

Ludmila Teixeira Fazito

**TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL:
CONHECIMENTO DO PEDIATRA DE MINAS GERAIS**

Universidade Federal de Minas Gerais

Faculdade de Medicina

Belo Horizonte

2009

Ludmila Teixeira Fazito

**A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL
CONHECIMENTO DO PEDIATRA DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – MG, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de Concentração: Saúde da Criança e do Adolescente, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Joel Alves Lamounier

Co-orientadores:

Prof. Ricardo Neves Godinho

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo

**Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Medicina
Belo Horizonte 2009**

F287t Fazito, Ludmila Teixeira.
Triagem auditiva neonatal [manuscrito]; conhecimento do pediatra de Minas Gerais. / Ludmila Teixeira Fazito. - - Belo Horizonte: 2009.
74f.: il.
Orientador: Joel Alves Lamounier.
Co-orientadores: Maria do Carmo Barros de Melo e Ricardo Neves Godinho.
Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Triagem Neonatal. 2. Audição. 3. Pediatria. 4. Dissertações Acadêmicas. I. Lamounier, Joel Alves. II. Melo, Maria do Carmo Barros de. III. Godinho, Ricardo Neves. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. V. Título

NLM: WV271



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640
cpg@medicina.ufmg.br



DECLARAÇÃO

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores: Joel Alves Lamounier, Ricardo Neves Godinho, Stela Maris Aguiar Lemos e Sirley Alves da Silva, aprovou a defesa da dissertação intitulada **“A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL: CONHECIMENTO DO PEDIATRA DE MINAS GERAIS”** apresentada pela mestranda **LUDMILA TEIXEIRA FAZITO** para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 10 de fevereiro de 2009.

Prof. Joel Alves Lamounier
Orientador

Prof. Ricardo Neves Godinho
Co-orientador

Profa. Sirley Alves da Silva Carvalho

Profa. Stela Maris Aguiar Lemos



**FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640
cpg@medicina.ufmg.br



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de **LUDMILA TEIXEIRA FAZITO**, nº de registro 2007667147. Às quatorze horas do dia dez de fevereiro de dois mil e nove, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG, a Comissão Examinadora de dissertação indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar, em exame final, o trabalho final intitulado: **“A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL: CONHECIMENTO DO PEDIATRA DE MINAS GERAIS”**, requisito final para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Joel Alves Lamounier, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Prof. Joel Alves Lamounier /Orientador	Instituição: UFMG	Indicação: <u>aprovada</u>
Prof. Ricardo Neves Godinho/ Co-orientador	Instituição: PUC/MG	Indicação: <u>aprovada</u>
Profa. Stela Maris Aguiar Lemos	Instituição: UFMG	Indicação: <u>aprovada</u>
Profa. Sirley Alves da Silva Carvalho	Instituição: UFMG	Indicação: <u>aprovada</u>

Pelas indicações a candidata foi considerada aprovada.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 10 de fevereiro de 2009.

Prof. Joel Alves Lamounier /Orientador Joel Alves Lamounier

Prof. Ricardo Neves Godinho/ Co-orientador Ricardo Neves Godinho

Profa. Sirley Alves da Silva Carvalho Sirley Alves da Silva Carvalho

Profa. Stela Maris Aguiar Lemos Stela Maris Aguiar Lemos

Prof. Joel Alves Lamounier/Coordenador Joel Alves Lamounier

PROF. JOEL ALVES LAMOUNIER
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente
Faculdade de Medicina/UFMG

Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo do Coordenador.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor: Ronaldo Tadêu Pena

Vice-Reitora: Heloisa Maria Murgel Starling

Pró-reitor de Pós-graduação: Jaime Arturo Ramirez

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor: Francisco José Penna

Vice-diretor: Tarcizo Afonso Nunes

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE – ÁREA
DE CONCENTRAÇÃO SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

Coordenador: Prof. Joel Alves Lamounier

Subcoordenadora: Prof^a Ana Cristina Simões e Silva

Colegiado:

Prof^a Ana Cristina Simões e Silva

Prof^a Ivani Novato Silva

Prof. Joel Alves Lamounier

Prof. Jorge Andrade Pinto

Prof^a Lúcia Maria Horta Figueiredo Goulart

Prof^a Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

Prof. Marco Antônio Duarte

Prof^a Regina Lunardi Rocha

Gustavo Sena Souza (Representante Discente)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai e a minha mãe. Exemplos de amor ao próximo e de atitudes para fazer um mundo melhor. Para minhas irmãs, Lid, Cacau e Lelé, todo o meu amor. Vocês são a razão da minha existência!

Também dedico este trabalho ao tio Dilermando, pelas incansáveis aulas e orientações metodológicas e estatísticas.

Por fim, dedico esta obra à todas as crianças que por diversos motivos são privadas de ouvir a voz de seus pais, a risada de seus irmãos, o barulho das ondas do mar e o canto dos pássaros. Espero contribuir cada vez mais para que ainda bebês tenham a chance de vivenciar os sons da vida.

AGRADECIMENTOS

Acho que de todas as coisas que já escrevi para terminar esta dissertação, esta parte de agradecimentos pareceu a mais difícil de todas. Há um certo medo ou desconforto em cometer alguma injustiça ou esquecer de alguém. Portanto, me desculpem caso cometa algum equívoco ou esquecimento.

Agradeço aos espíritos de luz que guiam meus caminhos e me permitem caminhar sempre em busca do bem comum e da felicidade.

Aos meus pais, Luiz Fazito e Maria Bernadete, por me ensinarem o amor ao próximo e a trabalhar pelo outro sem apego aos bens materiais. Isto fez de mim uma pessoa melhor.

Às minhas irmãs, Cacau e Lelé, pelas diversas brigas e alegrias. Pelo apoio em ouvir as explicações, pelas revisões e traduções. É muito bom poder contar com vocês.

À minha irmã Lid e meu “cunhas” César que apesar de distantes sei que estão sempre torcendo por nós. Agradeço a eles por me fazerem a tia mais feliz do mundo. A Luiza com certeza vai ser a sobrinha mais linda do planeta, a cara da tia Lud.

Aos meus avós e familiares pela torcida e apoio incondicional. Em especial ao Tio Diler, por acreditar em mim e me doar um pouco do seu conhecimento. Espero aprender sempre mais. Aos meus primos queridos pelas jogatinas e cantorias que tantas vezes descansaram minha mente.

Ao Fábio Henrique, um amor pra lá do infinito. Sei que em momentos de tristeza e de alegria você estará sempre por perto. Valorize estes momentos. Espero que você tenha compreendido melhor minhas ausências e angústias. Nem tudo é tão fácil quanto parece, mas se pudermos contar um com o outro tudo será possível.

Ao meu orientador, Prof. Joel Lamounier, pela disponibilidade em me orientar e direcionar os meus passos. Obrigada, por ser tão atencioso e dedicado.

Aos co-orientadores, Profa. Maria do Carmo Barros e Prof. Ricardo Godinho, pelas revisões e sugestões que enriqueceram muito o meu trabalho.

Ao João Neves de Medeiros pela ajuda na elaboração dos formulários eletrônicos.

Aos pediatras que dedicaram um pouco do seu tempo para responder aos questionários. Aos pediatras que acreditam na triagem auditiva e apóiam a sua divulgação e realização.

Às equipes de profissionais da Maternidade Odete Valadares, Hospital Sofia Feldman, Hospital Materdei e Centro de Diagnóstico Otorrinolaringológico por acreditarem no meu trabalho. Em especial a fonoaudióloga Daniela Araújo pela ajuda nas correrias do dia a dia.

Talita, Ju Perim e Gabi, meus anjos da guarda, sem vocês eu já teria desistido de muita coisa. Obrigada pelas palavras sinceras e apoio eterno. Pelas conversas sem fim, pelos encontros felizes e por me permitirem compreender e viver o verdadeiro significado da palavra AMIZADE!

Aos meus grandes amigos Beto e Gu, duas das melhores coisas que a Fonoaudiologia colocou no meu caminho. Beto, obrigada por ser tão paciente e disponível para me escutar e me amparar quando precisei.

Aos meus queridos amigos que atuaram como atores coadjuvantes nesta jornada meus sinceros agradecimentos. Sei que muitos não sabem ao certo o que aconteceu nestes dois anos em busca do mestrado, mas sei que torceram por mim.

Aos meus amigos Vasco e Fernandinha, Marcelo e Amanda, pelos momentos de alegria e tranqüilidade. Amigas, adoro muito vocês. Obrigada pela convivência amorosa. Ao Vasco e Fê, obrigada pelo sorriso da Bia. Talvez vocês não saibam, mas muitas vezes diante de alguns momentos de tormenta ela me fazia mais feliz com seu sorriso gostoso e abraço apertado.

À grande família Matoso e agregados, agradeço pelos diversos finais de semana me permitindo desfrutar de suas agradáveis companhias. Foram momentos de muita descontração e felicidade. Matoso e Lila, Roms e Kika, Lara e Julinho, Shauna e Pudim e toda a trupe, vocês são muito especiais.

Agradeço à todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão deste trabalho. Em especial, às crianças surdas por me fazerem acreditar que eu posso contribuir para um mundo melhor.

**“NADA É IMPOSSÍVEL
PARA QUEM SE ATREVE
A ESCALAR AS ALTURAS.”
(Mao Tsé Tung)**

SUMÁRIO

RESUMO	13
ABSTRACT	15
1. APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	17
2. OBJETIVOS	19
3. MÉTODOS	20
4. REVISÃO DA LITERATURA	28
Artigo I	28
Triagem auditiva neonatal e o diagnóstico precoce das deficiências auditivas na criança.	
Resumo	28
Abstract	28
Introdução	29
Triagem auditiva neonatal para o diagnóstico precoce	30
Métodos para triagem auditiva	32
Políticas públicas de saúde auditiva	33
Importância e papel do pediatra na saúde auditiva da criança	34
Conclusões	35
Referências Bibliográficas	35
5. RESULTADOS	39
Artigo II	39
A triagem auditiva neonatal: conhecimento do pediatra de Minas Gerais	
Resumo	39
Abstract	40
Introdução	41
Material e métodos	42
Resultados	45
Discussão	49
Conclusões	52
Referências bibliográficas	52

Artigo III	55
Conhecimento do pediatra quanto à triagem auditiva neonatal: análise da influência do perfil de formação e atuação	
Resumo	55
Abstract	56
Introdução	57
Material e métodos	58
Resultados	60
Discussão	65
Conclusões	66
Referências bibliográficas	67
6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
ANEXO	
ANEXO 1 – Formulário eletrônico contendo carta introdutória, termo de consentimento livre e esclarecido e questionário.	

RESUMO

O principal papel dos programas de triagem auditiva neonatal é o diagnóstico precoce dos problemas auditivos e a intervenção educacional adequada e em tempo hábil. Para que os programas de triagem sejam bem sucedidos é indiscutível a necessidade da participação dos médicos pediatras, pois exercem importante papel na tomada de decisões dos pais em relação aos seus filhos recém-nascidos.

Este estudo objetivou investigar o conhecimento de pediatras sobre os procedimentos adequados e as técnicas utilizadas para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos além de identificar os possíveis fatores relacionados com o conhecimento deles sobre a triagem auditiva neonatal e suas interfaces na área da saúde da criança.

Trata-se de um estudo de corte transversal realizado através de inquérito por meio eletrônico com 93 pediatras associados da Sociedade Mineira de Pediatria e através de questionários respondidos por 34 pediatras participantes de um congresso mineiro de otorrinopediatria.

As variáveis que forneciam informações sobre o perfil dos pediatras foram: tempo de formado, faculdade que se graduou, tipo de especialidade, local e ano de conclusão da residência, tipo de pós-graduação e ano de conclusão, local de trabalho e onde adquiriu seus conhecimentos sobre audição e sua deficiência.

As variáveis que investigavam o conhecimento médico sobre a triagem auditiva e suas interfaces foram: o conhecimento sobre a melhor idade para realizar a triagem auditiva, o diagnóstico audiológico e o uso do aparelho auditivo. Também investigavam o conhecimento dos fatores de risco para surdez e identificação de quais crianças devem, obrigatoriamente, passar pela triagem, os métodos de avaliação disponíveis e melhor momento para realizar a triagem, qual a conduta mais adequada em casos de triagem alterada e triagem normal, intervenções educacionais disponíveis, justificativa para realizar o diagnóstico precoce e o papel do pediatra nesta atuação. Ainda foi pesquisado, se o pediatra possuía conhecimento da equiparação do desenvolvimento da criança surda diagnosticada e tratada precocemente com a criança normal e idade para iniciar terapia fonoaudiológica e o interesse deles em obter maiores informações sobre o assunto e qual a melhor forma de obter tais informações.

De acordo com os resultados obtidos apenas 47(37%) dos pediatras foram considerados conhecedores do assunto. 98% demonstram ter conhecimento sobre a possibilidade de se avaliar a audição antes dos 30 dias de vida, mas não sabem identificar quais os exames disponíveis para esta avaliação e apenas 59% deles encaminham todos os recém-nascidos para a triagem. A maioria dos pediatras desconhece até qual idade o diagnóstico deve preferencialmente ser concluído e poucos (8%) sabem que um bebê com menos de 30 dias pode usar aparelhos auditivos.

Não houve diferenças estatísticas entre pediatras conhecedores e não conhecedores quanto à média de tempo de formado ($p=0,52$), natureza da instituição de graduação ($p=0,06$), período da conclusão da residência ($p=0,17$), tipo de especialidade pediátrica ($p=0,76$), natureza do local de trabalho ($p=0,10$), conhecimento de qual idade é possível avaliar a audição de bebês ($p=0,18$) e conhecimento de que todas as crianças devem passar pelo rastreamento auditivo ($p=0,07$). As demais variáveis pesquisadas demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre conhecedores e não conhecedores.

Os achados deste estudo sugerem uma real necessidade de se estabelecer uma forma mais efetiva de divulgar para os pediatras as vantagens da triagem auditiva neonatal, as técnicas disponíveis para sua realização e principalmente quais as condutas mais adequadas para as etapas pós-triagem.

Não foram encontradas características específicas no perfil dos pediatras que pudessem favorecer o fato de ser conhecedor ou não do assunto. Informações sobre a importância da triagem auditiva para o desenvolvimento da linguagem oral da criança e a necessidade de que todas as crianças devam passar pela triagem tendem a ser de conhecimento geral dos pediatras. As outras variáveis analisadas sugerem influenciar no conhecimento dos pediatras enfatizando a importância de orientações específicas sobre o tema, uma vez que a maioria (63%) foi classificada como não conhecedora dos procedimentos e condutas envolvendo a triagem auditiva.

ABSTRACT

The main part of the newborn hearing screening programs is the early diagnosis of hearing problems and the appropriate educational intervention. So that the screening programs can be successful, it is unquestionable the participation of pediatricians, because they have an important role in the parent's decisions related to their newborn child.

This study aimed to the investigation of the pediatricians' knowledge about the correct procedures, the used techniques and the early diagnosis of the hearing problems in newborns, besides identifying the possible factors related to their knowledge about the newborn hearing screening and its interfaces in Child's Health.

It is a cross-section study, performed by inquiry of 93 pediatricians associated to the Minas Gerais Pediatrics Association and through questionnaires answered by 34 pediatricians who participated in a congress of pediatric otolaryngology in Minas Gerais.

The variables that provided information about the pediatricians' profiles were: years of graduation, which college the doctor graduated from, type of specialization, place and year of the conclusion of the residency, type of pos-graduation and year of its conclusion, environment of work and where their knowledge of hearing and its problems were taken.

The variables that investigated the doctor's knowledge about the hearing screening programs and its interfaces were: the knowledge about which is the best age to perform the screening, the hearing diagnose and the use of the hearing equipments, the knowledge of the risk factors to deafness and the identifications of which children must pass through the program, the methods of evaluation available and the best moment to perform the screening, which conduct is more appropriated in cases of altered screening and normal triage, educational interventions available, justification to perform the early diagnosis and the role of the pediatrician in those cases. It was analyzed as well if the pediatrician had the knowledge of the difference between the deaf children diagnosed and treated precociously and children with normal hearing, the age to initiate the speech pathologist therapy and their interest to obtain more information about the subject and which are the best ways to get that information.

According to the results obtained, only 47 (37%) of the pediatricians were considered knowers of the subject. 98% demonstrate that they have knowledge about the possibility of evaluating hearing before 30 days of life, but do not know to identify which exams are available to this evaluation, and only 59% of them send all of the newborns to the hearing screening. Most of the pediatrician do not know until which age the diagnosis must be concluded and just a few (8%) know that a baby with less than 30 days can use hearing aids.

There were no statistical differences between pediatricians who know the subject and those who don't related to the average of time of graduation ($p=0,52$), nature of the institution of graduation ($0,06$), period of conclusion of the residency ($p=0,17$), kind of pediatrics specialization ($p=0,76$), nature of their work environment ($p=0,10$), knowledge of which age is possible to evaluate the babies' hearing ($p=0,18$) and knowledge that all of the children must pass through the hearing screening process ($p=0,07$). The other variables researched demonstrate differences statistically significant between knowers and unknowers.

The results of this study suggest a real necessity to establish a more effective way to divulgate to the pediatricians the advantages of the newborn hearing screening, the techniques available to its realization and, mainly, which conducts are more appropriate to the after screening steps.

There were no specific characteristics found in the pediatricians' profiles that could improve the fact of being a knower or unknower of the subject. Information about the importance of the screening to the development of the child's oral language and the necessity that all of the children must pass through the screening; tend to be common knowledge of the pediatricians. The other variables analyzed suggest to change the knowledge of the pediatricians, emphasizing the importance of specific orientations about the theme, due to the fact that most of them (63%) were classified as unknowers of the procedures and conducts involving the screening.

1. APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Os programas de triagem auditiva neonatal vêm, desde 1987, sendo gradativamente implantados no Brasil. Esta prática, muito discutida na literatura, sem dúvida proporciona o diagnóstico audiológico infantil cada vez mais precoce. No entanto, apesar de se tratar de uma ação preventiva e de importância indiscutível a triagem auditiva neonatal ainda não se tornou uma ação de saúde acessível a todos os recém-nascidos, principalmente se considerarmos as ações de saúde pública. Entretanto já vivenciamos uma enorme conquista para a saúde auditiva com a implantação pelo Ministério da Saúde de portarias ministeriais relacionadas à saúde auditiva consideradas hoje como uma política pública.

A realização da triagem auditiva neonatal ainda nos primeiros 30 dias de vida proporciona um diagnóstico audiológico em tempo hábil e conseqüentemente traz benefícios para o bem estar da criança possibilitando que o seu desenvolvimento global e de linguagem sejam equivalentes ao de uma criança ouvinte.

A importância do diagnóstico precoce já é reconhecida e referenciada pela prática pediátrica há um bom tempo. Entretanto, o entendimento dos pediatras sobre os procedimentos e tecnologias disponíveis e as condutas pós-triagem mais adequadas ainda permanecem controversos.

A proporção de médicos pediatras que conhecem os procedimentos adequados para o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos na cidade de Belo Horizonte é desconhecida. Portanto, identificar o nível de conhecimento destes profissionais sobre o tema torna-se fundamental para sua maior divulgação no meio médico e favorecendo assim, uma maior adesão por parte da população na aceitação e execução da triagem auditiva e na procura por informações e condutas para o diagnóstico precoce dos problemas auditivos neonatais.

Na presente dissertação investigou-se sobre o conhecimento de pediatras referente aos procedimentos adequados para a detecção precoce da surdez e o conhecimento deles acerca das técnicas e procedimentos disponíveis para a realização da triagem auditiva neonatal.

Portanto, justifica-se a realização deste estudo no sentido de se identificar as principais dúvidas dos pediatras com relação à triagem auditiva neonatal e suas conseqüências.

A revisão bibliográfica será apresentada na forma de um artigo de revisão já publicado na Revista Médica de Minas Gerais. Os resultados desta dissertação serão apresentados na forma de dois artigos originais, conforme se segue.

- Artigo I (revisão) – “Triagem auditiva neonatal e o diagnóstico precoce das deficiências auditivas na criança”. Publicado na Revista Médica de Minas Gerais, portanto sua apresentação segue as normas desta revista.
- Artigo II (original) – “A triagem auditiva neonatal sob o ponto de vista do pediatra”. Será apresentado para publicação no Jornal de Pediatria, portanto sua apresentação segue as normas desta revista.
- Artigo III (original) – “A triagem auditiva neonatal sob o ponto de vista do pediatra: comparação do conhecimento médico”. Será apresentado para publicação no Jornal de Pediatria, portanto sua apresentação segue as normas desta revista.

As normas de publicação da Revista Médica de Minas Gerais e Jornal de Pediatria estão disponíveis nos seguintes endereços eletrônicos:

* Revista Médica de Minas Gerais

- <http://rmmg.medicina.ufmg.br/index.php/rmmg/about/submissions#authorGuidelines>

* Jornal de Pediatria

- <http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas.asp>

2. OBJETIVOS

Investigar o conhecimento de pediatras associados à Sociedade Mineira de Pediatria sobre os procedimentos adequados e as técnicas utilizadas para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

Identificar os possíveis fatores relacionados ao conhecimento de pediatras associados à Sociedade Mineira de Pediatria sobre a triagem auditiva neonatal e suas interfaces na área da saúde da criança.

3. MÉTODOS

A presente dissertação foi uma proposta de estudo de corte transversal, realizado através de inquérito sobre a proporção de pediatras que conhecem os procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

O estudo consistiu na aplicação de um questionário para pediatras da cidade de Belo Horizonte associados à Sociedade Mineira de Pediatria sobre itens relacionados ao diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos. Pelo questionário foi possível identificar os pediatras que possuíam este conhecimento e os que conheciam as técnicas e procedimentos para a detecção precoce dos problemas auditivos.

Na atualidade, considerando a larga utilização dos meios eletrônicos por grande número de profissionais de saúde como forma de atualização científica, optou-se por elaborar um questionário e enviar por correio eletrônico, *e-mail*, (ANEXO I). E, desta forma facilitar o retorno dos questionários respondidos uma vez que a utilização do correio convencional já demonstrou ser uma variável que dificulta o recebimento de respostas.

Os pediatras receberam através de *e-mail* as orientações sobre a realização da pesquisa e uma solicitação e agradecimentos para que participasse respondendo ao questionário anexado à mensagem.

O formulário anexado ao *e-mail* foi enviado em formato “.html” (*HyperText Markup Language*, uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na *web*) e continha previamente ao questionário orientações sobre as propostas e objetivos do estudo e o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Após o TCLE havia uma mensagem orientando a responder o questionário, estando de acordo com o mesmo, e em seguida as questões a serem respondidas de forma *on-line*. O formato *.html* permite que todas estas informações, inclusive o questionário, fiquem continuamente numa mesma página. Portanto, ao receber o *e-mail* o pediatra, ao abri-lo, já podia visualizar as orientações, o termo de consentimento e o questionário como se fosse uma página da *internet* sem ser necessário abrir ou baixar arquivos.

O questionário de respostas continha inicialmente uma parte para identificação do pediatra e a abordagem sobre as características de suas formações. Nas

questões 1 e 2 obtinham-se informações sobre suas especialidades e local de trabalho. As questões de número 03,11 e 12 abordavam o conhecimento sobre a melhor idade para realizar a triagem auditiva, o diagnóstico audiológico e o uso do aparelho auditivo. Para identificar o conhecimento dos fatores de risco para surdez e identificação de quais crianças devem passar pela triagem foram elaboradas as questões 04 e 05. As questões 06, 07 e 08 abordavam os métodos de avaliação disponíveis e melhor momento para realizar a triagem. As demais questionam qual a conduta mais adequada em casos de triagem alterada e triagem normal, intervenções educacionais disponíveis, justificativa para realizar o diagnóstico precoce e o papel do pediatra nesta atuação. Ainda foi pesquisado, nas questões 13 e 15, se o pediatra possuía conhecimento da equiparação do desenvolvimento da criança surda diagnosticada e tratada precocemente com a criança normal e idade para iniciar terapia fonoaudiológica. Para pesquisar o interesse dos pediatras em obter maiores informações sobre o assunto e qual a melhor forma de obter tais informações foram criadas as duas últimas questões.

A configuração do formulário eletrônico em sua íntegra (Anexo I) contém ao final da última questão instruções de como proceder ao terminar o preenchimento do questionário. O pediatra deveria “clicar em um botão” para que as respostas já codificadas fossem enviadas diretamente para o banco de dados do Centro de Tecnologia Educacional em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

Para a realização desta pesquisa foi solicitado à Sociedade Mineira de Pediatria (SMP) uma lista de profissionais da cidade de Belo Horizonte, habilitados e cadastrados pela referida sociedade. A lista disponibilizada continha um total de 837 pediatras cadastrados dos quais 619 tinham endereços eletrônicos disponíveis. Portanto, foi considerado inicialmente como critério de inclusão neste estudo o fato de estar na lista fornecida pela SMP e possuir *e-mail* cadastrado.

Para o envio dos *e-mails* com os formulários eletrônicos, foi criada uma senha de acesso (*login*) em provedor conhecido da internet com o nome de pesquisa.pediatria@yahoo.com.br. Dos 619 e-mails enviados inicialmente, 139 (22,5%) retornaram sem encontrar destinatários, sendo este fato considerado como critério de exclusão. Portanto, trabalhou-se com uma amostra de 480 *e-mails* enviados. Os *e-mails* foram enviados com no máximo 10 destinatários por vez, sendo que ao final de 15 dias todos os *e-mails* já haviam sido enviados. Após este período, aguardou-se um prazo de uma semana para o retorno dos mesmos. Nesta

tentativa, obteve-se um retorno de apenas 42(8,75%) questionários respondidos.

Assim, optou-se por uma nova tentativa reenviando o *e-mail*. Como não era possível, por questões éticas, a identificação de qual pediatra já havia respondido o questionário, foi reenviado este novo *e-mail* para todos os 480 *e-mails* existentes com orientações para desconsiderá-lo caso já houvesse respondido o anterior. Após esta segunda tentativa, obteve-se mais 46 (9,58%) questionários respondidos. Como o total de questionários obtidos com estas duas tentativas foi considerado baixo, 88 (18,33%), optou-se por uma nova abordagem através de um contato telefônico com o pediatra.

Com esta nova abordagem apenas cinco (1,04%) questionários foram respondidos. Entretanto, na maioria das ligações não se conseguiu o contato direto com o pediatra, pois muitas vezes os telefones, residenciais ou comerciais não eram atendidos por eles. E uma boa parte estava desatualizada e até mesmo inexistente. Esta situação nos levou a questionar quantos dos 480 *e-mails* enviados foram realmente recebidos pelos pediatras. Esta coleta de dados teve início em maio de 2008 e término em setembro de 2008.

O fluxograma da metodologia utilizada para envio dos formulários via internet pode ser visto na figura abaixo.

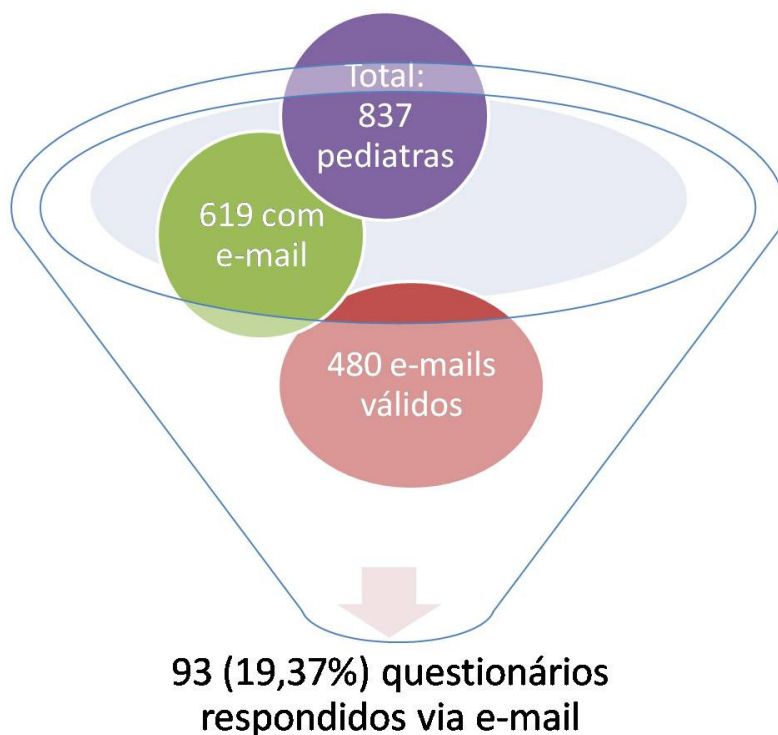


Figura 1 - Fluxograma da metodologia dos questionários enviados pela internet.

Uma nova tentativa para aumentar a amostra do estudo foi planejada através de questionários impressos, bem como TCLE, para pediatras participantes de um encontro de otorrinopediatria promovido pela Sociedade Mineira de Pediatria nos dias 19 e 20 de setembro de 2008 em Belo Horizonte. Foram entregues 160 questionários durante a entrega de material do evento assim que o pediatra chegava ao local, e o mesmo foi recolhido antes do início das apresentações dos trabalhos, por se tratar de um evento de otorrinopediatria em que o tema da audição infantil seria mencionado. Foram colocadas duas urnas na porta do auditório onde ocorreria o evento para a devolução dos questionários respondidos e TCLE assinado e mesmo assim, só 34(21,25%) foram devolvidos, como pode ser visto na figura abaixo.

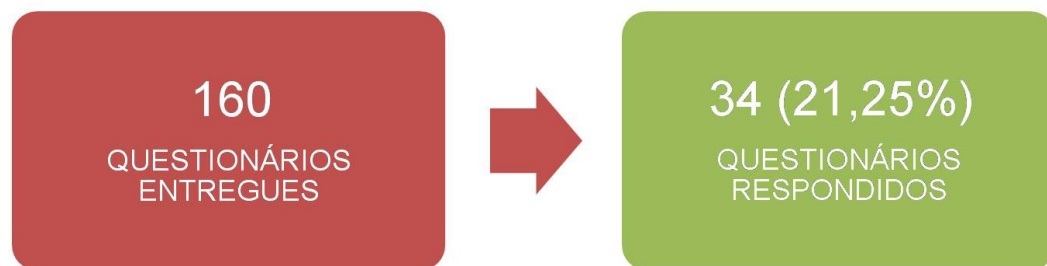


Figura 2 - Fluxograma da metodologia dos questionários entregues no congresso de otorrinopediatria.

Os grupos de respostas obtidas pela *internet* e pelo congresso foram comparados entre si e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito ao perfil dos pediatras para a média de tempo de formados ($p=0,70$; Kruskal-Wallis); por tipo de faculdade, pública ou privada, ($p=0,92$; Pearson χ^2); para intervalo de ano do término da residência, ($p= 0,42$; Pearson χ^2); para o local de trabalho, público, privado ou ambos ($p=0,62$; Pearson χ^2). Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a distribuição de pediatras conhecedores e não conhecedores que responderam as questões através da *internet* e questionários impressos ($p=0,14$, Pearson χ^2). A definição de pediatras conhecedores e não conhecedores será descrita mais adiante.

Portanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no perfil do pediatra que respondeu através da internet ou através do questionário

impresso possibilitando assim, a união dos dois tipos de resposta em uma só amostra. A análise estatística deste estudo foi finalizada com 93 questionários respondidos via *e-mail* e 34 questionários respondidos durante o congresso de otorrinopediatria. Este estudo contou, portanto, com uma amostra de 127 questionários respondidos por pediatras, assim visualizado na figura abaixo.

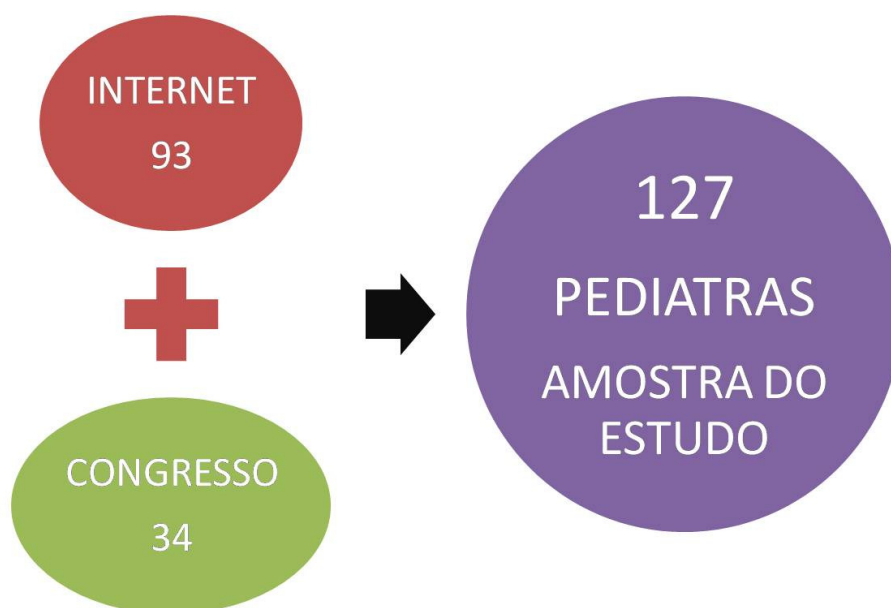


Figura 3 - Fluxograma da amostra total do estudo.

As variáveis do estudo corresponderam às questões do questionário e às demais peças de informação nele registradas. A análise de dados foi feita com recursos de processamento estatístico do *software STATA SE 10*. As respostas codificadas foram transferidas para uma planilha simples de *Excel*. Esta planilha foi transferida através do programa *StatTransf 9* para o *software STATA SE 10*. Foram construídas as distribuições de freqüência e calculadas as médias, desvios-padrão e percentuais para cada variável incluída.

Os resultados das questões que só aceitavam uma única opção de resposta (questões 03, 05 a 08, 10 a 13 e questão 15) foram apresentados agrupando-se os pediatras em conhecedores e não conhecedores, uma vez que tais questões possuíam uma resposta correta para cada uma. Sendo classificado como conhecedor aquele que tivesse respondido corretamente a questão e não conhecedor caso contrário. Assim foi determinado o percentual de repostas corretas

obtidas em cada questão separadamente. Deste modo, foi possível identificar quais as principais dúvidas encontradas.

Na determinação do percentual ou proporção dos pediatras que possuíam o conhecimento dos procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos e das técnicas e metodologias utilizadas foi atribuído o valor de um ponto para as respostas das questões 03, 05 a 08, 10 a 13 e questão 15. Foi considerado conhecedor o pediatra que atingiu o valor esperado de 7 (70%) pontos ou mais da somatória das notas das referidas questões. A proporção de médicos conhecedores e não conhecedores foi determinada através do percentual de médicos que atingiram ou ultrapassaram esta meta.

As análises das respostas obtidas foram quantificadas e comparadas com os conceitos e condutas do *Joint Committee on Infant Hearing*, 2000 e 2007. Para a questão número 12 foi considerado apenas o conhecimento da possibilidade de se usar aparelhos auditivos antes de 30 dias de vida ou assim que o diagnóstico estiver concluído e não em recomendações e conceitos pré-estabelecidos como as demais.

A tabela abaixo indica o que era esperado de respostas para as questõesadoras de conhecimento.

Tabela 1 – Relação de respostas esperadas para as questões consideradasadoras de conhecimento.

QUESTÕES MEDIDORAS DE CONHECIMENTO	Resposta Esperada	Outras respostas consideradas
3-Qual idade você entende que já seja possível avaliar a audição de uma criança?	Antes de 30 dias de vida	
5) Quais crianças você acredita que necessitam, obrigatoriamente, passar por um rastreamento ao nascimento para avaliar a audição?	Todas as crianças	
6) Qual exame você julgaria como o mais indicado para a avaliação auditiva de crianças de “baixo risco” para surdez, como procedimento para um rastreamento auditivo ou triagem inicial?	Emissões otoacústicas	EOA associado ao comportamento auditivo.
7) Qual exame você julgaria como o mais indicado para a avaliação auditiva de	BERA	EOA associado ao comportamento

crianças de “alto risco” para surdez, como procedimento para um rastreamento auditivo ou triagem inicial?		auditivo, pesquisa do RCP
8) Qual o melhor momento para realizar um rastreamento auditivo ou triagem auditiva neonatal?	Antes da alta hospitalar	1 mês após a alta hospitalar
10) Na sua opinião, se a criança PASSAR no rastreamento auditivo inicial ou triagem auditiva qual conduta considera mais adequada?	Avaliar periodicamente a audição como rotina apenas os RNs com indicadores de risco	
11) Na sua opinião, qual idade o diagnóstico audiológico completo deve ser concluído?	Até o 3º mês de vida	
12) A partir de qual idade você acha que a criança pode usar aparelho para surdez?	Antes de 30 dias de vida.	Assim que concluído o diagnóstico.
13) Você sabia que uma criança que usa prótese auditiva ou submetida a um implante coclear precocemente pode ter um desenvolvimento de linguagem oral de uma forma semelhante ao de uma criança normal?	Sim	
15) Qual idade você acredita que a criança surda possa iniciar terapia fonoaudiológica?	Até o sexto mês.	Assim que concluído o diagnóstico.

Médicos conhecedores e não conhecedores foram comparados segundo as frequências das respostas das questões e segundo as médias que se puderam obter com as demais variáveis. Tais comparações foram realizadas em tabelas de contingência do tipo R x C (linhas x colunas) e em tabelas de ANOVA, conforme indicado para cada situação.

O nível de significância estatística das comparações foi aferido através do Teste do Qui-quadrado, Teste de Student ou Teste de Fisher conforme a necessidade de cada comparação. O grau de significância estatística da análise foi o de 5%.

O banco de dados gerado nesta pesquisa constou de algumas variáveis originadas de questões abertas que não foram apresentadas nesta dissertação, mas serão posteriormente utilizadas em outras publicações.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais tendo parecer favorável de Nº ETIC 216/07.

4. REVISÃO DA LITERATURA

ARTIGO I

Triagem auditiva neonatal e o diagnóstico precoce das deficiências auditivas na criança.

Fazito LT, Lamounier JA, Godinho RN, Melo MCB. Triagem auditiva neonatal e o diagnóstico precoce das deficiências auditivas na criança. Revista Médica de Minas Gerais 2008; 18(4 Supl 3): S61-S66.

Resumo

A detecção precoce da surdez favorece o desenvolvimento global da criança, pois permite estimulação sensorial adequada e em tempo hábil. A triagem auditiva neonatal através de medidas de potencial evocado de tronco encefálico e emissões otoacústicas e avaliações comportamentais, permite identificar dentre um grupo de indivíduos os que possuem alta probabilidade de apresentar perda auditiva e precisarão de diagnóstico completo. Este artigo busca fazer uma revisão sobre o papel da triagem auditiva neonatal no diagnóstico precoce dos problemas auditivos na infância e das técnicas mais utilizadas para sua realização, além de discutir as políticas públicas atuais e o papel do pediatra neste processo. É fundamental que os pediatras reconheçam a importância da realização da triagem auditiva, pois exercem influência significativa na tomada de decisões dos pais.

Palavras-chave: recém-nascido, triagem neonatal, pediatria, surdez

Abstract

The early detection of the deafness improves the global development of the child, therefore it allows adequate sensorial stimulation and in skillful time. The neonatal hearing screening through brainstem-evoked response audiometry and otoacoustic emissions measures and behavioral evaluations, allows to identify amongst a group of individuals the ones that may have high probability to present auditory loss and will need complete diagnosis. This article searches to make a revision of the neonatal hearing screening in the early diagnosis of the auditory problems in infancy and of the used techniques for its implantation, beyond arguing the current public politics

and the paper of pediatricians in this process. Being basic that pediatricians can recognize the importance of the accomplishment of the hearing screening, therefore they exert significant influence in the taking of decisions of the parents

Key-words: newborn, neonatal screening, pediatrics, deafness.

Introdução

A comunicação é uma das funções mais nobres do ser humano, e por sua vez possui relação direta com a capacidade que o indivíduo tem de ouvir, compreender o significado do que ouve e de transmitir as informações adquiridas. Basicamente, para se comunicar é necessária uma estrutura funcional constituída por sistemas interligados que será responsável por receber os estímulos auditivos (sistema auditivo periférico), conduzir até o cérebro e processar as informações recebidas (sistema auditivo central), e elaborar respostas de diversas formas, dentre elas a produção da fala.

A audição é um sentido primordial para o desenvolvimento da linguagem, porque dela decorrem os mecanismos cerebrais e neurofisiológicos da fala. Nos primeiros anos de vida, uma criança é capaz de dominar um sistema lingüístico idêntico àquele empregado pelas pessoas que a cercam.¹

Entretanto, para que o desenvolvimento da linguagem falada se processe, são necessárias três seqüências inter-relacionadas de desenvolvimento: a capacidade de receber, reconhecer, identificar, discriminar e manipular as características e processos dos estímulos externos; a capacidade de compreender, decodificar, associar a linguagem falada, ou seja, a interpretação dos sons lingüísticos que a criança ouve em seu ambiente; e a capacidade de produzir os sons da fala, isto é, a emissão. Sendo assim, a integridade do sistema auditivo é fundamental para que este desenvolvimento ocorra sem intercorrências.²

A estreita relação entre audição e aquisição de linguagem é própria do ser humano, pois é uma função fechada no tempo e está relacionada a períodos maturacionais que ocorrem muito cedo na vida do bebê.¹ O feto já possui a capacidade de receber estimulação auditiva desde a vida intrauterina. A cóclea humana tem sua formação completa desde a 20ª semana de gestação, ou seja, a partir desta época o aparelho auditivo periférico é semelhante ao do adulto.³

Os primeiros anos de vida são considerados críticos para o desenvolvimento da audição e da linguagem das crianças. O recém-nascido já apresenta estruturas

nervosas especializadas no cérebro prontas para experiências auditivas, sendo necessário apenas estimulação^{1,4,5}, o que influenciará a habilidade da linguagem. Um bebê que não recebe estimulação adequada durante os dois ou três primeiros anos de vida nunca terá seu potencial de linguagem completamente desenvolvido, não importa a razão de sua privação.^{1,4,5}

A identificação precoce e a intervenção antes dos seis meses de vida na criança deficiente auditiva pode permitir desenvolvimento de linguagem receptiva e expressiva, com surgimento de habilidades sociais e de fala comparável aos das crianças com boa audição da mesma faixa etária.⁶⁻⁸ Deste modo, conhecimentos específicos sobre as etapas de um programa de triagem auditiva neonatal se tornam estritamente necessários.

Neste artigo é feita uma revisão sobre o papel da triagem auditiva no diagnóstico precoce dos problemas auditivos e das técnicas mais utilizadas para sua realização, além de discutirem-se as políticas públicas atuais e o papel do pediatra neste processo.

Triagem auditiva neonatal para o diagnóstico precoce

O fracasso em identificar precocemente as crianças com perda auditiva resulta em diagnóstico e intervenção em idades muito tardias. No Brasil, a idade média do diagnóstico varia em torno de três a quatro anos de idade, podendo levar até dois anos para ser concluído.⁹

O enfoque dado à detecção precoce dos problemas auditivos nos últimos anos gerou a criação de diversas organizações com objetivo de estimular a implementação de programas de triagem auditiva neonatal. Como exemplo, a recomendação do *Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)*, em 1990, indicando a triagem auditiva prioritariamente para os bebês de alto risco e em 2000 este mesmo comitê, estabelece os princípios e guias para os programas de identificação precoce da surdez.^{10,11}

No Brasil, em 1998, criou-se o Grupo de Apoio à Triagem Auditiva Neonatal Universal (GATANU) com objetivo de operacionalizar a triagem auditiva no país. Ainda naquele ano foi criado o Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (CBPAI) e em 1999 foi divulgada a primeira recomendação brasileira para os problemas auditivos no período neonatal. No ano de 2000, a Sociedade Brasileira de Pediatria aprovou a Força Tarefa da Pediatria com o objetivo de promover e divulgar

para os pediatras ações de prevenção e identificação precoce das perdas auditivas.^{12,13}

Os programas de triagem visam à prevenção, à identificação e ao diagnóstico precoce da deficiência auditiva.^{1,2,5-7} Entende-se por triagem auditiva neonatal um procedimento simples, rápido e aplicável a um grande número de indivíduos, buscando identificar aqueles que têm uma alta probabilidade de apresentar perda auditiva e que necessitam de um diagnóstico audiológico completo.^{2,5}

A prevalência geral dos déficits auditivos incapacitantes situa-se em torno de 3 por 1000 nascidos vivos podendo ser de origem congênita, hereditária ou adquirida.¹⁴ As perdas auditivas podem dever-se a causas pré, peri, ou pós-natais. Dentre as causas pré-natais estão: as infecções intra-uterinas, alcoolismo materno, diabetes gestacional, toxemia gravídica, dentre outras. As causas peri-natais podem ser: parto prematuro, hipóxia, hiperbilirrubinemia, hipertensão pulmonar persistente associada à ventilação mecânica e necessidade de oxigenação extracorpórea, e septicemia com necessidade de medicamentos ototóxicos. As causas pós-natais podem ser determinadas como: infecções pós-natais, principalmente a meningite, otites médias recorrentes ou persistentes, traumatismo craniano, doenças degenerativas como Síndrome de Hunter, ou neuropatias sensório-motoras, como ataxia de Friedreich e Charcot-Marie-Tooth. Ainda devem ser citadas as síndromes genéticas associadas à perda auditiva, anomalias craniofaciais, inclusive as má-formações de pavilhão auricular e meato acústico e a história familiar de surdez na infância⁵. Os recém-nascidos que apresentam tais intercorrências são considerados como de alto risco para problemas auditivos ao nascimento.^{5-11,12-14}

Entretanto, se a triagem auditiva fosse realizada apenas nas crianças com indicadores de risco para a surdez, cerca de 50% das perdas neurosensoriais congênitas não seriam identificadas.^{5,11} Sendo assim, em 1994 o Comitê Americano endossa a triagem auditiva neonatal universal. Portanto, um programa de Triagem Auditiva deve ter como objetivo avaliar todos os recém-nascidos, e a metodologia utilizada deve detectar todas as crianças com perda auditiva igual ou maior a 35 dB NA no melhor ouvido.^{10,11}

Para um programa de triagem adequado e efetivo, recomenda-se: utilizar métodos eletrofisiológicos em ambas as orelhas, avaliar no mínimo 95% do total de nascimentos, manter falso positivo menor que 3%, índice de encaminhamento para avaliação audiológica completa pós-triagem menor que 4%, índice de falso negativo

idealmente igual a zero.^{5,6,10,11,12-14} A triagem deve ser entendida como um procedimento necessário, benéfico e justificável, quando se considera a importância que a detecção precoce tem para favorecer o desenvolvimento adequado da criança.^{5,11,15}

Métodos para triagem auditiva

A aplicação apenas de medidas eletrofisiológicas é mais recomendada pelos órgãos internacionais já mencionados. Entretanto, o Comitê Brasileiro de Perdas Auditivas na Infância ressalta que mediante a impossibilidade da utilização dos métodos eletrofisiológicos (muitas vezes de difícil acesso) é possível a realização da avaliação comportamental com a pesquisa do reflexo cócleo-palpebral, ressalvadas as devidas limitações desse procedimento.^{5,11,15}

A avaliação do comportamento auditivo é obtida por meio da observação das mudanças de comportamento motor da criança após estimulação auditiva geralmente realizada com instrumentos musicais calibrados.¹⁶ As respostas observadas podem ser divididas em: respostas reflexas e respostas de processamento auditivo. As respostas reflexas são respostas elementares, controladas pelo sistema nervoso central e dependem da relação da via auditiva (entrada) com a via motora final (saída), a qual permite a exteriorização do comportamento. São respostas reflexas do recém-nascido: o reflexo cócleo-palpebral e o *startle* ou sobressalto. O primeiro diz respeito à contração rápida do músculo orbicular do olho após estímulo auditivo de alta intensidade, o último se refere à extensão de membros superiores e inferiores, como a reação de Moro, diante do estímulo auditivo intenso.¹⁶

Entende-se por métodos eletrofisiológicos os potenciais evocados auditivos e as emissões otoacústicas, cada um deles com suas vantagens e desvantagens.¹²

Os Potenciais Evocados Auditivos consistem no registro da atividade elétrica que ocorre da orelha interna até o córtex cerebral, em resposta a estímulo acústico. Os potenciais evocados podem ser classificados de acordo com vários critérios, sendo a mais utilizada a classificação quanto à latência da resposta.¹⁷ Dentre os potenciais evocados existentes o mais utilizado é a audiometria de tronco encefálico ou brainstem-evoked response audiometry (BERA).¹⁷ Os potenciais evocados auditivos é a metodologia mais indicada para a triagem dos recém-nascidos com indicadores de risco para surdez.

As emissões otoacústicas (EOA) foram descobertas e definidas por Kemp, em 1978, como a liberação de energia sonora produzida na cóclea. As medidas das EOA são intimamente relacionadas com a integridade das células ciliadas externas, da orelha interna.¹⁸ A emissão otoacústica, por ser um método de fácil aplicação e testagem rápida, vem sendo o mais utilizado no Brasil associada à pesquisa do reflexo cócleo-palpebral; entretanto não é capaz de detectar alterações que acometem o sistema auditivo retro-coclear.

A implantação de um programa de triagem auditiva deve ter como principal objetivo não só a detecção precoce dos problemas auditivos, mas proporcionar estimulação sonora adequada para a maturação das vias auditivas centrais e desenvolvimento da função auditiva e da linguagem oral. Para isto, é preciso garantir a adaptação dos aparelhos de amplificação sonora e intervenção educacional adequados, e em tempo hábil.¹⁹ Esta, talvez, seja uma das maiores dificuldades de se estabelecer um programa de triagem ideal, principalmente quando se pensa em uma proposta de saúde coletiva.

Alguns estudos apontam como obstáculos que podem dificultar a triagem auditiva e a confirmação do diagnóstico a falta de informação dos pais e dos pediatras, assim como as dificuldades sócio-econômicas, com prejuízo para o acesso aos exames disponíveis.²⁰⁻²⁴

Políticas públicas de saúde auditiva

Os programas de triagem neonatal devem incluir ações de saúde pública para atingir toda a população. Recentemente no Brasil, o Ministério da Saúde determinou a implantação de Redes de Saúde Auditiva através das Portarias Ministeriais 2073, 587 e 589.²⁵⁻²⁷ A Portaria 2073/GM, de setembro de 2004, institui a Política Nacional de Saúde Auditiva, determinando as ações públicas para a saúde auditiva nos níveis de atenção básica, de média e alta complexidade.²⁵

Por meio destas portarias ficam garantidos, ao recém-nascido portador de deficiência auditiva detectado nos programas de triagem, o diagnóstico audiológico completo e necessário, a adaptação correta dos aparelhos de amplificação sonora individuais (protetização) e intervenção educacional adequada através do Sistema Único de Saúde.

Em 2007, através da Resolução SES 1321, a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais instituiu o Programa Estadual de Triagem Auditiva Neonatal,

definindo critérios, normas e procedimentos para a prestação de serviços de triagem auditiva no Estado.²⁸ Este programa prevê o credenciamento de 45 maternidades pólos que serão responsáveis por rastrear auditivamente, através das emissões otoacústicas e avaliação comportamental, todos os recém-nascidos no estado de Minas Gerais. Portanto, a criança tem hoje garantido pelo Estado o direito à Triagem Auditiva Neonatal por emissões otoacústicas e a avaliação comportamental e em casos de alterações nos exames poderá ser encaminhada para os programas de diagnósticos garantidos pelas portarias ministeriais, formando hoje a Rede de Saúde Auditiva.

Importância e papel do pediatra na saúde auditiva da criança

O importante papel do pediatra nos primeiros dias de vida e no acompanhamento do desenvolvimento global de crianças é indiscutível. Ele é responsável pela saúde integral do bebê e o principal e o primeiro a orientar as famílias sobre a importância da triagem auditiva neonatal universal.²⁹ A atuação do pediatra é imprescindível para que os programas de detecção precoce dos problemas auditivos na infância sejam bem sucedidos.²⁴ É necessário, portanto, que tais profissionais possam reconhecer a importância da realização da triagem auditiva em todos os recém-nascidos, identificar os fatores de risco para surdez e orientar os responsáveis pela criança sobre a necessidade de investigação especializada da audição. Diversos estudos realizados com pediatras a respeito do conhecimento dos mesmos sobre os problemas auditivos na infância concordam quando afirmam que estes profissionais demonstram preocupação com o diagnóstico precoce da surdez, bem como enfatizam a importância deste para a socialização e o desenvolvimento da linguagem.^{23,24,30-33}

Por outro lado, tais estudos também ressaltam o desconhecimento de muitos pediatras sobre a triagem auditiva neonatal e que a maioria ignora os métodos de avaliação infantil disponíveis e as condutas a serem adotadas quando a criança falha na triagem ou quando a criança possui indicadores de risco para surdez.^{23,24,30-33} Como o pediatra é o profissional que tem maior contato com a criança e a família, exerce influência significativa na tomada de decisões para a realização ou não da triagem auditiva neonatal.

Conclusões

A triagem auditiva neonatal tem se mostrado um excelente recurso para favorecer o diagnóstico precoce das deficiências auditivas. Na cidade de Belo Horizonte a proporção de médicos pediatras que conhecem os procedimentos adequados para o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos é desconhecida. Portanto, identificar o nível de conhecimento destes profissionais sobre o tema torna-se fundamental para sua melhor divulgação.

Referências bibliográficas

- 1- Russo ICP, Santos TMM. Audiologia Infantil. 4^a. ed. São Paulo: Cortez; 1994.
- 2- Weber BA, Diefendorf BA. Triagem Auditiva Neonatal. In: Musiek FE, Rintelmann WF. Perspectivas atuais em avaliação auditiva. São Paulo: Manole; 2001. p.323-41.
- 3- Elliot GB, Elliot KA. Some pathological, radiological and clinical implications of precocious development of human ear. Laryngoscope 1964; 74:1160 -71.
- 4- Northern JL, Downs MP. Hearing in children. 4^a. ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1999.
- 5- Azevedo MF. Triagem Auditiva Neonatal. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p.604-16.
- 6- American Speech Language Hearing Association. Guidelines for audiologic screening of newborn infants who are at risk for hearing impairment. ASHA 1989; 31:89-92.
- 7- Itano CY, Sedey AL, Coulter DK, Mehl AL. Language of early and later identified children with hearing loss. Pediatrics 1998; 102(5):1161-1171.
- 8- Downs MP, Itano CY. The efficacy or early identification and intervention for children with hearing impairment. Pediatr clinic North America 1999; 46(1):79-87.
- 9- Nobrega M. Aspectos diagnósticos e etiológicos da deficiência auditiva em crianças e adolescentes. [Dissertação]. Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo;1994
- 10-Joint Committtee on Infant Hearing. 1994 position statement. ASHA 1994; 36(12):38-41.
- 11-Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing

- Association, Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics* 2000; 106:798-817.
- 12-Gatanu.org [site na Internet]. São Paulo: Grupo de Apoio à Triagem Auditiva Neonatal Universal. c.2005. <http://www.gatanu.org/>. Acesso: 25/05/2008.
- 13-Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas na Infância - Recomendação 01/99 do Comitê Brasileiro Sobre perdas Auditivas na Infância. *J Cons Fed Fonoaudiol* 2000; 5(2):3-7.
- 14-American Academy of Pediatrics. Task force on newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *Pediatrics* 1999; 103 (2): 527-530.
- 15-Northern JL, Hayes D. Universal screening for infant hearing impairment: necessary, beneficial, and justifiable. *Audiology Today* 1994; 6:10-13.
- 16-Azevedo MF. Avaliação subjetiva da audição no primeiro ano de vida. *Temas de desenvolvimento* 1991; 1(3): 11-4.
- 17-Figueiredo MS, Castro Júnior NP. Potenciais evocados auditivos de tronco encefálico (ABR). In: Figueiredo MS. *Conhecimentos essenciais para entender bem Emissões Otoacústicas e Bera*. São José dos Campos: Pulso, 2003. p.85-97.
- 18-Kemp DT. Stimulated acoustic emissions from within the human auditory system. *J Acoust Soc Am* 1978; 64:1386-91.
- 19-Martinez MANS. Avaliação audiológica na criança. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004. p.597-603.
- 20-Lichtig I, Queiroz CN, Couto MIV, Monteiro SRG, Zilotto KN, Nazario D. Comportamento auditivo em neonatos internados em uma unidade de cuidados intensivos para recém-nascidos externos. *Pediatria [São Paulo]* 1997; 19(3):183-189.
- 21-Oliveira TMT, Zanelli AC, Mainardi J. Conhecimentos e atitudes das mães frente à triagem auditiva neonatal universal. *Fonoaudiologia Brasil* 1998; 1(1):18-21.
- 22-Ribeiro FG, Miltre EI. Avaliação do conhecimento sobre triagem auditiva neonatal de pacientes no pós-parto imediato. *Rev Cefac* 2004; 6(3):294-299.

- 23-Rabelo BGR, Salomão LM, Carnivali PA, Leite ICG. Algumas considerações sobre o grau de conhecimento dos pediatras sobre questões fonoaudiológicas. Fono Atual 2004; 27(7):4-10.
- 24-Zocoli AMF, Riechel FC, Zeigelboim BS, Marques JM. Audição: abordagem do pediatra acerca desta temática. Rev Bras Otorrinolaringol 2006; 72:617-623.
- 25-Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 2073/GM,2004.<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2073.htm> Acesso: 01/09/2008.
- 26-Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 587, out. 2004.<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-587.htm>. Acesso: 01/09/2008.
- 27-Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 589, out. 2004. <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-589.htm>. Acesso: 01/09/2008
- 28-Minas Gerais, Secretaria Estadual de Saúde. Resolução 1321, out.2007. http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/resolucoes/2007/resolucao_1321.pdf. Acesso: 01/09/2008
- 29-Durante AS, Carvalho RMM, Costa MTZ, Cianciarullo MA, Voegels RL, Takahashi GM, et al. Programa de triagem auditiva neonatal: Modelo de implementação. @rq Int Otorrinolaringol 2004; 8(1):263. http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=263. Acesso: 27/06/2008.
- 30-Weiss KM. Pediatras e neonatologistas. Detecção precoce da deficiência auditiva [monografia]. Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.<http://www.cefac.br/library/teses/11ec1cb2d7539bc819077ddbde2a8d14.pdf>. Acesso: 27/05/2008.
- 31-Bevilacqua MC, Bandini HHM, Tschiedel RS. Diagnóstico da deficiência auditiva na infância: uma avaliação de nível de conhecimento dos pediatras de uma cidade do Centro Oeste Paulista. Pediatr Mod 2000; 36:107-108.
- 32-Barros ACT, Galindo MAC, Jacob RTS. Conhecimento e conduta de pediatras frente à deficiência auditiva. Pediatr Mod 2002; 24:25-31.

33-Hilu, MRPB, Zeigelboim BS. O conhecimento e a valorização da triagem auditiva neonatal e a intervenção precoce da perda auditiva. Rev Cefac 2007; 9(4):563-70.

5. RESULTADOS

ARTIGO II

A triagem auditiva neonatal: conhecimento do pediatra de Minas Gerais.

Resumo

Acredita-se que uma maior divulgação para os pediatras sobre a detecção precoce dos problemas auditivos na infância possa aumentar a adesão aos programas de triagem auditiva neonatal. Não se sabe ao certo qual o nível de conhecimento deles acerca do diagnóstico precoce da surdez infantil.

Objetivo: Investigar o conhecimento de médicos pediatras associados à Sociedade Mineira de Pediatria sobre os procedimentos adequados e as técnicas utilizadas para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

Material e Método: Estudo de corte transversal realizado através de inquérito por meio eletrônico com 93 pediatras associados da Sociedade Mineira de Pediatria e 34 pediatras participantes de um congresso mineiro de otorrinopediatria.

Resultados: Apenas 37% dos pediatras foram considerados conhecedores do assunto. 98% demonstram ter conhecimento sobre a possibilidade de se avaliar a audição antes dos 30 dias de vida, mas não sabem identificar quais os exames disponíveis para esta avaliação e apenas 59% deles encaminham todos os recém-nascidos para a triagem. A maioria dos pediatras desconhece até qual idade o diagnóstico deve preferencialmente ser concluído e poucos (8%) sabem que um bebê com menos de 30 dias pode usar aparelhos auditivos.

Conclusão: Os achados deste estudo sugerem uma real necessidade de se estabelecer uma forma mais efetiva de divulgar para os pediatras as vantagens da triagem auditiva neonatal, as técnicas disponíveis para sua realização e principalmente quais as condutas mais adequadas para as etapas pós-triagem.

Palavras-chave

recém-nascido, triagem neonatal, pediatria, surdez

Abstract

It is believed that a broader divulgation to the pediatrician about the early detection of hearing problems in childhood may increase the adaption to the programs of neonatal hearing screening. It is not known for sure which are their knowledge about the early diagnosis of infant deafness.

Objective: Investigate the knowledge of the pediatricians associated to the “Sociedade Mineira de Pediatria” about the adequate procedures and the techniques used in the detection and early diagnosis of hearing problems in children.

Methods and Materials: cross-section study made through inquiry by electronic means with 93 pediatricians associated to the Minas Gerais Pediatrics Association and 34 pediatricians who participated in a congress of pediatric otolaryngology in Minas Gerais.

Results: Only 37% of the pediatricians were considered knowers of the subject. 98% demonstrate have knowledge about the possibility of evaluate the hearing before 30 days of life, but do not know to identify which are the exams available to that evaluation and only 59% of them send all of newborns to the screening. Most of the pediatricians do not know until which age the diagnosis must be concluded and only a few (8%) know that one baby with least than 30 days can wear hearing aids.

Conclusion: The results of this study suggest a real necessity of establishing a more effective way of divulgating to the pediatricians the advantages of the newborn hearing screening, the techniques available to its realization and, mainly, which conducts are more appropriated to the after screening steps.

Key-words: newborn, neonatal screening, pediatrics, deafness.

Introdução

Os primeiros anos de vida são considerados críticos para o desenvolvimento da audição e da linguagem das crianças. O recém-nascido já apresenta estruturas nervosas especializadas no cérebro prontas para experiências auditivas, sendo necessária apenas estimulação,¹⁻³ o que influenciará a habilidade da linguagem e de fala. Os programas de rastreamento neonatais são importantes, pois podem favorecer o diagnóstico precoce dos problemas congênitos possibilitando assim intervenções mais eficazes.

A perda auditiva é a deficiência congênita mais freqüente e mais prevalente dentre aquelas rastreadas rotineiramente em programas de triagem neonatal.⁴ O rastreamento de problemas auditivos ao nascimento vem crescendo gradativamente no Brasil e se tornando objeto de ações de saúde pública.⁵⁻⁸ Entretanto, a triagem auditiva é apenas o começo de um longo processo que integra triagem, diagnóstico, intervenção e monitoramento audiológico.⁹

A detecção precoce e a intervenção educacional apropriada da surdez podem reduzir o provável impacto negativo no desenvolvimento das habilidades comunicativas.⁹ Nos últimos anos diversos estudos vêm comprovando que a detecção e a intervenção precoce das alterações auditivas podem garantir às crianças surdas o desenvolvimento da compreensão e da expressão da linguagem, comparáveis com as crianças ouvintes da mesma faixa etária.¹⁰

A criação de programas de triagem vem sendo estimulada no Brasil desde a década de 80 devido ao grande impacto que a perda auditiva não detectada tem sobre o desenvolvimento da linguagem e da socialização da criança surda.¹¹

O comitê nacional americano de triagem reconhece que a disseminação de informação seja a chave para que os programas de rastreamento neonatal sejam efetivos.⁹ Acredita ser necessário que todos os profissionais envolvidos com os recém-nascidos devam entender os objetivos e princípios do programa e estejam aptos a interpretar e explicar os resultados e implicações dos testes de triagem adequadamente para os pacientes ou seus responsáveis.⁹

Portanto, o papel do pediatra é imprescindível para que os programas de detecção e intervenção precoce da audição sejam bem sucedidos.^{12,13} É necessário, assim, que tais profissionais possam reconhecer a importância da realização da triagem auditiva em todos os recém-nascidos, identificar os fatores de

risco para surdez e orientar os responsáveis pela criança sobre a necessidade de investigação especializada da audição.

Diversos estudos enfatizam o reconhecimento dos pediatras sobre a importância do diagnóstico precoce da surdez, ressaltando a relação deste com a socialização e o desenvolvimento da linguagem, mas demonstram desconhecimento sobre os métodos de avaliação infantis disponíveis para a sua realização, o diagnóstico audiológico e condutas a serem adotadas mediante os resultados obtidos.¹²⁻¹⁸

O número de médicos pediatras que conhecem os procedimentos adequados para o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos na cidade de Belo Horizonte é desconhecido. Deste modo, identificar o nível de conhecimento destes profissionais sobre o tema torna-se fundamental para uma maior divulgação da triagem auditiva no meio médico e conseqüentemente favorecerá uma maior adesão por parte da população na aceitação e execução do exame.

Este estudo teve como objetivo investigar o conhecimento de pediatras sobre os procedimentos adequados para a detecção precoce e o diagnóstico dos problemas auditivos em neonatos e o nível de conhecimento deles acerca das técnicas disponíveis para tal.

Material e métodos

A presente dissertação foi uma proposta de estudo de corte transversal, realizado através de inquérito sobre a proporção de pediatras que conhecem os procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

O estudo consistiu na aplicação de um questionário (Anexo 1) para os pediatras associados à Sociedade Mineira de Pediatria sobre itens relacionados ao diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

Assim, foi enviado por endereço eletrônico (*e-mail*) um questionário através de um formulário eletrônico em formato “.html” (*HyperText Markup Language*, uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na *web*) que continha previamente ao questionário orientações sobre as propostas e objetivos do estudo e o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

O formulário eletrônico possuía orientações de como o pediatra deveria proceder para preencher o questionário e em seguida enviá-lo clicando em um

botão. Assim, as respostas já codificadas eram automaticamente enviadas para o banco de dados do Centro de Tecnologia Educacional em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

Para a realização desta pesquisa foi solicitado à Sociedade Mineira de Pediatria (SMP) uma lista de profissionais da cidade de Belo Horizonte, habilitados e cadastrados. A lista disponibilizada continha um total de 837 pediatras dos quais 619 tinham endereços eletrônicos disponíveis. Portanto, foi considerado inicialmente como critério de inclusão neste estudo o fato de estar na lista fornecida pela SMP e possuir *e-mail* cadastrado.

Dos 619 *e-mails* enviados inicialmente, 139 (22,5%) retornaram sem encontrar destinatários, sendo este fato considerado como critério de exclusão. Portanto, trabalhou-se com uma amostra de 480 *e-mails* enviados. Numa primeira tentativa, obteve-se um retorno de apenas 42(8,75%) questionários respondidos. Numa segunda tentativa, obteve-se mais 46 (9,58%) questionários respondidos. O total de questionários obtidos com estas duas tentativas foi considerado baixo, 88 (18,33%), optando-se por uma nova abordagem através de um contato telefônico com o pediatra, obtendo-se mais 05 (1,04%) respostas. Esta coleta de dados teve início em maio de 2008 e término em setembro de 2008.

Uma nova tentativa para aumentar a amostra do estudo foi planejada através da aplicação dos questionários para pediatras participantes de um encontro de otorrinopediatria promovido pela SMP em Belo Horizonte nos dias 19 e 20 de setembro de 2008. Foram entregues 160 questionários impressos durante o evento assim que o pediatra chegava ao local, e o mesmo foi recolhido antes do início das apresentações dos trabalhos, por se tratar de um evento de otorrinopediatria em que o tema da audição infantil seria mencionado. Foram colocadas duas urnas na porta do auditório onde ocorreria o evento para a devolução dos questionários respondidos e TCLE assinado e mesmo assim, só 34(21,25%) foram devolvidos.

Os grupos de respostas obtidas pela *internet* e pelo congresso foram comparados entre si e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito ao perfil dos pediatras para a média de tempo de formados ($p=0,70$; Kruskal-Wallis); por tipo de faculdade, pública ou privada, ($p=0,92$; Pearson χ^2); para intervalo de ano do término da residência, ($p= 0,42$; Pearson χ^2); para o local de trabalho, público, privado ou ambos ($p=0,62$; Pearson χ^2). Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas

entre a distribuição de pediatras conhecedores e não conhecedores que responderam as questões através da *internet* e questionários impressos ($p=0,14$, Pearson χ^2). A definição de pediatras conhecedores e não conhecedores será descrita mais adiante.

Portanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no perfil do pediatra que respondeu através da internet ou através do questionário impresso possibilitando assim, a união dos dois tipos de resposta em uma só amostra. A análise estatística deste estudo foi finalizada com 93 questionários respondidos via *e-mail* e 34 questionários respondidos durante o congresso de otorrinopediatria.

As variáveis do estudo corresponderam às questões do questionário e às demais peças de informação nele registradas. A análise de dados foi feita com recursos de processamento estatístico do *software STATA SE 10*. Foram construídas as distribuições de frequência e calculadas as médias, desvios-padrão e percentuais para cada variável incluída.

Os resultados das questões que só aceitavam uma única opção de resposta (questões 03, 05 a 08, 10 a 13 e questão 15) foram apresentados agrupando-se os pediatras em conhecedores e não conhecedores, uma vez que tais questões possuíam uma resposta correta para cada. Sendo classificado como conhecedor aquele que tivesse respondido corretamente a questão e não conhecedor caso contrário. Assim foi determinado o percentual de repostas corretas obtidas em cada questão separadamente. Deste modo, foi possível identificar quais as principais dúvidas encontradas.

Na determinação do percentual ou proporção dos pediatras que possuíam o conhecimento geral dos procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos e das técnicas e metodologias utilizadas foi atribuído o valor de um ponto para as respostas das questões 03, 05 a 08, 10 a 13 e questão 15. Foi considerado conhecedor geral o pediatra que atingiu o valor esperado de 7 (70%) pontos ou mais da somatória das notas das referidas questões. A proporção geral de médicos conhecedores e não conhecedores foi determinada através do percentual de médicos que atingiram ou ultrapassaram esta meta.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais tendo parecer favorável de Nº ETIC 216/07.

Resultados

Foram obtidos 93 (18,5%) questionários respondidos dos 480 *e-mails* enviados e 34 (21,25%) dos 160 questionários entregues no congresso de otorrinopediatria. Totalizando 127 pediatras participantes do estudo, sendo 27% respondidos durante o congresso e 73% pela *internet*.

O perfil dos pediatras participantes indicou que a média de tempo de formado variou de no mínimo 1 e no máximo 49 anos, sendo a média de 19,08 anos de formado; desvio-padrão de mais ou menos 10,64 anos. Com relação ao ano de término da residência apenas 115 responderam esta questão, sendo que 10 (9%) terminaram a residência antes da década de oitenta; 39 (34%) entre os anos de 1980 e 1989; 31 (27%) de 1990 a 1999 e o restante, 35 (30%) terminaram após o ano 2000.

A maioria dos pediatras 88 (72%) se formou em instituição pública. Quanto às especialidades pesquisadas, daqueles que responderam, 61 (51%) não tinham outras especialidades se não a pediatria, 28 (23%) eram também neonatologistas e 27 (22%) possuíam outras especialidades. Apenas 5 (4%) eram pediatras neonatologistas e ainda possuíam outra especialidade. Os estudos de pós-graduação (mestrado e doutorado) foram realizados por 36 (28%) dos pediatras.

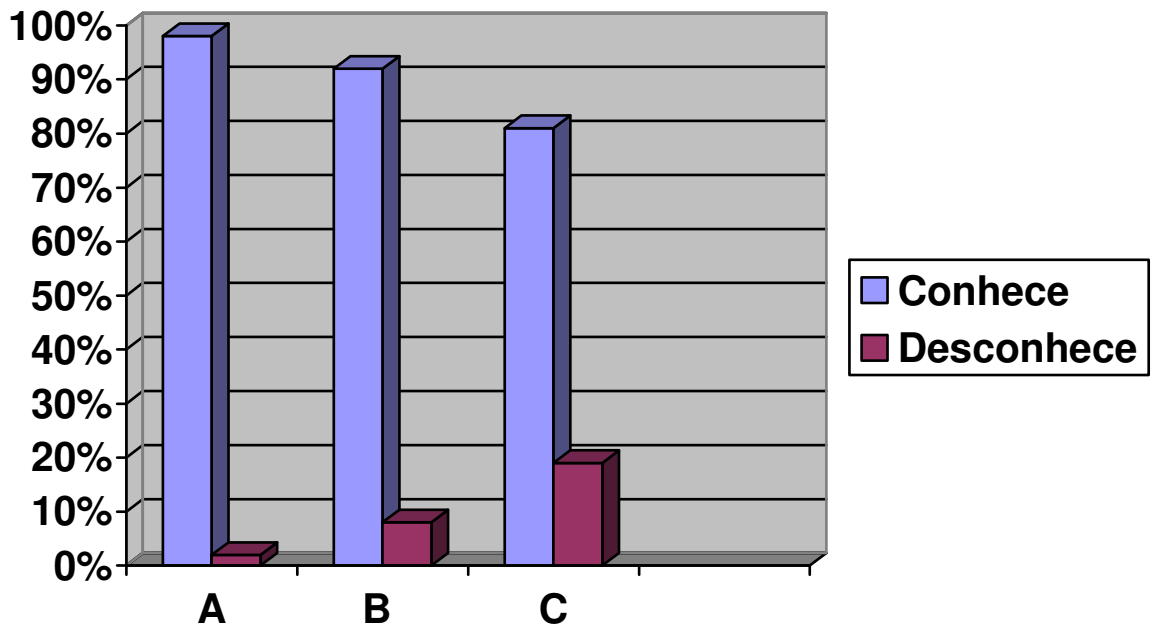
Quanto ao local de trabalho pôde-se perceber que a maioria atua tanto em locais públicos como privados 60 (47%) e que 46 (36%) atuam apenas em locais públicos e 21 (17%) apenas em locais privados.

Quando abordados sobre como foram adquiridos os conhecimentos sobre a audição e sua deficiência (surdez) as respostas se demonstraram bastante diversificadas. A maioria 65 (51%) e 56 (44%) citam os livros de pediatria e a graduação, respectivamente, como as maiores fontes de informação.

Com relação à identificação dos indicadores de risco para surdez, as infecções durante a gestação, as síndromes, história de surdez na família, uso de medicamentos ototóxicos e a prematuridade foram citados como critérios de risco por mais de 80% dos pediatras.

A figura 1 mostra a distribuição de pediatras conhecedores e não conhecedores com relação ao entendimento dos mesmos de qual idade eles consideram possível avaliar a audição de uma criança e melhor momento para realizar esta avaliação e quais bebês devem obrigatoriamente passar pelo

rastreamento auditivo ao nascimento. Pela figura, pode-se perceber que a grande maioria tem consciência de que o bebê já pode ter sua audição avaliada antes dos 30 dias de vida inclusive antes da alta hospitalar e uma boa parte já possui informações de que todas as crianças e, não só aquelas com indicadores de risco para surdez devam ser avaliadas ao nascimento.



A: Idade que consideram possível avaliar a audição de uma criança
B: Qual melhor momento consideram adequado para realizar a avaliação
C: Conhecimento de quais bebês devem obrigatoriamente passar pelo rastreamento auditivo ao nascimento.

Figura 1: Distribuição de pediatras que conhecem e não conhecem qual idade, melhor momento e quais bebês devem passar pela triagem auditiva.

As proporções de pediatras que possuem informações a respeito de quais os exames mais indicados para o rastreamento auditivo de crianças de baixo e alto risco para a surdez podem ser visualizadas na figura 2. Nela pode-se perceber que o conhecimento dos pediatras sobre as técnicas disponíveis mais adequadas para cada grupo de crianças ainda é restrito.

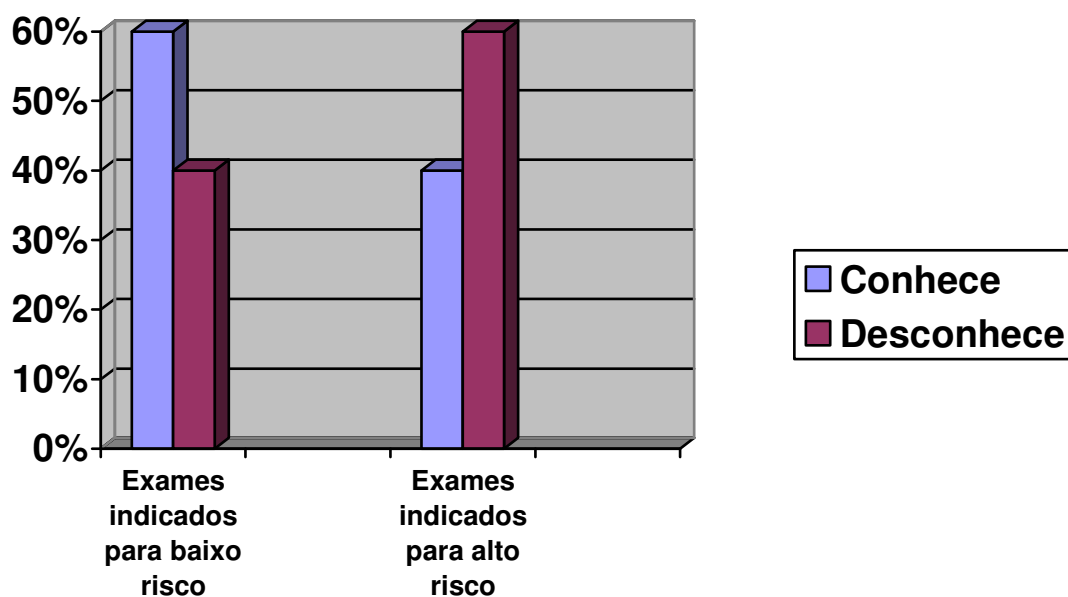


Figura 2: Proporções de pediatras que conhecem ou desconhecem os exames mais indicados para o rastreamento auditivo de crianças de baixo e alto risco para surdez.

A tabela 1 fornece as distribuições das respostas obtidas para as questões que abordaram a conduta mais adequada em casos de apresentar triagem auditiva normal, ou seja, “passar na triagem” e qual idade consideram que o diagnóstico audiológico deva se concluído, além de mostrar a informação dos pediatras sobre qual idade um bebê possa usar aparelhos auditivos.

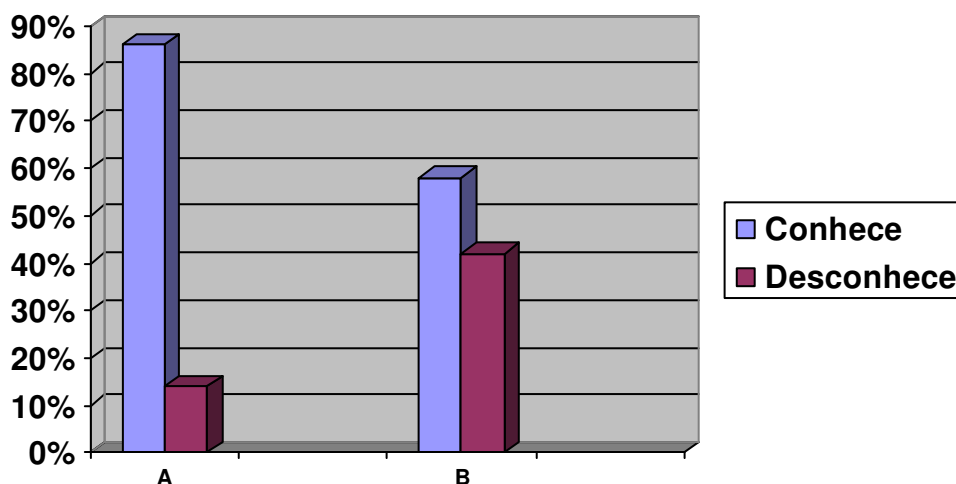
Nota-se que a maioria desconhece a melhor conduta a se tomar em casos de triagem auditiva normal e qual a época o diagnóstico audiológico deve ser concluído. A maioria sugere o acompanhamento audiológico de todas as crianças, sendo que as recomendações dos comitês audiológicos indicam este acompanhamento apenas para os bebês com indicadores de risco para surdez. Quase a totalidade dos pediatras ignora que um bebê com menos de 30 dias já pode usar aparelhos auditivos. Assim, as etapas pós-triagem foram as que mais demonstraram o desconhecimento dos pediatras.

Tabela 1: Distribuição do conhecimento dos pediatras sobre conduta para triagem, idade de diagnóstico e idade para usar aparelhos auditivos.

	Conhece	Desconhece
Conduta mais adequada se passar na TAN	33 (26%) *IC: 18%-38%	94(74%) IC: 66%-82%
Idade que o diagnóstico deve ser concluído	50 (39%) IC: 31% - 48%	77 (61%) IC: 52% - 69%
Idade que um bebê pode usar aparelhos auditivos	12 (9%) IC: 4% - 15%	115 (91%) IC: 85% - 96%

* IC : Intervalo de Confiança

Como também pode ser observado na figura 3, embora não estejam seguros quanto aos procedimentos e condutas mais adequadas principalmente nos momentos pós-triagem a maioria 108 (86%) diz ter conhecimento que uma criança surda diagnosticada precocemente possa ter um desenvolvimento de linguagem oral igual de uma criança normal, 69 (58%) sabe qual idade uma criança deficiente auditiva pode iniciar terapia fonoaudiológica.



A: Conhecimento que uma criança surda diagnosticada precocemente possa ter um desenvolvimento de linguagem oral igual de uma criança normal

B: Conhecimento de qual idade uma criança surda pode iniciar terapia fonoaudiológica

Figura 3: Distribuição de pediatras que conhecem ou desconhecem sobre o desenvolvimento da linguagem da criança surda e qual idade ela pode iniciar terapia fonoaudiológica.

A grande maioria de pediatras, 99 (78%) e 83 (65%), reconhece a necessidade de terapia fonoaudiológica e o bilingüismo, respectivamente, como uma forma de intervenção educacional disponível. Entretanto, um bom número, 38 (30%) ainda indicou a necessidade de escola especial para a criança deficiente auditiva como intervenção educacional possível. Sugerindo necessidade de orientações sobre as possibilidades de intervenções.

A distribuição da conduta adotada atualmente pelos pediatras com relação ao rastreamento auditivo ou triagem auditiva neonatal de acordo com as informações fornecidas, indica que 73 (59%) deles encaminham todos os recém-nascidos e 26 (21%) apenas aqueles com indicadores de risco ou com suspeitas de alterações. Embora, a maioria já tenha a conduta de encaminhar todas as crianças ainda há uma parcela significativa que não o faz, sendo fundamental uma maior divulgação sobre o assunto.

Por fim, ao classificarmos conhecedor o pediatra que respondesse corretamente 7 das 10 questões estipuladas anteriormente como medidas de conhecimento nota-se que apenas uma minoria 47 (37%) pôde ser incluída nesta condição. Confirmando, portanto, a necessidade de maiores esclarecimentos sobre o assunto para esta população. Tal fato pode ser ressaltado quando, 121 (98%) dos pediatras relataram seus interesses em obter maiores informações sobre a triagem auditiva sendo que 13% optaram por receber as informações pelos correios e 49% através de *e-mail*. O meio eletrônico foi o mais indicado. O restante variou as respostas entre correio, *e-mail*, videoconferências e palestras, optando por mais de uma forma de informação. Importante ressaltar que 21% citaram que gostariam de obter informações através de palestras e 11% através de videoconferências.

Discussão

Este estudo evidenciou que a proporção de pediatras com conhecimento sobre a triagem auditiva neonatal e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos na infância na população pesquisada ainda é bastante restrita. Apenas 37% souberam responder corretamente 70% ou mais das perguntas, de acordo com os critérios e recomendações estabelecidas pela literatura.^{19,24} Não foi encontrado na literatura nenhum outro estudo que tenha quantificado esta proporção em forma de conhecedores e não conhecedores.¹²⁻¹⁸

Embora a quantidade de participantes não possa ser considerada como uma amostra significativa da população geral de pediatras de Belo Horizonte pode-se ressaltar que nenhum dos estudos encontrados na literatura que abordassem o conhecimento médico sobre a triagem auditiva continha um número expressivo de participantes. A maioria destes estudos contou com entrevistas pessoais aos pediatras favorecendo uma maior adesão, obtendo-se em média 55% de retorno. Esta porcentagem de adesão não foi alcançada neste estudo (18%), pois não houve contato direto com os pediatras.

Este estudo, diferentemente dos demais que também abordam o tema não questionou de uma forma direta se os pediatras conheciam ou não a triagem auditiva, uma vez que esta pergunta sempre foi respondida de forma positiva em todos os estudos encontrados sobre o assunto. A grande dificuldade encontrada nas pesquisas anteriores era a capacidade dos pediatras em identificar as técnicas disponíveis e procedimentos adequados, não havendo, portanto dados que possam fornecer informações sobre as principais dúvidas existentes.

Tal fato pode ser verificado quando 98% dos pediatras demonstram ter conhecimento sobre a possibilidade de se avaliar a audição antes dos 30 dias de vida, mas não sabem identificar quais os exames disponíveis para esta avaliação e apenas 59% deles encaminham todos os recém-nascidos para a triagem. Estes dados vão de encontro aos achados de outros autores.^{12,13,16}

Outro fato também evidenciado em outros estudos foi a proporção de pediatras que atuam em serviços públicos, sendo fundamental para estes profissionais o conhecimento sobre o assunto uma vez que a triagem auditiva neonatal deve ser entendida como uma proposta que vislumbre as ações de saúde pública respaldada por leis estaduais e municipais em diversos lugares do país.

A média de tempo de formado dos pediatras participantes foi de 19 anos, médias semelhantes foram encontradas em outras pesquisas.^{12,13,16} Neste trabalho, pesquisou-se o perfil das escolas de graduação (pública ou privada) e especialidades além da formação pediátrica dos participantes. Não foram encontradas estas variáveis em outras pesquisas.¹²⁻¹⁸

Os achados desta pesquisa revelam que 59% dos pediatras afirmam ter adquirido conhecimento sobre a audição e surdez em livros de pediatria discordando de outro estudo, que relatou a ausência de informações sobre o assunto na maioria dos livros de pediatria pesquisados.²⁵ A graduação não foi considerada como uma

fonte de informação para 56% dos pediatras desta pesquisa ao contrário de outras que consideram a graduação uma boa fonte de informação.^{13,16}

Os resultados obtidos evidenciam a necessidade de orientações principalmente no que diz respeito às etapas pós-triagem. A maioria dos pediatras desconhece até qual idade o diagnóstico deve preferencialmente ser concluído. Além disso, poucos (8%) sabem que um bebê com menos de 30 dias pode usar aparelhos auditivos. Esta situação também foi observada por outros autores.^{12,16-18}

Um dado interessante levantando foi a falta de informação das possibilidades de intervenções educacionais disponíveis, não pesquisadas em outros trabalhos. Há uma inconsistência de informações, pois os pediatras ainda indicam a necessidade de escolas especiais para as crianças surdas, embora reconheçam a importância da terapia fonoaudiológica e comunicação oral associada ao uso da língua de sinais.

A pesquisa sugere uma contradição de informações, pois 86% dos pediatras afirmam saber que a criança surda, diagnosticada precocemente e usuária de aparelhos auditivos ou implante coclear, possa ter um desenvolvimento de linguagem oral de uma forma semelhante ao de uma criança normal não justificando, portanto, a indicação de escola especial como uma forma de intervenção como sugere uma boa parte dos pediatras entrevistados neste estudo.

Estudos recentes apontam uma conduta dos pediatras cada vez mais preventiva. A maioria afirma ter a rotina de encaminhar ou recomendar a TAN e reconhece que a criança surda pode iniciar terapia fonoaudiológica antes de um mês de vida, mantendo suas habilidades comunicativas, quando diagnosticadas precocemente, iguais às de uma criança normal.^{12,13,16-18}

Entretanto, apesar de a maioria dos pediatras identificarem a importância do diagnóstico precoce da surdez ainda percebe-se a escassez de conhecimento sobre as técnicas e condutas adequadas disponíveis para este fim. Tal fato vem de encontro com a proporção de pediatras que confirmam ter interesse em obter maiores informações sobre o assunto (98%). Proporção maior do que estudo realizado na Inglaterra onde apenas 62% dos entrevistados se prontificaram a receber informações. Nesta pesquisa inglesa, as notificações por *e-mail* não foram relatadas como formas preferidas para receberem orientações ao contrário dos achados deste estudo onde a maioria (76%) indicou este meio de divulgação como uma opção preferível.⁹ Acredita-se que esta preferência esteja relacionada com a

forma da pesquisa, realizada via e-mail, já sendo uma forma de fácil acesso aos participantes.

Conclusões

A proporção global de médicos pediatras que conhecem os procedimentos e condutas adequadas para a triagem auditiva neonatal ideal foi de apenas 37% de conhecedores.

O conhecimento sobre as técnicas disponíveis mais adequadas para as crianças de baixo e alto risco ainda é restrito, 60% reconhecem as emissões otoacústicas como exame de referência para crianças de baixo risco e apenas 40% identificam o BERA como a melhor opção para as crianças de alto risco.

Os achados deste estudo sugerem uma real necessidade de se estabelecer uma forma mais efetiva de divulgar para os pediatras as vantagens da triagem auditiva neonatal, as técnicas disponíveis para sua realização e principalmente quais as condutas mais adequadas para as etapas pós-triagem.

Referências bibliográficas

- 1- Russo ICP, Santos TMM. Audiologia Infantil. 4^a. ed. São Paulo: Cortez; 1994.
- 2- Northern JL, Downs MP. Hearing in children. 4^a. ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1999.
- 3- Azevedo MF. Triagem Auditiva Neonatal. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p.604-16.
- 4- Gatto CI, Tochetto TM. Deficiência Auditiva Infantil: Implicações e soluções. Rev Cefac 2007; 9(1):110-15.
- 5- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 2073/GM,2004.<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2073.htm> Acesso: 01/09/2008.
- 6- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 587,out.2004.<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-587.htm>. Acesso: 01/09/2008.
- 7- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria 589,out.2004.<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-589.htm>. Acesso: 01/09/2008

- 8- Minas Gerais, Secretaria Estadual de Saúde. Resolução 1321, out.2007. http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/resolucoes/2007/resolucao_1321.pdf. Acesso: 01/09/2008
- 9- Moorjani P, Fortnum H. Dissemination of information to General Practitioners: a questionnaire survey. *BMC Family Practice* 2004; 5(27).
- 10- Barreira-Nielsen C, Neto HAF, Gattaz H. Processo de implantação de programa de saúde auditiva em duas maternidades públicas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2007; 12(2):99-105.
- 11- Pereira PKS, Martins AS, Vieira MR, Azevedo MF. Programa de triagem auditiva neonatal: associação entre perda auditiva e fatores de risco. *Pró-Fono* 2007;19(3):267-78.
- 12-Hilu MRPB, Zeigelboim BS. O conhecimento e a valorização da triagem auditiva neonatal e a intervenção precoce da perda auditiva. *Rev Cefac* 2007; 9(4):563-70.
- 13-Zocoli AMF, Riechel FC, Zeigelboim BS, Marques JM. Audição: abordagem do pediatra acerca desta temática. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2006; 72:617-623.
- 14-Balieiro CRE, Balieiro RD. Diagnóstico da deficiência auditiva nos primeiros anos de vida: importância da participação dos pediatras. *Distúrb. comum.* 1987; 49(2):49-56.
- 15-Bevilacqua MC, Bandini HHM, Tschiedel RS. Diagnóstico da deficiência auditiva na infância: uma avaliação de nível de conhecimento dos pediatras de uma cidade do Centro Oeste Paulista. *Pediatr Mod* 2000; 36:107-108.
- 16-Barros ACT, Galindo MAC, Jacob RTS. Conhecimento e conduta de pediatras frente à deficiência auditiva. *Pediatr Mod* 2002; 24:25-31.
- 17-Rabelo BGR, Salomão LM, Carnivali PA, Leite ICG. Algumas considerações sobre o grau de conhecimento dos pediatras sobre questões fonoaudiológicas. *Fono Atual* 2004; 27(7):4-10.
- 18-Soares CP, Marques LR, Flores NGC. Triagem Auditiva Neonatal: Aplicabilidade clínica na rotina dos médicos pediatras neonatologistas. *Rev Cefac* 2008; 10(1):110-16.
- 19-Joint Committee on Infant Hearing. 1994 position statement. *ASHA* 1994; 36(12):38-41.

- 20-Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics* 2000; 106:798-817.
- 21-Gatanu.org [site na Internet]. São Paulo: Grupo de Apoio à Triagem Auditiva Neonatal Universal. c.2005. <http://www.gatanu.org/>. Acesso: 25/05/2008.
- 22-Comitê Brasileiro Sobre Perdas Auditivas na Infância - Recomendação 01/99 do Comitê Brasileiro Sobre perdas Auditivas na Infância. *J Cons Fed Fonoaudiol* 2000; 5(2):3-7.
- 23-American Academy of Pediatrics. Task force on newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *Pediatrics* 1999; 103(2): 527-530.
- 24-Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. Joint Committee on Infant Hearing. *Pediatrics* 2007; 120(4):898-921.
- 25-Cury FFB. Despolitizar a formação e instrumentar o exercício profissional: formação e informação sobre a deficiência auditiva. In: *Anais do 15º Encontro Internacional de Audiologia*; 2000; Bauru, SP; Brasil. p.121.

ARTIGO III

Conhecimento do pediatra quanto à triagem auditiva neonatal: análise da influência do perfil de formação e atuação.

Resumo

Identificar possíveis fatores relacionados com o conhecimento dos pediatras sobre a triagem auditiva neonatal é fundamental para se estabelecer uma melhor divulgação dos procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

Objetivo: Comparar o conhecimento dos pediatras quanto aos procedimentos e condutas adequados para a realização da triagem auditiva neonatal quanto à média de tempo de formado, natureza da instituição de graduação, tipo de especialidade e natureza do local de trabalho.

Material e Método: Estudo de corte transversal realizado através de inquérito com 127 pediatras. Sendo 47(37%) de pediatras conhecedores e 80 (63%) de pediatras não conhecedores.

Resultados: Não houve diferenças estatísticas entre pediatras conhecedores e não conhecedores quanto à média de tempo de formado ($p=0,52$), natureza da instituição de graduação ($p=0,06$), período da conclusão da residência ($p=0,17$), tipo de especialidade pediátrica ($p=0,76$), natureza do local de trabalho ($p=0,10$), conhecimento de qual idade é possível avaliar a audição de bebês ($p=0,18$) e conhecimento de que todas as crianças devem passar pelo rastreamento auditivo ($p=0,07$). As demais variáveis pesquisadas demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre conhecedores e não conhecedores.

Conclusão: Não foram encontradas características específicas no perfil dos pediatras que pudessem favorecer o fato de ser conhecedor ou não. Informações sobre a importância da triagem auditiva para o desenvolvimento da linguagem oral da criança e a necessidade de que todas as crianças devam passar pela triagem tendem a ser de conhecimento geral dos pediatras.

Palavras-chave

recém-nascido, triagem neonatal, pediatria, surdez

Abstract

To identify the possible factors related to the knowledge of the pediatricians about the neonatal hearing screening is extremely necessary to establish a better divulgation of the adequate procedures to the early detection and diagnosis of hearing problems in newborns.

Objective: Compare the knowledge of adequate procedures and conducts to the realization of the neonatal hearing screening relating to the average of graduation time, nature of the graduation institution, kind of specialization, and nature of working environment.

Methods and Materials: cross-section study realized through inquiry with 127 pediatricians. 47 (37%) of them are knowers and 80 (63%) are unknowers.

Results: There were no statistics differences between pediatricians knowers and unknowers related to the average of graduation time ($p=0,52$), nature of the graduation institution ($p=0,06$), period of residency conclusion ($p=0,17$), kind of pediatric specialization ($p=0,76$), nature of work environment ($p=0,10$), knowledge of which age is possible to evaluate baby's hearing ($p=0,18$) and knowledge that all of the children must pass through the hearing screening ($p=0,07$). The other variables researched demonstrate significant statistical difference between knowers and unknowers.

Conclusion: There were not specific characteristics in the pediatricians' profile founded that could improve the fact of being knower or unknower. Informations about the importance of the hearing screening to the development of the oral language of the child and the necessity of all children must pass through the screening tend to be common knowledge among pediatricians.

Key-words: newborn, neonatal screening, pediatrics, deafness.

Introdução

A necessidade da integridade anátomo-fisiológica do sistema auditivo para a aquisição e desenvolvimento normal da linguagem oral já é notório na literatura.¹ Logo, as alterações auditivas congênitas ou adquiridas nos primeiros meses de vida interferem nas habilidades comunicativas das crianças surdas se não diagnosticadas e tratadas precocemente.¹⁻⁴

A triagem auditiva neonatal tem se mostrado um excelente recurso para favorecer o diagnóstico precoce das deficiências auditivas na infância.¹⁻³ Entende-se por triagem auditiva um processo que se inicia com o rastreamento auditivo, passando por etapas de conclusão diagnóstica, mas visando a adaptação adequada de equipamentos de amplificação sonora e intervenção educacional apropriada.^{1,3,5}

Identificando-se precocemente a surdez, a intervenção educacional pode acontecer ainda no período considerado como crítico e ideal para a estimulação auditiva.^{1,3,5} Favorecendo, assim, o processo de maturação do sistema auditivo central e conseqüentemente proporcionando um desenvolvimento de linguagem receptiva e expressiva, com benefícios para aprimoramento das habilidades sociais e de fala da criança surda comparável ao das crianças com boa audição de mesma faixa etária.^{1,3,6-8}

A importância da atuação do pediatra no processo da detecção e diagnóstico precoce dos problemas auditivos do recém-nascido é indiscutível.¹ É necessário que ele reconheça a importância da triagem auditiva neste processo e encaminhe todos os recém-nascidos para a realização dos exames disponíveis para o rastreamento auditivo neonatal.⁹⁻¹¹

Também é fundamental que os profissionais que atuam com bebês sejam capazes de identificar os indicadores de risco para surdez, quais as técnicas disponíveis para o diagnóstico precoce e saber interpretar os resultados dos exames.⁵ Essencialmente devem estar aptos a conduzir as propeidéticas adequadas após a triagem auditiva, principalmente quando os exames estão alterados.¹²

Diversos estudos demonstram o reconhecimento dos pediatras sobre o papel da triagem auditiva no diagnóstico precoce da surdez, mas ainda é alarmante a falta de conhecimento deles acerca das metodologias disponíveis e principalmente de quais as etapas que sucedem ao período pós-triagem.^{9-11,13-15}

Não adianta apenas constatar no rastreamento que o bebê possui uma triagem auditiva alterada nos exames iniciais. O diagnóstico audiológico completo deve estar concluído até o terceiro mês de vida e as intervenções educacionais disponíveis devem ser iniciadas até o sexto mês de vida da criança, isto inclui já usar amplificação sonora adequada.¹⁶⁻¹⁷

Neste estudo, investigou-se a influência do perfil de formação e atuação de pediatras quanto aos procedimentos e condutas adequados para a realização da triagem auditiva neonatal. Com o objetivo de se identificar quais os possíveis fatores poderiam estar relacionados com o fato de conhecer ou não a triagem auditiva e suas interfaces.

Material e métodos

Trata-se de estudo de corte transversal, realizado através de inquérito para a análise da influência do perfil de formação e atuação de pediatras quanto aos procedimentos e condutas adequados para a realização da triagem auditiva neonatal.

O estudo consistiu na aplicação de um questionário (Anexo 1) para os pediatras associados à Sociedade Mineira de Pediatria sobre itens relacionados ao diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

Assim, foi enviado por *e-mail* um questionário através de um formulário eletrônico em formato “.html” (*HyperText Markup Language*, uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na *web*) que continha previamente ao questionário orientações sobre as propostas e objetivos do estudo e o termo de consentimento livre esclarecido.

O formulário eletrônico possuía orientações de como o pediatra deveria proceder para preencher o questionário e em seguida enviá-lo clicando em um botão. Assim, as respostas já codificadas eram automaticamente enviadas para o banco de dados do Centro de Tecnologia Educacional em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

Para a realização desta pesquisa foi solicitado à Sociedade Mineira de Pediatria (SMP) uma lista de profissionais da cidade de Belo Horizonte, habilitados e cadastrados. A lista disponibilizada continha um total de 837 pediatras dos quais 619 tinham endereços eletrônicos disponíveis. Portanto, foi considerado inicialmente

como critério de inclusão neste estudo o fato de estar na lista fornecida pela SMP e possuir *e-mail* cadastrado.

Dos 619 e-mails enviados inicialmente, 139 (22,5%) retornaram sem encontrar destinatários, sendo este fato considerado como critério de exclusão. Portanto, trabalhou-se com uma amostra de 480 *e-mails* enviados. Numa primeira tentativa, obteve-se um retorno de apenas 42(8,75%) questionários respondidos. Numa segunda tentativa, obteve-se mais 46 (9,58%) questionários respondidos. O total de questionários obtidos com estas duas tentativas foi considerado baixo, 88 (18,33%), optando-se por uma nova abordagem através de um contato telefônico com o pediatra, obtendo-se mais 05 (1,04%) respostas. Esta coleta de dados teve início em maio de 2008 e término em setembro de 2008.

Uma nova tentativa para aumentar a amostra do estudo foi planejada através da aplicação dos questionários para pediatras participantes de um encontro de otorrinopediatria promovido pela Sociedade Mineira de Pediatria em Belo Horizonte nos dias 19 e 20 de setembro de 2008. Foram entregues 160 questionários impressos durante o evento assim que o pediatra chegava ao local, e o mesmo foi recolhido antes do início das apresentações dos trabalhos, por se tratar de um evento de otorrinopediatria em que o tema da audição infantil seria mencionado. Foram colocadas duas urnas na porta do auditório onde ocorreria o evento para a devolução dos questionários respondidos e TCLE assinado e mesmo assim, só 34(21,25%) foram devolvidos.

Os grupos de respostas obtidas pela *internet* e pelo congresso foram comparados entre si e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito ao perfil dos pediatras para a média de tempo de formados ($p=0,70$; Kruskal-Wallis); por tipo de faculdade, pública ou privada, ($p=0,92$; Pearson χ^2); para intervalo de ano do término da residência, ($p= 0,42$; Pearson χ^2); para o local de trabalho, público, privado ou ambos ($p=0,62$; Pearson χ^2). Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a distribuição de pediatras conhecedores e não conhecedores que responderam as questões através da *internet* e questionários impressos ($p=0,14$, Pearson χ^2). A definição de pediatras conhecedores e não conhecedores será descrita mais adiante.

Portanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no perfil do pediatra que respondeu através da internet ou através do questionário

impresso possibilitando assim, a união dos dois tipos de resposta em uma só amostra. A análise estatística deste estudo foi finalizada com 93 questionários respondidos via *e-mail* e 34 questionários respondidos durante o congresso de otorrinopediatria. Este estudo contou, portanto, com uma amostra de 127 questionários respondidos por pediatras.

Na determinação do percentual ou proporção dos pediatras que possuíam o conhecimento dos procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos e das técnicas e metodologias utilizadas foi atribuído o valor de um ponto para as respostas das questões 03, 05 a 08, 10 a 13 e questão 15. Foi considerado conhecedor o pediatra que atingiu o valor esperado de 7 (70%) pontos ou mais da somatória das notas das referidas questões.

Esta distribuição demonstrou 47(37%) de pediatras conhecedores e 80 (63%) de pediatras não conhecedores.

As variáveis explicativas foram: média de tempo de formado, natureza da instituição de graduação, tipo de especialidade, natureza do local de trabalho e outras questões específicas sobre o assunto.

A análise de dados foi feita com recursos de processamento estatístico do *software STATA SE 10*. O nível de significância estatística das comparações foi aferido através do Teste do Qui-quadrado, Teste de Student ou Teste de Fisher conforme a necessidade de cada comparação. O grau de significância estatística da análise foi o de 5%.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais tendo parecer favorável de Nº ETIC 216/07.

Resultados

Participaram deste estudo 127 pediatras associados da Sociedade Mineira de Pediatria. Sendo 47(37%) considerados como conhecedores dos procedimentos e técnicas disponíveis para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos na infância e 80 (63%) não conhecedores.

A média de tempo de formado para os pediatras do grupo conhecedores foi de 19,8 anos e para os não conhecedores foi de 18,6 anos. A comparação estatística entre estas médias não demonstrou diferenças estatisticamente significativas entre o tempo de formado entre os grupos (Fisher; $p= 0,52$).

Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre pediatras conhecedores e não conhecedores ao considerarmos a natureza, pública ou privada, da instituição onde o pediatra se graduou (χ^2 ; $p=0,06$) e não há diferenças estatísticas significativas entre os grupos quando analisados o período de conclusão da residência em pediatria dos participantes da pesquisa (Fisher; $p=0,17$). O fato de ser apenas pediatra ou pediatra neonatologista não indicou diferenças estatisticamente em ser conhecedor ou não do assunto (χ^2 ; $p=0,76$).

A comparação entre pediatras conhecedores e não conhecedores quanto à natureza (público, privado ou ambos), dos locais de trabalho também permite concluir que não há diferença estatisticamente significativa entre conhecedores e não conhecedores (χ^2 ; $p=0,10$).

Dos assuntos específicos sobre a triagem auditiva analisados neste estudo apenas o conhecimento de qual idade já se é possível avaliar a audição de uma criança e o conhecimento de que todas as crianças, sem exceção, devem obrigatoriamente passar pela triagem auditiva tendem a ser de conhecimento geral dos pediatras independente de serem classificados como conhecedores ou não da triagem auditiva, pois não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre pediatras conhecedores e não conhecedores para estas variáveis.

As comparações entre pediatras conhecedores e não conhecedores e o conhecimento deles de qual idade é possível avaliar a audição de uma criança e o conhecimento de que todos os bebês devem realizar a triagem demonstraram não haver diferenças estatisticamente significativas, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Pediatras conhecedores e não conhecedores para conhecimento de qual idade se avalia um bebê e quais crianças devem passar pela triagem.

	Pediatra Conhecedor	Pediatra Não conhecedor	Valor de p
Conhecimento de qual idade já é possível avaliar auditivamente um bebê			
Conhece	47	77	p = 0,29 *
Não Conhece	0	3	
Conhecimento de que todas as crianças devem obrigatoriamente passar pela triagem			
Conhece	42	61	p = 0,07 †
Não Conhece	5	19	

* Teste Exato de Fisher

† Teste do Qui-quadrado.

Pediatras conhecedores e não conhecedores possuem diferenças estatisticamente significativas quanto ao fato de identificar corretamente qual a melhor técnica para avaliar crianças de baixo e de alto risco para surdez. Estas comparações podem ser vistas na Tabela 2. Nela pode ser observado que os pediatras, mesmo quando conhecedores, parecem saber mais qual exame indicado para as crianças de baixo risco e demonstram maior desconhecimento quanto a qual exame indicado para as crianças de alto risco.

Tabela 2. Pediatras conhecedores e não conhecedores de qual exame os pediatras julgam mais indicado para avaliar crianças de baixo e alto risco para surdez.

	Pediatra Conhecedor	Pediatra Não conhecedor	Valor de p
Conhecimento de qual exame julgam mais indicado para avaliar crianças de baixo risco			
Conhece	43	33	p = 0,000 †
Não Conhece	4	47	
Conhecimento de qual exame julgam mais indicado para avaliar crianças de alto risco			
Conhece	26	25	p = 0,008 †
Não Conhece	21	55	

† Teste do Qui-quadrado.

Na Tabela 3 visualizam-se as comparações obtidas para pediatras conhecedores e não conhecedores sobre o conhecimento dos mesmos para qual a conduta mais adequada em caso de “passar” na triagem, qual idade consideram que o diagnóstico audiológico deve ser concluído e o conhecimento dos pediatras de qual idade um bebê já pode usar aparelhos auditivos. Observa-se que há diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em todas as comparações feitas. Embora, existam tais diferenças ressalta-se a grande quantidade de pediatras, independente de serem classificados conhecedores ou não, que não sabem qual a melhor conduta em casos de “passar” na triagem e qual idade um bebê já pode usar aparelhos auditivos.

Tabela 3. Pediatras conhecedores e não conhecedores de qual a melhor conduta em caso de "passar" na triagem e qual melhor idade para conclusão do diagnóstico audiológico e qual idade um bebê já pode usar aparelhos auditivos.

	Pediatra Conhecedor	Pediatra Não conhecedor	Valor de p
Conhecimento de qual melhor conduta adotar em caso de triagem auditiva normal			
Conhece	17	16	p = 0,045 †
Não Conhece	30	64	
Conhecimento de qual idade o diagnóstico audiológico deve ser concluído			
Conhece	31	19	p = 0,000 †
Não Conhece	16	61	
Conhecimento de qual idade um bebê já pode usar aparelhos auditivos			
Conhece	9	3	p = 0,009 *
Não Conhece	38	77	

Por fim, encontram-se na Tabela 4 as relações entre pediatras conhecedores e não conhecedores no que diz respeito ao conhecimento deles de que uma criança surda diagnosticada precocemente pode ter um desenvolvimento de linguagem oral igual ao de uma criança ouvinte e ao conhecimento deles sobre qual idade uma criança surda pode iniciar terapia fonoaudiológica. Estas comparações também demonstram diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$). Observa-se nesta tabela que a maioria dos pediatras, mesmo quando classificados como não conhecedores, são capazes de reconhecer que uma criança diagnosticada precocemente pode ter um desenvolvimento de linguagem oral igual de uma criança ouvinte.

Tabela 4. Pediatras conhecedores e não conhecedores sobre desenvolvimento da linguagem oral da criança surda e sobre quando pode iniciar terapia fonoaudiológica.

	Pediatra Conhecedor	Pediatra Não conhecedor	Valor de p
Conhecimento de que uma criança diagnosticada precocemente pode ter desenvolvimento de linguagem igual de uma criança ouvinte			
Conhece	45	63	p = 0,029 *
Não Conhece	2	15	
Conhecimento de qual idade uma criança surda pode iniciar terapia fonoaudiológica			
Conhece	42	27	p = 0,000 *
Não Conhece	4	47	

* Teste Exato de Fisher

Discussão

Este estudo não encontrou, dentre as variáveis que poderiam transmitir alguma informação a respeito do perfil dos pediatras nenhuma que pudesse influenciar no fato de ser conhecedor ou não conhecedor dos procedimentos e técnicas disponíveis para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos na infância.

Apenas o conhecimento de qual idade já é possível avaliar auditivamente uma criança (antes de 30 dias de vida) e que todas as crianças, sem exceção, devem obrigatoriamente passar pela triagem auditiva tendem a ser de conhecimento geral dos pediatras independente de serem classificados como conhecedores ou não conhecedores. As demais respostas obtidas demonstram influenciar no fato de ser conhecedor ou não.

Estes achados são semelhantes a outras pesquisas realizadas com pediatras sobre o conhecimento deles envolvendo a audição e a triagem auditiva neonatal.^{9,13-}

^{15,18-20} Tais estudos indicam que os pediatras reconhecem a importância da triagem

auditiva para o diagnóstico audiológico precoce e sua relação com o fato de proporcionar para a criança surda diagnosticada precocemente um desenvolvimento de linguagem oral igual de uma criança ouvinte.

Outros autores também sugerem a dificuldade dos pediatras em reconhecer as metodologias disponíveis para a realização da triagem auditiva e o desconhecimento deles sobre qual idade um bebê já pode usar aparelhos auditivos.^{9,14,15,19} Estes fatores foram evidenciados neste estudo diferenciando grupos de pediatras conhecedores e não conhecedores. Alguns pediatras já identificam o exame de emissões otoacústicas como o mais indicado para a triagem de bebês sem indicadores de risco para surdez. Entretanto, a maioria não sabe que o potencial evocado auditivo, conhecido como BERA, é o exame mais indicado para crianças de alto risco para surdez, como recomendado pela literatura.^{16,17}

Os dados sugerem que pediatras conhecedores e não conhecedores diferem entre si em muitos fatores. Portanto, como a maioria pertence ao grupo de não conhecedores pode-se concluir a necessidade de orientações específicas sobre o tema para esta classe de profissionais. A literatura pesquisada sugere já há um tempo a falta de informação dos pediatras sobre a triagem auditiva e principalmente sobre as técnicas disponíveis para o rastreamento e as condutas e procedimentos mais adequados para as etapas pós-triagem.^{9,13-15,18,19}

Foram encontradas diferenças de informações sobre a melhor conduta em casos de triagem auditiva normal, portanto há de se divulgar que apenas as crianças com indicadores de risco necessitam de acompanhamento audiológico após o primeiro exame.^{16,17} Outras diferenças evidentes, qual idade o diagnóstico audiológico deve ser concluído e qual idade uma criança surda pode iniciar terapia fonoaudiológica, indicam importância de se divulgar que o diagnóstico audiológico da criança surda deve ser concluído até o terceiro mês e a intervenção educacional iniciada até o sexto mês.^{16,17} Entretanto, a terapia fonoaudiológica pode começar tão logo o diagnóstico audiológico seja concluído, mas desde o primeiro mês de vida já se pode falar em iniciar a intervenção fonoaudiológica.

Conclusões

A maioria dos pediatras participantes deste estudo foi classificada como não conhecedores das técnicas e procedimentos disponíveis para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos na infância.

Não foram encontradas características específicas no perfil dos pediatras que pudessem favorecer ou não o fato de ser conhecedor ou não. Informações sobre a importância da triagem auditiva para o desenvolvimento da linguagem oral da criança surda e a necessidade de que todas as crianças devam passar pela triagem auditiva tendem a ser de conhecimento geral dos pediatras.

Existem indícios da necessidade de uma divulgação mais efetiva sobre o tema para os pediatras uma vez que não há dúvidas sobre o importante papel deste profissional para que os programas de triagem auditiva sejam bem sucedidos.

Referências bibliográficas

- 1- Fazito LT, Lamounier JA, Godinho RN, Melo MCB. Triagem auditiva neonatal e o diagnóstico precoce das deficiências auditivas na criança. *Revista Médica de Minas Gerais* 2008; 18(4 Supl 3): S61-S66.
- 2- Northern JL, Downs MP. *Hearing in children*. 4^a. ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1999.
- 3- Azevedo MF. Triagem Auditiva Neonatal. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004. p.604-16.
- 4- Pereira PKS, Martins AS, Vieira MR, Azevedo MF. Programa de triagem auditiva neonatal: associação entre perda auditiva e fatores de risco. *Pró-Fono* 2007;19(3):267-78.
- 5- Moorjani P, Fortnum H. Dissemination of information to General Practitioners: a questionnaire survey. *BMC Family Practice* 2004; 5(27).
- 6- Russo ICP, Santos TMM. *Audiologia Infantil*. 4^a. ed. São Paulo: Cortez; 1994.
- 7- Northern JL, Downs MP. *Hearing in children*. 4^a. ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1999.
- 8- Itano CY, Sedey AL, Coulter DK, Mehl AL. Language of early and later identified children with hearing loss. *Pediatrics* 1998; 102(5):1161-1171.
- 9- Zocoli AMF, Riechel FC, Zeigelboim BS, Marques JM. Audição: abordagem do pediatra acerca desta temática. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2006; 72:617-623.
- 10-Durante AS, Carvalho RMM, Costa MTZ, Cianciarullo MA, Voegels RL, Takahashi GM, et al. Programa de triagem auditiva neonatal: Modelo de implementação. *@rq Int Otorrinolaringol* 2004; 8(1):263.

http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=263. Acesso: 27/06/2008.

- 11-Weiss KM. Pediatras e neonatologistas. Detecção precoce da deficiência auditiva [monografia]. Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.
<http://www.cefac.br/library/teses/11ec1cb2d7539bc819077ddbde2a8d14.pdf>. Acesso: 27/05/2008.
- 12-American Academy of Pediatrics. Task force on newborn and infant hearing loss: detection and intervention. Pediatrics 1999; 103(2): 527-530.
- 13-Bevilacqua MC, Bandini HHM, Tschiedel RS. Diagnóstico da deficiência auditiva na infância: uma avaliação de nível de conhecimento dos pediatras de uma cidade do Centro Oeste Paulista. Pediatr Mod 2000; 36:107-108.
- 14-Barros ACT, Galindo MAC, Jacob RTS. Conhecimento e conduta de pediatras frente à deficiência auditiva. Pediatr Mod 2002; 24:25-31.
- 15-Hilu, MRPB, Zeigelboim BS. O conhecimento e a valorização da triagem auditiva neonatal e a intervenção precoce da perda auditiva. Rev Cefac 2007; 9(4):563-70.
- 16-Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. Joint Committee on Infant Hearing. Pediatrics 2007; 120(4):898-921.
- 17-Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2000; 106:798-817.
- 18-Balieiro CRE, Balieiro RD. Diagnóstico da deficiência auditiva nos primeiros anos de vida: importância da participação dos pediatras. Distúrb. comum. 1987; 49(2):49-56.
- 19-Rabelo BGR, Salomão LM, Carnivali PA, Leite ICG. Algumas considerações sobre o grau de conhecimento dos pediatras sobre questões fonoaudiológicas. Fono Atual 2004; 27(7):4-10.

20-Soares CP, Marques LR, Flores NGC. Triagem Auditiva Neonatal: Aplicabilidade clínica na rotina dos médicos pediatras neonatologistas. Rev Cefac 2008; 10(1):110-16.

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo determinou que apenas 37% dos pediatras estudados conhecem os procedimentos adequados e as técnicas utilizadas para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos.

Embora a maioria dos pediatras (63%) seja não conhecedora do assunto o conhecimento deles sobre a importância da triagem auditiva para o desenvolvimento da linguagem oral da criança surda, qual idade a criança já pode ser avaliada e a necessidade de que todas as crianças devam passar pelo rastreamento auditivo tende a ser de conhecimento geral, não sendo observadas diferenças entre os grupos de conhecedores e não conhecedores.

Não foram encontradas características específicas no perfil dos pediatras que pudessem favorecer o fato de ser conhecedor ou não do assunto. As informações pesquisadas que mais influenciaram no fato de ser classificado como conhecedor ou não conhecedor foram o conhecimento deles de qual exame é mais indicado pra avaliar crianças de baixo e alto risco para surdez, qual a melhor conduta em caso de triagem auditiva normal, qual idade o diagnóstico audiológico deve ser concluído e qual idade uma criança surda já pode usar aparelhos auditivos.

Os achados deste estudo sugerem uma real necessidade de se estabelecer uma forma mais efetiva de divulgar para os pediatras as vantagens da triagem auditiva neonatal, as técnicas disponíveis para sua realização e principalmente, quais as condutas mais adequadas para as etapas pós-triagem.

ANEXO I

FORMULÁRIO ELETRÔNICO ENVIADO AOS PEDIATRAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Medicina

Departamento de Pediatria - Pós-Graduação

Belo Horizonte, maio de 2008

Sr(a). Pediatra, A sua participação é de suma importância para a realização deste projeto.

Solicitamos sua participação no projeto de pesquisa intitulado “A triagem auditiva neonatal sob o ponto de vista do pediatra”.

Sabemos que responder questionários demanda tempo. Mas, pedimos sua colaboração, pois estamos convictos que com nossos resultados poderemos estabelecer uma proposta de orientação e divulgação sobre a triagem auditiva neonatal para os pediatras de acordo com as principais dúvidas levantadas.

Comprometemo-nos a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível a sua identificação.

Informamos ainda, que este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais tendo parecer favorável de N°ETIC 216/07

Certos, de poder contar com a sua colaboração agradecemos desde já a sua participação, Atenciosamente,

Joel Alves Lamounier

Ludmila Teixeira Fazito

Ricardo Neves Godinho

FORMULÁRIO DE PESQUISA: “A triagem auditiva neonatal sob o ponto de vista do pediatra”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:

Caro(a) Senhor(a)

Eu, Ludmila Teixeira Fazito Rezende, portadora do CIC , RG M-9.124.844, estabelecida na Rua dos Otoni, nº 909 / 907 , CEP 30.150-270, na cidade de Belo Horizonte, cujo telefone de contato é (31) 3213-3887, vou desenvolver uma pesquisa cujo título é A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL SOB O PONTO DE VISTA DO PEDIATRA.

O objetivo deste estudo é de investigar qual a proporção de médicos pediatras que conhecem

os procedimentos adequados para a detecção e o diagnóstico precoce dos problemas auditivos em neonatos. Para isto, necessito que o(a) Sr. (a) responda as perguntas de um questionário estruturado.

A sua participação é voluntária e não trará qualquer benefício direto ou riscos mas, proporcionará um melhor conhecimento a respeito do nível de conhecimento que os pediatras têm sobre a triagem auditiva neonatal e assim, estabelecer um programa de orientação e informações sobre o tema para estes profissionais.

Informo que o Sr(a). tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre o esclarecimento de eventuais dúvidas. Se existir alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas (COEP –UFMG), na Av. Antônio Carlos, nº6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, Campos Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, ou pelo telefone (31) 3499-4592. Também é garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo ou penalidades.

O Sr(a). tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa e caso seja solicitado, darei todas as informações que solicitar.

Não existirão despesas ou compensações pessoais para o participante em qualquer fase do estudo.

Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível a sua identificação. A divulgação dos resultados terá como único objetivo a contribuição para planejamentos e execução de ações de saúde.

EM CASO DE QUALQUER DÚVIDA, CONSULTE-NOS:

Fga. Ludmila Fazito: 3213-3887; 8745-9533

COEP – UFMG: telefone (31) 3499-4592

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Acredito ter sido suficientemente informado à respeito das informações que li, descrevendo o estudo **A TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL SOB O PONTO DE VISTA DO PEDIATRA.**

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo. Concordo voluntariamente em permitir a minha participação deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo.

ESTANDO CIENTE DOS TERMOS ACIMA EXPOSTOS, INICIE O

PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO.

IDENTIFICAÇÃO

Tempo de formado: Faculdade que formou:

Especialidade: Pediatra Pediatra-Neonatologista Outro:

Local da residência médica/especialização: Ano de conclusão:

Mestrado/Doutorado: Ano de conclusão:

1) Local de Trabalho

- Consultório/Clínica Particular Hospital Particular
 Consultório/Clínica Pública Hospital Público

2) Conhecimentos sobre audição e sua deficiência (surdez) foram adquiridos

- Na graduação Pós-graduação Nenhuma formação
 Cursos específicos Livros de pediatria Outros

3) Qual idade você entende que já seja possível avaliar a audição de uma criança? (MARQUE APENAS 01 OPÇÃO)

- antes de 30 dias de vida Após 6º mês de vida
 Após 1º ano de vida Após 3º ano de vida Outro

4) O que você considera criança de “alto risco” para apresentar ou desenvolver problemas auditivos na infância?

- Infecções (TORCHS) na gestação Síndromes História familiar para perda auditiva
 Baixo Peso ao nascer Permanência em UTIP ≥ 48 hs Prematuros
 Submetidos a Ototóxicos Outros

5) Quais crianças você acredita que necessitam, obrigatoriamente, passar por um rastreamento ao nascimento para avaliar a audição? (MARQUE APENAS 01 OPÇÃO)

- Apenas as que possuem “alto risco” para surdez
 Todas as crianças Não tenho conhecimento

6) Qual exame você julgaria como o mais indicado para a avaliação auditiva de crianças de “baixo risco” para surdez, como procedimento para um rastreamento auditivo ou triagem inicial?

- Observação do comportamento BERA /Potencial Evocado Auditivo
 Emissões Otoacústicas Potencial Evocado de Estado Estável
 Não tenho conhecimento Outros

7) Qual exame você julgaria como o mais indicado para a avaliação auditiva de crianças de “alto risco” para surdez, como procedimento para um rastreamento auditivo ou triagem inicial?

- Observação do comportamento BERA /Potencial Evocado Auditivo
 Emissões Otoacústicas Potencial Evocado de Estado Estável
 Não tenho conhecimento Outros

8) Qual o melhor momento para realizar um rastreamento auditivo ou triagem auditiva neonatal?

(MARQUE APENAS 01 OPÇÃO)

- Antes da alta hospitalar 1 mês após a alta hospitalar
 3 meses após a alta hospitalar 6 meses após a alta hospitalar
 Outros Não tenho conhecimento

9) Na sua opinião, se a criança FALHAR no rastreamento auditivo inicial ou triagem auditiva qual a conduta mais adequada?

10) Na sua opinião, se a criança PASSAR no rastreamento auditivo inicial ou triagem auditiva qual conduta considera mais adequada? (MARQUE APENAS 01 OPÇÃO)

- Avaliar periodicamente a audição como rotina de todos os bebês
 Avaliar periodicamente a audição como rotina apenas os RNs com indicadores de risco
 Avaliar a audição apenas em casos de suspeitas de alterações auditivas
 Outros:

11) Na sua opinião, qual idade o diagnóstico audiológico completo deve ser concluído?
(MARQUE APENAS 01 OPÇÃO)

- Até o 3º mês de vida Entre o 3º e o 6º mês de vida
 Após o 6º mês de vida Após 1º ano de vida Outro

12) A partir de qual idade você acha que a criança pode usar aparelho para surdez?
(MARQUE APENAS 01 OPÇÃO)

- Antes de 30 dias de vida Após 1º mês de vida Não tenho conhecimento
 Após o 3º mês de vida Após 1º ano de vida Outro

13) Você sabia que uma criança que usa prótese auditiva ou submetida a um implante coclear precocemente pode ter um desenvolvimento de linguagem oral de uma forma semelhante ao de uma criança normal?

- Sim Não

14) Quais intervenções educacionais você julga necessárias para a criança com surdez?

- Escola Especial Oralismo (aprender a falar) Terapia Fonoaudiológica
 Língua de sinais Bilingüísmo (aprender a falar e usar língua de sinais)
 Não tenho conhecimento Outro

15) Qual idade você acredita que a criança surda possa iniciar terapia fonoaudiológica?

16) Cite 03 justificativas que indiquem a necessidade de se realizar um diagnóstico precoce da surdez:.

17) Como você definiria o papel do pediatra no diagnóstico precoce da deficiência auditiva?

18) Qual a sua conduta atual com relação ao rastreamento auditivo inicial ou triagem auditiva neonatal?

- Encaminho apenas os RNs com indicadores de risco
- Encaminho todos os RNs
- Encaminho apenas os RNs com suspeitas de alterações
- Não encaminho Outro:

19) Você teria interesse em obter informações complementares a respeito do rastreamento auditivo de neonatos ou triagem auditiva neonatal?

- Sim Não

20) Através de qual meio você gostaria de receber tais informações?

- Correio E-mail Palestras Videoconferência

Ciente dos Termos, ENVIO O FORMULÁRIO

