



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Coelho Barbosa, Joyce; Parente de Almeida, Renata; Dias Rangel Montenegro, Ana Paula;  
Magalhães Montenegro Júnior, Renan  
TRIAGEM METABÓLICA E AUDITIVA EM NEONATOS DE RISCO: ESTUDO EM HOSPITAIS  
PÚBLICOS DE FORTALEZA-CE  
Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 21, núm. 4, 2008, pp. 255-262  
Universidade de Fortaleza  
Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40811508005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# TRIAGEM METABÓLICA E AUDITIVA EM NEONATOS DE RISCO: ESTUDO EM HOSPITAIS PÚBLICOS DE FORTALEZA-CE

*Metabolic and hearing screening in newborns at risk: a study in public hospitals of Fortaleza-Ce*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever a realidade da triagem metabólica e auditiva em neonatos de risco em hospitais públicos da cidade de Fortaleza: Hospital Geral Dr. César Cals (HGCC), Maternidade-Escola Assis Chateaubriand (MEAC) e Hospital Geral de Fortaleza (HGF). **Métodos:** Estudo descritivo e transversal realizado através de entrevistas com 4 pediatras e com 127 mães dos neonatos (45 do HGCC, 40 da MEAC e 42 do HGF), no período de junho a outubro de 2004. Os dados investigados referem-se a: realização, teste, idade, conhecimento das mães, entre outros. **Resultados:** Segundo os pediatras, as triagens acontecem de forma eficiente. A metabólica ocorre nos 3 hospitais, enquanto a auditiva em 2 (HGCC e MEAC). Segundo as mães, verificou-se que 4 (3,1%) neonatos não submeteram-se a triagem metabólica e 36 (28,3%) a triagem auditiva. Muitos deles realizaram a triagem metabólica no período inadequado, após o 30º dia de vida (54,8% no HGCC, 48,8% no HGF e 17,5% na MEAC). A maioria das mães relatou que a triagem auditiva foi realizada em seus filhos após o 3º mês de vida. Nos hospitais a divulgação da importância da triagem metabólica foi mais freqüente do que a da triagem auditiva. As mães desconhecem o período adequado para as triagens e as doenças detectadas. **Conclusão:** As triagens fazem parte da realidade desses hospitais embora, neste momento, ainda não plenamente. Constataram-se pontos falhos, principalmente, na falta de cobertura ampla e na idade do neonato. Os dados obtidos apontam à necessidade de ações nesse âmbito.

**Descritores:** Triagem neonatal; Fenilcetonúrias; Hipotireoidismo Congênito; Perda Auditiva.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the reality of metabolic and hearing screening in newborns at risk in public hospitals of the city of Fortaleza: Hospital Geral Dr. César Cals (HGCC), Maternidade-Escola Assis Chateaubriand (MEAC) and Hospital Geral de Fortaleza (HGF). **Methods:** A descriptive and cross-sectional study developed by means of interviews with 4 pediatricians and with 127 newborn mothers (45 from HGCC, 40 from MEAC e 42 from HGF), between June and October, 2004. The studied data refers to: accomplishment, test, age, mothers' knowledge, among others. **Results:** According to the pediatricians, screening happens in an efficient way. The metabolic one occurs in the 3 hospitals, and the hearing one happens in 2 of them (HGCC and MEAC). According to the mothers, it was verified that 4 (3.1%) of the newborns were not submitted to metabolic screening and 36 (28,3%) did not undergo hearing screening. Many of them were submitted to metabolic screening in a inappropriate period, after the 30<sup>th</sup> day of life (54.8% at HGCC, 48.8% at HGF and 17.5% at MEAC). Most of the mothers referred that hearing screening was accomplished in their children after the 3<sup>rd</sup> month of life. At the hospitals, the disclosure of the importance of metabolic screening was more frequent than that of hearing one. The mothers didn't know the ideal period for the screenings and the diseases detected by them. **Conclusion:** Metabolic and hearing screenings are part of the reality of these hospitals, although, at this moment, not yet plainly. Failures were detected, especially in the lack of a wide coverage and in the age of the newborn. These data point out to the need for action in that respect.

**Descriptors:** Neonatal Screening; Phenylketonuria; Congenital Hypothyroidism; Hearing Loss

Joyce Coelho Barbosa<sup>(1)</sup>  
Renata Parente de Almeida<sup>(1)</sup>  
Ana Paula Dias Rangel  
Montenegro<sup>(2)</sup>  
Renan Magalhães Montenegro  
Júnior<sup>(2)</sup>

1) Universidade de Fortaleza  
UNIFOR - (CE)

2) Universidade Federal do Ceará  
UFC - (CE)

Recebido em: 04/12/2007

Revisado em: 06/06/2008

Aceito em: 07/11/2008

## INTRODUÇÃO

A triagem neonatal (TN) é um dos vários programas de rastreamento populacional que objetiva identificar recém-nascidos, aparentemente sem manifestações clínicas, que apresentam riscos de determinadas doenças, viabilizando a detecção precoce delas. A precocidade do diagnóstico possibilita o tratamento adequado, ainda nos primeiros meses de vida, fator preponderante para a prevenção do aparecimento de seqüelas que poderão prejudicar o desenvolvimento infantil<sup>(1)</sup>.

A realização sistemática da TN de distúrbios metabólicos é obrigatória em todos os estados, conforme as orientações do Programa Nacional de Triagem Neonatal – PNTN do Ministério da Saúde. Dentre os métodos de triagem, o PNTN recomenda a coleta de amostra de sangue por meio da punção do calcanhar em papel-filtro (teste do pezinho), colhido preferencialmente entre o 3º e o 7º dia de vida. As crianças que permanecem internadas por algum tempo após o nascimento poderão ter a coleta protelada até 30 dias de vida<sup>(2)</sup>.

O PNTN foi implantado em fases: fase I – fenilcetonúria (PKU) e hipotireoidismo congênito (HC); fase II – patologias da fase anterior, anemia falciforme e outras hemoglobinopatias; fase III – patologias da fase anterior e fibrose cística. Atualmente, o Estado do Ceará está na fase I, credenciado a desenvolver procedimentos de triagem para o HC e a PKU<sup>(3)</sup>.

A PKU refere-se à falta de conversão da fenilalanina (FAL) para tirosina, caracterizada pelo acúmulo de FAL no sangue e aumento de ácido fenilpirúvico na urina. Essa doença ocorre em um em cada 10.000 nascidos e é transmitida geneticamente, de modo autossômico recessivo. Já o HC está relacionado à falta de ação dos hormônios da glândula tireóide nos tecidos, acometendo uma em cada 4.000 crianças nascidas. A não-intervenção da PKU e do HC logo após o nascimento tem como repercussão mais grave o atraso global do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM)<sup>(4)</sup>. O HC pode também causar alterações no desenvolvimento do sistema auditivo e vestibular<sup>(5)</sup>.

A deficiência auditiva, quando não submetida à TN, passa despercebida pelos componentes familiares e profissionais de saúde, ocasionando prejuízos na aquisição e desenvolvimento da linguagem se não for corrigida antes da maturação do sistema nervoso central. Sua prevalência em estudos nacionais é de 1 a 3: 1.000 na triagem auditiva neonatal universal (TANU), realizada em todos os neonatos, e de 20 a 50: 1.000 na triagem auditiva neonatal aplicada somente em neonatos de alto risco<sup>(6)</sup>.

Na tentativa de identificar perdas auditivas nos primeiros meses de vida, o Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância – CBPAI recomenda a implantação

da TANU, antes da alta hospitalar ou no máximo até 3 meses de idade, por métodos eletrofisiológicos: emissões otoacústicas (EOA) e audiometria de respostas elétricas do tronco cerebral (BERA) e, na falta de recursos financeiros, por métodos comportamentais, como audiometria de observação comportamental<sup>(7)</sup>.

O Ministério da Saúde, até o presente momento, não desenvolve políticas públicas que contemplem a detecção precoce da deficiência auditiva e sua intervenção, embora estude a possibilidade de criar uma legislação nacional que obrigue a realização da triagem auditiva em neonatos. Portanto, tal triagem está restrita a pontos isolados do país, muitas vezes por iniciativas de hospitais e universidades e, algumas vezes, por leis estaduais ou municipais<sup>(8)</sup>.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo verificar como estão sendo conduzidos os procedimentos de triagem metabólica e auditiva desenvolvidos em neonatos de alto risco, já que estes são os mais propensos a desvios do desenvolvimento global, fatos que priorizam a aplicação de triagens nessa população.

## MÉTODOS

O estudo é observacional, descritivo do tipo transversal, desenvolvido nos hospitais públicos da cidade de Fortaleza-CE que prestam serviço de maternidade e possuem ambulatório de *follow-up*: Hospital Geral Dr. César Cals (HGCC), Maternidade-Escola Assis Chateaubriand (MEAC) e Hospital Geral de Fortaleza (HGF), realizado no período de junho a outubro de 2004.

A escolha pela realização da pesquisa em ambulatórios de *follow-up* decorre do fato deste ser um serviço multidisciplinar de prevenção e tratamento precoce que visa acompanhar o DNPM de crianças de alto risco, que são as mais propensas a terem deficiências nas áreas motora, visual, auditiva e de aprendizagem, dentre outras<sup>(9)</sup>. Trata-se de um ambiente propício para desenvolver ações que vão desde a promoção à recuperação da saúde.

Participaram do estudo quatro (4) pediatras dos ambulatórios de *follow-up*, sendo 1 do HGCC, 1 da MEAC e 2 do HGF e 127 mães dos usuários. Estas foram selecionadas aleatoriamente, na fila de espera do ambulatório, perfazendo um total de 45 mães do HGCC, 40 da MEAC e 42 do HGF.

Adotou-se os seguintes critérios de inclusão: todos os pediatras que atuam nos ambulatórios de *follow-up* e mães dos usuários com idade superior a 3 meses. A idade estipulada se justifica pelo fato de que o usuário já se encontra em um período superior ao recomendado para a realização da triagem metabólica que pode ser realizada no máximo até 30 dias de vida e da triagem auditiva até 3 meses de idade.

Os critérios de exclusão poderiam advir da recusa dos sujeitos envolvidos no fornecimento das informações ou pela ausência destes do serviço durante o tempo determinado para a realização da pesquisa. No momento da coleta de dados, um pediatra da MEAC não participou da entrevista em virtude de encontrar-se afastado do serviço por licença médica. Não houve recusa das mães selecionadas em prestar as devidas informações.

Para uma melhor interpretação e compreensão do objeto de estudo, a técnica de entrevista estruturada seguindo um formulário que continha perguntas fechadas e abertas foi considerada a mais apropriada para a coleta dos dados. No primeiro momento, os pediatras responsáveis pelos ambulatórios foram entrevistados. Após esta etapa foram realizadas outras visitas aos hospitais visando entrevistar as mães dos usuários. As entrevistas se desenvolveram de forma individual e confidencial.

O Formulário A, destinado aos pediatras, foi constituído pelas seguintes questões: dados de identificação do profissional; indicadores sobre a triagem metabólica – realiza ou não, teste utilizado, faixa etária, profissional que faz o teste, local de realização e de análise e o tempo para a entrega do resultado; indicadores a respeito da triagem auditiva – realiza ou não, teste utilizado, faixa etária, profissional que faz o teste, local de realização e o tempo para a entrega do resultado, e orientações às mães dos usuários acerca da triagem auditiva e metabólica e sua importância em neonatos.

O Formulário B, destinado às mães dos usuários, abordou os seguintes aspectos: dados de identificação do usuário e da mãe; indicadores referentes à triagem metabólica – realizou ou não, teste utilizado, idade, local de realização; tempo para a entrega do resultado; informações recebidas e o conhecimento sobre essa triagem; indicadores acerca da triagem auditiva – realizou ou não, teste utilizado, idade, local de realização; tempo para a entrega do resultado; informações recebidas e o conhecimento sobre essa triagem.

Após preenchimento dos formulários realizou-se um levantamento das respostas e os dados foram encaminhados à análise estatística descritiva, com a utilização do programa SPSS 10.0 for Windows (SPSS INC Chicago Illinois).

Este trabalho foi delineado de acordo com as diretrizes e normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa dos Hospitais *loci* do estudo (sob número 017/04 para HCC e MEAC).

## RESULTADOS

De acordo com o discurso dos pediatras, constatou-se que a triagem metabólica faz parte da rotina dos 3 hospitais, realizada de forma universal (em todos os neonatos). O método de triagem utilizado é o teste do pezinho simples. A amostra é colhida entre o 5º e o 30º dia no HGCC, entre

### Formulário A - Formulário utilizado na entrevista com os pediatras do ambulatório de *follow-up*

#### 1. Dados de identificação do profissional

Tempo de formado(a): \_\_\_\_\_ Tempo de trabalho no ambulatório de *follow-up*: \_\_\_\_\_

Data do preenchimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### 2. Dados sobre a triagem metabólica

2.1 Nesse serviço, o teste do pezinho é solicitado rotineiramente?

( ) Não. Por quê? \_\_\_\_\_

( ) Sim. Caso a resposta seja afirmativa: Qual o teste? Com qual idade? Local de realização e de análise?

Tempo para a entrega do resultado? \_\_\_\_\_

2.2 A mãe do usuário é orientada a respeito da importância do teste do pezinho e do período adequado para realização?

( ) Não ( ) Sim

#### 3. Dados sobre a triagem auditiva

3.1 Nesse serviço, a triagem auditiva é solicitada rotineiramente?

( ) Não Por quê? \_\_\_\_\_

( ) Sim. Caso a resposta seja afirmativa: Qual o teste? Com qual idade? Local de realização e de análise? Tempo para a entrega do resultado? \_\_\_\_\_

2.2 A mãe do usuário é orientada a respeito da importância da triagem auditiva e do período adequado para realização?

( ) Não ( ) Sim

**Formulário B – Formulário utilizado na entrevista com as mães dos usuários do ambulatório de *follow-up***

**1. Dados de identificação**

1.1 Usuário

Nome: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Local de nascimento: \_\_\_\_\_

1.2 Mãe

Nome: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Data do preenchimento: \_\_/\_\_/\_\_

**2. Dados sobre a triagem metabólica**

2.1 Seu filho fez o teste do pezinho?

( ) Não Por quê? \_\_\_\_\_

( ) Sim. Com qual idade? Local de realização? \_\_\_\_\_

2.2 Você já recebeu o resultado do teste?

( ) Não Por quê? \_\_\_\_\_

( ) Sim Quantos dias após a coleta? \_\_\_\_\_

2.3 Você recebeu orientação a respeito do teste do pezinho e da sua importância?

( ) Não ( ) Sim

2.4 Você recebeu orientação a respeito do período adequado para a coleta do exame?

( ) Não ( ) Sim

2.5 Para que serve o teste do pezinho? \_\_\_\_\_

**Dados sobre a triagem auditiva**

2.5 Seu filho fez o teste de audição?

( ) Não Por quê? \_\_\_\_\_

( ) Sim. Com qual idade? Local de realização? \_\_\_\_\_

2.6 Você já recebeu o resultado do teste?

( ) Não Por quê? \_\_\_\_\_

( ) Sim. Quantos dias após a realização? \_\_\_\_\_

2.7 Você recebeu orientação a respeito do teste de audição e da sua importância?

( ) Não ( ) Sim

2.8 Você recebeu orientação a respeito do período adequado para a realização do teste?

( ) Não ( ) Sim

2.9 Para que serve o teste de audição em bebês? \_\_\_\_\_

o 5º e o 20º dia na MEAC e do 3º ao 30º dia no HGF, em seguida encaminhada ao Laboratório Central (LACEN) do Estado do Ceará, onde o resultado é analisado. O prazo determinado pelos hospitais para a entrega do resultado é de 30 dias após a coleta.

Já a triagem auditiva é aplicada no HGCC e na MEAC, limitando-se aos neonatos do grupo de alto risco. No HGF, não existe programa de triagem auditiva neonatal, mas as crianças são encaminhadas a outros estabelecimentos públicos para realização dessa triagem. Na MEAC o método utilizado é o eletrofisiológico, por meio das EOA, realizado no máximo, até o 3º mês de vida. No HGCC emprega-se o comportamental, por meio da percussão de instrumentos sonoros, sendo a idade da criança variável. O resultado dos

testes é entregue às mães dos usuários no mesmo dia da avaliação. Em relação às orientações repassadas às mães sobre a TN, todos os pediatras afirmaram que orientam as mães quanto à importância e à necessidade da realização do teste do pezinho e da audição.

Os dados a seguir dizem respeito às respostas das mães dos usuários do ambulatório de *follow-up* quanto aos procedimentos de TN, adotados para seus filhos.

Quanto à participação das crianças nas triagens, verificou-se que 4 (3,1%) usuários não submeteram-se à triagem metabólica e 36 (28,3%) à triagem auditiva (Tabela I).

Quanto à idade das crianças durante a realização da triagem metabólica, constatou-se que muitas delas se

submeteram ao teste no período superior ao 30º dia de vida (Tabela II).

Em relação à idade das crianças no momento da realização da triagem auditiva, observou-se que a maioria das mães entrevistadas relatou que a triagem auditiva foi realizada em seus filhos após o 3º mês de vida (Tabela II).

Referente às orientações recebidas pelas mães sobre a importância da triagem metabólica e auditiva, encontrou-se que: 60 (47,2%) mães não receberam orientação sobre a triagem metabólica e 86 (67,7%) mães sobre a triagem auditiva. Nos 3 hospitais a divulgação da importância da triagem metabólica foi mais freqüente do que a da triagem auditiva (Tabela III).

A respeito do período adequado para a realização da triagem metabólica e auditiva, a maior parte das mães afirmou não receber nenhuma informação dos profissionais dos hospitais sobre esse assunto (Tabela IV).

## DISCUSSÃO

O conhecimento dos procedimentos dos programas de triagem metabólica e auditiva é importante para que, a partir de resultados com padrões de qualidade inadequados, novos rumos na política de saúde possam ser sugeridos.

De acordo com o discurso dos pediatras, verificou-se que todos os hospitais estudados realizam a triagem metabólica de forma universal, por meio do teste do pezinho simples, no próprio hospital. A 1ª coleta acontece em um período adequado, segundo as normas estabelecidas pela Portaria nº822, do Ministério da Saúde<sup>(10)</sup>.

Quanto às medidas adotadas em relação à triagem auditiva, foram constatadas divergências entre os hospitais, referentes aos procedimentos realizados, provavelmente, em virtude de ainda não existir uma legislação nacional que padronize critérios técnicos para sua aplicação. A MEAC dispõe de equipamento para o estudo das EOA, teste recomendado por organizações internacionais<sup>(11,12)</sup>. A técnica empregada no HGCC é a audiometria de observação comportamental. No HGF, ainda não foi implantado programa de triagem auditiva, todavia as crianças desse hospital são encaminhadas a outros estabelecimentos públicos. Ressalta-se que encaminhamentos a Serviços de Audiologia fora do hospital podem ocasionar atraso no diagnóstico, como também a não realização da triagem, por desistência dos pais em realizar o teste, principalmente em uma população de baixa renda, muitas vezes desinformada sobre a importância do teste, submetida a procedimentos burocráticos e dificuldades de deslocamento.

Os hospitais pesquisados estabelecem um prazo de 30 dias após a coleta para a entrega do resultado da triagem metabólica. Uma TN efetiva exige o funcionamento de um

sistema integrado, complexo e multidisciplinar, que se inicia pela coleta do exame no período adequado, inclui o transporte e a análise laboratorial, além de fornecer o resultado em um tempo razoável (até o 28º dia de vida)<sup>(13,14)</sup>.

Enfatiza-se que o tratamento iniciado nas primeiras 3 a 4 semanas de vida garante para o neonato um DNPM adequado, após esse período, mesmo que haja melhora do aspecto físico e crescimento quase normal, a deficiência mental é irreversível<sup>(15)</sup>. No entanto, constatou-se que os hospitais pesquisados não disponibilizam o resultado do teste do pezinho em tempo hábil. Nesta situação, frente a uma triagem alterada, o tratamento será iniciado fora do período-padrão, repercutindo negativamente no DNPM do neonato. Ressalta-se que os hospitais públicos estão vinculados ao LACEN, único laboratório existente no Estado do Ceará que analisa as amostras do teste do pezinho. Então, o atraso entre a coleta e a chegada do resultado ao hospital pode ocorrer em razão da demora na saída da amostra do hospital ao LACEN ou retardamento do laboratório para liberar o resultado.

Alguns usuários não foram submetidos à triagem metabólica e auditiva, apesar da obrigatoriedade da realização sistemática do teste do pezinho em todos os neonatos, conforme orientação do PNTN do Ministério da Saúde<sup>(2)</sup> (Tabela I). A cobertura populacional total é muitas vezes dificultada por problemas socioeconômicos e culturais, falta de informação quanto à importância da triagem e dificuldade dos pais em levar seus filhos para a realização dos exames agendados<sup>(16)</sup>.

Tendo como referência os critérios preconizados pelo PNTN observou-se que crianças nascidas nos hospitais pesquisados estão realizando o teste do pezinho no período inadequado, superior ao 30º dia de vida (Tabela II). A demora na coleta é um dos possíveis problemas em um programa de triagem que atrasa o diagnóstico e o tratamento precoce, o que pode acarretar grave prejuízo no desenvolvimento infantil<sup>(17)</sup>.

A baixa cobertura de crianças submetidas à triagem para detecção neonatal do HC e PKU e a morosidade nas etapas do PNTN também foram observadas em pesquisas realizadas em outros estados<sup>(14,16,18,19)</sup>. Esses dados comprovam que o referido programa de governo não está atingindo seus objetivos principais que são a cobertura a todos os neonatos e o tratamento precoce para evitar seqüelas, principalmente neurológicas. Para alcançar este objetivo, é importante que existam padrões de tempo para cada etapa do processo de triagem<sup>(20)</sup>. Assegurar que todas as etapas envolvidas na coleta de sangue, no envio de amostras, na análise de resultados, na convocação de casos suspeitos, na confirmação do diagnóstico e no início do tratamento ocorram sem erros e no menor tempo

Tabela I - Distribuição das mães quanto à participação de seus filhos (usuários do ambulatório de *follow-up*) na triagem metabólica e auditiva.

Hospitais	Participação das crianças							
	Triagem metabólica				Triagem auditiva			
	Sim		Não		Sim		Não	
	N	%	N	%	N	%	N	%
HGCC	42	93,3	3	6,7	31	68,9	14	31,1
HGF	41	97,6	1	2,4	26	61,9	16	38,1
MEAC	40	100,0	----	----	34	85,0	6	15,0
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>96,9</b>	<b>4</b>	<b>3,1</b>	<b>91</b>	<b>71,7</b>	<b>36</b>	<b>28,3</b>

Tabela II - Distribuição das mães quanto à idade de seus filhos (em dias e em meses de vida) no momento da realização das triagens metabólica e auditiva, nos hospitais HGCC, HGF, MEAC.

Triagem	Faixa Etária (dias de vida)	HGCC		HGF		MEAC		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Metabólica	3 a 7	---	---	---	---	07	17,5	07	5,7
	8 a 30	19	45,2	21	51,2	26	65,2	66	53,7
	> 30	23	54,8	20	48,8	07	17,5	50	40,7
<b>Total</b>	<b>(meses de vida)</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>100</b>
Auditiva	< de 1	---	---	---	---	5	14,7	06	6,6
	1 a 3	14	45,2	09	34,6	13	38,2	35	38,5
	> 3	17	54,8	17	65,4	16	47,1	50	54,9
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Tabela III - Distribuição das mães dos usuários do ambulatório de *follow-up* segundo as orientações recebidas pelos profissionais dos hospitais referentes à importância da triagem metabólica e auditiva.

Hospitais	Orientações: importância da triagem							
	Triagem metabólica				Triagem auditiva			
	Sim		Não		Sim		Não	
	N	%	N	%	N	%	N	%
HGCC	15	33,3	30	66,7	13	28,9	32	71,1
HGF	29	69,0	13	31,0	15	35,7	27	64,3
MEAC	23	57,7	17	42,3	13	32,5	27	67,5
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>52,8</b>	<b>60</b>	<b>47,2</b>	<b>41</b>	<b>32,3</b>	<b>86</b>	<b>67,7</b>

Tabela IV - Distribuição das mães dos usuários do ambulatório de *follow-up* segundo as orientações fornecidas pelos profissionais dos hospitais referentes ao período adequado para a realização da triagem metabólica e auditiva.

Hospitais	Orientações: período adequado para triagem							
	Triagem metabólica				Triagem auditiva			
	Sim		Não		Sim		Não	
	N	%	N	%	N	%	N	%
HGCC	3	6,7	42	93,3	1	2,2	44	97,8
HGF	8	19,0	34	81,0	2	4,8	40	95,2
MEAC	18	45,0	22	55,0	4	10,0	36	90,0
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>22,8</b>	<b>98</b>	<b>77,2</b>	<b>7</b>	<b>5,5</b>	<b>120</b>	<b>94,5</b>

Tabelas I a IV: HGCC: Hospital Geral Dr. César Cals; HGF: Hospital Geral de Fortaleza; MEAC: Maternidade Escola Assis Chateaubriand

possível exige sincronia e agilidade dos PNTN. Além disso, demanda também boa parcela de envolvimento da sociedade, sendo fundamentais os programas de educação e esclarecimento<sup>(21)</sup>.

Constatou-se ainda que nenhum hospital segue as recomendações do CBPAI<sup>(7)</sup> e do JCIH<sup>(12)</sup>, pois, muitas crianças estão fazendo a triagem auditiva em um período superior a 3 meses de idade (Tabela III). Esse atraso ocasiona a perda preciosa de tempo na habilitação dessas crianças, visto que o diagnóstico é tardio e o prognóstico, muitas vezes, torna-se desfavorável pelo tempo de privação sensorial.

Quanto às informações obtidas sobre a importância da triagem metabólica e auditiva (Tabela III), bem como o período adequado para a sua realização (Tabela IV), constatou-se que um número elevado de mães não receberam, por parte dos profissionais dos hospitais, orientações sobre o assunto em foco, muito embora tenha sido relatado pelos pediatras o fato de que todas as mães são orientadas.

Quanto ao conhecimento das mães referente à importância da triagem metabólica e auditiva houve um predomínio de respostas positivas. Ressalta-se que, a respeito da triagem metabólica, todas as mães limitaram-se a falar sobre a detecção de doenças, sem, contudo, identificar as doenças detectadas. Para a triagem auditiva, as mães revelaram em suas falas que o teste é importante para saber se a criança escuta e/ou tem algum problema no ouvido. Apesar de não haver um comprometimento desses hospitais quanto à divulgação sistemática de questões referentes à triagem metabólica e auditiva, a maioria das mães parece conhecer a utilidade dessas triagens, embora esse conhecimento seja restrito.

Dentre os princípios que regem a organização do SUS está a participação dos cidadãos, que refere à responsabilidade da comunidade no sentido de identificar suas necessidades, atuar no processo de formulação das políticas de saúde e controlar sua execução. Para tanto, é essencial que as instituições de saúde forneçam informações e conhecimentos à população<sup>(22)</sup>.

Ressalta-se que, para que haja um conhecimento consistente da saúde metabólica e auditiva entre a população é essencial que profissionais da saúde ligados às famílias por ocasião do nascimento forneçam informações necessárias a respeito da existência de alterações metabólicas e auditivas, suas etiologias, seus efeitos ao desenvolvimento da criança e a importância do diagnóstico e tratamento precoce, no pré-natal, puerpério e durante a permanência dos neonatos na UTIN. Recebendo as informações necessárias, as próprias mães se tornariam autônomas quanto a estas questões, podendo divulgá-las entre a comunidade.

## CONCLUSÃO

A partir do exposto, conclui-se que a triagem metabólica e auditiva de neonatos de alto risco, no geral, faz parte da realidade dos hospitais públicos envolvidos na pesquisa, muito embora atualmente não estejam ocorrendo de forma uniforme e eficiente. Alguns pontos falhos foram observados nas entrevistas com as mães dos usuários, como: falta de cobertura ampla, idade avançada na triagem, tempo inadequado entre a coleta da triagem metabólica e a entrega dos resultados e falta de orientações sistemáticas e consistentes às mães dos usuários. Essas deficiências devem ser consideradas, visto que podem retardar o início em tempo hábil do tratamento adequado à criança, ocasionando danos irreparáveis para a sua saúde.

É necessário, portanto, que esses hospitais estudem a elaboração de uma estrutura mais organizada no intuito de possibilitar um melhor desempenho dos seus programas de TN, visando cumprir com o recomendado pelo CBPAI e pelo PNTN, e que estudos mais aprofundados visando à avaliação desses programas sejam desenvolvidos.

## AGRADECIMENTOS

À FUNCAP pelo apoio financeiro e aos hospitais públicos de Fortaleza (HGCC, MEAC e HGF) que permitiram a realização deste trabalho.

Fonte Financiadora: Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP)

Artigo baseado na dissertação apresentada à Universidade de Fortaleza-UNIFOR, para obtenção do título de Mestre em Educação em Saúde no ano de 2005.

## REFERÊNCIAS

1. Northern JL, Downs MP. Audição em crianças. In: Northern JL, Downs MP. Triagem auditiva em crianças. 4ª ed. São Paulo: Manole; 2005. p. 209-43.
2. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Triagem Neonatal: legislação 2002 [acesso em 2006 Jun 20]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>
3. Carvalho TM, Santos HP, Santos ICGP, Vargas PR, Pedrosa J. Newborn screening: a national public health programme in Brazil. *J Inherited Metab Dis.* 2007;30(4):615-21.
4. Picolli M, Hirschheimer M. Alterações endócrinas do recém-nascido. In: Basseto MC, Brock R, Wajnsztein R.

- Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise; 1998. p. 80-6.
5. O'Malley Jr BW, Turner DS. Hearing loss and cochlear abnormalities in the congenital hypothyroid. *Hearing Research*. 1995;88:181-9.
  6. Azevedo MF, Vieira RM, Vilanova LCP. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco. São Paulo: Plexus; 2001. p. 22.
  7. Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância - CBPAI. Recomendação 01/99. *J do Conselho Federal de Fonoaudiologia*. 2000;7(5):3-7.
  8. Grupo de Apoio à Triagem Auditiva Neonatal Universal – GATANU. Legislação 2004 [acesso em 2008 Mai 02]. Disponível em: <http://www.gatanu.org>
  9. Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro. Comitê de follow-up do recém-nascido de risco: novo manual de follow-up do recém-nascido de alto-risco. Rio de Janeiro; 1994. p.12.
  10. Ministério da Saúde (BR). Portaria ministerial n. 822 de 06 de junho de 2001 [acesso em 2008 Nov 17]. Disponível em: <http://www.saúde.gov> .
  11. American Academy of Pediatrics - APA. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *Pediatrics*. 1999;2(103):527-30.
  12. Joint Committee on Infant Hearing - JCIH. Position Statement. *Audiology Today*. 2000;3:3.
  13. Souza CF, Schwartz, IV, Giugliani, R. Triagem neonatal de distúrbios metabólicos. *Cienc Saúde Coletiva*. 2002;7(1):129-37.
  14. Ramos AJS, Rocha AM, Costa ADM, Benício, AVL, Ramos ALC, Silva CRM, et al. Avaliação do programa de rastreamento de doenças congênitas em Campina Grande – PB, Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2003;47(3):280-4.
  15. Setian N. Hipotireoidismo na criança: diagnóstico e tratamento. *J Pediatr*. 2007;83(5):12-28.
  16. Ramalho R, Valido, DP, Oliveira, MHA. Avaliação do programa de triagem para o hipotireoidismo congênito no estado de Sergipe. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2000;44(2):157-61.
  17. Loeber G, Webster D, Aznarez A. Quality evaluation of newborn screening programs. *Acta Pediatrics*. 1999;88:3-6.
  18. Nascimento ML, Pires MMS, Nassar SM, Ruhland L. Avaliação do programa de rastreamento neonatal para hipotireoidismo congênito da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47(1):75-81.
  19. Almeida AM, Godinho TM, Teles MS, Rehen APP, Jalil HM, Fukuda TG, et al. Avaliação do Programa de Triagem Neonatal na Bahia no ano de 2003. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2006;6(1):85-91.
  20. American Academy of Pediatrics - AAP, Section on Endocrinology and Committee on Genetics, and American Thyroid Association Committee on Public Health. Newborn screening for congenital hypothyroidism: recommended guidelines. *Pediatrics*. 1993; 91:1203-9
  21. American Academy of Pediatrics; American Thyroid Association; Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society. Update of newborn screening and therapy for congenital hypothyroidism. *Pediatrics*. 2006;117(6):2290-303.
  22. Ministério da Saúde (BR). Doutrinas e princípios. Brasília; 1990. (ABC do SUS, n. 1).

#### Endereço para Correspondência

Joyce Coelho Barbosa  
Universidade de Fortaleza - UNIFOR  
Av. Washington Soares, 1321  
CEP: 60811-341 - Fortaleza - CE  
E-mail: [joycecoelho@unifor.br](mailto:joycecoelho@unifor.br)