



DIAGNÓSTICO AUDIOLÓGICO DE LACTENTES DE UTI NEONATAL



Gabriele Libano de Souza (gabriele.libano@gmail.com); Prof^a. Dr^a. Maria Francisca Colella dos Santos

Graduação em Fonoaudiologia - CEPRE - Pesquisa de Iniciação Científica PIBIC/CNPq



Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-887, Campinas, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O sistema auditivo íntegro é de fundamental importância para o desenvolvimento da linguagem oral no recém-nascido, pois através da audição o lactente recebe e passa a compreender as informações do meio a ele exposto, desenvolvendo a partir de então a comunicação, expressão e interação necessárias para ser entendido por aqueles que o cercam.

Desta forma, a identificação precoce das alterações auditivas possibilita a intervenção no primeiro ano de vida, sendo este o período ideal para a estimulação da linguagem e da audição, devido a grande maturação e plasticidade neuronal apresentadas pelos lactentes¹.

A principal forma para se detectar precocemente a perda auditiva se dá por meio dos Programas de Triagem Auditiva Neonatal, que identifica os indivíduos com maior probabilidade de alteração auditiva. Quando se detecta falha nessa triagem, ocorre o encaminhamento para a realização de procedimentos diagnósticos de maior complexidade².

As medidas utilizadas no procedimento diagnóstico são: o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE) e/ou teste de Emissões Otoacústicas (EOA), que podem ser por Transientes (EOAT) ou por Produto de Distorção (EOAPD)³.

OBJETIVO

Objetivo Geral: Analisar os resultados do Diagnóstico Audiológico de lactentes que permaneceram em UTI neonatal, que falharam na realização da triagem auditiva ou que passaram no teste de EOA, mas que apresentaram Indicadores de risco para perda progressiva e/ou alteração central.

Objetivos Específicos: Analisar os resultados obtidos na imitânciometria; analisar os resultados das EOAT; analisar os resultados obtidos no PEATE, considerando-se a idade gestacional; classificar a audição do lactente em audição normal ou perda auditiva, considerando os testes aplicados; estudar os indicadores de risco presentes na amostra.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de coorte transversal. Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fcm- UNICAMP, sob protocolo número 028/2008.

A amostra foi constituída por neonatos nascidos no Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti CAISM/ UNICAMP, atendidos pelo Programa de Triagem Auditiva Neonatal no Centro de Estudos e Pesquisa em Reabilitação Prof^o Dr^o Gabriel Porto - CEPRE, durante o período de janeiro a novembro de 2010. Foram avaliados 16 neonatos na faixa etária de 2 a 13 meses de vida, sendo 8 do sexo masculino e 8 do sexo feminino.

Foram adotados como critérios de inclusão para a amostra, neonatos que antes dos três meses de idade realizaram a triagem auditiva e falharam ou passaram, mas apresentam indicador de risco para perda progressiva e/ou alteração central, cujos responsáveis concordaram em participar do estudo.

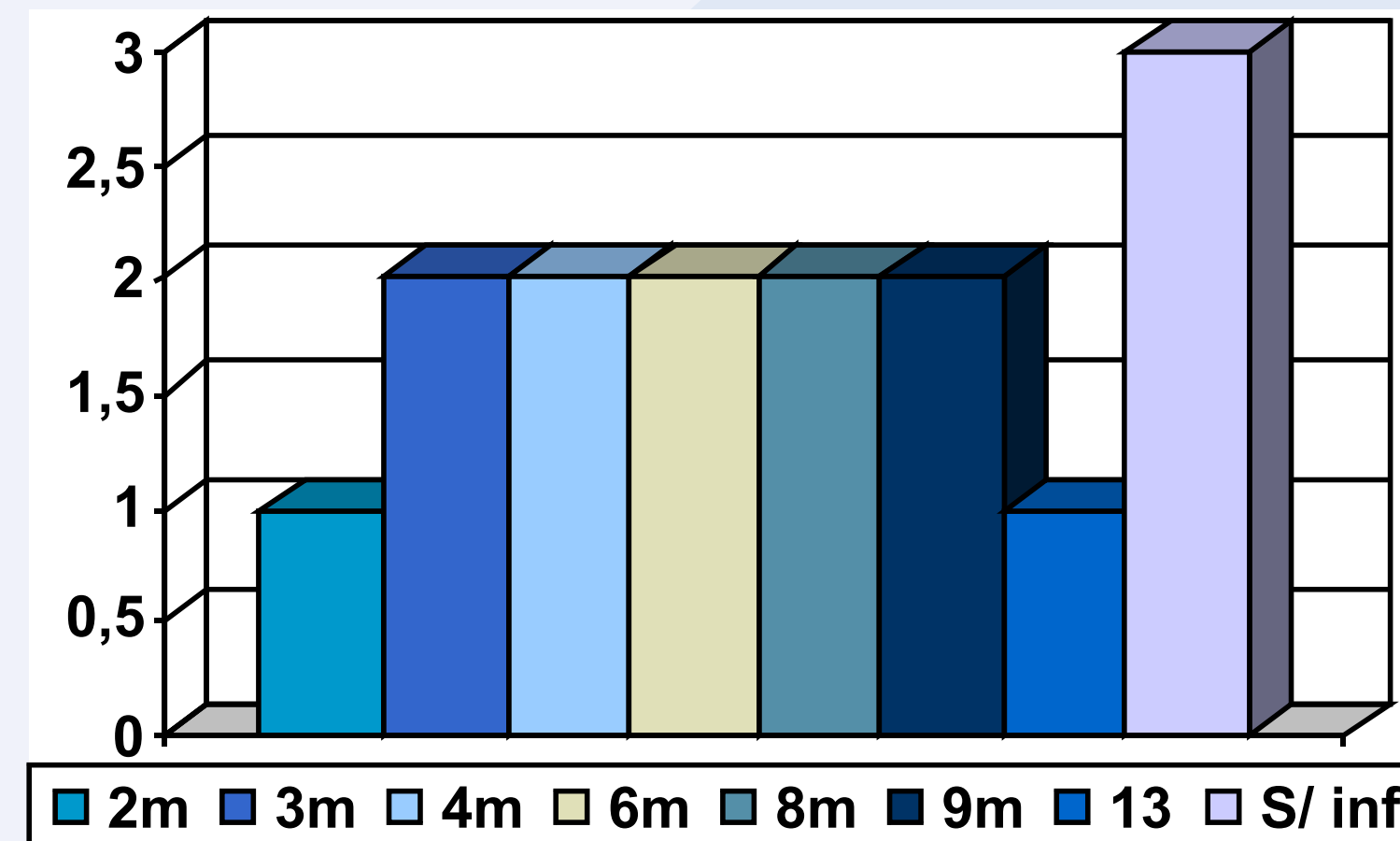
Os lactentes que chegam ao programa de diagnóstico, primeiramente passam por coleta de dados de identificação, e análise de informações registradas no relatório de alta hospitalar, meatoscopia para verificar possível impedimento para a realização dos testes auditivos. Testes objetivos e fisiológicos, como: emissões Otoacústicas por Transientes foram registradas e os resultados foram coletados a partir de 260 varreduras, em uma orelha por vez, com estímulo do tipo clique a 83 dB, pico equivalente em NPS. O equipamento utilizado foi o ILO 292 USB Otodynamics; timpanometria com tons de sonda de 226 Hz, por meio do imitânciômetro da marca Interacoustics, modelo AT 235h; PEATE, equipamento da marca Interacoustics, modelo EP 15/25.

Os resultados dos testes aplicados foram anotados em um banco de dados. Realizou-se a análise quantitativa dos seguintes dados: indicadores de risco para perda auditiva presentes na amostra; análise dos resultados obtidos na imitânciometria e nas EOAT; resultados obtidos no PEATE, considerando-se a idade gestacional. Após estas análises verificou-se a classificação da audição dos lactentes em audição normal ou perda auditiva, considerando os testes aplicados; para os lactentes que não conseguiram realizar todos os exames até a data da coleta de dados da pesquisa, foram classificados como em processo.

RESULTADOS

Na figura 1 podemos observar a idade dos lactentes, quando estes realizaram a avaliação audiológica. No qual vemos que esta variou de 2 a 13 meses, havendo dois lactentes aos 3, aos 4, aos 8 e 9 meses, um lactente com 2 meses e um com 13 meses. Em 3 casos não foi possível acessar a idade.

Figura 1 - Idade Gestacional apresentada pelos lactentes avaliados.



Na tabela 1 observamos a frequência dos Indicadores de Risco para Perda Auditiva apresentadas pelos lactentes a partir da análise do relatório de alta. Em análise observou-se que cada lactente apresenta mais de um fator de risco. Sendo os mais frequentes a hiperbilirrubinemia, uso de medicação ototóxica e de ventilação mecânica.

Tabela 1 - Lactentes segundo a frequência dos Indicadores de risco para perda auditiva.

IRPA	Total	% Total
Hiperbilirrubinemia	8	50%
Medicação Ototóxica	5	31,25%
Ventilação Mecânica	4	25%
Extremo Baixo Peso	3	18,75%
Fototerapia	3	18,75%
Apgar	3	18,75%
Anóxia	2	12,5%
Hidrocefalia	1	6,25%
Microcefalia	1	6,25%

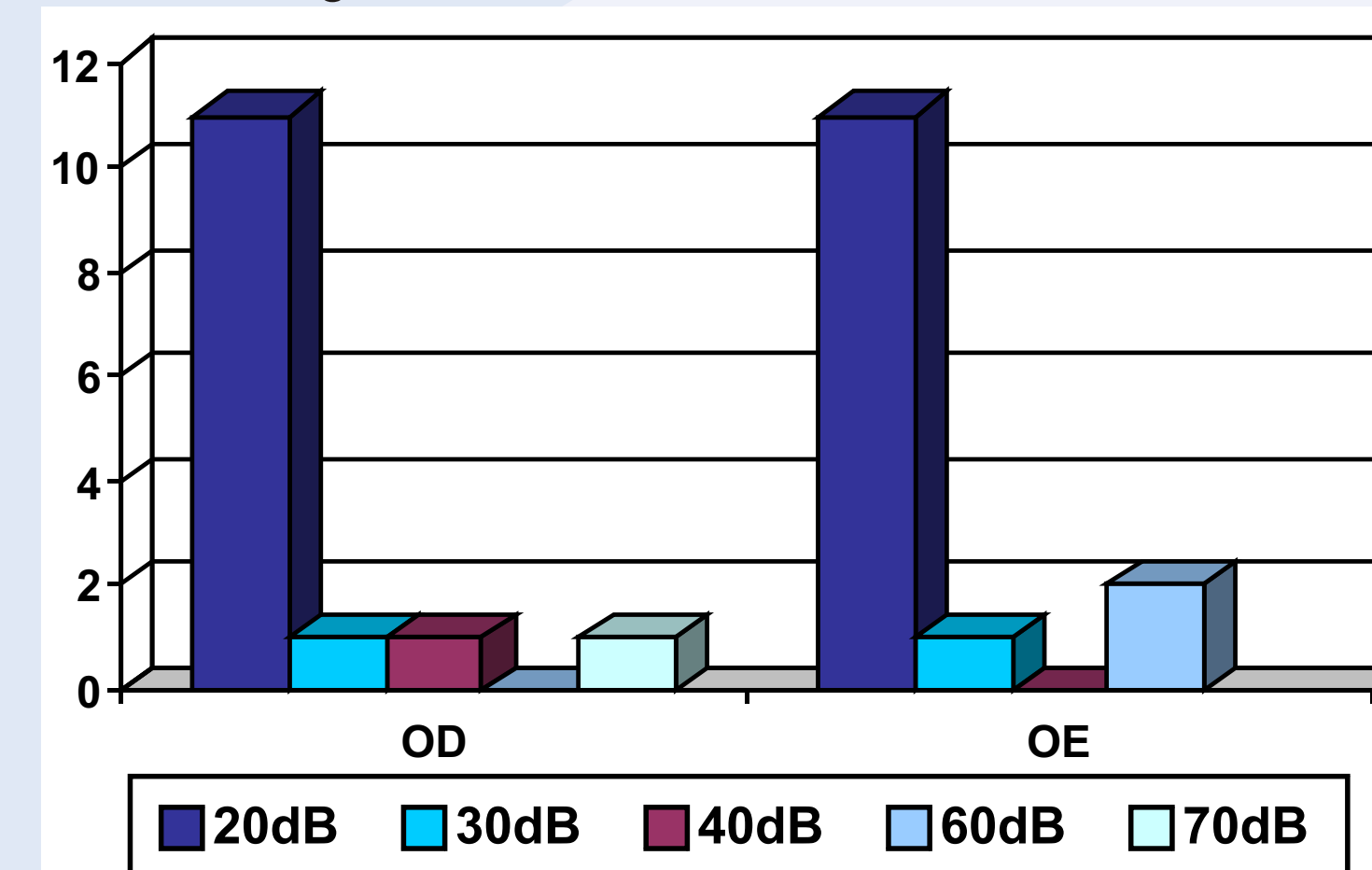
Na tabela 2 são apresentados os resultados do teste de imitânciometria quanto ao tipo de curva timpanométrica com tons de sonda de 226Hz encontradas nos lactentes. A partir do estudo da curva timpanométrica observou-se que dos 16 lactentes avaliados, 9 apresentaram curva Tipo A bilateral; 4 casos de curva Tipo B bilateral e 3 casos de curva Tipo B unilateral. Desta forma, observa-se grande percentual de curvas tipo B na amostra.

Tabela 2 - Lactentes avaliados considerando o tipo de curva timpanométrica unilateral ou bilateral.

Curva Timpanometria	Número de lactentes
Curva Tipo A Bilateral	6
Curva Tipo A Unilateral	3
Curva Tipo B Bilateral	4
Curva tipo B Unilateral	3

Na figura 2 mostramos os resultados encontrados em neonatos relacionados aos limiares eletrofisiológicos apresentados no exame de PEATE. Entre os 14 lactentes que realizaram o PEATE, 11 apresentaram limiares de 20 dB para ambas as orelhas. Os lactentes que obtiveram limiares acima de 30 dB, apresentaram na timpanometria curva Tipo B, evidenciando um comprometimento auditivo por presença de líquido na orelha média, desencadeando, assim maiores limiares e latências no PEATE.

Figura 2 - Lactentes segundo os limiares eletrofisiológicos encontrados no teste de PEATE.



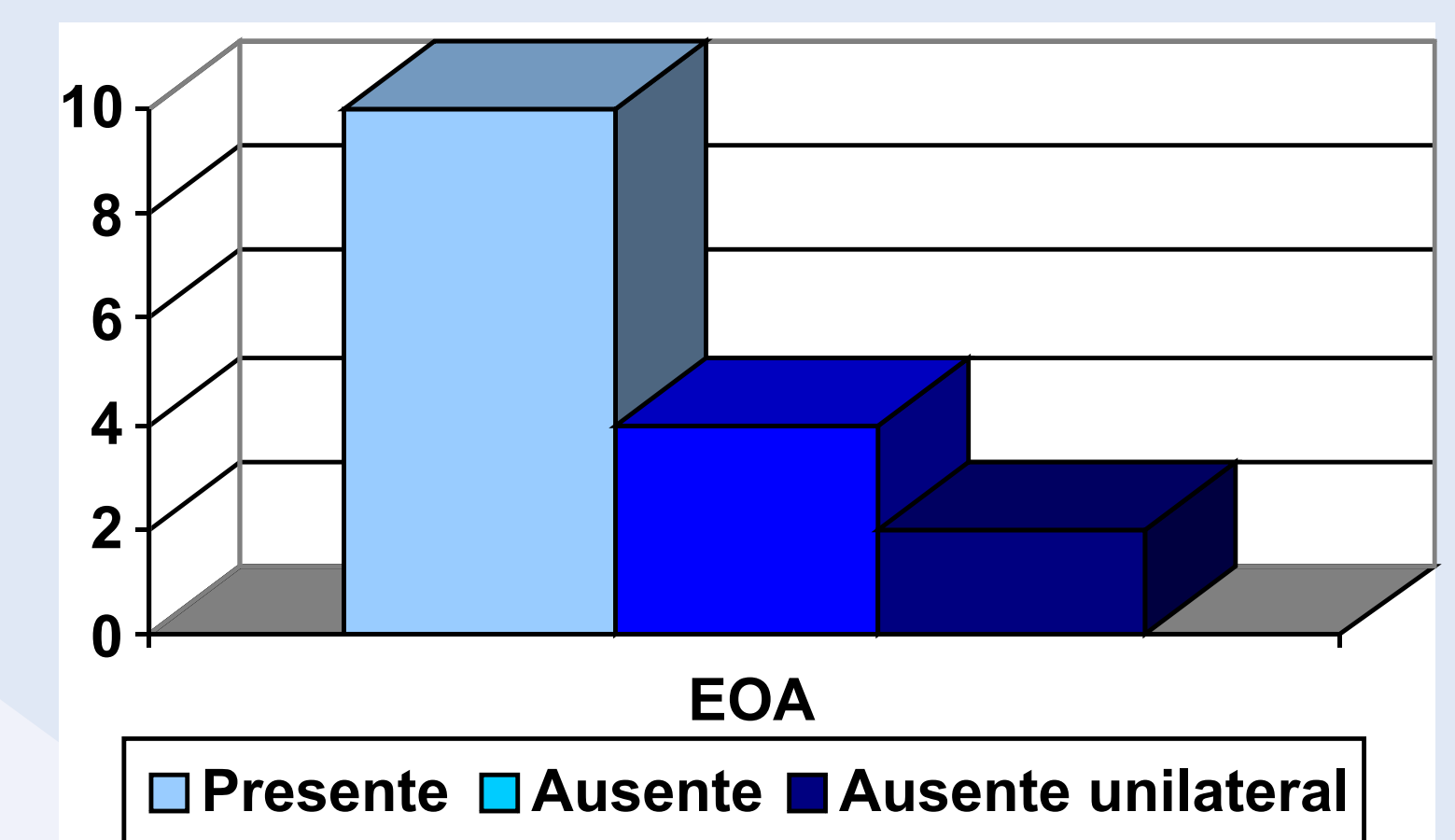
Na tabela 3 são apresentados os resultados obtidos em neonatos Recém Nascidos Termo (RNT) e Recém Nascidos Pré-Termo quanto à média das latências das ondas I e V obtidas no PEATE realizado nos lactentes avaliados na pesquisa. A partir da tabela 5 vemos que os valores médios das latências absolutas das ondas I e V estão dentro da normalidade, entretanto nota-se aumento da latência absoluta observada nos prematuros em comparação com os nascidos a termo, que pode se relacionar ao retardo da condução elétrica por processo de mielinização da via auditiva, até o tronco encefálico, o qual ainda está em desenvolvimento nos RNPT, sugerindo que o grau de mielinização das fibras nervosas e a imaturidade das vias auditivas afetam as latências das ondas⁴.

Tabela 3 - Resultados apresentados pelos lactentes RNT e RNPT para o PEATE, quanto a média das latências das ondas I e V.

	Onda I		Onda V	
	OD	OE	OD	OE
RNPT	2,10	1,65	6,15	5,99
RNT	1,46	1,33	6,05	5,99

Na figura 3 mostramos os resultados encontrados nos neonatos analisados no estudo quanto à ausência e a presença das Emissões Otoacústicas. Ao se avaliar as condições das células ciliadas internas, através do exame de EOATs, sendo que este foi realizado em 15 lactentes, notamos que as emissões estavam presentes em 10 casos, e ausentes em cinco, sendo que destes em 4 casos a ausência era bilateral e em um caso a ausência era unilateral.

Figura 3 - Lactentes segundo resultados obtidos no teste de EOAT.



Na tabela 4 observamos os resultados obtidos quanto à conclusão diagnóstica apresentadas pelos lactentes RNT e RNPT analisados na pesquisa, após a realização da avaliação audiológica. Dos 16 lactentes avaliados, 9 apresentaram audição normal e 4 apresentaram alterações nos exames audiológicos apresentaram perda auditiva do tipo condutiva.

Quanto à Conduta houve três encaminhamentos ao otorrinolaringologista, 7 encaminhamentos ao monitoramento de aquisição e desenvolvimento de audição e linguagem e 5 casos marcados para reavaliação. Um dos lactentes que passou por intervenção médica, retornou para reavaliação, com EOATs presentes e timpanometria com curva Tipo A, passando assim, a apresentar audição normal.

Tabela 4 - Lactentes, quanto à conclusão diagnóstica a partir da avaliação audiológica realizada.

	Total Lactentes	RNT	RNPT
Normal	8	7	1
Perda Condutiva	4	2	2
Em Processo	4	2	2

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados obtidos pudemos concluir que 9/16 lactentes apresentaram resultados normais em todos os testes aplicados. E 4/16 lactentes apresentaram perda auditiva do tipo condutiva. Além disso, verificamos que os indicadores de risco para perda auditiva mais frequentes na amostra foram hiperbilirrubinemia, medicação ototóxica e ventilação mecânica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Northern JL; Downs MP. Audição na Infância. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2005.
- Joint Commite on Infant Hearing - JCIH. Position Stament. Am Acad Audiol, 2007.
- Margolis RH; Bass-ringdahl S; Hanks WD; Holte L; Zapala DA. Tympanometry in Newborn Infants - 1 KHz Norms. Am J Acad Audiol. 2003; 14(7): 383-92
- Casalli RL. Potencial Evocado Auditivo de tronco Encefálico em Lactentes Termos e Prematuros. Dissertação de mestrado Universidade estadual de Campinas. Campinas, SP, 2010.