



REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA

www.spsp.org.br



ARTIGO ORIGINAL

Avaliação dos níveis de resposta das emissões otoacústicas em neonatos com asfixia perinatal[☆]

Georgea Espindola Ribeiro*, Daniela Polo Camargo da Silva, Jair Cortez Montovani

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Recebido em 8 de janeiro de 2013; aceito em 26 de março de 2014

PALAVRAS-CHAVE

Asfixia neonatal;
Índice de Apgar;
Triagem neonatal

Resumo

Objetivo: Avaliar os efeitos da asfixia perinatal sobre os níveis de resposta das emissões otoacústicas por estímulo transiente em lactentes.

Métodos: Foi realizado, para comparação, o registro das emissões otoacústicas transientes em 154 neonatos: 54 bebês que sofreram asfixia perinatal, medida pela escala de Apgar e diagnóstico médico ao nascimento, e 100 bebês sem risco. Escores abaixo de 4 no primeiro minuto e/ou menores que 6 no quinto minuto foram considerados "Apgar baixo". A análise estatística do conjunto de dados foi efetuada utilizando-se os testes não paramétricos de Kruskal, Wilcoxon e Mann-Whitney.

Resultados: Foram observados menores níveis de resposta nas emissões otoacústicas transientes para o grupo que sofreu asfixia perinatal, com valores estatisticamente significantes para as frequências de 2000, 3000 e 4000Hz na orelha direita e 2000 e 4000Hz na orelha esquerda.

Conclusão: A análise das características intrínsecas do exame de emissões otoacústicas transientes mostrou baixo desempenho das células ciliadas externas em neonatos que tiveram asfixia perinatal, o que pode afetar o desenvolvimento das habilidades auditivas nessa população.

© 2014 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

KEYWORDS

Asphyxia neonatorum;
Apgar score;
Neonatal screening

Assessment of levels of otoacoustic emission response in neonates with perinatal asphyxia

Abstract

Objective: To evaluate the effects of perinatal asphyxia on the level of the response to transient otoacoustic emissions in infants.

[☆]Estudo conduzido no Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço. Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, Brasil.

*Autor para correspondência.

E-mail: georgea_espindola@hotmail.com (G.E. Ribeiro).

Methods: Otoacoustic emissions in 154 neonates were performed: 54 infants who suffered asphyxia at birth, measured by Apgar score and medical diagnosis, and 100 infants without risk were compared. Scores less than 4 in the first minute and/or less than 6 in the fifth minute were considered as “low Apgar”. Statistical analysis of the data was performed using the Kruskal, Wilcoxon, and Mann-Whitney nonparametric tests.

Results: Lower levels of response were observed in transient otoacoustic emission in the group that suffered perinatal asphyxia, with significant values for the frequencies 2,000, 3,000, and 4,000 Hz in the right ear, and 2,000 and 4,000 Hz in the left ear.

Conclusions: The analysis of the intrinsic characteristics of the otoacoustic emissions evidenced low performance of outer hair cells in neonates who had perinatal asphyxia, which may affect the development of listening skills in this population.

© 2014 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Introdução

A escala de Apgar permite verificar o estado clínico do recém-nascido e identificar aqueles que necessitam de assistência, avaliando os riscos de uma asfixia perinatal.¹ Ela consta de cinco critérios: frequência cardíaca, respiração, tônus muscular, irritabilidade reflexa e coloração da pele. Cada item recebe valores que variam de 0 a 2, sendo que, quanto maior a pontuação, melhores são as condições ao nascimento.^{2,3} Essa avaliação é realizada no primeiro, no quinto e no décimo minutos de vida, pelo médico neonatologista. No entanto, a asfixia perinatal desenvolve-se quando há hipoperfusão tecidual significativa e diminuição da oferta de oxigênio decorrente das mais diversas etiologias durante o período periparto, que podem causar lesões neurológicas e nas células ciliadas da cóclea.² Índices menores que 4 no primeiro minuto e/ou menores do que 6 no quinto minuto, na escala de Apgar, são considerados indicadores de risco para deficiência auditiva e merecem atenção.⁴

A primeira avaliação auditiva deve ocorrer ainda no berçário por meio do exame de emissões otoacústicas que permite avaliar a integridade das células ciliadas externas.^{5,6} Na maioria dos estudos sobre triagem auditiva com emissões otoacústicas, o critério usado para caracterizar um exame normal é baseado na “presença” de resposta.⁷ Entretanto, para Aidan *et al*,⁸ um dos critérios para verificar o real status da orelha interna é a análise das características intrínsecas desse exame, como a amplitude das respostas dessas emissões.

Segundo Basseto *et al*,⁹ recém-nascidos a termo apresentam maiores amplitudes de resposta quando comparados a recém-nascidos pré-termo. O sexo feminino e a orelha direita costumam apresentar amplitudes maiores.^{9,10} Já o uso de drogas ototóxicas pode levar à resposta de menor amplitude nas emissões otoacústicas.¹¹ Sob o ponto de vista de que a análise da relação sinal/ruído pode trazer informações adicionais sobre o funcionamento das células ciliadas externas, o objetivo deste estudo foi avaliar os níveis de resposta das emissões otoacústicas evocadas por estímulo transiente em lactentes que tiveram asfixia perinatal.

Métodos

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), processo n° 4156/2012. Os dados foram coletados no Centro de Reabilitação dos Distúrbios da Audição e Comunicação (CERDAC) do Hospital das Clínicas (HC) da FMB-UNESP, no período de abril de 2012 a abril de 2013.

O estudo foi de uma coorte não concorrente de população fixa. Os critérios de inclusão foram: a) Ter nascido nesse HC, b) Ter presença de resposta no exame de emissões otoacústicas transientes, c) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos responsáveis do neonato. Como critérios de exclusão, consideraram-se: alterações de orelha média diagnosticadas pelo médico otorrinolaringologista, presença de síndromes genéticas, histórico de infecções congênicas e uso de drogas ototóxicas.

Para os indivíduos expostos, considerou-se o escore de Apgar menor que 4 no primeiro minuto e/ou menor que 6 no quinto minuto, por serem considerados risco para deficiência auditiva, e denominou-se tal escore de “Apgar baixo”. Considerou-se também o diagnóstico médico de asfixia perinatal para esse grupo. O diagnóstico de asfixia perinatal foi considerado, pelo médico, de acordo com as manifestações clínicas do neonato, que podiam ser de natureza neurológica, cardiovascular, respiratória, metabólica, renal, gastrointestinal e hematológica. Para os não expostos, somente os neonatos com escore de Apgar maior que 7 no primeiro minuto foram selecionados para comparação.

Não houve critério para pareamento da amostra, mas os potenciais confundidores, idade gestacional, peso ao nascimento e sexo foram testados (tabelas 2, 3 e 4, respectivamente). Como não houve indício de relações plausíveis significativas com o desfecho, a relação entre asfixia e respostas das emissões foi analisada sem necessidade de correção.

Quanto ao cálculo amostral, por se tratar de uma coorte não concorrente, de casuística fixa, não houve dimensionamento amostral na fase de planejamento, mas uma esti-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4176042>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4176042>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)