Implementação do programa de triagem auditiva neonatal universal em hospital universitário de município da região Sul do Brasil: resultados preliminares

Implementation of a program of universal newborn hearing screening in a university hospital in a city in south Brazil: preliminary results

Marina Faistauer[1], Tássia Alicia Marquezan Augusto[1], Marilise Floriano[2], Camila Correa Tabajara[1], Claudia Mahfuz Martini[1], Viviane Bom Schmidt[3], Renato Roithmann[4]

RESUMO

Introdução: A triagem auditiva neonatal (TAN) possibilita identificar precocemente a deficiência auditiva nos primeiros meses de vida, o que permite diagnóstico e intervenção necessários nessas crianças. O objetivo desse estudo foi traçar o perfil epidemiológico de recém-nascidos submetidos à TAN em um hospital universitário. **Métodos:** Estudo transversal realizado em no período de Outubro de 2009 a Setembro de 2010. O teste de triagem auditiva neonatal foi efetuado em todos os recém-nascidos na maternidade da instituição. **Resultados:** O total de pacientes avaliados foi de 2..165 crianças, destas, 17% dos recém-nascidos falharam no primeiro teste de emissões otoacústicas; 4% falharam no reteste e destas 0,2% apresentaram deficiência na audição. Um recém-nascido recebeu prótese. **Conclusões:** Os dados obtidos nesse estudo estão condizentes com a literatura atual. Firmar programas como a TAN em um serviço universitário torna-se essencial para promover melhora no manejo das crianças afetadas por perda auditiva.

UNITERMOS: Triagem Neonatal, Testes Auditivos, Deficiencia Auditiva.

ABSTRACT

Introduction: *The newborn hearing screening (NHS) provides early identification of hearing loss in the first months of life, allowing diagnosis and intervention needed in these children. The aim of this study was to determine the epidemiological profile of infants submitted to NHS in a university hospital.* ***Methods:*** *Cross-sectional study conducted from Oct 2009 to Sept 2010. The newborn hearing screening test was performed on all newborns in the maternity ward of the institution.* ***Results:*** *The total number of patients was 2,165 infants; of these, 17% failed the first test of otoacoustic emissions, 4% failed in the re-test, and of these 0.2% presented hearing impairment. One newborn received a prosthesis.* ***Conclusions:*** *The data obtained in this study are consistent with the current literature. Establishing programs like the NHS at a university service becomes essential to promote improvement in the management of children affected by hearing loss.*

KEYWORDS: *Neonatal Screening, Hearing Tests, Hearing Impairment.*

[1] Médica residente do Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil.
[2] Fonoaudióloga. Membro do Serviço de Fonoaudiologia do Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil.
[3] Médica Otorrinolaringologista. Preceptora do Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil.
[4] Médico Otorrinolaringologista. Chefe do Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil.

INTRODUÇÃO

A audição é fundamental para a aquisição e o desenvolvimento da linguagem verbal e da integração social (1). A deficiência auditiva bilateral induz a uma privação sensorial que é prejudicial à comunicação em grau inversamente proporcional à idade de sua instalação (2).

A surdez é o déficit sensorial mais comum nos seres humanos, cujo diagnóstico é feito tardiamente, por volta dos três anos. A alta prevalência da deficiência auditiva é de um a três em cada 1.000 recém-nascidos, para crianças sem risco. Para cada 100 crianças internadas em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), de dois a quatro crianças apresentam surdez (1). Segundo a organização mundial de saúde, cerca de 1,5% da população brasileira apresenta certo grau de deficiência auditiva, que podem ser desde discretas até muito intensas (2).

A triagem auditiva universal é recomendada porque, se rastrearmos somente os recém-nascidos (RN) que apresentarem indicadores de risco, estaremos perdendo aproximadamente 50% dos indivíduos que apresentam perdas auditivas congênitas, ou seja, a metade da população infantil com surdez não será diagnosticada precocemente, pois não apresenta nenhum indicador de risco ao nascimento. Além disso, das doenças rastreadas de rotina no recém-nascido, a deficiência auditiva é a mais frequente (30%), sendo que a prevalência de todas as outras (teste do pezinho, anemia falciforme e hipotireoidismo congênito) somadas é de apenas 5,5% (3).

A realização da triagem auditiva neonatal (TAN) de rotina é a única estratégia capaz de detectar precocemente alterações auditivas que poderão interferir na qualidade de vida do indivíduo (4). O processo de detecção de alterações auditivas deve começar com a TAN, acompanhada do diagnóstico, protetização e intervenção precoces. Os primeiros seis meses de vida são decisivos para o desenvolvimento futuro da criança deficiente auditiva (3, 4). O ideal é identificar as crianças com perda auditiva antes dos três meses de idade e iniciar a intervenção até os seis meses (2, 4).

Após várias pesquisas e com o desenvolvimento tecnológico, vários testes surgiram com o objetivo de viabilizar a triagem auditiva, disseminando e tornando-a universal, isto é, a realização em pelo menos 85% dos nascimentos. O registro das emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes (EOAT), conhecido como Teste da Orelhinha, é o teste preconizado atualmente (1, 5). As EOAT são uma energia acústica produzida na orelha interna de forma espontânea ou em resposta a um estímulo sonoro. Essa forma de energia consiste em sons originados principalmente das propriedades micromecânicas não lineares do funcionamento normal das células ciliadas externas da cóclea. Com o auxílio de um microcomputador e por meio de uma pequena sonda adaptada no conduto auditivo externo, podemos registrar as EOAT, já que se trata de repostas vibratórias, como teste funcional do amplificador coclear.

O Teste da Orelhinha deve ser realizado preferencialmente até o primeiro mês de vida, a fim de que seja possível identificar e diagnosticar a perda auditiva até o terceiro mês, para protetização auditiva até os seis meses de idade (1, 5). Após duas tentativas falhas do teste, o paciente é encaminhado para avaliação do otorrinolaringologista e para a realização de Potenciais evocados auditivos do tronco cerebral (PEATE), também chamado de BERA (Brainstem Evoked Response Audiometry). Se o diagnóstico de surdez for confirmado, o próximo passo é a protetização do bebê. Haja vista a necessidade e importância do tema, em dois de agosto de 2010 foi sancionada a lei que tornou obrigatória a realização gratuita do Teste da Orelhinha em nível nacional.

Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo é apresentar os resultados obtidos em um hospital de referência em Teste da Orelhinha em um município da região Sul do Brasil durante 11 meses de aplicação do protocolo de triagem auditiva neonatal.

MÉTODOS

Estudo observacional transversal realizado no Setor de Triagem Auditiva Neonatal de um hospital terciário responsável por realizar o Teste da Orelhinha em todos os RN de um município com cerca de 300.000 habitantes. Este hospital está habilitado junto à Rede de Atenção à Saúde Auditiva, que está organizada para realizar diagnóstico, protetização, consultas especializadas e fonoterapia em pacientes a partir de zero anos.

A maternidade do hospital em estudo é a única do município e recebe apenas as gestantes do mesmo. A população estudada é composta por todos os RN desta maternidade.

Para a coleta de dados foi utilizado um banco de dados com informações referentes aos testes de triagem auditiva realizados de outubro de 2009 a setembro de 2010 no município de hospital já descrito.

O protocolo utilizado para a realização da triagem é o determinado pela Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul em abril de 2010 e segue as normas de TAN.

Os testes de triagem foram realizados no alojamento conjunto do hospital por uma fonoaudióloga que utilizou o aparelho Otoport Lite da Interacoustic para realização EOAT. Quando ocorria falha nessa primeira etapa, era agendado, 15 dias depois, um segundo exame de EOAT em sala específica no setor de fonoaudiologia do hospital, utilizando novamente o mesmo aparelho. Os bebês que não passaram nesse segundo teste foram encaminhados para avaliação no serviço de otorrinolaringologia do mesmo hospital, e para realização de alguns exames. Entre eles: audiometria infantil, imitanciometria e PEATE. Estes exames foram realizados por outras duas fonoaudiólogas que compõe o mesmo setor de fonoaudiologia. Após o diagnóstico da equipe, e quando indicado, a protetização do RN é realizada pelo setor de saúde auditiva da mesma instituição.

A variáveis estudadas incluíram a prevalência de falha nos testes e de fatores de risco entre as crianças com deficiência auditiva.

A escolha dos fatores de risco para deficiência auditiva neonatal considerados para a realização do estudo foram baseados nos determinados pelo Joint Committee on Infant Hearing (2000). São eles: neonatos que ficam mais que 48 horas na UTI neonatal; malformação de cabeça e pescoço; síndromes associadas a alterações auditivas; história familiar de deficiência auditiva congênita; infecções neonatais (STORCH). Além destes, incluímos peso inferior à 1.500g e hiperbilirrubinemia.

A análise dos dados incluiu a elaboração de arquivo de banco de dados no programa Excel.

As características da população de estudo foram descritas pela frequência simples das variáveis. Foram estimadas as prevalências dos fatores de risco e agravos sob investigação, levando-se em consideração o efeito do desenho do estudo.

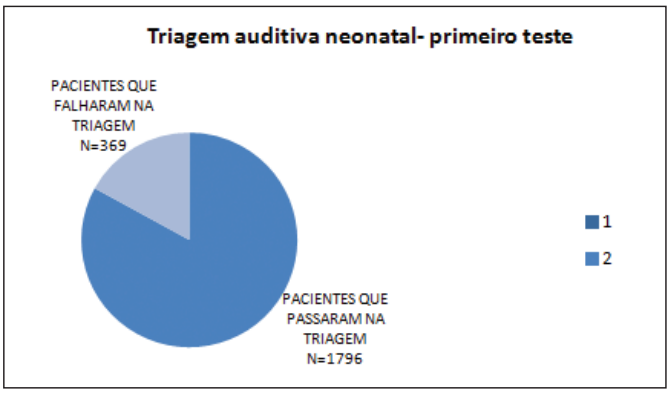


FIGURA 1 – Triagem Auditiva Neonatal - Resultado do primeiro teste de Emissões Otoacústicas (EOA) aplicado em todos os recém-nascidos em estudo. 1- Pacientes que passaram no teste de EOA; 2- Pacientes que falharam no teste de EOA.

RESULTADOS

No período de outubro de 2009 a setembro de 2010, 2.165 RN foram submetidos ao Teste da Orelhinha no hospital em avaliação.

Do total de 2.165 crianças, 17% (n=369) falharam no primeiro teste de EOAT. Entre as que falharam, 68% (n=251) apresentaram falha bilateral enquanto que 32% (n=120), unilateral. De todas as crianças avaliadas, 9% (n=195) apresentavam fatores de risco para deficiência auditiva. Dessas, 17% (n=33) falharam no Teste da Orelhinha.

Na fase de reteste, ou seja, da execução do novo teste de EOAT 15 dias após o primeiro, ocorreu uma perda de 24% dos pacientes (n=90). Dos 279 reavaliados, 12 falharam novamente (4%), sendo encaminhados para o otorrinolaringologista e submetidos ao PEATE.

A perda no seguimento foi de dois pacientes (16%) nessa nova fase da triagem, o primeiro por falta de contato e o outro por mudança de cidade, finalizando a triagem em outro hospital. Sete pacientes passaram no PEATE, sendo que cinco deles, por apresentarem fatores de risco para deficiência auditiva, mantém acompanhamento com o otorrinolaringologista. Duas crianças apresentam conduto auditivo externo unilateral fechado e audição normal contralateral. Um paciente foi protetizado.

Descontando a perda total do estudo (25%), pode-se dizer que 0,14% dos recém-nascidos de outubro de 2009 a setembro de 2010 no município em análise apresentam deficiência auditiva. Em relação ao total de pacientes que falharam na primeira EOAT realizada, 1% dos pacientes realmente apresentavam deficiência auditiva.

A prevalência de perda auditiva foi de 1,38:1000.

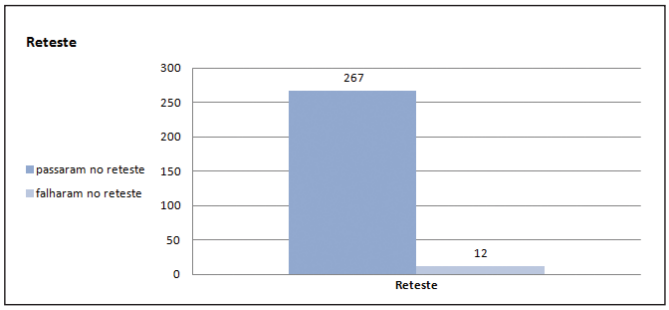


FIGURA 2 – Reteste - Resultado do reteste com Emissões Otoacústicas realizado nos neonatos que não passaram no primeiro teste (não inclui as perdas).

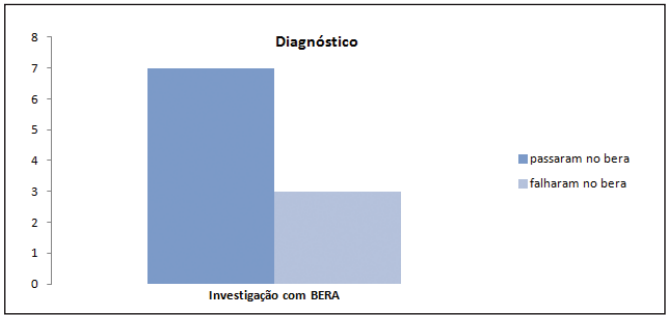


FIGURA 3 – Fase de Diagnóstico - Resultados do exame Potenciais Evocados Auditivos de Tronco Encefálico, realizado nas crianças que falharam nos dois primeiros testes de Emissões Otoacústicas (não inclui as perdas).

DISCUSSÃO

De acordo com dados do Grupo de Apoio à Triagem Auditiva Neonatal Universal, disponibilizados no *site* GATANU, há 136 serviços de triagem neonatal implantados em maternidades no Brasil, com atuação de 115 profissionais habilitados para a realização do Teste da Orelhinha. Para a fase de diagnóstico e de intervenção, o número de instituições capacitadas diminui bastante, contando com, respectivamente, 58 e 36 serviços (3).

Os procedimentos hoje disponíveis para a identificação de deficiência auditiva em RN são as EOAT e o PEATE. Freitas et al. realizaram um estudo com o objetivo de tentar estimar a especificidade e a taxa de falso positivo de protocolos

de triagem auditiva universal, realizados com EOAT e PEATE. Participaram do estudo 200 RN de um berçário comum, selecionados aleatoriamente e submetidos à TAN entre março e julho de 2006. A melhor especificidade foi o protocolo de triagem utilizando PEATE, seguido de protocolos com EOAT e com EOAT+ PEATE (6). Apesar desse estudo demonstrar que a utilização unicamente do PEATE já é suficientemente específico para a identificação de perda auditiva neonatal, não acreditamos que esse protocolo seja adequado para a realidade brasileira. A triagem com EOAT, como preconizado pelo protocolo utilizado nesse estudo, devido a sua acurácia e sensibilidade, exclui um grande número de crianças que não apresentam necessidade de realizar o PEATE, teste de custo muito superior.

Nesse cenário, o estudo italiano de Ghirri et al. testou uma nova forma de triagem auditiva neonatal. O Automatic auditory braistem response foi utilizado para identificar pacientes com deficiência auditiva por neuropatia e para minimizar os falso-positivos. Vinte a 30% de perda auditiva na infância é representada por perda auditiva progressiva na vida adulta. A TAN não é suficiente para identificar este tipo de deficiência. Esta é a razão para estabelecer um programa de acompanhamento, em especial em crianças com fatores de risco. No programa de screening deste trabalho, a porcentagem de falso positivo foi abaixo do descrito na literatura (0,54%). Trinta e quatro por cento dos casos falso positivos foram de pacientes de risco (7).

Young et al. demonstraram que as crianças que nasceram após a implantação obrigatória da TAN apresentaram o diagnóstico de perda auditiva e a realização de implante coclear com idade significativamente menor do que as nascidas antes dessa lei. Entretanto, quase um terço dos receptores de implante coclear passaram na triagem auditiva neonatal e são mais velhos no momento do diagnóstico inicial de perda auditiva neurossensorial. O início tardio desse tipo de perda auditiva limita nossa capacidade de alcançar o diagnóstico precoce e a implantação de um significativo número de crianças surdas. Este problema não será resolvido pelo desenho atual dos programas de TAN (4).

Em consonância com as recomendações da Academia Americana de Pediatria de 1999 e do Comitê Conjunto em Audição na Infância de 2000, para os programas de TAN, os índices de falha, ou seja, de RN encaminhados para a etapa de diagnóstico, deve ser <4%; o índice de falso positivo, que corresponde ao grupo de falha na etapa do diagnóstico, deve ser <3%; o índice de falso negativo, zero; e a intervenção iniciada até os 6 meses (3). Podemos observar, assim, que a triagem realizada no nosso serviço está adequada junto aos objetivos preconizados, uma vez que o índice de falha correspondeu a 4%, e que o índice de falso positivo foi de 1%. A protetização do RN que apresentou indicação para esse procedimento também ocorreu em tempo hábil, ou seja, antes dos seis meses de idade.

Neste ensaio efetuado em um hospital do interior de São Paulo, o qual realizou o programa de TAN por um período de dois anos, 6,6% dos RN avaliados falharam. O reteste foi feito em 98,7% dos casos que falharam e 7,8% destes necessitaram de encaminhamento para diagnóstico audiológico e otológico. Foram confirmados dois casos de perda auditiva neurossensorial, o primeiro bilateral e o segundo unilateral. A prevalência de perda auditiva neonatal foi de 1,7:1000 RN (8). Outro estudo realizado em um hospital público de São Paulo, com mais de 11.000 RN submetidos à TAN, a prevalência de perda auditiva neurossensorial foi de 0.96:1000 (9). O resultado da prevalência do nosso estudo está de acordo com os dados da literatura, que sugerem que a prevalência de perda auditiva na infância varia de 1-4:1000 RN (2).

CONCLUSÕES

A triagem auditiva neonatal consiste em um método seguro e eficaz para distinguir as crianças em risco de perda auditiva. Essa questão é de grande relevância, pois, uma vez firmado o diagnóstico precoce, a devida investigação pode ser iniciada, minimizando futuras dificuldades na aquisição da linguagem. Das 2.165 crianças avaliadas, 369 falharam no primeiro teste de EOAT e 12 no reteste. Dos pacientes encaminhados para realização do PEATE, 3 não passaram e 1 foi protetizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaria de Saúde do Governo do Estado do Rio Grande Do Sul. Departamento de Assistência Hospitalar e Ambulatorial. Saúde da pessoa com deficiência. Triagem Auditiva Neonatal; Abril de 2010.
2. de Campos, CAH; Costa, HOO. Tratado de Otorrinolaringologia - Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia. 1ª edição. São Paulo: ROCA; 2003.
3. Site GATANU. Disponível em: http://www.gatanu.org/. Acesso em: 17 de nov. 2011.
4. Young NM, Reilly BK, Burke L. Limitations of universal newborn hearing screening in early identification of pediatric cochlear implant candidates. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2011;137(3):230-234.
5. Jardim IS, Mata CG, Carvalho RMM. Emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes e potencial evocado auditivo de tronco encefálico automático na triagem auditiva neonatal. Einstein. 2008;6(3):253-61.
6. Freitas VS, Alvarenga KF, Bevilacqua MC, Martinez MAN, Costa OA. Análise crítica de três protocolos de triagem auditiva neonatal. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2009;21(3):201-6.
7. Ghirri P, Liumbruno A, Lunardi S, Forli F, Boldrini A, Baggiani A, Berrettini S. Universal neonatal audiological screening: experience of the University Hospital of Pisa. Italian Journal of Pediatrics. 2011;37:16.
8. Oliveira ES. Triagem auditiva neonatal universal: resultados dos dois primeiros anos de um hospital privado. Disponível em: http://www.sbfa.org.br/portal/suplementorsbfa. Acesso em: 08 jun. 2011.
9. Bevilacqua MC, Alvarenga KF, Costa OA, Moret ALM. The universal newborn hearing screening in Brazil: From identification to intervention. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2010;74:510-515.

✉ Endereço para correspondência
Marina Faistauer
Rua Walter Hennemann, 439
93.120-500 – São Leopoldo, RS – Brasil
☎ (51) 9919-9840
faist_marina@hotmail.com
Recebido: 2/10/2011 – Aprovado: 6/12/2011