

## Triagem Neonatal: a percepção teórica da equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal\*

### *Neonatal Screening: the theoretical perception of the nursing team of the Neonatal Intensive Care Unit*

Taís Olívia Benincasa\*\*  
Cassara Boeno de Oliveira\*\*  
Isabella Helena Zanoni\*\*  
Sérgio Augusto de Oliveira Lima\*\*  
Danielle Cristine Martins\*\*

#### Resumo

**Introdução** – A Triagem Neonatal, popularmente conhecida por Teste do Pezinho é uma ação preventiva que procura detectar diversas doenças congênitas ou infecciosas as quais são assintomáticas no período neonatal que, se não tratadas, propiciam consequências irreversíveis para o adequado desenvolvimento da criança. O objetivo deste estudo foi identificar a percepção teórica da equipe de enfermagem sobre Triagem Neonatal em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital público do interior paulista. **Material e Métodos** – Pesquisa não experimental do tipo exploratório-descritiva, que teve como população de estudo 21 profissionais, sendo 4 enfermeiros, 14 técnicos e 3 auxiliares de enfermagem que atuam na Unidade mencionada. Realizou-se, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, entrevistas semi-estruturadas nas quais os dados coletados foram estudados através de análise temática. **Resultados** – Dezenove profissionais da equipe de enfermagem não associaram o termo “triagem neonatal” com “teste do pezinho”; 2 auxiliares de enfermagem mencionaram o teste como sendo um método preventivo de doenças ao recém-nascido; nenhum dos 21 entrevistados respondeu de forma completa o período preconizado para a coleta; 13 dos entrevistados mencionaram pelo menos uma das três patologias triadas, porém, estes não referiram as reais implicações que estas causam para a vida da criança. **Conclusões** – O conhecimento teórico ligado a todos os aspectos relacionados às patologias mostra-se extremamente importante, pois somente a partir da conscientização das reais consequências sofridas pela criança, pela família e pela sociedade em geral, é que talvez seja instituída uma idéia mais contemporânea relacionada à prevenção e ao cuidar.

Palavras-chave: Enfermagem neonatal; Triagem neonatal; Unidades de Terapia Intensiva

#### Abstract

**Introduction** – The Neonatal Screening, popularly known as the Heel Prick test is a preventive action that seeks to detect several congenital or infectious diseases that are asymptomatic in the neonatal period, which, if untreated, provides irreversible consequences for the proper development of children. The main purpose of this study was to identify the theoretical perception of the nursing team on Neonatal Screening in the Neonatal Intensive Care Unit of a public hospital in São Paulo State. **Materials and Methods** – Not experimental search of exploratory-descriptive type, which had as study population 21 professionals, 4 nurses, 14 technicians and 3 nursing assistants, who work on the mentioned Unit. After the approval by the Research Ethics Committee, semi-structured interviews were performed, where the collected data were analyzed through thematic analysis. **Results** – Nineteen professionals of the nursing team not joined the term “neonatal screening” with “heel prick test”; 2 nursing assistants, mentioned the test as a preventive method of disease to the newborn, none of the 21 interviewed have replied in a comprehensive manner the recommended period for the collection, 13 of those interviewed have reported at least one of the three triage diseases, however they did not report the real implications those diseases cause for the child. **Conclusions** – The theoretical knowledge to all aspects related to the diseases has shown to be extremely important, because only from the awareness of the real consequences suffered by the child, by families and society in general, is that you may have established a more contemporary idea related to the prevention and care.

Key words: Neonatal nursing; Neonatal screening; Intensive Care Units

\* Trabalho de Conclusão do Curso de Enfermagem da Universidade Paulista (UNIP) – Campus Araraquara, 2008.

\*\* Graduandos em Enfermagem pela UNIP – Campus Araraquara.

\*\*\* Enfermeira. Mestre em Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Professora do Curso de Enfermagem da UNIP – Campus Araraquara. E-mail: enfermagemribeiraopreto@unip.br

## Introdução

Erro Inato do Metabolismo (EIM) é o termo empregado para se referir a um grupo de doenças geneticamente determinadas causadas pela ausência ou deficiência de uma substância essencial para o metabolismo celular. Isso gera diversas situações clínicas, principalmente a deficiência mental, já que o que ocorre são defeitos em vias metabólicas<sup>16</sup>.

Segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 1998, 10% da população brasileira é portadora de algum tipo de deficiência e, dentre elas a deficiência mental representa um sério problema de Saúde Pública<sup>7</sup>. Percebendo esta problemática, nas últimas três décadas o rastreamento de doenças metabólicas no período neonatal passou a ser medida importante de medicina preventiva<sup>10</sup>.

Desde a década de 60 a OMS preconiza a importância dos programas populacionais de Triagem Neonatal (TN) – para a prevenção de deficiência mental e agravos à saúde do recém-nascido (RN)<sup>7</sup>. A TN no Brasil iniciou em 1976 na cidade de São Paulo, pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), sendo considerada uma iniciativa privada e pioneira na América Latina<sup>7</sup>.

Em 06 de junho de 2001, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) através da Portaria GM/MS nº 822, visando à realização de um programa de qualidade que proporcionasse a redução nos índices de morbimortalidade infantil em nosso país<sup>7,12</sup>.

Atualmente, a TN pode ser feita em laboratórios privados ou pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O programa do sistema público, dependendo do Estado, pode diagnosticar até quatro grupos de doenças, sendo elas: o hipotireoidismo congênito, as hiperfenilalaninemias, as hemoglobinopatias e a fibrose cística<sup>15</sup>.

Segue abaixo, a descrição das três patologias triadas pelo SUS, atualmente, no Estado de São Paulo.

A fenilcetonúria ou PKU (abreviação do inglês Pheylketonuria) é um EIM, de herança autossômica recessiva mais comum e a principal causa de hiperfenilalaninemias, sendo caracterizada por uma mutação no gene que codifica a enzima fenilalanina-hidroxilase (PAH), ativa no fígado e responsável pela transformação do aminoácido fenilalanina (Phe) em tirosina<sup>9,15</sup>.

Com o acúmulo da Phe no sangue, pode haver competição com outros aminoácidos pela enzima que promove o transporte através da barreira hematoencefálica, resultando em uma depressão de alguns metabólitos muito necessários tais como o piruvato que é importantíssimo na obtenção de Adenosina Trifosfato (ATP) e, além disso, contribuem na diminuição dos níveis de serotonina e na formação insuficiente da bainha de mielina<sup>5,15</sup>.

O RN fenilcetonúrico aparentemente nasce normal, por isso a detecção e o tratamento precoce da PKU (preferencialmente no primeiro mês de vida) são de grande importância, pois o nível plasmático do aminoácido Phe se torna crescente logo nas primeiras semanas com a alimentação protéica, inclusive o leite materno, caracterizando desta forma, um acúmulo deste no sangue, nos tecidos e também na urina. Esse acúmulo é tóxico e

compromete principalmente o desenvolvimento do sistema nervoso central causando retardo mental<sup>15-16</sup>.

Seu tratamento é essencialmente dietético, mantido por toda a vida, sendo composto por uma dieta individual contendo baixa concentração de Phe, mas que seja suficiente para promover o crescimento e desenvolvimento adequado<sup>9</sup>.

Outra patologia detectada pela TN é o Hipotireoidismo Congênito (HC) que consiste em uma afecção causada pela falta ou produção deficitária de tiroxina (T4), um hormônio tireoidiano imprescindível para o desenvolvimento normal de todo organismo, inclusive do cérebro<sup>1</sup>.

A glândula tireóide é a responsável pela secreção deste hormônio que, em quantidades adequadas, possibilita o acontecimento de processos bioquímicos, tais como a síntese protéica, a utilização eficiente de oxigênio e a síntese e secreção de hormônio de crescimento<sup>6</sup>.

O HC pode ter uma variedade de etiologias e pode ser permanente ou transitório. Em geral, pode ocorrer por anomalias de função ou na morfologia da glândula tireóide<sup>8,16</sup>. A prevalência da doença varia entre 1:3000 e 1:4000<sup>1</sup>.

Em algumas circunstâncias, a deficiência da tireóide é grave e as manifestações clínicas surgem precocemente (a partir da quarta semana de vida); em outras, os sintomas podem surgir mais tarde após meses ou anos e, por isso, o momento ideal para o diagnóstico do HC é o período neonatal<sup>7,15-16</sup>.

Os hormônios tireoidianos sintéticos constituirão a terapêutica, independentemente da etiologia do hipotireoidismo<sup>16</sup>. O tratamento será por toda a vida, devendo ser inserido logo após o diagnóstico desta patologia, evitando-se assim ocasionar danos cerebrais<sup>6,16</sup>.

Apenas em 2001, com a criação do PNTN, deu-se importância devida ao rastreamento de patologias voltadas às características étnicas da população brasileira, além daquelas relacionadas aos EIM, como no caso da PKU e do HC. Em 16 de agosto de 2005, a Portaria nº 1.391 instituiu no âmbito do SUS as diretrizes para a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias<sup>8,12</sup>.

As hemoglobinopatias são doenças que acometem a estrutura e/ou a taxa de produção da molécula de hemoglobina, presente nos glóbulos vermelhos e responsáveis pelo transporte de oxigênio para os tecidos<sup>15</sup>.

As crianças com anemia falciforme produzem hemoglobina S e não hemoglobina A, fazendo com que suas hemácias assumam uma forma alongada em formato de foice (falcização)<sup>4</sup>.

Durante os seis primeiros meses de vida o bebê pode ser assintomático, sendo que na maioria das vezes é diagnosticada na infância, porque se tornam anêmicos na fase lactente e começam a apresentar crises falciformes (crises de dor) com 1 ou 2 anos de idade, em virtude da obstrução de pequenos vasos<sup>4,15</sup>.

Assim como nas outras patologias triadas, o diagnóstico precoce, sobretudo ao nascimento, tem um papel importante na abordagem dessa doença já que o tratamento adequado minimiza e/ou evita complicações como, por exemplo, a septicemia, melhorando drasticamente a taxa de sobrevivência e a qualidade de vida dos doentes com anemia falciforme<sup>11,14</sup>.

Embora tratáveis, as hemoglobinopatias ainda são incuráveis. Portanto, o tratamento clínico é paliativo consistindo em hidratação por via oral e endovenosa, analgésicos para dores abdominais e de articulações, antitérmicos para hipertermia, transfusão sanguínea para tratamento de anemia quando necessária, profilaxia medicamentosa para infecções, administração de vacinas do calendário nacional de imunização e vacinas anti-pneumocócicas e antimeningocócicas nas idades apropriadas<sup>4,14</sup>.

Em relação ao período adequado para coleta, esta não deve ser inferior a 48 horas de alimentação protéica e nunca superior a 30 dias<sup>7</sup>. Pode-se, portanto concluir, que nas situações de hospitalização prolongada do neonato, a coleta também deve ser realizada não ultrapassando o período mencionado, haja vista os benefícios da prevenção de danos irreparáveis cujos sinais começam a aparecer geralmente após o primeiro mês de vida, dependendo da patologia relacionada.

Com o exposto, este trabalho teve como objetivo identificar a percepção teórica da equipe de enfermagem acerca da TN em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) já que a mesma deve ser efetuada precocemente, e que o tempo prolongado de internação pode retardar a realização do teste em unidade básica de saúde (UBS), dentro do período preconizado, dificultando, assim, a instituição do tratamento.

Para tanto, acredita-se que seja necessária uma ação conjunta entre atenção primária (promoção e prevenção) e terciária (curativa) de saúde, ou seja, a área hospitalar deve estar vinculada também às ações preventivas, com vista à assistência integral dos indivíduos, refletindo em uma melhor qualidade de vida dos mesmos e na redução dos gastos em saúde.

## Material e Métodos

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa não experimental do tipo exploratório-descritiva, que tem como objetivo a busca de informações apuradas a respeito dos sujeitos, grupos, instituições ou situações a fim de caracterizá-los e evidenciar um perfil<sup>2</sup>.

Esta pesquisa foi realizada na UTIN de uma instituição pública lograda e um município do interior paulista. A UTIN tem capacidade para 3 leitos infantis e 7 leitos neonatais; sua equipe de enfermagem é formada por 3 auxiliares, 15 técnicos e 4 enfermeiros, sendo que destes últimos, 2 são do período noturno e ficam responsáveis durante o seu plantão por outros setores, além da UTIN.

A população estudada constituiu-se por 21 profissionais de enfermagem que atuam na UTIN do referido hospital que consentiram em participar desta pesquisa. Apenas um técnico de enfermagem não autorizou a realização da entrevista, mesmo após ciente do objetivo do estudo.

Neste estudo, pretendeu-se identificar a percepção teórica da equipe de enfermagem sobre TN em UTIN, através de entrevistas semi-estruturadas com os profissionais supracitados que atuam na UTIN do hospital público do interior paulista.

O estudo foi orientado por um roteiro (Quadro 1) com questões norteadoras. As entrevistas foram gravadas com subseqüentes transcrições, após autorização prévia do entrevistado. Cabe ressaltar ainda, que os dados foram coletados após o projeto ter sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Paulista (UNIP) através do protocolo nº 054/08 CEP/ICS/UNIP.

Os dados foram obtidos a partir do dia 30 de junho, estendendo-se pelos dias 1, 2, 3 e 7 de julho do ano de 2008.

### Roteiro para entrevista

DATA: / /

- Idade: \_\_\_\_\_
- Categoria profissional: \_\_\_\_\_
- Local de formação: \_\_\_\_\_
- Tempo de formada: \_\_\_\_\_
- Tempo de atuação em UTIN: \_\_\_\_\_
- Cursos na área: ( ) sim ( ) não
- Quais: \_\_\_\_\_
- Recebe educação permanente na instituição: ( ) sim ( ) não
- Frequência: \_\_\_\_\_

1-) O que é: Triagem Neonatal ( )? Teste do Pezinho ( )?

2-) Você sabe em que faixa etária a Triagem Neonatal (TN) deve ser realizada?  
( ) não ( ) sim. Qual?

3-) Quais as doenças detectadas na TN que são preconizadas pelo Ministério da Saúde no Estado de São Paulo?

4-) Quais são as implicações de cada uma dessas patologias no recém-nascido?

### Quadro 1. Instrumento para entrevista

A organização dos dados constituiu-se da transcrição dos discursos gravados das entrevistas e em seguida os dados foram estudados pelo método de análise temática, seguindo o roteiro de coleta, originando, assim, um volume de informações descritivas e narrativas que foram submetidas a leituras repetitivas e posterior análise, identificando aspectos relevantes ao tema<sup>13</sup>.

Após aprovação do CEP, as entrevistas com a equipe de enfermagem foram realizadas mediante esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa, solicitação de sua participação e consentimento, garantindo o sigilo dos dados coletados. Após terem ciência do exposto acima, os que aceitaram participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados e Discussão

Observou-se, durante as entrevistas, que 19 dos profissionais da equipe de enfermagem não associaram o termo “triagem neonatal” com “teste do pezinho”. Este dado foi enfatizado, pelo relato de uma das enfermeiras a qual demonstrou-se confusa na definição da TN associando esta à seleção de prioridades no atendimento. Pode-se evidenciar estes aspectos nas seguintes falas:

*Ai, a triagem é assim (...) o que eu entendo por triagem, né, como assim, que faz lá na unidade básica de saúde... é você assim, é... é triar, é você assim, selecionar né, o que seria mais importante (...) o que é prioridade... (Enfermeiro [E], 4)*

*O quê? Triagem neonatal é teste do pezinho? Eu conheço por teste do pezinho eu nunca ouvi falar triagem neonatal. (Técnico de Enfermagem [TE], 11)*

No que tange a definição do teste pelos profissionais entrevistados, 2 auxiliares de enfermagem mencionaram o TP como sendo um método preventivo de doenças ao RN. Os demais, ou seja, 19, incluindo as 4 enfermeiras, utilizaram termos como detectar, identificar, ver, diagnosticar ou evitar patologias para definir o teste. Por conseguinte, observou-se que nenhum dos 21 entrevistados citou a real importância da TN, que por sua vez é a prevenção de complicações que as patologias triadas ocasionam à vida da criança se, contudo, não diagnosticadas e tratadas precocemente. Observou-se as seguintes falas:

*... que é um teste que é feito pra prevenir alguns tipos de... de doença, né... de patologia neonatal. (Auxiliar de enfermagem [AE], 1)*

*... É pra identificar como é que fala?... doenças... é é é... doença, né? (E, 1)*

As malformações congênitas assumem papel importante na morbidade e mortalidade do Brasil e, por isso, vêm apresentando importância crescente como causa de sofrimento e prejuízos à saúde da população brasileira<sup>3</sup>. Sendo assim, a TN, chamada também de “Teste do Pezinho” é um método preventivo que tem como objetivo de-

tectar precocemente doenças metabólicas, genéticas e infecciosas que se não tratadas podem levar à deficiência mental e causar outros prejuízos à qualidade de vida da criança<sup>1,3</sup>. Com o exposto, fica claro entender a relevância e a magnitude deste teste, tendo em vista sua principal meta que é a prevenção e a redução da morbimortalidade provocada pelas patologias triadas. Além desse benefício, o diagnóstico precoce, cujo teste proporciona, representará futuramente uma economia substancial ao sistema de saúde, já que o tratamento diminui o número de internações e a gravidade das intercorrências<sup>3</sup>.

No tocante à faixa etária, nenhum dos 21 entrevistados respondeu de forma completa o período preconizado para a coleta da TN, sendo que destes, 4 técnicos de enfermagem responderam de forma parcial a esta questão. Considerou-se, contudo, completa a resposta que determinasse o momento adequado para o início da coleta e a idade limite para tal procedimento conforme preconizados pela APAE-SP, e, parcial, a resposta que citou pelo menos um destes períodos estipulados pela instituição mencionada. Alguns desses aspectos podem ser identificados nas seguintes falas:

*...até dez dias quando nasce, né?... ai depende... do prematuro, e aí faz de novo. (E, 1)*

*Eu sei que é recém-nascido de alguns dias,... tempo exato, eu na sei não. (AE, 1)*

A coleta para a TN deve ser realizada após 48 horas e até o 30º dia do nascimento da criança, sendo que o preferencial é que a coleta ocorra ainda na primeira semana de vida do bebê<sup>17</sup>. A recomendação para que a coleta seja realizada somente após 48 horas do nascimento, é devido o diagnóstico da PKU, pois, para que o aumento da Phe possa ser detectado, é fundamental que a criança tenha ingerido uma quantidade suficiente de proteína, seja por via oral ou parenteral (RN de risco)<sup>7</sup>. A importância do período neonatal (até 28 dias) ser respeitado para coleta é devida, principalmente, às complicações do HC que surgem a partir da quarta semana de vida do bebê se o tratamento não for instituído<sup>7</sup>. Sendo assim, fica evidente a relevância do papel dos profissionais de enfermagem em informar e orientar os pais do RN na realização do TP em tempo hábil.

Foi abordado também a respeito do nome das patologias triadas na TN que são preconizadas pelo MS no Estado de São Paulo. Seis dos entrevistados, sendo 2 enfermeiras, mencionaram pelo menos uma das três patologias. Por sua vez, 1 técnico de enfermagem e 2 enfermeiras citaram duas das patologias. Oito dos entrevistados, sendo 7 técnicos e 1 auxiliar de enfermagem, não mencionaram nenhuma das três patologias. Os 4 demais responderam corretamente a questão. Observou-se, ainda, que dos 21 entrevistados, 5 incluíram patologias não passíveis de serem triadas pelo teste. Quanto a estes aspectos apresentaram-se, a seguir, alguns relatos:

*As doenças são anemia falciforme, os cistos... tem a detecção da hepatite, da HIV, né?... a rubéola. E várias outras que são milhares... (E, 3)*

*Eu sei da Síndrome de Down... tem várias, mas no momento eu não lembro.* (TE, 2)

Segundo Souza *et al.*<sup>15</sup> (2002), o Estado de São Paulo ultrapassa os 50% de cobertura populacional do exame, porém não atinge 70%, estando, portanto na fase 2 de organização do teste, garantindo o oferecimento da triagem pelo SUS de três patologias: PKU, HC e hemoglobinopatia.

Portanto, infere-se que apesar de o Estado de São Paulo ter uma boa cobertura em relação à triagem, ainda hoje, porém, se encontra distante do patamar esperado e estimado pelo MS. Isso significa dizer que muito mais que uma questão de responsabilidade governamental, o que talvez esteja faltando é um maior comprometimento por partes dos disseminadores de saúde.

Observou-se, com o questionamento das implicações das patologias mencionadas por 13 dos entrevistados na questão anterior, que apesar do conhecimento da nomenclatura (umas corretas e outras não), estes não referiram as reais implicações que estas causam para a vida da criança. Destes, 2 das enfermeiras responderam de forma parcial a esta questão. Vale lembrar que foram consideradas parciais as respostas que não pontuaram de forma precisa e coerente, portanto não completa, os agravos advindos destas patologias já mencionadas. Pode-se identificar estes aspectos nas falas abaixo correlacionando-os com os relatos anteriores dos mesmos entrevistados:

*As complicações, assim, eles começam a ficar icterícios, tá, hã... pode, o abdômen pode se distender, ficar aumentado, tá...eee...tem uns...hã...anemia, né? Tem...hã...é...hã, as septo...hã...a septicemia, tá?* (E, 3)

*... ah pode prejudicar ela mais pra frente, né, porque se você diagnostica antes, você pode começar a cuidar.* (TE, 2)

Conforme já mencionado de maneira generalizada, que as três patologias detectadas na TN, se não tratadas, causam implicações drásticas para a vida da criança. Estas serão individualmente pormenorizadas abaixo.

A criança fenilcetonúrica, sem o devido tratamento, apresentará um quadro clínico clássico, caracterizado por atraso global do desenvolvimento neuropsicomotor, deficiência mental, convulsões, eczemas, redução da pigmentação dos pelos e da pele, espasticidade, vômitos, odor característico na urina entre outros<sup>7,15-16</sup>. Ressalta-se que o comprometimento do sistema nervoso central pode ser severo e irreversível.

Já em relação ao HC, a falta da tiroxina, em geral, traz consequências sérias para a criança afetada como retardo mental grave e o comprometimento do desenvolvimento físico devido à redução generalizada dos processos metabólicos<sup>7,15-16</sup>. As manifestações clínicas a qual esta criança pode apresentar são hipotonia muscular, dificuldades respiratórias, cianose, icterícia prolongada, bradicardia, anemia, sonolência excessiva, pele seca e sem elasticidade, surdez, entre outros<sup>7</sup>.

No caso dos indivíduos portadores de anemia falciforme, estes apresentam alterações clínicas diversas como anemia hemolítica, crise mão-pé (dactilite), crises de dor, dificuldade de aprendizagem, desidratação, fraqueza, vômitos recorrentes, icterícia, convulsões, dispnéia, etc.<sup>4</sup>. A criança não tratada pode obter complicações, tais como: descolamento retiniano, insuficiência renal e pulmonar, acidente vascular cerebral, infarto, hemiparesia, maior susceptibilidade a infecções e sequestro esplênico, priapismo, entre outras, podendo chegar até a morte<sup>2,4,14</sup>.

Assim, verificou-se que é necessário ter um amplo conhecimento acerca dos agravos relacionados às patologias que foram questionadas. Isso porque somente a partir da conscientização das reais consequências sofridas pelo paciente, pela família e, mais que isso, pela sociedade como um todo, é que talvez seja instituída uma idéia mais contemporânea em relação à prevenção e ao cuidar, em relação a esta problemática e a tantas outras.

## Conclusões

1. De acordo com a análise dos dados, observa-se que os profissionais de enfermagem da UTIN demonstraram relevante conhecimento teórico a respeito da TN, porém este limitou-se em muitos pontos considerados importantes para esta pesquisa. Pôde-se identificar que os profissionais de um modo geral se mostraram hesitantes ao citar a importância do período adequado para coleta do teste, bem como quais implicações que as patologias triadas ocasionam ao RN se não tratadas de imediato.

2. A partir deste estudo, deseja-se despertar nos profissionais de enfermagem, o interesse por uma melhor propagação da TN. Logo, as ações educativo-preventivas em torno dessa temática poderão contribuir para melhor divulgação das patologias referidas, já que como profissionais de saúde, o foco deve se nortear em torno do desenvolvimento de um sistema em que os provedores de cuidados sejam preparados para pensarem preventivamente sempre.

## Referências

1. Associação Pais e Amigos dos Excepcionais do Estado de São Paulo. [página na Internet]. Teste do Pezinho [acesso 12 mar 2008]. Disponível em: <http://www.apaesp.org.br/testedopezinhohome.aspx>
2. Brevidelli MM, Domenico EBL. Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde. São Paulo: Iátria; 2006. p.53-4.
3. Horovitz DDG, Llerena Jr. JC, Mattos RA. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. Cad Saúde Pública [periódico na Internet]. 2005 [acesso 9 set 2008];21(4):1055-64. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000400008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400008&lng=pt&nrm=iso). doi: 10.1590/S0102-311X2005000400008

4. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Patologia básica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1994. p.275-9.
5. Lehninger AL, Nelson DL, Cox MM. Princípios de bioquímica. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 1993. p.394-5.
6. Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. Pediatria básica: pediatria clínica especializada. 9ª ed. São Paulo: Sarvier; 2004.v.3.p.540
7. Ministério da Saúde. Manual de normas técnicas e rotinas operacionais do programa nacional de triagem neonatal. 2ª ed. ampl. Brasília; 2004.
8. Ministério da Saúde. [página na Internet]. Doenças falciformes e outras hemoglobinopatias. [acesso 19 mar 2008]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=27777&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=27777&janela=1)
9. Monteiro LTB, Cândido LMB. Phenylketonuria in Brazil: evolution and cases. Rev Nutr. [serial on the Internet]. 2006 [cited 2008 Mar 09];19(3):381-7. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732006000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000300009&lng=en&nrm=iso).doi: 10.1590/S1415-52732006000300009
10. Pinto ALR, Raymond KM, Bruck I, Antoniuk SA. Neonatal screening for biotinidase deficiency. Rev Saúde Pública. [serial on the Internet]. 1998 A. [cited 2008 Mar 17];32(2):148-52. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101998000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000200007&lng=en&nrm=iso).doi: 10.1590/S0034-89101998000200007
11. Ramalho AS, Magna LA, Paiva-e-Silva RB. A Portaria nº 822/01 do Ministério da Saúde e as peculiaridades das hemoglobinopatias em saúde pública no Brasil. Cad Saúde Pública. [periódico na Internet]. 2003 [acesso 16 mar 2008].19(4):1195-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000400040&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000400040&lng=pt&nrm=iso)
12. Ramos AJS, Rocha AM, Costa AM, Benicio AVL, Ramos ALC, Silva CRA *et al.* Evaluation of neonatal screening for congenital diseases in Campina Grande, PB, Brazil. Arq Bras Endocrinol Metab. [serial on the Internet]. 2003 [cited 2008 Mar 17];47(3):280-284. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302003000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000300013&lng=en&nrm=iso). doi: 10.1590/S0004-27302003000300013
13. Severino AA. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez; 2002. p.53-4.
14. Silva RBP, Ramalho AS, Cassorla RMS. The sickle cell disease as a Public Health problem in Brazil. Rev. Saúde Pública. [serial on the Internet]. 1993 Feb [cited 2008 Mar 16];27(1):54-8. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101993000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101993000100009&lng=en&nrm=iso)
15. Souza CFM, Schwartz IV, Giugliani R. Neonatal screening of metabolic disorders. Ciênc Saúde Colet. [serial on the Internet]. 2002 [cited 2008 Feb 14];7(1):129-137. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232002000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000100012&lng=en&nrm=iso). doi: 10.1590/S1413-81232002000100012
16. Wong DL. Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p.927.

Recebido em 13/12/2008

Aceito em 2/4/2009