. Weckx, Luiza Hayashi Endo, Manoel de Nóbrega, Renata Cantisani Di Francesco, Renata Dutra de Moricz, Tania Maria Sih, Wilma Terezinha Anselmo Lima.

rapidamente possível, para que as dificuldades decorrentes de uma privação sensorial possam ser minimizadas. Para tanto, é necessário que se identifique um neonato com deficiência auditiva ainda no primeiro mês de vida, mesmo que em sua história não sejam encontrados indicadores de risco que potencializem a probabilidade desse agravo ter ocorrido.

O Sistema Nervoso Central apresenta grande plasticidade quando precocemente estimulado, principalmente até os 12 meses de idade, permitindo o aumento de conexões nervosas e possibilitando melhores resultados na reabilitação auditiva e desenvolvimento de linguagem de crianças acometidas pela deficiência auditiva.

Os seis primeiros meses de vida são decisivos para o seu desenvolvimento futuro. Por essas razões, fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas e pediatras têm se preocupado com a promoção de campanhas de conscientização da população e dos profissionais da saúde sobre a importância da identificação e

diagnóstico precoce da deficiência auditiva, seguido imediatamente de medidas de intervenção médica e fonoaudiológica.

### **Causas de deficiência auditiva congênita**

Várias são as causas de deficiência auditiva congênita, ou seja, quando adquirida no período pré-natal, ou nos primeiros dias após o nascimento. O dano ao sistema auditivo de origem genética por herança recessiva, gerando deficiência auditiva não associada a nenhum quadro sindrômico, é a mais frequente causa de perda auditiva relatada nos países desenvolvidos, e usualmente tem expressão precoce, antes do desenvolvimento da linguagem.

Além da hereditariedade, as causas mais comuns da deficiência auditiva congênita relacionam-se ao muito baixo peso no nascimento (abaixo de 1500g), à ocorrência de asfixia perinatal, à hiperbilirrubinemia, às infecções congênitas, como: rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis, herpes e ao uso de drogas ototóxicas

no período neonatal.

Também podem ser encontradas crianças com má formação de cabeça e pescoço e/ou síndromes que podem ter a deficiência auditiva como uma de suas características.

É comum os neonatos apresentarem a associação de alguns desses indicadores de risco para a deficiência auditiva (IRDA), principalmente se permaneceram na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por mais de cinco dias. No entanto, não é raro que não se possa definir a causa da deficiên-

cia auditiva. Em aproximadamente metade dos neonatos, a deficiência auditiva é idiopática. Por essa razão, a Triagem Auditiva Neonatal Seletiva (TANS), realizada somente nas crianças selecionadas por apresentarem indicadores de risco para a deficiência auditiva, identifica apenas 50% dos deficientes auditivos.

Assim, a realização da triagem de forma universal constitui-se em uma forma ideal, sendo preconizada por todos os profissionais da área. Por triagem auditiva neonatal universal

### **Quadro 1 - Princípios para a realização da triagem auditiva neonatal**

Prevalência do distúrbio testado deve justificar a triagem universal

Procedimentos de triagem necessitam ser sensíveis e específicos

Recursos para diagnóstico e tratamento devem estar disponíveis

Precisa ser compatível com a efetividade almejada

(TANU), entendemos a realização dos testes auditivos em mais de 95% dos neonatos, preferencialmente antes da alta hospitalar. A precocidade do diagnóstico da deficiência auditiva, tanto funcional quanto etiológico, e a pronta intervenção clínica, fonoaudiológica ou cirúrgica, minimizarão sobremaneira os efeitos dessa deficiência nas crianças.

Com o avanço da tecnologia disponível, principalmente no que se refere aos métodos de identificação e triagem auditiva neonatal, a partir da década de 1990, aumentam os esforços para que se alcance o diagnóstico e o início da reabilitação antes dos seis meses de idade.

### Recomendações

Para que a triagem possa ser realizada, preconiza-se que princípios sejam seguidos (Quadro 1).

Essa ação necessita de aceitação por parte de profissionais da área e da própria população.

A mais recente publicação internacional com recomendações que se referem à TANU é do *Joint*

*Committee On Infant Hearing*, em 2007, que enumera oito princípios, fornecendo uma base efetiva para sistemas de diagnóstico e intervenção precoces (Quadro 2).

O *Joint Committee on Infant Hearing* (2007) e o COMUSA (2010) recomendam a utilização de procedimentos fisiológicos (Pesquisa das Emissões Otoacústicas Evocadas - EOAE) e a pesquisa dos Potenciais Auditivos Evocados do Tronco Encefálico (PEATE), sendo que, para neonatos sem indicadores de risco para a deficiência auditiva, qualquer um dos métodos é considerado apropriado para a propedêutica de triagem. Nessa população, se o PEATE for utilizado, além das perdas auditivas cocleares, é possível a identificação de distúrbios auditivos neurais, como o espectro da neuropatia auditiva.

Para neonatos com indicadores de risco para a deficiência auditiva – e principalmente aqueles que permaneceram em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, devido à maior ocorrência do espectro da neuropatia auditiva – o *Joint*

*Committee on Infant Hearing* e o COMUSA recomendam a triagem utilizando o PEA-TE, e considera esta a única metodologia apropriada

a essa população.

Para crianças com indicadores de risco para a deficiência auditiva, em caso de falha na triagem auditiva, é

### **Quadro 2 - Recomendações à triagem au *Committee On Infant Hearing***

**1**

Todos os neonatos deveriam ter acesso à triagem auditiva neonatal prioritariamente até o primeiro mês de vida, com utilização de medidas fisiológicas;

**2**

Todas as crianças com resultados insatisfatórios na triagem auditiva neonatal, e no re-teste subsequente, deveriam ter acesso às medidas de diagnóstico para confirmação da deficiência auditiva até, no máximo, três meses de vida;

**3**

Todas as crianças com confirmação de deficiência auditiva permanente deveriam iniciar as medidas de tratamento e intervenção o mais rapidamente possível após o diagnóstico e, preferencialmente, no máximo até o sexto mês de vida;

**4**

A intervenção deve ter a participação da família e cuidadores, respeitando-se os direitos da criança e da família, com sigilo profissional e seguindo os preceitos éticos e legais vigentes;

recomendado o encaminhamento imediato para equipe de diagnóstico, com experiência na população infantil, para re-teste e procedi-

mentos de diagnóstico.

No Quadro 3 está apresentado o fluxograma da triagem auditiva neonatal universal.

### ditiva neonatal: oito princípios do Joint

5

A criança e a família devem ter o direito ao acesso imediato às tecnologias de alta qualidade e alta complexidade, como aparelhos de amplificação sonora e Implante Coclear, além de outros equipamentos de assistência, sempre que necessário;

6

Todas as crianças ouvintes deveriam ser monitoradas no que se refere à sua audição, ao desenvolvimento de linguagem e da comunicação, mesmo sem indicadores de risco para a deficiência auditiva, por profissionais devidamente treinados;

7

As crianças com deficiência auditiva permanente e suas famílias deveriam ser acompanhadas por equipe interdisciplinar, com experiência comprovada no atendimento às crianças com deficiência auditiva;

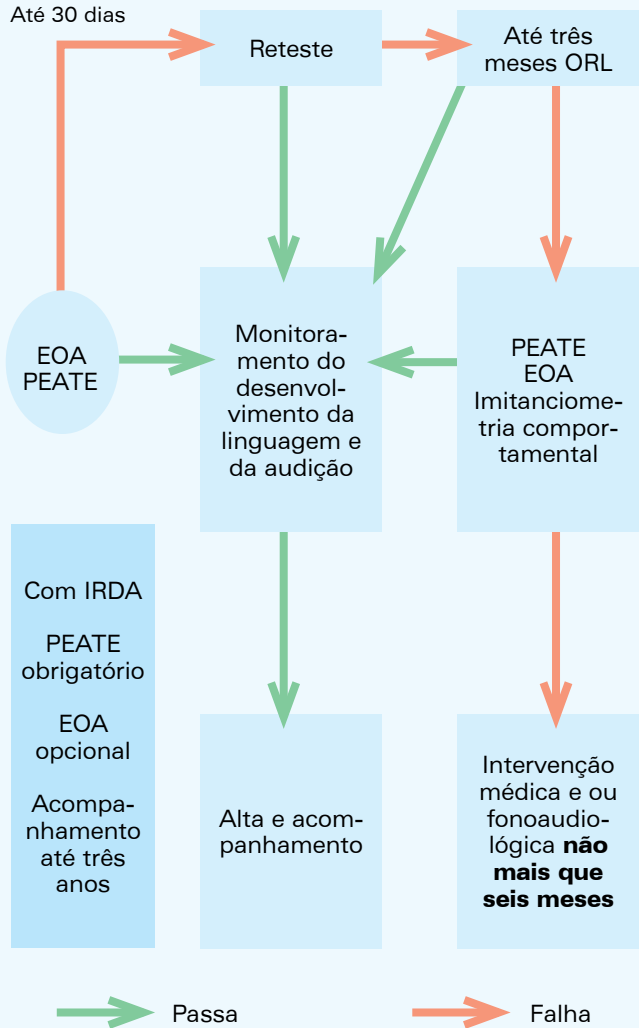
8

Sistemas informatizados de banco de dados devem ser criados para que se possa acompanhar os resultados e a efetividade dos serviços de identificação, diagnóstico e intervenção precoce de perdas auditivas em neonatos.

#### Referências bibliográficas

- Silveira JAM. Estudo da deficiência auditiva em crianças submetidas a exames de potenciais auditivos: etiologia, grau de deficiência e precocidade diagnóstica [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 1992.
- Silveira JAM, Silveira AM, Bento RF, Butugan O, Miniti A, Almeida ER. Potenciais evocados auditivos (EcoG e/ou BERA) em 2545 crianças com suspeita de disacusia e/ou distúrbios de comunicação (estudo da etiologia, graus da deficiência auditiva e precocidade do diagnóstico). *Rev Bras Otorrinolaringol* 1996;62:388-408.
- Butugan O, Santoro PP, Almeida ER, Silveira JAM, Grasel SS. Diagnóstico precoce da deficiência auditiva no primeiro ano de vida de crianças com alto risco através da audiometria de tronco cerebral. *Pediatria (São Paulo)* 2000;22(2):115-22.
- Nóbrega M. Aspectos diagnósticos e etiológicos da deficiência auditiva em crianças e adolescentes [dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1994.
- Pádua FGM, Marone SAM, Bento RF, Carvalho RM, Durante A, Soares JCR, et al. Triagem auditiva neonatal: um desafio para sua implantação. *Arq. Otorrinolaringol* 2005; 9 (3):189-94.
- Baroch KA. Universal newborn hearing screening: fine-tuning process. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11:424-7.
- Yoshinaga-Itano C; Sedey A. Language, speech, and social-emotional development of children who are deaf or hard of hearing: the early years. *Volta Rev* 2000;100(5):298.
- Hall D, Davis A. Commentary on neonatal screening for hearing impairment. *Arch Dis Child* 2000;83:F382-3.

### Quadro 3 - Fluxograma da TANU



Ruggieri-Marone M, Schochat E. Etude des produits de distorsions chez les nouveaux nés traités par ototoxiques. Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord) 2007;128(1):41-6.

Kennedy C, McCann D. Universal neonatal hearing screening moving from evidence to practice. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004;89:F378-83.

Northern JL, Hayes D. Universal screening for infant hearing impairment: necessary, beneficial, and justifiable. Audiol Today 1994;6:10-3.

Wittman-Price RA, Pope KA. Universal newborn hearing screening. Am J Nurs 2002;102:71-7.

Vohr BR, Moore PE, Tucker RJ. Impact on family health insurance and other environmental factors on universal newborn hearing screening program effectiveness. J Perinatol 2002;22:380-5.

Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2007;120(4):888-921.

U.S.Preventive Services Task Force. Universal screening for hearing loss in newborns: US Preventive Services Task Force recommendation statement. Pediatrics 122 (1):143-148.

Doris Ruthy Lewis; Silvio Antonio Monteiro Maronell; Beatriz C. A. MendesIII; Oswaldo Laercio Mendonça CruzIV; Manoel de NóbregaV. Comitê multiprofissional em saúde auditiva COMUSA. Braz. j. otorrinolaryngol. (Impr.), Fev 2010, vol.76, no.1, p.121-128. ISSN 1808-8694.

Com IRDA  
PEATE obrigatório  
EOA opcional  
Acompanhamento até três anos

Passa

Falha

IRDA - Indicadores de risco para a deficiência auditiva.

PEATE - Potenciais auditivos evocados do tronco encefálico.

EOA - Emissões otoacústicas