Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...



# TRIAGEM NEONATAL DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS: PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO ALOJAMENTO CONJUNTO

NEWBORN SCREENING FOR CONGENITAL HEART DISEASE: PERCEPTION OF ROOMING-IN HEALTH PROFESSIONALS

CLASIFICACIÓN NEONATAL DE CARDIOPATIAS CONGÉNITAS: PERCEPCIÓN DE LOS PROFESIONALES
DE SALUD DEL ALOAMIENTO CONJUNTO

Luana Feitosa de Lacerda<sup>1</sup>, Anne Laura Costa Ferreira<sup>2</sup>, Cátia Barros Lisboa<sup>3</sup>, Ingrid Martins Leite Lúcio<sup>4</sup>, Josielma Cavalcante de Lima Batista<sup>5</sup>, Leticia Oliveira de Melo<sup>6</sup>

### **RESUMO**

Objetivo: descrever a percepção dos profissionais de saúde do Alojamento Conjunto das maternidades de alto risco de Maceió quanto à importância da realização do teste antes da alta da maternidade para detecção precoce de cardiopatia congênita crítica no recém-nascido. Método: estudo descritivo, com abordagem qualitativa, realizado de janeiro a dezembro de 2014, no ALCON das duas maternidades de alto risco de Alagoas/AL. A população foi composta por médicos e enfermeiros. Os dados foram analisados pela Técnica de Análise de Conteúdo. Resultados: profissionais apresentaram conhecimento superficial sobre a oximetria de pulso como instrumento de triagem; conheciam importância e conceitos, porém sabem pouco sobre a técnica e análise dos resultados. Conclusão: este estudo contribuirá para a reflexão acerca da importância da existência do teste do coraçãozinho como rotina no ALCON e a necessidade de implantação da triagem e detecção precoce de cardiopatias congênitas nas maternidades do Estado, principalmente, nas de alto risco. Descritores: Enfermagem; Oximetria; Triagem Neonatal.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to describe the perception of health professionals working in Rooming-in (RI) of high-risk maternity hospitals of Maceio regarding the importance of testing before maternity discharge to early detection of congenital heart disease in critical newborns. **Method:** descriptive study with qualitative approach, carried out from January to December 2014, in the RI of the two high-risk maternity hospitals in Alagoas / AL. Study population was composed of doctors and nurses. Data were analyzed using the Content Analysis Technique. **Results:** professionals had superficial knowledge of pulse oximetry as a screening tool. They knew its importance and concepts, but knew little about the technique and analysis of results. **Conclusion:** this study will contribute to reflection about the importance of the heart test as a routine in RI and the need for implementation of screening and early detection of congenital heart disease in State, and especially in high-risk maternity hospitals. **Descriptors:** Nursing; Oximetry; Neonatal screening.

#### RESUMEN

Objetivo: describir la percepción de los profesionales de salud del Alojamiento Conjunto de las maternidades de alto riesgo de Maceió para su importancia de la realización del test antes del alta de la maternidad para detección precoz de cardiopatia congénita crítica en el recién naccido. Método: estudio descriptivo, com enfoque cualitativo, realizado de enero a diciembre de 2014, en el ALCON de las dos maternidades de alto riesgo de Alagoas/AL. La población fue compuesta por médicos y enfermeros. Los datos fueron analizados por la Técnica de Análisis de Contenido. Resultados: profesionales presentaron conocimiento superficial sobre la oximetría de pulso como instrumento de clasificación; conocían importancia y conceptos, sin embargo saben poco sobre la técnica y análisis de los resultados. Conclusión: este estudio contribuirá para la reflexión acerca de la importancia de la existencia del test del corazoncito como rutina en el ALCON y la necesidad de implantación de la clasificación y detección precoz de cardiopatias congénitas en las maternidades del Estado, principalmente, en las de alto riesgo. Descriptores: Enfermería; Oximetría; Clasificación Neonatal.

¹Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:luanaf.lacerda@gmail.com">luanaf.lacerda@gmail.com</a>; ²Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Escola de Enfermagem e Farmácia, Universidade Federal de Alagoas/ESENFAR/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:annelaura1@hotmail.com">annelaura1@hotmail.com</a>; ³Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Escola de Enfermagem e Farmácia, Universidade Federal de Alagoas/ESENFAR/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:ingrid\_lucio@yahoo.com.br">ingrid\_lucio@yahoo.com.br</a>; ⁵Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:josielma.18@hotmail.com">josielma.18@hotmail.com</a>; ⁵Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Graduanda, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: <a href="mailto:leticia\_melo\_25@hotmail.com">leticia\_melo\_25@hotmail.com</a>; ⁰Gradu

INTRODUÇÃO

O termo triagem originou-se do vocábulo francês *triage* que significa seleção, separação de um grupo. Na Saúde Pública, os programas de Triagem objetivam a detecção precoce de determinadas patologias, para isso, aplicam-se testes em grupos de indivíduos com probabilidade elevada de apresentarem estas patologias.<sup>1</sup>

A Triagem Neonatal utiliza esta metodologia de rastreamento na população com idade de zero a 30 dias de vida. Tem como objetivo promover a detecção de doenças congênitas em fase pré-sintomática nos nascidos vivos, permitindo o tratamento precoce e, consequentemente, diminuindo a morbidade, suas consequências e a mortalidade gerada pelas doenças triadas. <sup>2</sup>

A incidência de cardiopatia congênita crítica em recém-nascidos é cerca de 1-2 casos em cada 1000 nascidos vivos.<sup>3</sup> É potencialmente fatal e necessita receber tratamento cirúrgico ou intervencionista no primeiro ano de vida. Sendo responsável por cerca de 10% dos óbitos infantis e de 20 a 40% daqueles decorrentes de malformações.<sup>4</sup>

São consideradas cardiopatias congênitas críticas aquelas cuja apresentação clínica decorre do fechamento ou restrição do canal arterial (cardiopatias canal-dependentes). Podem ser classificadas como: cardiopatias com fluxo pulmonar dependente do canal arterial (Atresia pulmonar e similares), Cardiopatias com fluxo sistêmico dependente do canal arterial (Síndrome de hipoplasia do coração esquerdo, coartação de aorta crítica e similares) e Cardiopatias com circulação em paralelo (transposição das grandes artérias).<sup>3</sup>

Os sinais clínicos de cardiopatia congênita nos primeiros dias do RN podem não ser claramente percebidos na avaliação clínica, pois, nas primeiras horas de vida, o RN apresenta aparência saudável devido ao canal arterial ainda estar aberto. Com o fechamento deste, ocorre hipoxemia desencadeando a cianose, sendo de difícil percepção em níveis iniciais, e a presença de sopro cardíaco pode não ser auscultada. Outros fatores que prejudicam o diagnóstico inicial é a alta hospitalar precoce e a falha na avaliação do RN e na identificação do risco. 6,7

Devido às alterações estruturais do coração e grandes vasos presentes nas cardiopatias congênitas críticas, ocorre mistura de sangue entre as circulações sistêmica e pulmonar, o que acarreta uma redução da saturação periférica de oxigênio.<sup>8</sup> De acordo com um estudo<sup>9</sup>, 30% dos recém-nascidos com

Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

cardiopatia congênita crítica recebem alta hospitalar sem o diagnóstico e evoluem para choque, hipóxia ou óbito precoce antes de tratamento adequado. receber sentindo, a aferição da oximetria de pulso como medida de triagem neonatal para cardiopatias congênitas tem se tornado um importante instrumento para o diagnóstico precoce dessas patologias. Diversos estudos destacam a importância do seu uso como método de triagem de forma rotineira em recém-nascidos, devido sua elevada sensibilidade e especificidade para detecção precoce destas cardiopatias. 10-1

A aferição da oximetria de pulso deve ser realizada em todo recém-nascido aparentemente saudável com idade gestacional > 34 semanas, entre 24 e 48 horas de vida, antes da alta hospitalar. O teste deve ser realizado no membro superior direito e em um dos membros inferiores, sendo necessário que o RN esteja com as extremidades aquecidas e o monitor do oxímetro evidencie uma onda de traçado homogêneo.4

Para o resultado sem alterações saturação de oxigênio (SpO<sub>2</sub>), o recém-nascido deve apresentar saturação periférica maior ou igual a 95% em ambas as medidas (membro superior direito e membro inferior) e diferença menor que 3% entre as medidas do membro superior direito e membro inferior. Um resultado anormal consiste em qualquer medida da SpO2 menor que 95% ou diferença igual ou maior que 3% entre as medidas do membro superior direito e membro inferior, nessa situação, uma nova aferição deverá ser realizada após 1 hora. Caso o resultado se confirme, deve-se realizar um ecocardiograma dentro das 24 horas seguintes. Nessas situações, o RN deverá ser encaminhado para o pediatra cardiologista.

hospitais de ensino são centros formadores de profissionais de diferentes áreas, na assistência ao RN, o enfermeiro e médico são os profissionais que dedicam maior tempo ao contato com o RN no ALCON. A natureza do trabalho desses profissionais inclui a prestação de cuidados físicos e a execução de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, os tornando elementos fundamentais nas ações de triagem neonatal para detecção de doenças congênitas em fase pré-sintomática, permitindo o tratamento precoce.

O neonato em ALCON é um indivíduo aparentemente saudável com características e necessidades próprias dessa fase. Segundo estudos, 30% dos recém-nascidos com cardiopatia congênita crítica recebem alta hospitalar sem o diagnóstico, e evoluem para

choque, hipóxia ou óbito precoce antes de receber tratamento adequado. 9

Como a percepção é pessoal e intransferível, julga-se importante verificar como grupos específicos vivenciam alguns fenômenos. Sendo assim, diante da literatura discutida aqui e a importância da temática, procurou-se levantar dados que evidenciassem a implementação da prática de medir a saturação de oxigênio dos RN nascidos em maternidades de alto risco de Alagoas, mas, infelizmente, não foram encontrados dados satisfatórios.

Sabe-se que, nas cardiopatias congênitas, ocorre redução na saturação de oxigênio antes do aparecimento de sinais clínicos como cianose, a oximetria de pulso detecta essa diminuição da saturação. Considerando essa premissa, o pressuposto desta pesquisa é que os profissionais de saúde não conseguem conceituar, realizar e implementar na rotina a prática do teste por falta de capacitação para oximetria de a pulso instrumento de triagem e consequentemente falta de conhecimento sobre a importância da triagem de cardiopatias congênitas.

### **OBJETIVO**

• Descrever a percepção dos profissionais de saúde do ALCON das maternidades de alto risco do município de Maceió quanto à importância, viabilidade da realização do teste antes da alta da maternidade para detecção precoce de cardiopatia congênita crítica no recém-nascido.

## MÉTODO

Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, <sup>12</sup> realizado com os profissionais da saúde, médicos e enfermeiros do ALCON das duas maternidades de referência para alto risco de Alagoas, Instituição A composta por 48 leitos e Instituição B composta por 16 leitos.

O Alojamento Conjunto é o sistema hospitalar em que o recém-nascido sadio, logo após o nascimento, permanece com a mãe, 24h por dia, num mesmo ambiente, até a alta hospitalar. Este sistema possibilita a prestação de todos os cuidados assistenciais da equipe multidisciplinar, favorece a triagem neonatal, bem como a orientação à mãe e seus familiares, sobre os cuidados com o recém-nascido e com ela própria.

O período de realização do estudo foi de janeiro de 2014 a dezembro de 2014, sendo o período de coleta de dados os meses de junho a julho de 2014. A amostra foi composta pelos profissionais que atuam nesse setor (ALCON), nas duas maternidades de alto risco de

Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

Maceió. Para determinação da amostra, foi considerada a população de médicos e enfermeiros que atuam neste setor, nos serviços em questão, que são de 34 profissionais. A amostra foi do tipo por conveniência, respeitando-se a disponibilidade do profissional.

Foram os critérios de inclusão: os profissionais de saúde, médicos e enfermeiros que assistem o RN no ALCON e que aceitaram participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.) e, como critérios de exclusão: os profissionais que estivessem de férias, afastados ou que se negaram a assinar do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.), mesmo depois da importância da pesquisa ter sido informada.

O instrumento utilizado na coleta de dados após a obtenção do TCLE foi um questionário semiestruturado elaborado pelo autor, que consiste de questões referentes ao conhecimento sobre o teste de triagem, bem como sua importância e viabilidade de execução no ALCON.

As etapas para a coleta de dados foram: 1. Preparatória; 2. Visitas ao ALCON; 3. Abordagem do profissional; 4. Aplicação do questionário semiestruturado; 5. Organização e preparação dos dados para análise.

A coleta de dados foi realizada nos meses junho e julho com participação dos profissionais do Alojamento Conjunto após a autorização da instituição, do comitê de ética em pesquisa e obtenção do TCLE, assegurando-se o que rege a Resolução 466/12.

Os dados foram analisados pela Técnica de Análise de Conteúdo, seguindo os três pólos:

1. A pré-análise, 2. A exploração do material e 3. O tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação. 14

Os princípios éticos foram seguidos em todas as fases do estudo, em consonância com o que preconiza a Resolução 466/12. Ao longo pesquisa, foram considerados pressupostos da bioética, configurados em sua Resolução: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, onde prevaleceu o critério de respeito à sua dignidade e à proteção de seus direitos e bem-estar. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa - Plataforma Brasil, com número CAAE 30777414.8.0000.5013 e aprovado com o Parecer de número 663.411. Aos profissionais, foi solicitado a assinatura do TCLE, em duas vias, O TCLE foi obtido pela pesquisadora e uma das vias foi entregue ao participante. A qualquer momento, o profissional podia se

recusar a continuar participando do estudo e, também, podia retirar o consentimento, sem que isso o trouxesse qualquer penalidade ou prejuízo.<sup>15</sup>

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra desta pesquisa foi composta por profissionais enfermeiros e médicos do ALCON da MESM e HUPAA. Um ponto a ser destacado é que, devido à reforma da MESM, este serviço está funcionando nas dependências do HUPAA, no entanto, os profissionais estão também alocados em outros serviços, inviabilizando parte da coleta de dados.

Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

Outro ponto a ser destacado é que alguns profissionais foram resistentes à pesquisa, uma vez que a temática em questão não faz parte da realidade desses serviços de saúde, tendo oito profissionais se negado a participar do estudo.

#### ◆ Caracterização dos sujeitos

A amostra foi compreendida por 15 profissionais enfermeiros e médicos do ALCON das instituições em questão, destes, nove enfermeiros e cinco médicos, sendo 12 (80,0%) do sexo feminino e três (14,85%) do sexo masculino.

Tabela 1. Caracterização dos sujeitos da pesquisa, Maceió, 2014.

Tabeta 1: Caracterização dos sajeitos da pesquisa, Macero, 2011:			
Categoria	Idade	Anos de formado	Anos de ALCON
	(Mediana)	(Mediana)	(Mediana)
ALCON - Instituição A			
Enfermagem (3)	39	17	8
Medicina (3)	58	35	25
ALCON - Instituição A			
Enfermagem (7)	45	20	10
Medicina (2)	50,5	25	11

A média de idade dos participantes foi de 46,2 anos, com tempo médio de formado de 21,4 anos e tempo médio de atuação em ALCON de 11 anos, caracterizando uma amostra predominantemente experiente na assistência ao binômio em ALCON.

### ♦ Cardiopatias Congênitas

As Cardiopatias Congênitas (CC) são comuns em nascidos vivos e ainda mais frequentes em fetos, apresentando uma alta mortalidade no primeiro ano de vida. Sua prevalência varia, dependendo da população estudada, podendo atingir até 1% na população pós-natal.<sup>16</sup>

Quando questionados os sujeitos sobre "O que são cardiopatias congênitas?", todos (100%) utilizaram o conceito de malformação cardíaca presente no nascimento, como pode ser observado nas respostas:

## São doenças cardíacas já presentes o nascimento. (L1)

São cardiopatias que os RNs já nascem com elas. (L3)

São patologias apresentadas no RN decorrente de alterações ocorridas no período gestacional, no período de formação das estruturas. (L4)

Malformações... Tetralogia de Fallot; miocardiopatia congênita; sopro cardíaco... (L5)

São patologias cardíacas em que o feto vem a apresentar à partir de sua embriogênese. (L6)

Defeitos cardíacos já presentes ao nascimento. (L2)

Alterações cardiológicas presentes ao nascimento no RN. (L7)

Doença congênita que afeta a estrutura e função do coração; que está presente o nascimento. (L8)

São alterações cardíacas adquiridas durante a vida uterina. (L9)

Doenças relacionadas ao sistema cardiovascular, nas quais já se nasce com elas. Ou seja, adquiridas durante a forma embrião. (L10)

São malformações ocorridas na vida fetal. (L11)

Patologias cardíacas que o RN apresenta ao nascer. (L12)

São alterações na anatomia cardíaca do concepto. (L13)

São patologias cardíacas (anormalidade estruturais cardíacas) desde nascimento. (L14)

Malformação congênita do coração do RN. (L15)

Figura 1. Conceito de Cardiopatias Congênitas de Acordo com a Visão dos Entrevistados. Maceió/2014.

Das respostas destaca-se: "Malformações...Tetralogia de Fallot; miocardiopatia congênita; sopro cardíaco..." (L5), uma vez que foi além do conceito de malformação cardíaca presente no nascimento, citando tipos de patologia cardíaca.

As sete patologias classificadas como Cardiopatias Congênitas Críticas (CCC) são Síndrome de hipoplasia do coração esquerdo, Atresia pulmonar, Tetralogy of Fallot, total anomalias pulmonares do retorno venoso, transposição das grandes artérias, Atresia tricúpide e coartação de aorta crítica. RNs

com alguma dessas CCC têm um risco significante de morte.<sup>17</sup>

## ♦ O teste do coraçãozinho

A oximetria de pulso (teste do coraçãozinho) está sendo proposta como um método alternativo de triagem para a detecção de cardiopatias congênitas. É simples, de investigação não invasiva que mede a porcentagem de hemoglobina no sangue. A mensuração da saturação de

Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

oxigênio identifica RNs com leve cianose, que não apresenta sopro audível ou outros sinais de alteração cardíaca, sendo, portanto, detectado na rotina do exame clínico. <sup>18</sup> Nesse sentido, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa "O que é teste do coraçãozinho?", as respostas podem ser observadas no tabela a seguir.

## Exame p/ avaliar oxigenação do recém-nascido. (L1)

É a medida da saturação de oxigênio pré e pós ductal. (L2)

É um teste que avalia a probabilidade do RN desenvolver alguma cardiopatia. (L5) Verifica a saturação. (L7)

Teste realizado no recém nascido para detectar anomalias no coração. (L8)

Teste no qual se faz, digo, se tem a quantidade de saturação de o2 na corrente sanguínea. (L10)

É a verificação da oxigenação sanguínea. (L11)

É um exame que verifica a saturação sanguínea de oxigênio no neonato. (L13)

Teste que deve ser realizado nas primeiras 24h, para diagnóstico precoce de patologias congênitas. (L14)

Teste que permite a triagem para o diagnóstico precoce de cardiopatias congênita. (L15)

**Figura 2.** Conceito de "Teste do coraçãozinho" de Acordo com a Visão dos Entrevistados. Maceió/2014.

Nesta questão, quatro (26,6%) sujeitos da pesquisa afirmaram não saber conceituar o teste do coraçãozinho e um (6,6%) indivíduo não respondeu à questão. As respostas através da análise do conteúdo foram agrupadas nas seguintes categorias:

## ♦ Verificação da saturação periférica de oxigênio do RN:

A oximetria de pulso é um teste simples e indolor que verifica a saturação sanguínea de oxigênio. 19 Nesse sentido, têm-se as seguintes respostas:

Exame p/ avaliar oxigenação do recémnascido. (L1)

Verifica a saturação. (L7)

Teste no qual se faz, digo, se tem a quantidade de saturação de  $O_2$  na corrente sanguínea. (L10)

É a verificação da oxigenação sanguínea. (L11)

É um exame que verifica a saturação sanguínea de oxigênio no neonato. (L13)

Ainda conceituando o teste do coraçãozinho no contexto de saturação periferia de O<sub>2</sub> do RN, tem-se a seguinte resposta "É a medida da saturação de oxigênio pré e pós ductal" (L2). Esta é uma resposta mais completa por fazer referência a técnica de realização do teste relacionando a fisiopatologia de algumas cardiopatias.

A cardiopatia congênita dependente de canal arterial pode não estar aparente no exame clínico da alta precoce, já oximetria de pulso realizada nas primeiras 24horas de RN cardiopata dependente de canal arterial estará dentro dos padrões, visto que esta é uma estratégia que previne o colapso circulatório e morte. A realização tem o mínimo desconforto para o RN, baixo custo e excelente taxas de detecção de cardiopatias canais dependentes, sendo este um forte argumento para a implementação da oximetria de pulso na rotina do Alojamento Conjunto. 9,20-1

## ♦ Diagnóstico precoce de cardiopatias congênita

Sabe-se que a oximetria de pulso é uma ferramenta da triagem neonatal para o diagnóstico precoce de cardiopatias congênitas críticas, aparecendo nas respostas dos sujeitos quando perguntado "O que é teste do coraçãozinho?".

É um teste que avalia a probabilidade do RN desenvolver alguma cardiopatia. (L5)

Teste realizado no recém-nascido para detectar anomalias no coração. (L8)

Teste que deve ser realizado nas primeiras 24h, para diagnóstico precoce de patologias congênitas. (L14)

Teste que permite a triagem para o diagnóstico precoce de cardiopatias congênita. (L15)

Com relação à detecção de cardiopatias congênitas, foi pedido que os entrevistados julgassem verdadeira ou falsa a sentença "A oximetria de pulso pode detectar todas as formas de cardiopatias congênitas". Foram

considerados corretos apenas os julgamentos falsos, uma vez que o teste do coraçãozinho visa detectar alterações na saturação periférica do neonato, portanto o teste tria apenas as cardiopatias congênitas críticas que cursam com níveis alterados de SpO2 e cianoses. Sendo assim, 14 (93,3%) dos profissionais responderam corretamente.

## ♦ Oximetria de pulso como instrumento de triagem

No grupo das cardiopatias congênitas críticas (CCC), ocorre uma mistura de sangue entre as circulações sistêmica e pulmonar, o que acarreta uma redução da saturação periférica de  $O_2$ . Neste sentindo, a aferição da oximetria de pulso de forma rotineira em recém-nascidos aparentemente saudáveis com idade gestacional > 34 semanas tem mostrado uma elevada sensibilidade e especificidade para detecção precoce destas cardiopatias.  $^{4:2}$ 

No que diz respeito ao uso da oximetria de pulso no teste do coraçãozinho, foi perguntado "Por que se usa a oximetria de pulso para triar cardiopatia congênita?". Um terço dos profissionais soube responder:

Porque a saturação baixa pode sugerir que o coração não está bombeando sangue de forma correta consequentemente não está tendo oxigenação adequada dos tecidos. (L1) Se a Saturação de oxigênio for diferente pré e pós ductal >3% sugere cardiopatia cianótica, e saturação de O2 < 95%. (L2) Para diagnóstico das cardiopatias

Porque a oxigenação é um dado importante p/avaliação do funcionamento cardíaco. (L9)

cianóticas. (L6)

Porque quando se tem diminuição da saturação de O2, pode ser sugestivo de uma insuficiência cardíaca. Dai fazer, digo, a partir daí buscar investigação mais detalhada. (L10)

Dos demais instrumentos, quatro (26,6%) sujeitos ao serem questionados sobre "Por que se usa a oximetria de pulso para triar cardiopatia congênita?" não acertaram o objetivo da interrogativa, mas, sim, fizeram alusão ao método ser indolor, rápido, prático e de baixo custo. Como pode ser visto a seguir:

Para não submeter os RNs a exames de maior complexidade. (L3)

Porque é rápido e prático. (L13) Porque não dói e é de baixo custo. (L14) Método indolor, rápido, que permite o diagnóstico precoce de cardiopatia. (L15). Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

Outros quatro (26,66%) indivíduos trazem respostas incoerentes ao questionamento inicial:

Através dos níveis de  $O_2$  se avalia o nível de oxigenação. (L4)

Não usamos na MESM ou HU. (L7).

Porque é uma forma de verificar os batimentos cardíacos. (L8)

Por ser um fator de detectar. (L11)

## ♦ Técnica para realização do teste do coraçãozinho

Com relação à técnica de oximetria de pulso, foi perguntado "Como deve ser feita a aferição da oximetria de pulso com o objetivo de triagem neonatal?". A maioria dos sujeitos (66,66%) escolheu a alternativa correta, na qual afirma que a aferição deve ser feita na mão direita e no pé do recém-nascido.

Ainda sobre a técnica, foi questionado "quando deve ser realizado o teste do coraçãozinho". Assim, foi verificado que nove profissionais consideraram como verdadeira a opção que dizia entre 24 e 48 horas de vida, portanto, acertaram a questão, uma vez que nas primeiras 24horas há um número de falsos positivos dependendo do tipo de malformação cardíaca, partir das 48horas o neonato pode apresentar sinais mais aparentes como a cianose. No Brasil, o teste do coraçãozinho deve ser feito entre 24 e 48 horas de vida do RN.4

## ♦ Resultado do teste do coraçãozinho

Sobre a avaliação dos resultados da oximetria de pulso e quais valores são este considerados anormais, instrumento elencava cinco assertivas para que entrevistados as julgassem como verdadeiras ou falsas. Assim, foram verificados seguintes índices de assertividade: cinco (33,33%) sujeitos escolheram como verdadeira a opção que consideravam anormal os valores de saturação periférica menor que 95% em uma ou ambas as medidas; três (20%) consideraram verdadeira a afirmativa que evidenciava como anormal "diferença igual ou maior que 3% entre as medidas"; um (6,66%) sujeito considerou ambas as duas verdadeiras, sendo assim, apenas um (6,66%) profissional acertou totalmente a questão, oito (53,33%) acertaram parcialmente; sendo importante o fato de seis (40%) profissionais terem errado totalmente a questão.

Quando pedido para assinalar a alternativa que contempla "o procedimento a ser seguido diante um resultado anormal", observamos que apenas cinco (33,33%) profissionais responderam corretamente à pergunta, uma

vez que, eles afirmaram que deve-se realizar nova aferição em 1 hora.

## ♦ Conhecimentos prévio do assunto

Quando questionados sobre se no ALCON dos serviços em questão é realizado o teste do coraçãozinho, 15 (100%) sujeitos responderam que não. Perguntou-se ainda se possuem conhecimento prévio sobre a temática; cinco (33,33%) afirmaram que sim, em ordem decrescente, através de internet, artigos, congressos e capacitação.

## **CONCLUSÃO**

Observou-se no presente estudo que os profissionais atuantes no ALCON pesquisa tinham conhecimentos sobre a oximetria de pulso como instrumento de triagem neonatal cardiológica, no entanto, por esta não ser realidade nos serviços de saúde em questão e os profissionais não serem capacitados sobre o assunto, percebeu-se que estes possuem conhecimento superficial, ou seja, conhecem a importância desse tipo de triagem e conceitos importantes, porém, a respeito da técnica e análise do resultado do teste, eles demonstram baixo grau de conhecimento e menor índice de acerto.

Os resultados demonstraram que: para que a triagem neonatal cardiológica atinja seu principal objetivo de detecção precoce, é necessário um trabalho de informação, capacitação e implantação da estratégia. Dessa forma, o Teste do Coraçãozinho precisa ser conhecido e compreendido pelos diversos profissionais de saúde, sobretudo aqueles que atuam com a mãe e o filho no ALCON.

A rotina de triagem neonatal cardiológica e trabalho em equipe são fatores 0 fundamentais para a detecção precoce de cardiopatias congênitas críticas, proporcionando redução na taxa de mortalidade por esta causa e consequentemente maior qualidade de vida todos os **RNs** precocemente diagnosticados e encaminhados para tratamento específico.

Este estudo pode contribuir para a reflexão acerca da importância da existência do teste do coraçãozinho como rotina no ALCON e a necessidade de implantação de uma rotina para triagem e detecção precoce de cardiopatias congênitas nas maternidades do Estado e, principalmente, nas de alto risco.

## **REFERÊNCIAS**

1. Brasil MS. Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

Coordenação Geral de Atenção Especializada, Brasília, 2002 [cited 2014 Jan 2]. Available from:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/t
riagem\_neonatal.pdf

- 2. Brasil MS. Programa Nacional de Triagem Neonatal: oficinas regionais de qualificação da gestão. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada, Brasília, 2006 [cited 2014 Jan 2]. Available from: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\_1031\_M1.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\_1031\_M1.pdf</a>
- 3. Wren C, Reinhardt Z, Khawaja K. Twenty-year trends in diagnosis of life-threatening neonatal cardiovascular malformations. Arch Dis Child Fetal Neonatal [Internet]. 2008 [cited 2014 Jan 2];93:33-5. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/175">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/175</a> 56383/
- 4. Sociedade Brasileira de Pediatria. Diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica: oximetria de pulso como ferramenta triagem neonatal. Departamentos de Cardiologia e Neonatologia da SBP, 2011 [cited 2014 Jan 2]. Available from: http://www.sbp.com.br/pdfs/Diagnostico\_pre coce\_cardiopatia\_Cardiologia.pdf
- 5. De-Wahl GA, Wennergren M, Sanderberg K, Mellander M, Bejlum C, Inganäs L, et al. Impact of pulse oximetry screening on the detection of duct dependent congenital heart disease: a Swedish prospective screening study in 39821 newborns. BMJ. 2009 [cited 2014 Jan 2];338:3037. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2627280/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2627280/</a>
- 6. Ortigado A. Early Diagnosis of Congenital Heart Disease in the Neonatal Period, Prenatal. In: Dey S. Diagnosis and Screening for Down Syndrome. Rijeka: InTech [Internet]. 2011 [cited 2014 Jan 2]. 149-164p. Available from:

## http://cdn.intechweb.org/pdfs/17995.pdf

7. John S. Hokanson, MD. Pulse Oximetry Screening for Unrecognized Congenital Heart Disease in Neonates. Neonatology [Internet]. 2010 [cited 2014 Jan 2];5(12):2-6. Available from:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/P
MC3232575/

8. Meberg A, Brügmann-Pieper S, Due R Jr, Eskedal L, Fagerli I, Farstad T et al. First day of life pulse oximetry screening to detect congenital heart defects. J Pediatr [Internet]. 2008. [cited 2014 Jan 2];152:761-65. Available from:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/184 92511/.

- 9. Mellander M, Sunnegardh J. Failure to diagnose critical heart malformations in newborns before discharge an increasing problem? Acta Paediatr [Internet]. 2006 [cited 2014 Jan 2];95(4):407-13. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/167">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/167</a> 2046/
- 10. Kemper RA, Mahle WT, Martin GR, Cooley WC, Kumar P, Morrow WR et al. Strategies for implementing screening for critical congenital heart disease. Pediatrics [Internet]. 2011 [cited 2014 Jan 2];28:1-9. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/219">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/219</a> 87707/
- 11. Meberg A, Andreassen A, Brunvand L, Markestad T, Moster D, Nietsch L et. al. Pulse oximetry screening as a complementary strategy to detect critical congenital heart defects. Acta Pediatrica [Internet]. 2009 [cited 2014 Jan 2];98:682-6. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/19154526/?i=3&from=/18492511/related/
- 12. Kauark F. Metodologia da pesquisa: guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.
- 13. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 1.016/GM de 26 de agosto de 1993. Institui as normas básicas para alojamento conjunto. Diário Oficial da União 01 Sept 1993.
- 14. Bardin L. Análise do conteúdo. Edição revisada e actualizada. Lisboa: Ediçoes 70; 2009.
- 15. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos da Pesquisa em Enfermagem. 5ed. Porto alegre: Artmed; 2004.
- 16. Chen CW, Li CY, Wang JK. Growth and development of children with congenital heart disease. J Adv Nurs [Internet]. 2004 [cited 2014 Jan 2];47(3):260-9. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/152 38120/
- 17. Broussard CS, Gilboa SM, Lee KA, Oster M, Petrini JR, Honein MA. Racial/Ethnic Differences in Infant Mortality Attributable to Birth Defects by Gestational Age. Pediatrics [Internet]. 2012 [cited 2014 Jan 2];130(5):18-27. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/229">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/229</a> 08111/
- 18. Salwyer JW. Neonatal and pediatric pulse oximetry. Respir Care [Internet]. 2003. [cited 2014 Jan 2];48:386-96. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/12667266/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/12667266/</a>
- 19. Alabama Department of Public Health. Hospital Guidelines for Implementing Pulse Oximetry Screening for Critical Congenital Heart Disease: Children's National Medical Center. Washington: Alabama Department of Public Health, 2012 [cited 2014 Jan 2]. Available from:

Triagem neonatal de cardiopatias congênitas...

http://www.adph.org/newbornscreening/assets/FHS.NBS.CCHDGuidelines.0312.na.pdf

- 20. Arlettaz R, Bauschatz AS, Mönkhoff M, Essers B, Bauersfeld U. The contribution of pulse oximetry to the early detection of congenital heart disease in newborns. Eur J Pediatr [Internet]. 2006 [cited 2014 Jan 2];165(2):94-8. Available from: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/162">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/162</a> 11399/
- 21. Ruegger C, Bucher HU, Mieth RA. Pulse oximetry in the newborn: Is the left hand pre or post-ductal? BMC Pediatrics [Internet]. 2010 [cited 2014 Jan 2];10(35):94-8. Available from: <a href="http://www.biomedcentral.com/1471-2431/10/35">http://www.biomedcentral.com/1471-2431/10/35</a>

Submissão: 19/12/2015 Aceito: 11/04/2016 Publicado: 01/07/2016

### Correspondência

Luana Feitosa de Lacerda Rua Nabal, 10 Bairro Serraria CEP 57045-550 — Maceió (AL), Brasil