

Aluna de iniciação científica: **Joice Milla Bagni**
Orientadora: **Profa. Dra. Maria Francisca Colella dos Santos**

PIBIC/ CNPq

Departamento de Fonoaudiologia

Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

Palavras - Chave: Triagem Auditiva Neonatal - Emissões Otoacústicas - Imitanciometria

INTRODUÇÃO

Os programas de Triagem Auditiva Neonatal (TAN) surgiram com a finalidade de identificar o mais precocemente possível casos com suspeita de alterações no sistema auditivo.

Ao longo da história dos programas de TAN, muitas técnicas têm sido empregadas na busca pela maior eficácia e viabilidade de tais programas, dentre elas está a utilização das Emissões Otoacústicas Transientes (EOAT). Este teste, no entanto, não fornece a indicação exata de onde se dá o acometimento responsável pela perda auditiva, se este se encontra em nível de orelha média ou interna, fazendo-se necessária a utilização concomitante da Imitanciometria.

Este estudo consiste em uma análise dos achados obtidos na Triagem Auditiva Neonatal considerando-se os resultados das EOAT e da Imitanciometria, bem como dos dados coletados por meio de um questionário. O período de coleta de dados utilizado para a análise e conclusões foi de quatro meses.

METODOLOGIA

Os recém-nascidos participantes da pesquisa foram encaminhados pelo Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) para a TAN realizada no Centro de Pesquisa em Reabilitação Prof. Dr. Gabriel Porto (CEPRE), ambos situados na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Tal programa promove a triagem de todos os recém-nascidos que permaneceram na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou Cuidados Intermediários do CAISM.

Os responsáveis pelos lactentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após concordarem com os procedimentos previstos nesta pesquisa. Os responsáveis foram entrevistados tendo como base um questionário, que constava de identificação, levantamento de indicadores de risco para perda auditiva e perguntas a respeito do tipo de amamentação, posição de amamentação, se o recém-nascido sofre de refluxo gastroesofágico, dentre outras.

Para avaliação das Emissões Otoacústicas Transientes utilizou-se o equipamento da marca Otodynamics ILO 292 USB (figura 1) e estímulo do tipo Quickscreen com uma varredura de 260 estímulos. Os resultados foram considerados segundo o critério passa ou falha. Passaram no teste os recém-nascidos que apresentaram respostas em 3 bandas de frequências, com uma relação sinal-ruído maior que 6 dB e reprodutibilidade maior que 50%¹



Para a avaliação das condições de orelha média foi realizada inicialmente a meatoscopia, com o objetivo de verificar a presença ou não de algum impedimento à realização da Imitanciometria. Foi utilizado o imitancímetro MT10, da Interacoustic (figura 2), para a obtenção da curva timpanométrica, utilizando-se um tom de sonda de 226 Hz, e para a pesquisa do reflexo acústico ipsilateral nas frequências de 500 a 4000Hz, a 100dBNS. Considerou-se como normais os resultados que apresentaram uma curva timpanométrica do tipo A e a presença de reflexo acústico ipsilateral².



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, até o presente momento foram agendados 172 neonatos (após alta do CAISM) para realização da TAN, sendo que 121 compareceram para a realização da triagem e destes, 8 obtiveram “falha” em pelo menos uma das orelhas na realização das EOAT, sendo que apenas 5 consentiram em participar da pesquisa.



Por meio do questionário aplicado com os responsáveis pelos neonatos e observação do relatório de alta hospitalar dos mesmos, observou-se que os indicadores de risco mais frequentes para os neonatos que falharam foram: RN pré-termo (idade gestacional < 37 semanas), extremo baixo peso ao nascimento, RN pequeno para a idade gestacional, apgar < 4 no 1º minuto, ventilação mecânica e uso de medicamentos ototóxicos, como disposto na tabela 1.

Tabela 1 – Neonatos, segundo os indicadores de risco para a perda auditiva.

Lactente	IG (semanas + dias)	PN	IGxPN	Apgar 1º min	Ventilação Mecânica (dias)	M. Oto
01	30+6	EBP	PIG	> 4	1	Não
02	31+4	EBP	PIG	< 4	7	Sim
03	25+1	EBP	PIG	> 4	68	Não
04	25+1	EBP	AIG	< 4	59	Sim
05	35+5	BP	AIG	> 4	5	Não

Legenda: IG: idade gestacional (dada por Capurro ou New Ballard); PN: peso ao nascimento; M. Oto: medicamento ototóxico; EBP: extremo baixo peso (<1,0Kg); BP: baixo peso (<2,5Kg); PIG: pequeno para a idade gestacional; AIG: adequado para a idade gestacional.

Todos os RNs que falharam inicialmente na realização das EOAT eram do sexo masculino e possuíam no mínimo três indicadores de risco para a surdez.

Dos neonatos que “falharam” em pelo menos uma das orelhas, na realização das EOAT, quatro possuíam inicialmente uma alteração do tipo condutiva que foi evidenciada por meio da imitanciometria, como observado na tabela 2

Tabela 2 – Neonatos, segundo os resultados das EOAT e da Imitanciometria

Lactente	Imitanciometria		EOAT			
	Curva OD	Timpanométrica OE	Reflexos Acústicos OD	Reflexos Acústicos OE	OD	OE
01	B	B	Ausente	Ausente	F	F
02	A	A	Ausente	Ausente	P	F
03	C	C	Ausente	Ausente	F	F
04	B	C	Ausente	Ausente	F	F
05	A	B	Ausente	Ausente	P	F

Legenda: OD: orelha direita; OE: orelha esquerda; F: falhou; P: passou.

No que se refere às informações obtidas por meio do questionário sobre amamentação, observou-se inicialmente em todos os casos um posicionamento mais horizontalizado do neonato no momento da amamentação, conforme apresentado na tabela 3, conduta esta tida como não recomendada por possibilitar o surgimento de secreção em orelha média³. Destes, quatro obtiveram uma curva timpanométrica alterada, indicativa de secreção na orelha média.

Em apenas um dos casos a curva timpanométrica foi do tipo A em ambas as orelhas, considerada indicativa de normalidade quanto às condições de orelha média, no entanto, o neonato possuía como forma de alimentação o uso de sonda nasogástrica, o que praticamente inviabilizaria a possibilidade de presença de secreção em orelha média devido ao posicionamento inadequado do recém nascido e conseqüente acúmulo de líquido (leite) na orelha média.

Neste caso, há a possibilidade da ausência de EOAT ser devido à alteração coclear (células ciliadas externas), sendo o neonato encaminhado para diagnóstico audiológico.

Todos os casos nos quais foram observadas condutas quanto à amamentação que poderiam favorecer ou justificar o aparecimento de otite média nos neonatos foram orientados quanto às medidas preventivas cabíveis.

Tabela 3 – Neonatos, segundo as informações obtidas por meio de questionário referente à amamentação

Lactente	Posição Materna	Posição do RN	Tipo de leite	Forma de amamentação	RGE
01	S	Horizontal	ME	Seio	Não
02	EP+D	Horizontal	O	O	Não
03	S	Horizontal	ME	Seio + Mamadeira	Sim
04	S	Horizontal	ME	Seio + Mamadeira	Não
05	D	Horizontal	ME	Seio	Não

Legenda: RGE: refluxo gastroesofágico; S: sentada; EP: em pé; D: deitada; ME: materno exclusivo; O: outros.

Para todos os neonatos que “falharam”, agendou-se um retorno para reavaliação após orientação. Os resultados dos exames realizados no retorno estão expressos na tabela 4.

Tabela 4 – Neonatos, segundo os resultados das EOAT e da Imitanciometria no retorno, após orientação.

Lactente	Imitanciometria		Reflexos Acústicos		EOAT	
	Curva OD	Timpanométrica OE	OD	OE	OD	OE
01	B	B	Ausente	Ausente	F	F
02	A	A	Ausente	Ausente	P	F
03	A	A	Presente	Presente	P	P
04	A	C	Presente	Ausente	P	P
05	A	A	Presente	Presente	P	P

Legenda: OD: orelha direita; OE: orelha esquerda; F: falhou; P: passou.

A comparação entre os dados dispostos na tabela 2 e 4, revela que dos quatro casos em que inicialmente obteve-se algum comprometimento condutivo, após a realização das orientações dadas aos responsáveis, três “passaram” na realização das EOAT por ocasião do reteste (sendo o período médio entre o teste e reteste de duas semanas).

CONCLUSÕES

Dos 171 neonatos que permaneceram internados na UTIN do CAISM e que foram agendados para a TAN realizada no CEPRE no período estudado, 121 compareceram para a realização da triagem. Dentre os avaliados, 8 “falharam” em pelo menos uma das orelhas na realização das EOAT, sendo que, dos 5 que consentiram em participar da pesquisa, 4 apresentaram algum comprometimento condutivo evidenciado pela realização da Imitanciometria.

Os achados imitanciométricos podem ser considerados condizentes com as atitudes quanto à amamentação observadas em cada caso, sendo que dos quatro casos em que observou-se um comprometimento condutivo e cujos responsáveis foram orientados quanto à mudanças de conduta no que tange à amamentação, três apresentaram mudanças nos achados imitanciométricos e presença das EOAT no retorno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, RMM. Medidas Eletroacústicas da Audição. In: Fonoaudiologia Informação para a Formação: Procedimentos em audiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- Lewis DR. Emissões Otoacústicas: Aplicações Clínicas. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004, p.617-630.
- Lubianca Neto, JF; Hemb, L; Silva, DB. Fatores de risco para otite média aguda recorrente: onde podemos intervir? - uma revisão sistemática da literatura. Jornal de Pediatria, Porto Alegre, v.82, p. 87-96, 2006.