

ESTUDO DA AUDIÇÃO DE RECÉM-NASCIDO PREMATUROS DE ALTO RISCO

*Marília Fontenele e Silva

Resumo

O presente estudo teve como objetivo avaliar a audição de 478 recém-nascidos prematuros de alto risco através do Screening instrumental, utilizando-se instrumentos sonoros com faixa de frequência de 250 a 20.000 Hz a uma intensidade de 80 dB NPS.

Concluiu-se que 9,62% desta neonatos não apresentaram reações auditivas, sendo a ação conjunta da icterícia, anóxia perinatal e o uso de drogas ototóxicas, a etiologia mais frequente.

Abstract

This study shows the results of auditory tests performed in 478 high risk premature newborn through instrumental screening, with acoustic stimuli in frequencies ranging from 250 to 20.000 Hz and an intensity of 80 dB SPL.

The conclusion is that 9,62% of them had no auditory response and the associated action of the jaundice, perinatal anoxia aud ototoxia drugs is the principal etiology

INTRODUÇÃO

A avaliação auditiva realizada em neonatos vem sendo uma necessidade cada vez maior, no sentido de diagnosticar, o mais breve possível, os distúrbios auditivos que por consequência acarretam atrasos de linguagem e fala.

Esta pesquisa consiste na análise das reações auditivas de recém-nascido prematuros que sofreram de icterícia, anóxia perinatal, rubeola materna, meningite, sífilis ou fizeram uso de drogas ototóxicas.

REVISÃO DA LITERATURA

HARDY E BORDLEY (1951) demonstraram o uso de uma audiometria de resposta dérmica psicogalvânica em recém-natos.

WERTHEIMER (1961) relatou que alguns neonatos apresentam respostas grosseiras de orientação ao estímulo auditivo.

BARTOSHUK (1962) analisou as respostas auditivas de crianças através da mudança da frequência cardíaca.

WEDENBERG (1963) determinou que os níveis de intensidade necessário para provocar o reflexo cócleo-palpebral e acordar uma criança de 1 a 10 dias de idade são respectivamente 105 a 115 dB NPS e 70 a 75 dB NPS.

KENDALL (1966) descreveu o desenvolvimento normal das respostas aos sons clinicamente úteis.

ROSENBERG (1966) relevou a importância de uma avaliação audiológica em RN precisa, pois eram

* Professora colaboradora lotada no Centro de Ciências da Saúde, lecionando a disciplina Audiologia Clínica do Curso de Fonoaudiologia.

numerosos os exemplos da literatura, de criança com surdez não identificadas ou que foram erroneamente diagnosticadas porque a avaliação audiológica não fazia parte da bateria de exames.

BENCH (1970) enfatizou a importância de se considerar o estado de vigília da criança antes da estimulação acústica.

BRADFORD & ROUSEY (1972) utilizou a variação da frequência respiratória dos RNs para analisar suas respostas auditivas.

MENCHER (1974) referiu que a maneira mais eficiente de detectar perdas auditivas em RNs seria através do uso do ruído de faixa estreita (NB) para acordar a criança de seu sono leve.

SIMMONS & RUSS (1974) e ALTMAN e col (1976). Desenvolveram procedimentos automáticos para triagem auditiva em RN, como o "chibogram" que através de tradutores registram os movimentos da criança aos estímulos acústicos.

SKINNER & GLATTKE (1977) utilizam a electrococclografia com sucesso em criança.

NORTHERN & DOWNS (1978) relatam que os testes não deveriam ser realizados quando os níveis de ruído ultrapassassem 60 dB nível de pressão sonora (NPS).

SIMONS, (1980) diagnosticou através do cribo-gram 1 1 RN com deficiência auditiva dentre 10.584 RN de berçários normais.

SIMONS, (1980) revela que a incidência de deficiência auditiva em neonatos eutróficos (1:000) eleva-se para 1:50 em neonatos considerados de alto risco para perda auditiva.

MENCHER & GERBER (1981) recomendaram que a testagem audiológica em criança de alto risco seja feita de rotina.

FITCH E COL. (1982) propuseram programa de detecção e subsequente tratamento médico de criança com perda auditiva dentro de uma comunidade de alto risco.

FEINMESSE & TELL (1982) concluíram que o screening é o método mais eficiente para a detecção precoce da perda auditiva; eles triaram 22.000 bebês sadios de 7 a 9 meses de idade e encontraram 69 crianças com perda auditiva.

GANS & FLEXER (1982) aconselharam que as respostas dos RNS aos sons só fossem consideradas quando dois observadores concordassem.

COLL & R'EGNIR (1988) relevam a importância da análise das potenciais evocados auditivos em recém-nascidos de alto risco.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada no Berçário de Observação da Maternidade Escola Assis Chateaubriand entre 1990 a 1992.

O grupo em estudo constituiu-se de 478 recém-nascido prematuros de alto risco.

O procedimento de avaliação audiológica foi feita pelo Screening Instrumental, no qual foram utilizados os seguintes instrumentos, nesta ordem: guizo, sino, black-black, reco-reco, pratos, agôgo pequeno castanholo, chocalho e tambor, que segundo análise espectrográfica (FICKER & NOVAES, 1979), apresentaram as seguintes faixas de frequência respectivamente: (2.000 a 8.000 Hz), (4.000 a 8.000 Hz), (2.000 a 6.000 Hz), (1.000 a 8.000 Hz), (5.000 a 20.000 Hz), (4.000 a 10.000 Hz), (1.600 a 10.000 Hz), (4.000 a 8.000 Hz) e (250 a 600 Hz).

O estímulo acústico foi apresentado a uma intensidade de 80 dB NPS.

Durante a avaliação os recém-nascidos se encontravam desembrulhados, devidamente alimentados há 1 hora e permaneceram em sono leve.

O estímulo acústico foi apresentado por cada instrumento numa duração de 2 segundos a 20 cm do pavilhão auricular dando-se um intervalo de tempo de 15 segundos. A observação das reações dos recém-nascidos foi feita por 2 pessoas no mínimo.

As respostas auditivas só foram consideradas quando apresentadas até 2 segundos, após o estímulo acústico, sendo do tipo ocular e ou qualquer movimento corporal envolvendo os membros.

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

A nossa análise revela na tabela I que dos 478 recém-nascidos prematuros de alto risco, 432 (90,38%), apresentaram reações auditivas e 46 (9,62%), não apresentaram reações auditivas. Segundo estudos realizados por SIMONS (1980), neste grupo de risco a incidência das alterações auditivas seria de 1:50, o que não condiz com nossa realidade visto que o nosso percentual se mostrou superior.

TABELA I

Achados ao Screening Instrumental em 478 recém-nascidos prematuros de alto risco.

Achados ao Screening Instrumental	Nº de Casos	%
Ausência de reação auditiva	46	9,62
Presença de reação auditiva	432	90,38

Na tabela II demonstra-se nitidamente que quanto mais fatores de risco agido concomitantemente, maior o número de RN, com ausência de reação auditiva, (36,96%) tendo sido acometidos de anoxia perinatal/ictérica e que fizeram uso de drogas ototóxicas.

A terapêutica de drogas ototóxicas associado a anóxia perinatal aparece em segundo lugar sendo a causa da ausência de reação auditiva em 8 recém-nascidos (15,23%). A anóxia perinatal e a ação de drogas ototóxicas isoladamente estão em terceiro lugar atingido a percepção auditiva de 5 neonatos cada.

Na sequência dados estatísticos, a icterícia patológica é relacionada na quarta posição como etiologia de ausência de reação auditiva em 8,69% dos recém-nascidos. A associação da icterícia patológica com a

administração de drogas ototóxicas vem em quinto com 4,35%; também a anóxia perinatal e a rubeola materna juntamente com 4,35%.

A rubeola materna é referida em último estágio assim como a meningite e a sífilis com 2,89%.

TABELA II

Relação entre ausência de reação auditiva e etiologia de 45 recém-nascido prematuro de alto risco.

Etiologia	Nº de Casos	%
Associação de Icterícia, anóxia perinatal e drogas ototóxicas.	17	36,96
Associação de anóxia perinatal e drogas ototóxicas.	8	15,23
Anóxia perinatal	5	10,87
Drogas Ototóxicas	5	10,87
Icterícia	5	8,69
Associação de Icterícia e drogas Ototóxicas	2	4,35
Associação de anóxia perinatal e rubeola materna.	2	4,35
Rubeola Materna	1	2,89
Meningite	1	2,89
Sífilis	1	2,89

CONCLUSÃO

Pela análise do comportamento auditivo de 478 recém-nascidos prematuros de alto risco, concluímos que:

I - Existe um índice de ausência de reações auditivas maior do que encontrado na literatura.

II - A ação da anóxia perinatal, da icterícia e o uso de drogas ototóxicas se mostraram mais lesivas quando agindo conjuntamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTOSHUB, A. 1962. **Human neonatal cardiac acceleration to sound.** *Percept. Mot. Skills* 15,15-27.
 BENCH, J. 1970. **The law of initial value; a neglected source of variance in infant audiometry.** *Int. Audiol.* 9,314-322.
 BRADFORD, L., and C. Rousey. 1972. **Respiration**

audiometry. *Maico And. Lib. Ser.* 10,22-24.

CLL. J., Régnier, C. L. - **Les potenciales auditifs précoces dans le dépistage de la Surdité.** *Revere Laryngologie, Bordeaux* 109:325, 1988.
 FEINMESSER, M., and L. Tell. 1982. **Follow-up of 40.000 infants Screening for hearing defect.** *Audiology* 21, 197-203.
 FITCH, J. T. Willimams, and J. Etienne. 1982. **A community-based high risk register for hearing loss.** *J. Speech hear. Disord.* 47,374-375.
 GANS, D., and e Flexer. 1982. **Observer bias in the hearing testing of profoundly involved multiply-handicapped children** *Ear Hear.* 3,309-313.
 HARDY, W. and J. Bordly. 1951. **Special techniques in testing the hearing of children.** *J. Speech hear. Disord.* 16,122-131.
 KENDALL, D. 1966. **Pediatrics and disorders in communication, the audiological examination of young children.** *Volta Rev.* 66,734- 740.
 MENCHE, G. 1974. **A program for neonatal hearing screening.** *Audiology* 13,495-500.
 MENCHE, G., and S. Gerber, e ds. 1981. **Early Management of Hearing loss.** Grune and Strattons, New York.
 NORTHERN, s. and M. Downs. 1978. **Hearing in Children, Ed. 2.** Willians & Wilkins, Baltimore.
 ROSENBERG, P. 1966. **Misdiagnosis of children With auditory problems.** *J. Speech Hear. Disord.* 31,279 - 282.
 SIMMONS F., 1980. **Patterns of deafness in new borns.** *Laryngoscope* 90, 448 - 453.
 SIMMONS, F., and F. Russ. 1974. **Automated new born hearing screening, the. crib - o - gram.** *Arch Otolaryngol,* 100, 1-7.
 SKINNER, P. and T. Glatke. 1977. **Electrophysiologic response audiometry; state of the art.** *J. SPEECH Hear. Disord.* 42,1979 - 198.
 WEDENBERG, E. 1963. **Objective audiometry. tests on non - cooperative children.** *Acta Otolaryngol. Suppl.* 175.
 WERTHEIMER, M. 1961. **Psychomotor coordination of auditory and visual space at birth** *Science* 134, 1692.

