

# **MONITORAMENTO AUDIOLÓGICO NOS DOIS PRIMEIROS ANOS DE VIDA DE CRIANÇAS COM INDICADORES DE RISCO PARA PERDA AUDITIVA PROGRESSIVA E/OU TARDIA**

Ana Luíza Wuo Maia ([nanawmaia@yahoo.com.br](mailto:nanawmaia@yahoo.com.br))

Profa. Dra. Maria Francisca Colella dos Santos ([mfcolella@fcm.unicamp.br](mailto:mfcolella@fcm.unicamp.br))

Fonoaudiologia/Cepre/Faculdade de Ciências Médicas

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

## **I. INTRODUÇÃO**

A detecção e a identificação da perda auditiva possibilitam um trabalho imediato, oferecendo condições para o desenvolvimento de fala, linguagem, social, psíquico e educacional da criança<sup>1</sup>. Assim, a descoberta tardia da surdez, poderá implicar em perda de informações auditivas importantes, durante o tempo que antecede tal diagnóstico, interferindo no desenvolvimento da comunicação<sup>2</sup>.

Na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), mais precisamente no Centro de Apoio Integral à Saúde da Mulher (CAISM), os neonatos de risco participam da Triagem Auditiva Neonatal (TAN) por meio do Potencial Auditivo Evocado de Tronco Encefálico-Modo Automático-PEATE-A. Os lactentes que passam, ou seja, que não falham na TAN realizada no CAISM, mas que apresentam em seus históricos indicadores de risco<sup>4</sup> que possibilitam a perda progressiva ou de aparecimento tardio, devem ser acompanhados para detecção de possíveis perdas neurossensoriais ou condutivas ou desvios do desenvolvimento auditivo. Todavia, os recém-nascidos (RNs) que falham no exame são encaminhados para o Centro de Pesquisa em Reabilitação Prof.º Dr. Gabriel Porto (CEPRE) onde se dá continuidade ao processo diagnóstico. Se a perda auditiva for confirmada, o processo de reabilitação se inicia, oferecendo todo o apoio necessário à família e ao próprio lactente.

## **II. OBJETIVOS**

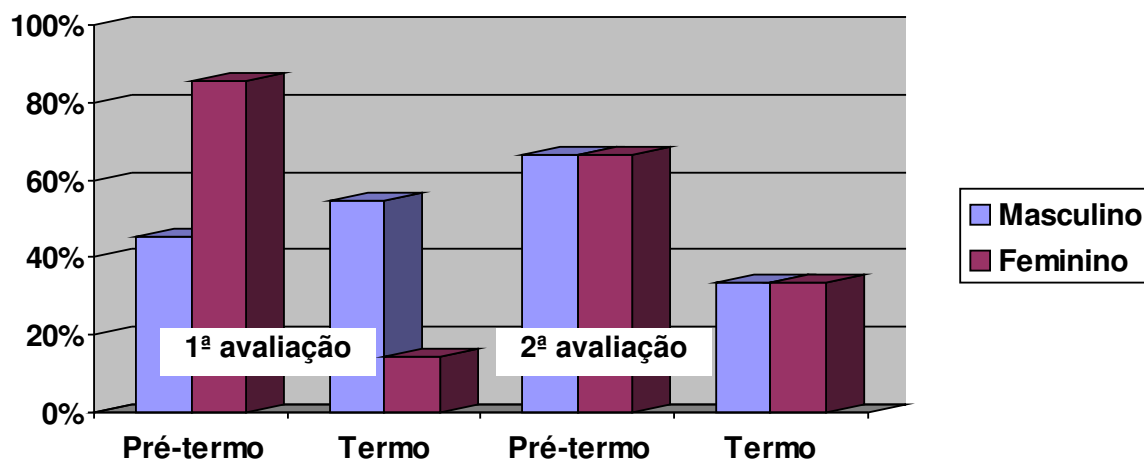
- 1)** Analisar o desenvolvimento auditivo no segundo ano de vida de crianças que apresentam indicadores de risco para perda auditiva de aparecimento tardio e/ou progressiva ou para alterações no processamento auditivo e que participaram do monitoramento audiológico durante o primeiro ano de vida (aos 4, 8 e 12 meses).
- 2)** Analisar as condições funcionais da Orelha Média das crianças avaliadas;
- 3)** Orientar os pais (cuidadores) sobre como deve ser a conduta ou atitude destes, visando ações que busquem a prevenção de perdas auditivas, e também como eles podem atuar em caso de diagnóstico de possível comprometimento da audição.

### III. SUJEITOS E MÉTODO

Este estudo é de corte transversal e longitudinal. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/ FCM/UNICAMP sob protocolo de número 659/2007.

São realizadas duas avaliações, uma aos 18 meses e a outra aos 24 meses em crianças que participaram durante o primeiro ano de vida (aos 4, 8 e 12 meses) do monitoramento audiológico.

*Gráfico 1: Lactentes considerando sexo e idade gestacional em cada etapa do monitoramento.*



A avaliação audiológica foi constituída pelos seguintes procedimentos: observação das respostas comportamentais a estímulos sonoros, Audiometria com Reforço Visual, observação das respostas a estímulos verbais e avaliação das condições da orelha média.

Ao final de cada atendimento, os resultados dos testes foram analisados e no caso de constatarmos atraso no desenvolvimento da função auditiva, houve orientação aos pais ou cuidadores, com entrega de folheto explicativo, sugerindo as atividades que deveriam ser desenvolvidas nos meses subseqüentes, para estimular a via auditiva da criança. São orientações destinadas e adequadas a cada fase do desenvolvimento da criança. Por exemplo, ensinar partes do corpo, cantar músicas, dançar, pedir um brinquedo, chamar a criança pelo nome.

Para as crianças que são orientadas através dos folhetos explicativos, foi feito um questionário com o cuidador, quando ele retornou ao atendimento seguinte, a fim de conhecermos como foi o período de realização das atividades de estimulação da audição e da linguagem e também qual a impressão ou opinião dos cuidadores a respeito do folheto explicativo.

#### IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Crianças nascidas a termo e pré-termo, segundo as respostas obtidas na primeira avaliação, para a Avaliação Comportamental para Sons Instrumentais, utilizando o sino.

Idade Gestacional	LBi		LCi		LBd		LCd		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Termo	1	20,0	1	20,0	5	38,4	5	38,4	12	33,3
Pré-termo	4	80,0	4	80,0	8	61,6	8	61,6	24	66,7
Total	5	13,9	5	13,9	13	36,1	13	36,1	36	100

LBi: Indireta para Baixo      LBd: Direta para Baixo

LCd: Direta para Cima      LCi: Indireta para Cima

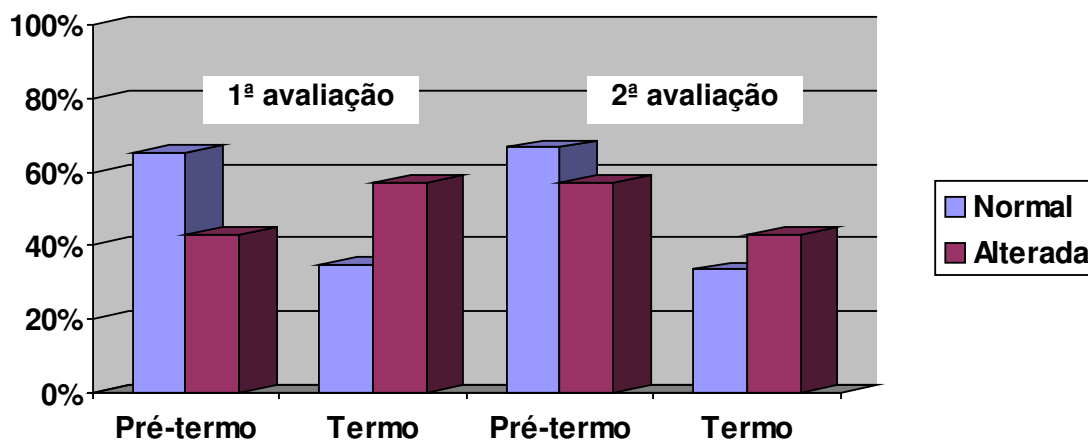
Tabela 2: Crianças nascidas a termo e pré-termo, segundo as respostas obtidas na segunda avaliação, para a Avaliação Comportamental para Sons Instrumentais, utilizando o sino.

Idade Gestacional	LBd		LCd		Total	
	N	%	N	%	N	%
Termo	3	50,0	3	50,0	6	50,0
Pré-termo	3	50,0	3	50,0	6	50,0
Total	6	50,0	6	50,0	12	100

*LBd: Direta para Baixo    LCd: Direta para Cima*

Para as crianças de 18 e 24 meses, espera-se localização direta para baixo e para cima e, além disso, também respostas de localização lateral direta da fonte sonora<sup>3</sup>.

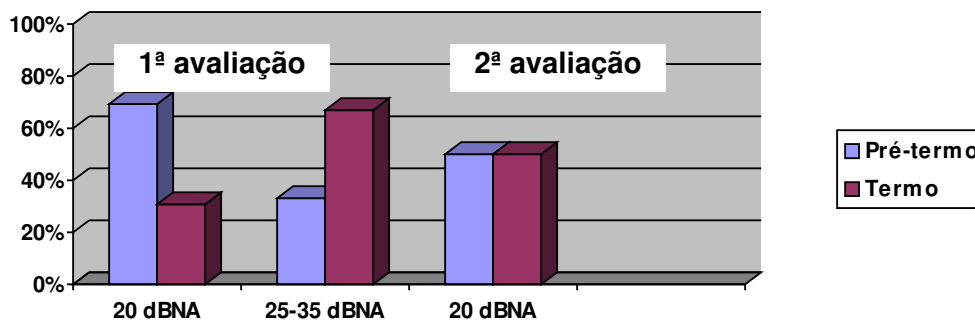
*Gráfico 2: Resultado da avaliação das condições da Orelha Média (Imitanciometria), em lactentes a termo e pré-termo, na primeira e segunda avaliações.*



A tuba auditiva da criança é curta, horizontal e composta de cartilagem relativamente flácida, favorecendo o refluxo retrógrado de bactérias da nasofaringe para o interior da orelha média<sup>4</sup>.

Há vários fatores de risco que podem fazer com que crianças possam ter maior probabilidade de apresentar otite média recorrente, tais como: condições sanitárias ruins; dieta inadequada; exposição à fumaça de cigarro; posição de dormir; lactentes amamentados em decúbito dorsal apresentam maior risco de otite média do que RNs que são alimentados na posição vertical; crianças em creches têm mais otite média, pois este é um grupo de características semelhantes, que permanece por longo período de tempo em um mesmo ambiente e sob as mesmas condições ambientais de alimentação, de higiene e de saúde, possibilitando o surgimento de problemas respiratórios bem como auditivos<sup>4,5</sup>.

*Gráfico 3: Média aritmética para tons puros em dBNA nas frequências de 500 a 4000 HZ, segundo Audiometria com Reforço Visual, na primeira e segunda avaliações, respectivamente.*



Na Audiometria por Reforço Visual, a resposta esperada para tons puros modulados aos 18 e aos 24 meses é de 20dB NA<sup>6</sup>.

Tabela 4: *Audição e desenvolvimento auditivo de crianças a termo que passaram pelas 2 etapas do monitoramento audiológico.*

Idade Gestacional	Audição				Desenvolvimento Auditivo			
	Normal		Perda Auditiva		Normal		Atraso	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Termo	2	100	0	0	2	100	0	0
Pré-termo	2	100	0	0	4	100	0	0
<b>Total</b>	2	100	0	0	2	100	0	0

Em estudo longitudinal de pesquisa realizada com neonatos de risco, pode-se observar durante o primeiro ano de vida, a presença de 75% das crianças com reações esperadas para a idade somente durante os primeiros quatro meses. Entretanto, entre o primeiro e segundo ano de vida, as respostas auditivas destes lactentes voltaram a assemelhar-se ao padrão de normalidade, talvez devido ao processo maturacional<sup>7</sup>. Desse modo, podemos dizer que a maturação auditiva e/ou os indicadores de risco<sup>4</sup> podem interferir nas respostas auditivas, especialmente das crianças pré-termo.

Além disso, acreditamos que o trabalho de orientação aos pais para estimulação da linguagem e da audição na criança, contribuiu de forma significativa para o resultado de 100% das crianças pré-termo e a termo chegarem aos 24 meses com respostas auditivas dentro dos padrões de normalidade.

## V. CONCLUSÃO

1. Não foram encontradas perdas auditivas neurosensoriais progressivas e/ou tardias.
2. Aos 2 anos de idade, 70% das crianças (sendo 30% a termo e 40% pré-termo) apresentaram alteração de orelha média.
3. Ao final do segundo ano de vida, 100% das crianças apresentaram desenvolvimento auditivo dentro dos padrões de normalidade.

4. Orientamos os pais por meio de entrega dos folhetos explicativos para estimulação da linguagem e da audição na criança. Portanto, o presente estudo evidencia a relevância do acompanhamento audiológico aliado ao trabalho cotidiano da família na vida do lactente.

#### **IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- <sup>1</sup> Rabinovich K. Avaliação da audição na criança. In: [editor] Lopes Filho O; [coordenadores] Campiotto AR...[et al]. Tratado de Fonoaudiologia. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2005.
- <sup>2</sup> Ruggieri-Marone M, Lichting I, Marone SAM. Recém-nascidos gerados por mães com alto risco gestacional: estudo das emissões otoacústicas produtos de distorção e do comportamento auditivo. In: Rev Bras Otorrinolaringol. 2002; 68 (2): 230-7.
- <sup>3</sup> Northern JL, Downs MP. Avaliação Auditiva Comportamental. In: Audição na Infância. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6:135-143. 2005.
- <sup>4</sup> Northern JL, Downs MP. Otite Média. In: Audição na Infância. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 55-73, 2005.
- <sup>5</sup> Ferreira S, Goldberg M. Otite média em crianças: incidências e conseqüências [monografia de conclusão de curso de especialização em Audiologia] Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC), Campo Grande/MS, 2000, 1-45.
- <sup>6</sup> Françoso MFC, Lima MCMP, Santos MFC. Monitoramento Audiológico e de Linguagem de Lactentes com Indicadores de Risco para Perda Auditiva. In: Anais do 22º Encontro Internacional de Audiologia, Natal/RN, 2007.
- <sup>7</sup> Azevedo MF. Avaliação e acompanhamento audiológico de neonatos de risco. Acta AWHO, 10 (3): 107-16, 1991a.