



JÉSSICA RAYANE BATISTA COSTA

**CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O
TESTE DO CORAÇÃOZINHO:
INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UM CENTRO DE
PARTO NORMAL DE ARIQUEMES/RO**

ARIQUEMES-RO

2018

JÉSSICA RAYANE BATISTA COSTA

**CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O
TESTE DO CORAÇÃOZINHO:
INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UM CENTRO DE
PARTO NORMAL DE ARIQUEMES/RO**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientadora Prof^a. Esp. Jessica de Sousa Vale

Coorientadora Prof^a. Dr^a. Rosani Aparecida Alves Ribeiro de Souza

ARIQUEMES-RO

2018

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

C837c	COSTA , Jéssica Rayane Batista.
	Conhecimento dos enfermeiros sobre o teste do coraçãozinho; inserção na triagem neonatal em um centro de parto normal de Ariquemes/RO. / por Jéssica Rayane Batista Costa . Ariquemes: FAEMA, 2018.
	49 p.; il.
	TCC (Graduação) - Bacharelado em Enfermagem - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.
	Orientador (a): Profa. Esp. Jéssica de Sousa VALE.
	1. Enfermagem. 2. Oximetria de pulso. 3. Teste do coraçãozinho. 4. Cardiopatia Congênita. 5. Parto normal. I VALE, Jéssica de Sousa. II. Título. III. FAEMA.
	CDD:610.73

Bibliotecário Responsável
EDSON RODRIGUES CAVALCANTE
CRB 677/11

JÉSSICA RAYANE BATISTA COSTA

<http://lattes.cnpq.br/7382270551667124>

**CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O TESTE
DO CORAÇÃOZINHO:
INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UM CENTRO DE PARTO
NORMAL ARIQUEMES/RO**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Orientadora Esp. Jessica de Sousa Vale
<http://lattes.cnpq.br/9337717555170266>
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Ma. Thays Dutra Chiaratto Verissimo
<http://lattes.cnpq.br/9665224847169063>
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Esp. Sandra Mara de Jesus Capelo
<http://lattes.cnpq.br/7277177050715747>
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 29 de novembro de 2018.

Dedico essa trajetória a **Deus** por ser minha fortaleza e traçar planos abençoados em minha vida, a minha mãe **Maria Geisa** e suas orações que foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar realizar este sonho e superar todas as dificuldades durante essa trajetória.

À minha mãe que me acompanhou e apoiou sempre torcendo e rezando por mim, sendo minha inspiração para vencer.

À minha família que sempre torceu por mim e contribuiu para que este sonho se realizasse, pois é a base que me transformou no que sou hoje, e me fortaleceu para que eu conseguisse realizar meus objetivos.

Ao meu namorado pelo cuidado e apoio que teve comigo, sendo ombro amigo nos dias de angústia e que me motivou e auxiliou frente todas as dificuldades.

Às amigas que fiz durante essa jornada que me acompanharam e apoiaram sem medir esforços para me acalmar e oferecer ajuda quando mais precisei, tornando essa trajetória mais alegre.

Às minhas orientadoras Prof. Esp. Jessica de Sousa Vale e Prof. Dra. Rosani Aparecida Alves Ribeiro de Souza, pela dedicação e empenho durante as etapas deste trabalho, pelo incentivo e força para trabalhar com o tema escolhido, pela paciência, e por me acalmar em momentos de ansiedade, bem como pela experiência de tê-las como orientadoras, sendo exemplos para mim.

“A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto à obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!”

(Florence Nightingale)

RESUMO

O teste do coraçãozinho faz parte da triagem neonatal do Sistema Único de Saúde (SUS). É um exame simples de baixo custo e indolor que procura identificar Recém-Nascidos (RNs) que possuam alterações nos resultados e encaminhá-los à avaliação detalhada e à realização de ecocardiograma para detectar a presença de Cardiopatia Congênita Crítica (CCC) precocemente. O teste deve ser realizado de forma universal por profissionais da saúde, desde que possuam capacitação. É um estudo descritivo de abordagem quantitativa, que buscou avaliar se os enfermeiros obstetras do Centro de Parto Normal (CPN) Esmeralda Evangelista da Silva de Ariquemes/RO conhecem o teste do coraçãozinho e o nível deste conhecimento. As informações foram coletadas por meio de um questionário específico sobre o teste do coraçãozinho e levantamento do perfil profissional, buscando descrever os resultados e os fatores relacionados. Os enfermeiros obstetras do CPN apresentaram um alto nível de conhecimento referente ao teste do coraçãozinho, porém algumas questões de relevância não obtiveram resultados satisfatórios, o que reforça a necessidade de capacitações técnicas para a realização do teste pelo enfermeiro obstetra de forma segura e com um olhar voltado ao cuidado integral do Recém-Nascido (RN), aliado ao exame físico detalhado para triar cardiopatias congênitas críticas precocemente.

Palavras-chave: Teste do coraçãozinho; Oximetria de pulso; Cardiopatia Congênita.

ABSTRACT

The heart test is part of the neonatal screening of the Unified Health System (SUS), is a simple low-cost and painless test that seeks to identify newborns (RNs) that have changes in results and directs them to detailed evaluation and performance echocardiogram, to detect the presence of Early Congenital Heart Disease (CCC), should be performed universally by health professionals as long as they have training. It is a descriptive study of a quantitative approach, which sought to evaluate whether obstetrical nurses at the Esmeralda Evangelista da Silva de Ariqueles / RO Birth Center know the heart test and the level of this knowledge, the information was collected through a specific questionnaire about the heart test and survey of the professional profile seeking to describe the results and related factors. The obstetric nurses of the NPC presented a high level of knowledge regarding the little heart test, but some questions of relevance did not obtain satisfactory results, which reinforces the need for technical training to perform the test by the nurse obstetrician in a safe and with a focused look to the integral care of the Newborn (NB), combined with a detailed physical examination to screen for congenital heart defects, criticizes early.

Keywords: Heart test; Pulse oximetry; Cardiopathy Congenital.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

- Quadro 1 - Apresentação dos dados sobre faixa etária, tempo de formação, pós-graduação além da obstétrica e capacitação para o teste do coraçãozinho.27
- Figura 1 - Apresentação das respostas referentes ao conhecimento dos enfermeiros sobre a informação fornecida pelo teste do coraçãozinho.29
- Figura 2 - Apresentação das respostas referentes ao momento em que o teste do coraçãozinho deve ser feito.....30
- Figura 3 - Apresentação do total de acertos e erros por participante entrevistado. ..33
- Figura 4 - Apresentação do nível de conhecimento dos enfermeiros obstetras do CPN sobre o teste do coraçãozinho.33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CC	Cardiopatía Congênita
CCC	Cardiopatía Congênita Crítica
CCCs	Cardiopatias Congênitas Críticas
CPN	Centro de Parto Normal
DECS	Descritores em Ciência da Saúde:
DML	Depósito de Material de Limpeza
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPM	Órteses, Próteses e Materiais Especiais.
PPP	Pré-parto, Parto e Pós-parto
PSF	Programa Saúde da Família
RN	Recém-Nascido
RNs	Recém-Nascidos
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SUS	Sistema Único de Saúde
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	16
3 OBJETIVOS	21
3.1 OBJETIVOS GERAIS	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4 METODOLOGIA	22
4.1 TIPO DE ESTUDO	22
4.2 LOCAL DO ESTUDO.....	22
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	23
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	23
4.5 COLETA DE DADOS.....	24
4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	25
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	25
4.8 RISCOS E BENEFÍCIOS.....	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE I	42
ANEXO I	Erro! Indicador não definido.
ANEXO II	44

INTRODUÇÃO

Durante o período embrionário podem ocorrer distúrbios no desenvolvimento fetal, causando alterações estruturais, funcionais ou metabólicas que levam a anomalias físicas e mentais, que podem ser fatais. Esses distúrbios são denominados malformações congênitas, que decorrem de fatores genéticos, ambientais e desconhecidos, com origem antes do nascimento. (HOROVITZ; LLERENA JR; MATTOS, 2015).

Atualmente, as malformações congênitas possuem significativa parcela da morbimortalidade, pois geram riscos de desenvolver complicações clínicas, compreendidas pelo número de internações e pela gravidade das intercorrências, além de ser a segunda causa de mortalidade em menores de um ano de idade, influenciando nas taxas de mortalidade infantil. (RAMOS; OLIVEIRA; CARDOSO, 2008).

De acordo com Viñals (2002) em torno de 2 a 3 de cada 100 Recém-Nascidos (RNs) possuem algum tipo de malformação congênita, sendo as cardiopatias congênitas (CC) as mais constantes e responsáveis por aproximadamente 50% da mortalidade por malformações na infância.

O Departamento de Cardiologia Neonatal da SBP (2011) declara que a cada 1000 RNs 2 deles possuem Cardiopatia Congênita Crítica (CCC), e desses, 30% recebem alta hospitalar sem diagnóstico e correm risco de apresentar choque, hipóxia ou óbito precoce.

Nas CCC os sinais clínicos geralmente não são claros nas primeiras horas de vida, devido à abertura do canal arterial. Somente com o fechamento do mesmo, que ocorre nas primeiras 72 horas de vida é que as manifestações surgem. A ausculta cardíaca apresenta-se normal nesta fase e com isso o Recém-Nascido (RN) aparentemente saudável tem alta hospitalar sem o diagnóstico precoce, correndo risco de desenvolver sequelas como comprometimento neurológico e óbito precoce, devido às complicações como acidose, choque e parada cardíaca. (FEITOSA et al., 2016).

A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia (CONITEC) no Sistema Único de Saúde (SUS) apresenta em seu relatório 115 de 2014, que a mortalidade infantil está vinculada aos cuidados prestados às gestantes, ao nascimento e ao RN, reforçando a importância da atenção adequada nesses momentos, com o uso de técnicas baseadas em evidências científicas de baixo custo e que aumentem a sobrevivência dos RNs. (BRASIL, 2014).

No ano de 2014 o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria de nº 20 que dispõe sobre o teste do coraçãozinho, onde inclui esse teste como parte da triagem neonatal do SUS, devendo ser executado de forma universal. (BRASIL, 2014).

Para o diagnóstico das CC o exame ecocardiograma é o melhor método, podendo ser realizado no período fetal ou pós-natal, mas para utilização como um método de triagem possui custo elevado o que torna essa ferramenta inviável. (FERREIRA et al. 2016).

Na CCC ocorre uma hipóxia periférica perceptível à realização do teste do Coraçãozinho, quando realizado em RNs com >34 semanas de idade gestacional, entre 24 a 48 horas de vida e antes da alta hospitalar. Situação em que o teste possui grande confiabilidade. (CASTRO et al., 2016).

O teste do Coraçãozinho é simples, indolor e de fácil execução, podendo ser executado por enfermeiros capacitados. Consiste na verificação do nível de oxigênio no membro superior direito e em um dos membros inferiores através da oximetria de pulso. (Aguiar et al., 2018).

O resultado anormal ocorre quando a medida da saturação periférica de oxigênio é menor que 95% ou se houver diferença igual ou maior que 3% entre as medidas do membro superior e inferior. Nesses casos é indicado repetir o teste após uma hora e, se o resultado for o mesmo, o RN deve realizar um ecocardiograma dentro de 24 horas. (MORAES; MIMOSO, 2014).

A enfermagem em sua assistência integral de cuidado ao RN tem como objetivo garantir cuidado acessível e universal. Dessa forma, as tecnologias do cuidado devem ser aplicadas pela enfermagem, como é o caso do teste do coraçãozinho que ao ser usado como uma tecnologia de cuidado possibilita um diagnóstico precoce, tratamento adequado no tempo certo e uma expectativa de vida saudável aos RNs portadores de Cardiopatias Congênitas Críticas. (CCCs). (FERREIRA et al., 2016).

Tendo em vista a necessidade de divulgação do tema no cenário acadêmico e assistencial de enfermagem sobre as informações acerca da triagem neonatal de doenças cardíacas congênitas, bem como verificar o conhecimento dos enfermeiros sobre a realização do teste do coraçãozinho e fomentar a implantação do teste

como ferramenta de triagem neonatal no CPN de Ariquemes/RO, o presente estudo se torna relevante, pois colabora para que os profissionais de saúde busquem conhecimento de práticas em saúde com fundamentação científica e possam aplicá-las para o bem da comunidade, promovendo diagnóstico precoce e uma assistência eficaz de acordo com as necessidades do neonato garantindo a redução de sequelas e óbitos neonatais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Durante os primeiros 27 dias pós-parto, denomina-se RN ou neonato, considerando que esse período requer maior atenção voltada a saúde neonatal por parte dos profissionais de saúde, para que o desenvolvimento e crescimento da criança não sejam comprometidos, visto que 60% a 70% dos óbitos infantis são provenientes deste período e ocorrem até o 6º dia de vida.(PINHEIRO et al.,2015).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é preconizada a implantação de programas de Triagem Neonatal em países em desenvolvimento para prevenir deficiência mental e danos à saúde neonatal. (BRASIL, 2002).

O Ministério da Saúde (2002, p.10) entende que

O termo triagem, que se origina do vocábulo francês *triage*, significa seleção, separação de um grupo ou mesmo escolha entre inúmeros elementos e define, em Saúde Pública, a ação primária dos programas de triagem, ou seja, a detecção - através de testes aplicados numa população - de um grupo de indivíduos com probabilidade elevada de apresentarem determinadas patologias.

Ferreira et al. (2016) afirma que em saúde pública o conceito de triar é identificar dentre um grupo de pessoas assintomáticas aquelas que possuem risco para desenvolver certas doenças e que se favoreçam de investigação complementar, ações preventivas e tratamentos imediatos.

A triagem neonatal não engloba somente doenças metabólicas, mas também compreende outras formas de doenças como infecciosas, hematológicas, genéticas entre outras. (BRASIL, 2002)

A atenção à saúde neonatal consiste na prática de cuidados que vão desde o período da gestação ao nascimento e cuidados com o RN. Esses cuidados consistem na utilização de técnicas de rastreio de forma simples de baixo custo e baseadas em evidências científicas que levam ao aumento dos índices de sobrevivência dos RNs. (BRASIL, 2014; MEDEIROS et al., 2015).

As CC são defeitos estruturais do coração ou dos grandes vasos com origem antes do nascimento, podendo ser um defeito individual ou um conjunto de defeitos que se associam aos fatores patogênicos e fisiopatológicos. (SILVA; LOPES; GUIMARÃES, 2014).

A evolução das CC nem sempre apresentam sintomas como cianose, taquidispnéia, sopro e arritmias cardíacas, podendo ser assintomáticas, e são classificadas de acordo com sua gravidade em simples ou complexas (críticas). As CC simples geralmente não necessitam de intervenção cirúrgica de urgência, mas

precisam de acompanhamento criterioso, avaliando o melhor momento para intervenção. Já as CCC precisam de diagnóstico e tratamento precoce. (ARAUJO et al., 2014).

A SBP define que CCC são aquelas que apresentam clínica decorrente do fechamento ou restrição do canal arterial, conhecidas como cardiopatias canal-dependentes, são elas: atresia pulmonar e similares; cardiopatias com fluxo pulmonar dependente do canal arterial; cardiopatias com fluxo sistêmico dependente do canal arterial; coarctação da aorta críticas e similares; síndrome da hipoplásia do coração esquerdo; cardiopatias com circulação em paralelos; transposição de grandes artérias. (BRASIL, 2018a; FREITAS, 2016; SBP, 2011).

Agora em 2018, o MS emitiu a Nota Técnica nº 07 que classifica as CCC em três grupos como: cardiopatias com fluxo pulmonar dependentes do canal arterial (Atresia Pulmonar e similares); Cardiopatias com fluxo sistêmico dependente do canal arterial (Síndrome da hipoplásica do coração esquerdo, coarctação de aorta críticas e similares); Cardiopatias com circulação em paralelo (transposição das grandes artérias e similares). (BRASIL, 2018a).

Assim pode-se citar que as principais cardiopatias que compreendem o grupo de CCC são: a hipoplásica de ventrículo esquerdo, atresia pulmonar com septo interventricular íntegro, tetralogia de Fallot, drenagem anômala total de veias pulmonares, atresia de tricúspide, transposição das grandes artérias, truncus arteriosus, coarctação de aorta, dupla via de saída de ventrículo direito, anomalia de Ebstein e ventrículo único e interrupção de arco aórtico. (BRASIL, 2018a).

RNs que possuem CCC, na maioria dos casos só desenvolvem alterações fisiológicas depois de 24 horas de vida, manifestando hipoxemia que pode ser detectada por teste de oximetria de pulso arterial antes da alta hospitalar. Esse teste é conhecido como teste do coraçãozinho e tem como objetivo triar CCC, utilizando da verificação da oximetria de pulso para detectar a ocorrência da hipóxia bem antes da cianose ser evidente, pois o sangue da circulação sistêmica e pulmonar se mistura, o que faz reduzir a saturação de oxigênio periférica levando o RN a hipóxia. (MEDEIROS et al., 2015).

Vale ressaltar que o teste do coraçãozinho não identifica todas as CCC, principalmente as do tipo coarctação da aorta, pois possui 99% de especificidade e 75% de sensibilidade. Dessa forma, o exame físico detalhado do neonato deve ser realizado antes da alta hospitalar, mesmo com a aplicação do teste do coraçãozinho. (SBP, 2011; BASTOS, 2017).

A realização do teste consiste em aferir a oximetria de pulso em RNs com idade gestacional > 34 semanas e aparentemente saudáveis antes da alta da

maternidade. O local de aferição é no membro superior direito e um dos membros inferiores. É importante que as extremidades estejam aquecidas, o RN calmo e o monitor de oximetria de pulso deve demonstrar uma onda de traçado homogênea. (SBP, 2011).

O resultado é considerado normal quando a saturação periférica é maior ou igual a 95% nas duas medidas, e a diferença do resultado entre o membro inferior e membro superior direito tem que ser menor que 3%. Em casos de alterações da saturação periférica de oxigênio, deve-se realizar um novo teste após 1 hora e em caso de confirmação do resultado, um ecocardiograma deve ser realizado dentro de 24 horas. (BRASIL, 2015).

A SBP (2011) considera que para uma alta sensibilidade e especificidade dos resultados do teste, o ideal é que o mesmo seja realizado em neonatos supostamente saudáveis, com idade gestacional maior ou igual há 34 semanas e entre as primeiras 24 a 48 horas de vida, antes da alta hospitalar, uma vez que na CCC ocorre uma mistura entre a circulação sistêmica e pulmonar o que reduz a saturação periférica de oxigênio. (FERREIRA et al., 2016).

Sugere-se a criação de protocolos para a realização do teste de forma padronizada e segura, conforme apresenta o Ministério da Saúde em nota técnica nº7 de 2018, que apresenta as condições em deve-se seguir para realizar o teste. (Anexo II). (BRASIL, 2018b).

Segundo o Departamento de Cardiologia e Neonatologia da SBP (2011) a cada 1000 RNs vivos 1 a 2 apresentam CCC, e aproximadamente 30% recebem alta hospitalar sem diagnóstico por falta da realização do teste de oximetria de pulso e progridem para quadros de choque, hipóxia ou óbito precoce.

O Ministério da Saúde (MS) no ano de 2014, por meio da Portaria de nº 20, incluiu o teste do coraçãozinho como parte da triagem neonatal do Sistema Único de Saúde (SUS) e reforça que deve ser executado de forma universal. (BRASIL, 2014).

Já a Portaria nº 1.940 do MS, de junho de 2018, estabelece a inclusão do teste do coraçãozinho (oximetria de pulso) na tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM), do SUS, sendo este uma ferramenta para a triagem neonatal de CCC e afirma que para realização do teste o profissional de saúde devera passar por capacitação. (BRASIL, 2018b).

Neste mesmo ano o MS lançou a nota técnica nº7 de 2018 para orientar os profissionais quanto à realização do teste do coraçãozinho, bem como a sistematização e padronização dessa nova tecnologia de cuidado. (BRASIL, 2018a).

Em vários Estados e Municípios já é obrigatória à realização do teste do coraçãozinho como é o caso de Porto Velho, que de acordo com a Lei Complementar nº 494 de outubro de 2013 é obrigatória à realização do teste do coraçãozinho (oximetria de pulso) em todos os RNs nos berçários das maternidades e hospitais-maternidades do Município de Porto Velho. (Brasil 2013).

Segundo o Coren/SP em sua Orientação fundamentada nº 093/2014 sobre a realização do teste do coraçãozinho por profissional de enfermagem, decreta que de acordo com a Lei do Exercício Profissional (LEI Nº 7.498/1986) e o Decreto nº94.406/1987, juntamente com Código de Ética dos Profissionais da Enfermagem, tendo em vista que a enfermagem atua com a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde de acordo com os preceitos éticos e legais, e se tratando de um procedimento não invasivo, simples, rápido e indolor, não existe contrariedade para que os enfermeiros possam realizar o teste da oximetria de pulso (teste do coraçãozinho), desde que sigam as prescrições médicas e registrem na anotação e evolução de enfermagem. (COREN SP, 2014).

Considerando o Parecer Técnico do Coren/BA, os enfermeiros diante da competência ética e legal, podem realizar o teste do coraçãozinho, desde que apresentem capacitação técnica e adotem protocolos de boas práticas que sejam conhecidas pela equipe e assinadas pelo responsável técnico do serviço. (COREN BA, 2014).

O Coren/MS em seu Parecer Técnico Nº 07/2017 também é favorável à realização da oximetria de pulso (teste do coraçãozinho) como triagem neonatal, pelos enfermeiros, ressaltando a importância de registrar nas anotações e evolução de enfermagem. (COREN MS, 2017).

Segundo o plenário da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), na sua 21ª reunião ordinária, que ocorreu no dia 5 de dezembro de 2013, fica recomendada a incorporação da Oximetria de Pulso – Teste do coraçãozinho, devendo ser realizada de forma universal, fazendo parte da triagem neonatal do SUS. (BRASIL, 2014).

De acordo com a Portaria de número 1.727, de 11 de julho de 2017 do MS, que aprova o Plano Nacional de Assistência à Criança com CC, o teste do coraçãozinho é uma ferramenta fundamental para o diagnóstico precoce de CC e pode evitar complicações como choque, acidose, parada cardíaca ou problemas neurológicos resultantes por falta de diagnóstico e tratamento precoce. Com a realização de diagnóstico precoce conseqüentemente ocorre à redução da taxa de mortalidade neonatal, visto que na CCC o sangue da circulação sistêmica e pulmonar se mistura o que leva a redução da saturação periférica. (BRASIL, 2017).

A enfermagem está voltada para o cuidado do indivíduo durante toda a sua vida, desde os cuidados com o pré-natal durante a gestação até o óbito. Dessa maneira é uma ciência humana que abrange os estados de saúde e doença, envolvendo as pessoas e suas experiências sendo elas pessoais, profissionais, científicas, estéticas, éticas e políticas. (LIMA, 2005).

O teste do coraçãozinho é uma tecnologia de cuidado que se torna importante para a redução da morbimortalidade neonatal, que trás prejuízos à família e à sociedade sendo o enfermeiro o principal responsável por avaliar e cuidar do paciente, garantindo a assistência integral, universal e acessível às suas necessidades, por isso é necessário que ocorram práticas de educação permanente em enfermagem e capacitações para a implantação dessas novas tecnologias de cuidados. (FERREIRA et al, 2016).

Logo, o enfermeiro por possuir habilidade com o manuseio da oximetria de pulso, e estar envolvido no cuidado ao RN durante as primeiras horas de vida, se torna o profissional ideal para realização do teste do coraçãozinho, contribuindo para a qualidade da assistência. (FERREIRA et al, 2016; MEDEIROS et al, 2015; MORAIS; MIMOSO, 2014).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

- Identificar o nível de conhecimento de enfermeiros obstetras sobre o teste do coraçãozinho.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar CCC, sua etiologia, agravos e classificações;
- Descrever a atuação do enfermeiro na realização do teste do coraçãozinho;
- Apresentar aspectos legais relacionados ao teste do coraçãozinho;
- Descrever o perfil profissional dos enfermeiros obstetras que atuam no centro de parto normal de Ariquemes/RO.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa de campo de natureza descritiva e de abordagem quantitativa, onde foi aplicado questionário e em sequência foi realizada a avaliação dos resultados.

Foram consultados para a elaboração do referencial teórico, publicações disponíveis em bases de dados como SciELO (Scientific Electronic Library Online), BVS(Biblioteca Virtual em Saúde), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Revista Eletrônica Acervo Saúde, Revista Brasileira de Cardiologia, Ministério da Saúde, Academus Revista Científica da Saúde , Journal of Nursing, Revista de Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Revista Cogitare Enfermagem, Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, Repositório da Universidade Federal Fluminense, Repositório Institucional da UFPE, Portuguese Journal of Pediatrics, Cadernos de Saúde Pública, Revista Chilena de Obstetrícia e Ginecologia, Revista Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP), Coren/BA, Coren/SP, Coren/MS e o Acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA. Para a localização dos artigos foram utilizados os seguintes DeCS - Descritores em Ciência da Saúde: Teste do coraçãozinho; Oximetria de pulso; Cardiopatia Congênita. Foram utilizadas publicações em língua portuguesa e espanhola entre os anos de 2000 a 2018, sendo as do ano de 2000 extremamente relevantes e abordam a temática proposta.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no município de Ariquemes que se localiza a 203 quilômetros da capital (Porto Velho), situado na porção centro-norte do estado de Rondônia – Brasil.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2016 a população do município era de 105.896 habitantes. O clima é quente e úmido, típico da região amazônica, com dois períodos distintos, que duram em torno de seis meses cada, sendo conhecidos como o inverno e verão. O primeiro é

caracterizado pela estação chuvosa, e o segundo com predomínio de estiagem e seca. A temperatura média anual oscila entre 30 e 35°C.

Estudo aplicado no Centro de Parto Normal (CPN) de Ariquemes/RO, cujo nome é Esmeralda Evangelista da Silva em homenagem a parteira pioneira do município, inaugurada no dia 4 de setembro de 2017, tendo como responsável 1 enfermeiro obstetra. Esta localizado na Avenida Tancredo Neves, nº1370, setor institucional, possui 5 (cinco) quartos de pré-parto, parto e pós-parto (PPP) todos os quartos com 1 banheiro, também possui 1 posto de enfermagem, 1 consultório para atendimento com banheiro, 1 copa e refeitório, 1 depósito de material de limpeza (DML), 1 rouparia, 1 sala de serviços, 1 sala de utilidades, 1 quarto de plantão (repouso) contendo 1 banheiro masculino e 1 banheiro feminino, 1 sala de RN, espaço para deambulação e 1 recepção com banheiro.

O quadro de profissionais da saúde que atuam no CPN de Ariquemes é composto por 7 enfermeiros obstetras, e 7 técnicos de enfermagem, que estão escalados em equipes formadas por 1 técnico e 2 enfermeiros obstetras durante o dia, sendo 1 enfermeiro assistencial e o outro enfermeiro coordenador e durante o período noturno tem-se 2 técnicos de enfermagem e 1 enfermeiro obstetra.

O local para o estudo foi escolhido por ser um centro de parto, no qual o RN recebe os primeiros cuidados ao nascer, sendo o local ideal para a realização do teste do coraçãozinho que faz parte da triagem neonatal e deve ser feito antes da alta hospitalar e entre as primeiras 24 a 48 horas de vida.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Possuir Graduação em enfermagem;
- Possuir especialização *latu sensu* na área de obstetrícia;
- Trabalhar no CPN Esmeralda Evangelista da Silva, de Ariquemes/RO;
- Concordar em participar do estudo;
- Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (APÊNDICE I);

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Recusar em participar do estudo;
- Recusar em assinar o TCLE. (APÊNDICE I);

4.5 COLETA DE DADOS

A direção do CPN Esmeralda Evangelista da Silva de Ariquemes/RO foi comunicada sobre a pesquisa e esclarecida sobre seus objetivos, atuando de forma positiva e contribuindo com a pesquisa, disponibilizando a escala dos enfermeiros obstetras e o melhor horário para aplicar o questionário, bem como contribuiu para que os questionários fossem aplicados em três etapas, incluindo todos os enfermeiros obstetras do CPN que possuem especialização *latu sensu* na área de obstetrícia e que aceitaram e assinaram o TCLE. A primeira etapa do questionário foi aplicada a 03 enfermeiros obstetras, já a segunda e a terceira etapas foram entrevistados dois enfermeiros obstetras por cada etapa.

O estudo foi realizado com um total de 7 (sete) enfermeiros obstetras que trabalham no CPN Esmeralda Evangelista da Silva de Ariquemes/RO e que atenderam aos critérios de inclusão. Os mesmos foram convidados a participarem da pesquisa e receberam esclarecimentos sobre os objetivos da mesma, onde todos aceitaram e assinaram o TCLE.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi utilizado um instrumento validado por Bastos (2017), criado para seu estudo com o intuito de verificar o nível de conhecimentos dos médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre o teste do coraçãozinho em seis maternidades públicas do Estado da Bahia. O instrumento está adaptado conforme os objetivos e necessidades do presente estudo. (ANEXO I).

A primeira parte do questionário consiste em levantamento de informações pessoais dos profissionais, em sequência responderam a segunda parte que corresponde a questões de única (verdadeiro ou falso) e de múltipla escolha com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre a realização e leitura do teste do coraçãozinho.

Assim, o questionário é composto por dez questões numeradas de 1 a 10, que avaliam o conhecimento da técnica e interpretação do teste do coraçãozinho. Cada questão vale 1 ponto. Nas pontuações com um total inferior ou igual a 5, o conhecimento sobre o teste do coraçãozinho é classificado como nível baixo, já as

pontuações de 6 a 8 representam conhecimento intermediário e resultados maiores que 8 pontos refletem alto nível de conhecimento sobre o teste.

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados da pesquisa foram analisados por meio de Software Windows Excel, gerando gráficos e planilhas pertinentes ao estudo.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido e analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, em conformidade com a Resolução 466/12/CNS/MS sobre Pesquisas envolvendo Seres Humanos, sendo aprovado através de parecer consubstanciado nº 2.832.763 e certificado de Apresentação Ética (CAAE) 90986718.8.0000.5601.

4.8 RISCOS E BENEFÍCIOS

O presente estudo contribui para a formação de conteúdos adicionais referentes ao tema, avaliando o conhecimento dos enfermeiros sobre o teste do coraçãozinho, bem como expressa incentivos para a sua implantação na triagem neonatal para diagnósticos de CCCs.

A pesquisa apresentou risco mínimo ao participante, apesar de interferir em sua rotina, pois a mesma requer tempo do participante, o que possibilitaria a geração de desconforto. Essa pesquisa possui caráter totalmente voluntário.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os enfermeiros obstetras entrevistados, 2 (29%) foram homens e 5 (71%) mulheres, condição que reforça a noção expressa por Ojeda et al. (2007) quando mencionam que o curso de enfermagem possui maior procura pela população feminina.

De acordo com Aperibense e Barreira (2008), a mulher domina a enfermagem, fato justificado por fatores históricos como a relação da figura feminina atrelada ao cuidado das crianças, dos idosos, dos doentes e da família, levando-as historicamente a uma profissão universitária feminina, fazendo com que esse gênero predomine nessa profissão.

O quadro a seguir reuniu algumas informações sobre: faixa etária, tempo de formação e pós-graduação *latu sensu*, além da obstétrica e capacitação para teste do coraçãozinho. (Quadro 1).

PERFIL PROFISSIONAL		
<i>Faixa Etária</i>	N°	Total %
34-38 anos	2	29%
39-42 anos	1	14%
42-48 anos	4	57%
<i>Tempo de formação</i>	N°	Total %
1-5 anos	1	14%
6-10 anos	3	43%
11 a 15 anos	3	43%
<i>Pós-Graduação (Latu Sensu) além da obstétrica</i>	N°	Total %
Sim	1	14%
Não	6	86%
<i>Possui capacitação para realização de teste do coraçãozinho</i>	N°	Total %
Sim	0	0%
Não	7	100%

Quadro 1 - Apresentação dos dados sobre faixa etária, tempo de formação, pós-graduação além da obstétrica e capacitação para o teste do coraçãozinho.

Quando questionados sobre a realização de pós-graduação diferente da obstétrica, apenas 1 (14%) respondeu possuir, sendo essa na área de cardiologia. Isso demonstra haver uma busca de aperfeiçoamento dentro de sua área, o que contribui para a qualidade da assistência. Segundo Bastos (2017), a especialização vem se transformando em uma tendência mundial, principalmente nos países ocidentais, estando presentes em centros de referências como nas maternidades públicas.

Durante o levantamento do perfil desses profissionais, observou-se uma importante variação entre a faixa etária e o tempo de formação, condição que demonstra ser a enfermagem uma área em constante produção de profissionais de

acordo com a demanda sócio-regional, o que colabora para um mercado competitivo.

O MS em sua Portaria de nº20 de 10 de junho de 2014 deixa claro a inclusão do teste do coraçãozinho como exame para triagem neonatal do SUS, a ser realizado de forma universal. (BRASIL, 2014).

Na amostra levantada pelo estudo, 7 (100%) dos enfermeiros obstetras não possuíam capacitação sobre o teste do coraçãozinho. Em um estudo de Bastos (2017), um total de 89,8 % dos profissionais de 6 maternidades públicas de Salvador-BA também não possuíam capacitação para o teste, esse fato contribui para as dificuldades de implantação e eficiência do mesmo.

Segundo Ferreira et al. (2016), as ações de educação permanente são indispensáveis para a enfermagem, pois buscam qualificar os profissionais para o uso das novas tecnologias de cuidado, garantindo que os enfermeiros possuam conhecimento específico para a utilização desta nova ferramenta de rastreio.

Em Nota Técnica do MS nº 7 de 2018, os profissionais que atuam na equipe neonatal devem estar capacitados para executar a técnica de aferição com oxímetro de pulso, realizando o teste do coraçãozinho antes da alta hospitalar dos RNs e entre 24 a 48 horas de vida. (BRASIL, 2018b).

No CPN é notório o interesse da coordenação, bem como dos enfermeiros obstetras pela realização de uma capacitação sobre o teste do coraçãozinho, visto que eles estão diretamente envolvidos nos cuidados ao binômio mãe e filho e precisam estar aptos a realizar esse teste, tornando a assistência mais completa.

De acordo com Aguiar et al. (2018), o enfermeiro obstetra está envolvido nos primeiros cuidados do binômio mãe e filho cabendo a ele oferecer cuidados no puerpério, devendo avaliar o RN e verificar a existência da presença de sinais e sintomas que indiquem a possibilidade de alguma malformação cardíaca congênita, além de realizar o exame físico completo. Assim, considera-se que cabe ao enfermeiro realizar o teste do coraçãozinho e se necessário encaminhar para a realização de exames complementares para detecção precoce de cardiopatias congênitas nesse neonato, garantindo uma assistência de qualidade e contribuindo para a redução da morbimortalidade neonatal.

Para melhor compreensão dos resultados obtidos nas questões 4 e 2 do questionário, os mesmos foram dispostos em gráficos de maneira a evidenciar a resposta correta. (sinalizada em negrito).

Esclarece-se que a primeira questão abordada no questionário buscou verificar se os enfermeiros obstetras sabiam o que é o teste do coraçãozinho, 6 (86%) responderam corretamente, que trata-se de um teste de triagem neonatal para

CCCs e apenas 1 (14%) errou ao responder que é o único teste diagnóstico para CCCs.

Medeiros et al. (2015) e Aguiar et al. (2018) destacam em seus estudos que o teste do coraçãozinho realiza a triagem de CCCs, e em caso de resultados positivos o RN é encaminhado para a realização de exames de ecocardiograma para a confirmação e diagnóstico de cardiopatias, o que leva a considerar que o teste é um instrumento de triagem neonatal e não é um teste diagnóstico.

A seguir, ilustradas na Figura 1, tem-se as respostas referentes à questão 2, a qual questiona sobre o que o teste do coraçãozinho informa. Observa-se que a resposta correta está destacada em negrito.

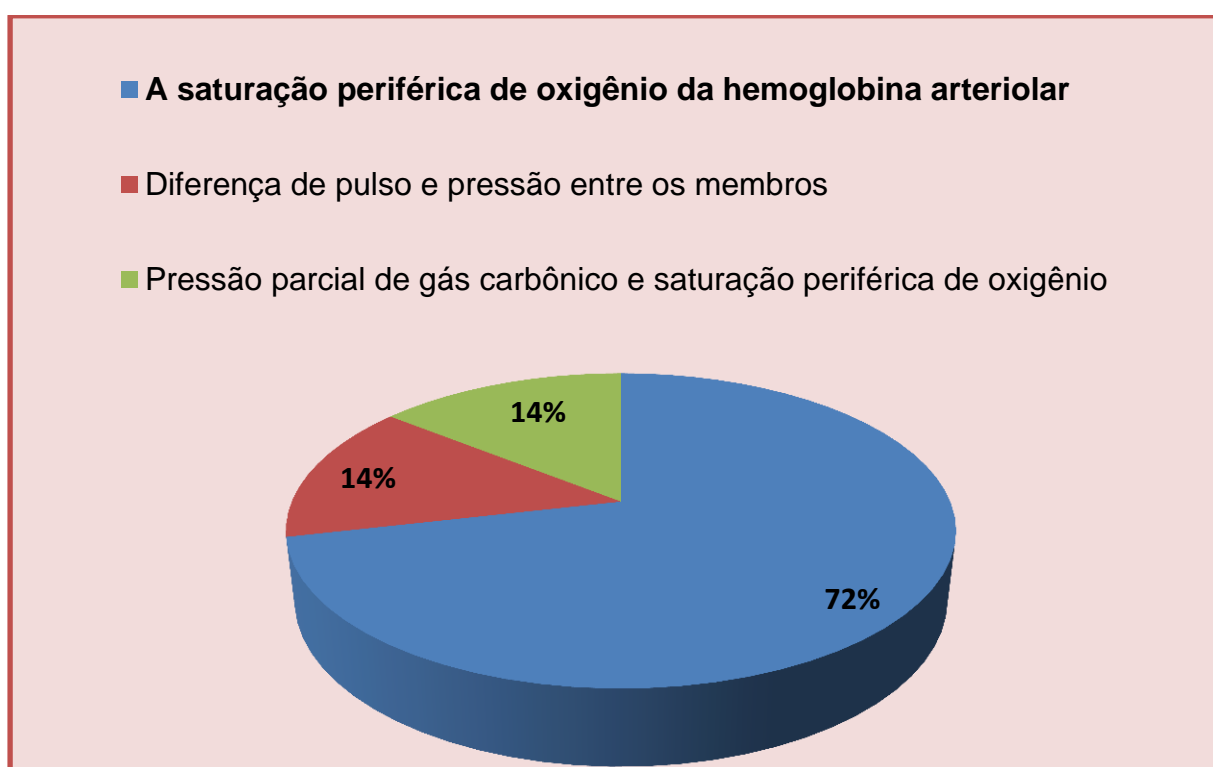


Figura 1 - Apresentação das respostas referentes ao conhecimento dos enfermeiros sobre a informação fornecida pelo teste do coraçãozinho.

Em sua Nota Técnica de nº7 o MS (BRASIL, 2018b) esclarece que as CCCs apresentam uma redução dos níveis de saturação de O₂, isso por que ocorre uma mistura de sangue entre a circulação sistêmica e pulmonar. A verificação da saturação periférica pré-ductal e pós-ductal entre as primeiras 24 a 48 horas de vida identifica os níveis de oxigênio reduzido nos casos de CCC, o que permite encaminhar ao diagnóstico precoce.

Silva et al. (2016) relata que a enfermagem tem papel essencial na garantia da qualidade da assistência ao paciente, reforçando a importância da sua atuação como provedor e participante de treinamentos e capacitações, bem com a utilização

de ferramentas como protocolos para a implementação de novas tecnologias e sua utilização correta.

A questão 3 afirmava que o teste deve ser aplicado nas primeiras 24 horas de vida, com a finalidade de detectar todas CCCs. Dos entrevistados 5 (71%) deles consideraram a questão verdadeira, sendo que apenas 2 (29%) acertaram a questão respondendo-a como falsa. Esse achado é preocupante, pois o teste deve ser aliado a um bom exame físico, condição esta que indica a necessidade de qualificação profissional para a melhoria da qualidade da assistência prestada.

A SBP (2011) destaca que o teste do coraçãozinho não detecta todas as CCCs, principalmente aquelas do tipo da coarctação da aorta, devendo ser realizado juntamente com o teste o exame físico minucioso do RN antes da alta hospitalar.

Diante do questionamento (questão 4) sobre o momento correto para realização do teste do coraçãozinho, 43% dos entrevistados responderam ser realizado em idade gestacional maior que 34 semanas, (AGUIAR et al., 2018). Estando a questão correta assinalada em negrito.

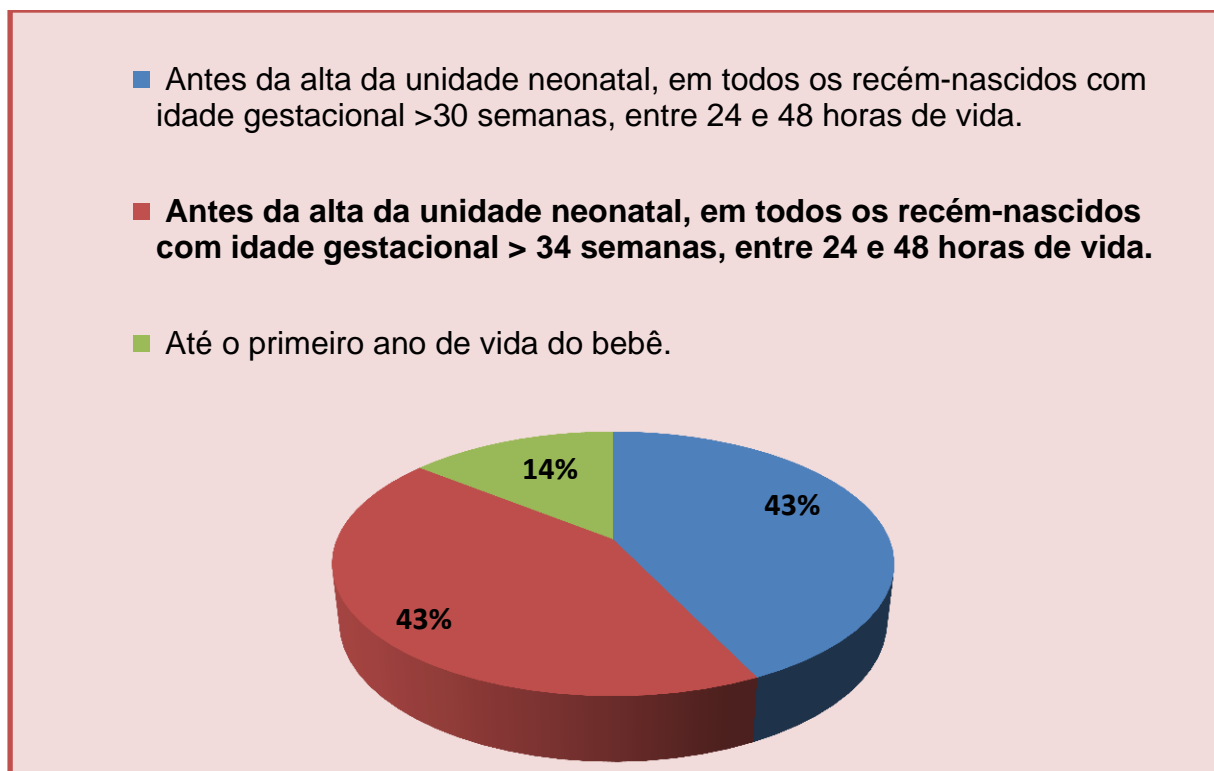


Figura 2 - Apresentação das respostas referentes ao momento em que o teste do coraçãozinho deve ser feito.

Este questionamento apresentou resultados importantes que demonstram que 4 (57%) desses profissionais desconhecem o tempo correto para a realização do teste, fator que é indispensável para a efetividade do mesmo, que possui uma

taxa de especificidade de 99% e ao ser aliado ao exame físico minucioso do RN identifica cerca de 92% dos casos de CCC.(MORAIS; MIMOSO, 2014).

Quanto à questão 5, que investiga sobre quais fatores interferem na leitura do teste, todos os 7 (100%) enfermeiros obstetras afirmaram que a luminosidade intensa, movimentação do bebê, o choro, tremores e extremidades frias, são fatores que afetam a leitura do teste do coraçãozinho. (BASTOS, 2017).

Segundo a Nota Técnica citada anteriormente, caso haja interferência da luz do ambiente durante a realização do teste, o mesmo pode não captar a hipoxemia, devendo sempre que for realizar o teste do coraçãozinho posicionar o RN de forma confortável, reduzir a luz do ambiente e verificar se as extremidades estão aquecidas. (BRASIL, 2018b).

Quanto ao local de aferição do teste (questão 6), apenas 2 (29%) enfermeiros obstetras responderam que devem ser realizadas duas medidas: uma no membro superior direito e outra em qualquer um dos membros inferiores, já 5 (71%) desconhecem a forma correta, ao marcar que o teste é realizado em duas medidas, sendo uma no membro superior esquerdo e a outra no membro inferior direito.

Medeiros et al. (2015) ressalta que se faz necessária para fortalecer a realização prática do teste, a criação de oficinas de capacitações para a realização do teste de forma correta, que é realizado em duas medidas, sendo a primeira delas em membro superior direito (pré-ductal), e a outra pode ser em qualquer um dos membros inferiores (pós-ductal).

Referente à questão 7, todos os entrevistados concordaram em realizar o teste do coraçãozinho para detectar cardiopatia congênita, mesmo quando o recém-nascido está com cianose (coloração azulada da pele e mucosas visível ao olho humano relacionada a níveis de hemoglobina reduzida >3 a 4 g/dl).

Segundo Castro (2016), o teste do coraçãozinho tem sua realização importante nos mais diversos níveis de complexidade, devendo ser realizado tanto em bebês saudáveis, quanto nos que apresentam a saúde fragilizada, pois auxilia no diagnóstico precoce de CCC, contribuindo para que o seu estado de saúde não venha a se agravar.

Quanto à questão 8, que discute sobre o resultado da saturação periférica de O₂ demonstrada pelo teste, 6 (86%) dos enfermeiros obstetras acertaram ao afirmar que o teste será negativo, se a SpO₂ for $\geq 95\%$ e a diferença entre as medidas $< 3\%$ devendo o recém-nascido passar pelo seguimento neonatal de rotina.

Já 1 (14%) enfermeiro obstetra acredita que o teste será positivo se a SpO₂ for $<95\%$ ou houver uma diferença $\geq 3\%$ entre as medidas dos membros devendo o recém-nascido ser considerado portador de CCC. Como discutido anteriormente,

somente o teste não pode afirmar a presença de CCC, fato defendido por Aguiar (2018), quando comenta que o teste não faz o diagnóstico de CCC sendo ele apenas uma ferramenta de triagem neonatal.

De acordo com a SBP (2011), o teste terá resultado positivo quando a saturação periférica de qualquer membro for menor que 95% e apresentar diferença entre os membros igual ou maior que 3%. Nesses casos é indicado repetir o teste após 1 hora, e se o resultado permanecer positivo, encaminhar o RN para realizar ecocardiograma dentro de 24 horas.

Na questão 9, ao serem questionados quando deve ser o momento de realizar uma nova medição após o teste ter sido considerado positivo, 6 (86%) dos enfermeiros afirmaram que a medição deve ser feita após 1 hora, e apenas 1 (14%) acredita ser após 30 minutos.

Ainda, a mesma Nota Técnica nº 7 do MS enuncia que se deve repetir o exame após 1 hora, um exame físico detalhado também deve ser realizado observando sinais sugestivos de diagnósticos diferenciais como: pneumonia e hipertensão pulmonar, caso necessite de manutenção de SaO₂ solicitar avaliação do cardiologista ou realização de ecocardiograma. (BRASIL, 2018b).

Ao que diz respeito à 10ª questão, ou seja, em relação a qual conduta deve ser realizada se o teste continuar a ser positivo após a segunda aferição todos os enfermeiros obstetras responderam corretamente, que se deve realizar exame ecocardiograma, continuar investigação diagnóstica e encaminhar para serviço de cardiologia pediátrica conforme indica Medeiros (2015) em seu estudo.

O gráfico 3 apresenta o total de acertos e erros por participantes da pesquisa acerca do conhecimento sobre o teste do coraçãozinho, sendo que 07 enfermeiros obstetras que responderam as questões de 01 a 10, são identificados como A,B,C,D,E,F,G.

Os profissionais A, B e C apresentaram 08 acertos e 02 erros, já os profissionais D e E acertaram as 10 questões, o profissional F obteve 03 acertos e 07 erros, e o profissional G possui 07 acertos e 03 erros.

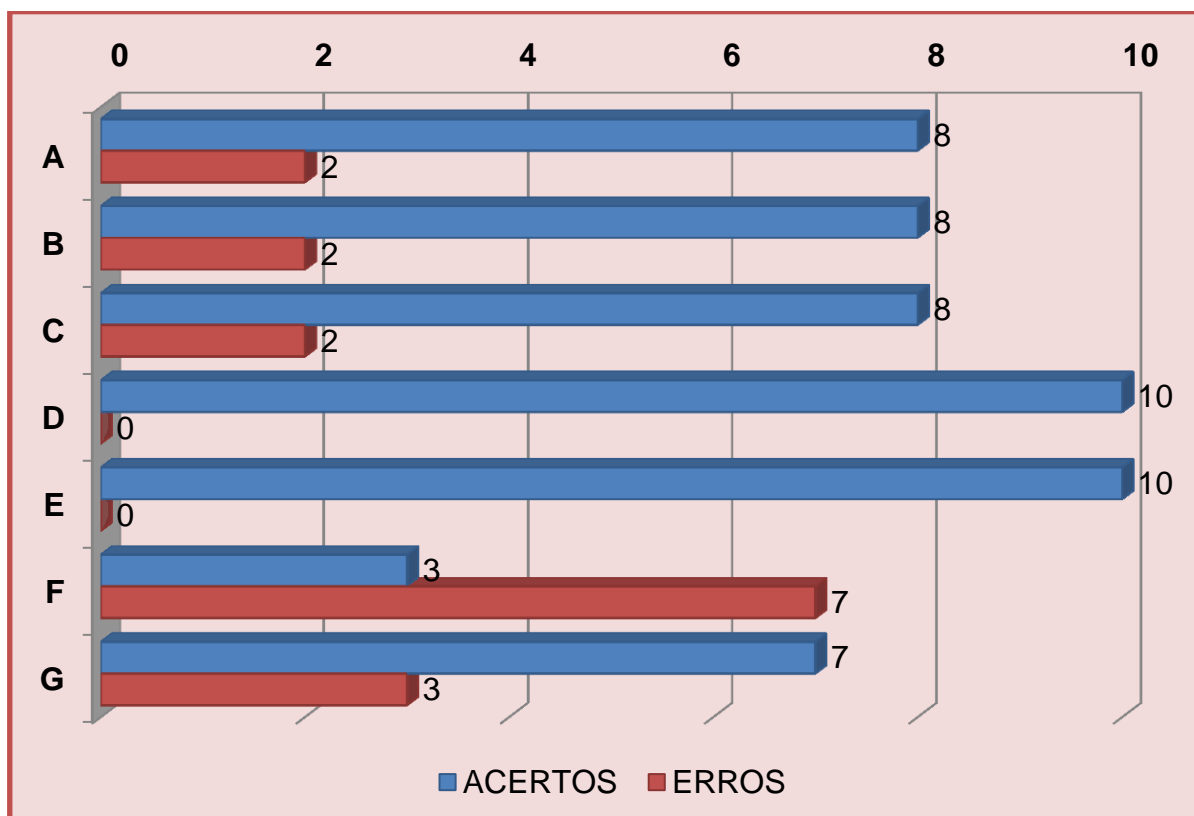


Figura 3 - Apresentação do total de acertos e erros por participante entrevistado.

Esses resultados permitiram classificar o nível de conhecimento sobre o teste do coraçãozinho. A seguir recorre-se à apresentação afim ilustrada em gráfico.

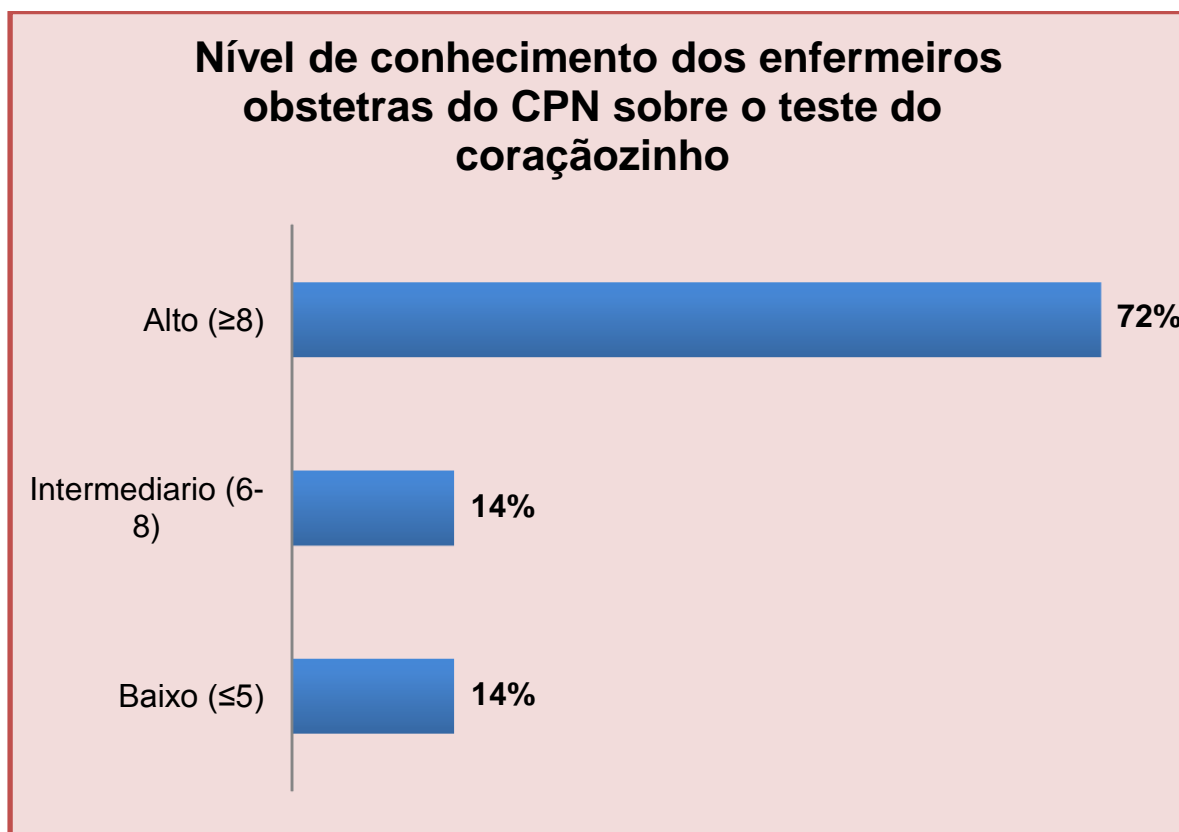


Figura 4 - Apresentação do nível de conhecimento dos enfermeiros obstetras do CPN sobre o teste do coraçãozinho.

O nível de conhecimento dos enfermeiros obstetras é avaliado como: baixo, intermediário e alto, os enfermeiros obstetras do CPN demonstraram um alto nível de conhecimento sobre o teste do coraçãozinho, pois 5 (72%) tiveram pontuação maior ou igual a 8 e 1 (14%) foi classificado como nível de conhecimento intermediário pois obteve pontuação de 6 a 8, sendo que 1 (14%) obteve pontuação menor ou igual a 5, classificando-se como baixo nível de conhecimento sobre o teste.

Segundo Medeiros et al. (2015), o resultado de alto nível de conhecimento sobre o teste do coraçãozinho está atrelado ao fato de serem enfermeiros que estão presentes durante os primeiros cuidados ao RN e ao binômio mãe e filho, no intuito de prestar uma assistência de qualidade e humanizada.

Bastos (2017) em seu estudo que buscou avaliar o nível de conhecimento sobre o teste do coraçãozinho entre médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, verificou que os enfermeiros possuem maior nível de conhecimento referente ao tema em relação aos demais profissionais, isso por que a enfermagem possui um papel fundamental no processo do cuidado, e está atenta às novas tecnologias, além de possuir melhor habilidade na realização da oximetria de pulso.

O MS recomenda a incorporação do teste dentro da Política Nacional de Triagem Neonatal, devendo ser realizado no SUS de forma universal para reduzir os índices de morbimortalidade neonatal, que afetam de modo geral as famílias e a sociedade, sendo fundamental a implantação de tecnologias do cuidado para a triagem neonatal de cardiopatias congênitas, tendo o teste do coraçãozinho baixo custo e 99% de especificidade e 75% de sensibilidade. (BRASIL, 2014).

Ferreira et al. (2016) mencionam que a enfermagem possui papel fundamental na realização do teste, pois ela está envolvida na avaliação e cuidado prestado ao cliente, sendo provável a implantação do teste do coraçãozinho como uma tecnologia do cuidado nas redes públicas e privadas que realizem os processos de parto e pós-parto de forma obrigatória, visto que essa ferramenta de rastreio possibilita um diagnóstico precoce, passível para encaminhamento e tratamento adequado, reduzindo sequelas e até o óbito neonatal.

Apesar de 100% da amostra não possuir capacitação sobre o teste do coraçãozinho, o estudo obteve um excelente resultado, pois 72% dos profissionais que participaram da pesquisa obtiveram resultado alto quanto ao nível de conhecimentos sobre o teste. Isso se justifica pelo fato dos enfermeiros possuírem especialização obstétrica e atuarem em um CPN onde lidam com o nascimento e cuidados com o RN.

Medeiros et al. (2015) relata que não existe obstáculos para a realização do teste do coraçãozinho por enfermeiro, pois ele possui habilidades técnicas para a realização do mesmo, sendo necessária a implantação de capacitações para que estes profissionais se tornem preparados a realizar o teste de forma segura e efetiva sendo assim possível, a implantação do teste do coraçãozinho de forma universal.

Segundo Ferreira et al. (2016), é fundamental a divulgação desse tema por parte das faculdades e universidades, para a expansão do hall de triagem neonatal no Brasil, visto que ainda é um tema novo que precisa ser divulgado e implantado de forma efetiva em maternidades de todo o país.

CONCLUSÃO

O teste do coraçãozinho faz parte da triagem neonatal do SUS desde 2014 e deve ser realizado de forma universal. É um teste que busca triar os RNs com CCC, realizando diagnóstico precoce e encaminhando ao tratamento em tempo hábil, favorecendo a redução da morbimortalidade neonatal.

Os dados levantados com o presente estudo foram satisfatórios, entretanto algumas questões apresentaram repercussões que podem influenciar na realização do teste de forma segura e conseqüentemente de seus resultados.

Esses fatos justificam a necessidade da realização de capacitação para esses profissionais sobre a realização do teste do coraçãozinho, visto que informações específicas para a realização do teste de forma correta ficaram falhas.

Portanto, pode-se considerar que os enfermeiros obstetras do CPN de Ariquemes/RO obtiveram um alto nível de conhecimento sobre o teste do coraçãozinho verificado na pontuação total, mas em determinadas questões foi identificada falta de conhecimento, fato que justifica a necessidade de criação de oficinas para capacitar esses profissionais, que além de serem tidos como ideais para a realização do teste, estão presentes nos cuidados ao binômio mãe e filho e possuem habilidades no manuseio de oxímetros.

- Faz-se necessária a Capacitação sobre o teste do coraçãozinho, visto que alguns itens questionados tiveram resultados falhos o que pode comprometer a eficácia do teste, gerando prejuízos financeiros e interferindo na segurança do paciente.
- Este estudo objetiva estimular a implantação do teste do coraçãozinho de forma rotineira no município de Ariquemes/RO, para uma triagem neonatal completa que minimize os riscos a saúde neonatal.

Sendo este um dos primeiros estudos no município de Ariquemes/RO relacionado à triagem neonatal de CC, acredita-se que o mesmo venha a contribuir para a divulgação deste tema, influenciando na criação de políticas públicas com um olhar voltado ao cuidado integral do RN, bem como o fortalecimento e implantação da triagem neonatal para cardiopatias congênitas neste município.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Cristiane Belas, et al. Teste do Coraçõzinho: importância da oximetria de pulso em neonatos para a detecção precoce de cardiopatias. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Salvador-BA, 2018. Disponível em: <<https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS258.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2018.

APERIBENSE, Pacita Geovana Gama de Souza; BARREIRA, Ieda de Alencar. Nexos entre enfermagem, nutrição e serviço social, profissões femininas pioneiras na área da saúde. **Revista da escola de enfermagem da Universidade de São Paulo. (USP)**. Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41760/45384>> .Acesso em: 17 nov. 2018.

ARAUJO, Juliana Sousa Soares. et al. Cardiopatia Congênita no Nordeste Brasileiro: 10 anos consecutivos registrados no Estado da Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Cardiologia**. Paraíba, 2014. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=718879&indexSearch=ID>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

BASTOS, Liliane Goes. **Conhecimento dos profissionais de saúde sobre o teste do coraçõzinho nas Maternidades Públicas de Salvador-BA**. Universidade Federal da Bahia. 2017. Disponível em: <www.fameb.ufba.br/index.php?option=com_docman&task=doc...gid>. Acesso em: 09 abr. 2018.

BRASIL. Poder Legislativo. **Câmara Municipal de Porto velho**. Lei Complementar nº 494/2013 de 03 de outubro de 2013. Obriga a realização do exame de oximetria de pulso em todos os recém-nascidos nos berçários das maternidades e hospitais-maternidades do Município de Porto Velho.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos - DGITS/SCTIE. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS.- Relatório nº 115. Dispõe sobre a inclusão da oximetria de pulso - teste do coraçõzinho, a ser realizado de forma universal, fazendo parte da triagem neonatal no Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília. Seção 1. p. 56. 10 de jun. 2014.

_____. Ministério da saúde. Orientações para os profissionais de saúde quanto a sistematização e padronização do teste de triagem neonatal para cardiopatia congênita crítica (teste do coraçõzinho). **Nota técnica nº 7/2018**. Brasília, 2018a.

Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/12/SEI-MS-2937931-Nota-Tecnica.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral de Atenção Especializada. Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação Geral de Atenção Especializada. **DATASUS – Definições**. Brasília, 2002. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Portaria nº1727, 11 de julho de 2017, Aprova o Plano Nacional de Assistência à Criança com Cardiopatia Congênita. **Diário Oficial da União**. Seção 1. p. 47. 12 de jul. 2017.

_____. Ministério da saúde. Portaria nº 1.940, de 28 de junho de 2018. Inclui Procedimento Oximetria de pulso como ferramenta de triagem neonatal para o diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde e estabelece recurso do Bloco de Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde a ser incorporado ao Grupo de Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar - MAC dos Estados. . **Diário Oficial da União**. Brasília. Seção 1. P 53. 03 de jul. 2018b.

BRITO, Virgínia R. de Sousa. et al. Malformações congênitas e fatores de risco materno em Campina Grande-Paraíba. **Revista da rede de enfermagem do nordeste**. v.11, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/vol11n2_html_site/a03v11n2.htm>. Acesso em: 17 mar. 2018.

CASTRO, Mariana da Silva. et al. Teste de triagem neonatal de cardiopatias congênitas: **uma revisão de literatura**. Universidade Federal Fluminense. 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.uff.br/jspui/handle/1/3549>>. Acesso em: 13 set. 2017.

CORENSP. **Teste do coraçãozinho**. Orientação fundamentada nº 093/2014. São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=ORIENTA%C3%87%C3%83O+FUNDAMENTADA+N%C2%BA+093%2F2014&oq=ORIENTA%C3%87%C3%83O+FUNDAMENTADA+N%C2%BA+093%2F2014&aqs=chrome..69i57.793j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>>>. Acesso em:17 abr. 2018.

CORENBA. **Teste do Coraçãozinho Realizado pela Equipe de Enfermagem**. Parecer Corem – BA N° 010/2014. Salvador/BA, 2014. Disponível em:<<https://www.google.com.br/search?q=COREN.+Teste+do+Cora%C3%A7%C3%A3ozinho+Realizado+pela+Equipe+de+Enfermagem.+Parecer+Corem+%E2%80%93+BA+N%C2%B0+010%2F2014.&oq=COREN.+Teste+do+Cora%C3%A7%C3%A3ozin>>

ho+Realizado+pela+Equipe+de+Enfermagem.+Parecer+Corem+%E2%80%93+BA+N%C2%B0+010%2F2014.&aqs=chrome..69i57.1157j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>. Acesso em: 17 abr. 2018.

CORENMS. Realização do teste da oximetria de pulso (teste do coraçãozinho) na triagem neonatal pela equipe de enfermagem. Parecer técnico nº 07/2017. Mato Grosso do Sul, 2017. Disponível em: <[FERREIRA, Márcio Luis et al. O teste de triagem neonatal de cardiopatias congênitas: uma tecnologia de cuidado de enfermagem. **Academus revista científica da saúde.** Niteroi, V.1, n.1, 2016. Disponível em: <<https://smsrio.org/revista/index.php/reva/article/view/131>>. Acesso em: 13 set. 2017.](https://www.google.com.br/search?q=.+Realiza%C3%A7%C3%A3o+do+teste+da+oximetria+de+pulso+(teste+do+cora%C3%A7%C3%A3ozinho)+na+triagem+neonatal+pela+equipe+de+enfermagem.+Parecer+t%C3%A9cnico+n%C2%B0+07%2F2017.&oq=.+Realiza%C3%A7%C3%A3o+do+teste+da+oximetria+de+pulso+(teste+do+cora%C3%A7%C3%A3ozinho)+na+triagem+neonatal+pela+equipe+de+enfermagem.+Parecer+t%C3%A9cnico+n%C2%B0+07%2F2017.&aqs=chrome..69i57.940j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>. Acesso em: 17 abr. 2018.</p>
</div>
<div data-bbox=)

FREITAS, Carolina Paim Gomes de. Nomograma para saturações de oxigênio em neonatos triados para cardiopatias congênitas na população paraibana. **Repositório institucional da UFPE.** 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17963>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

HOROVITZ, Dafne Dain Gandelman, et al. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. **Cadernos de Saúde Pública.** v. 21, n. 4, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400008>. Acesso em: 12 mar. 2018.

LACERDA, Luana Feitosa de. et al. Triagem neonatal de cardiopatias congênitas: percepção dos profissionais de saúde do alojamento conjunto. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE.** v. 10, n. 7, 2016. Disponível em: <<http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authype=crawler&jrnl=19818963&AN=118878096&h=hNYBV1OStXAJ%2fNWndiy63T5LsSnKm5LMvNCwh%2biBpdYJ79MBjDq%2f%2ftKyZoWUNiAgVwBkXG08Os297uOMBvll5w%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhasurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authype%3dcrawler%26jrnl%3d19818963%26AN%3d118878096>>. Acesso em: 14 set. 2017.

LIMA, Maria José. O que é Enfermagem. **Revista Cogitare Enfermagem**. Curitiba – PR. 2005. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/4678/3627>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

MEDEIROS, Ana L. et al. Oximetria de pulso em triagem de cardiopatias congênitas: conhecimento e atuação do enfermeiro. **Cogitare Enfermagem**. Paraná, v. 20., n. 3., 2015. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/40941>>. Acesso em: 07 set. 2017.

MORAIS, Sofia. MIMOSO, Gabriela. Oximetria de pulso no diagnóstico de cardiopatias congênitas. Sugestão para implementação de uma estratégia de rastreio. **Portuguese journal of Pediatrics**. Coimbra/Portugal, 2014. Disponível em: <<https://actapediatrica.spp.pt/article/view/2717>>. Acesso em: 07 out. 2018.

OJEDA, Beatriz Sebben. Et al. Saberes e verdades acerca da enfermagem: discursos de alunos ingressantes. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**. Porto Alegre/RS. 2007. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-71672008000100012&script=sci_abstract>. Acesso em: 28 out. 2018.

PINHEIRO, Josilene Maria Ferreira. et al. Atenção à criança no período neonatal: avaliação do pacto de redução da mortalidade no Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciênc. Saúde coletiva**. Natal, v. 21, n. 1, p. 243-252, 2015. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n1/1413-8123-csc-21-01-0243.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

RAMOS, Aritana Pereira. et al. Prevalência de malformações congênitas em RNs em hospital da rede pública. **Revista Saude.com**. Bahia, v. 4, n. 1, 2008. Disponível em: < <http://www.uesb.br/revista/rsc/ojs/index.php/rsc/article/view/81>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

RODRIGUES, Edilaine Matos; NASCIMENTO, Rafaella Gontijo; ARAUJO, Alisson. Protocolo na assistência pré-natal: ações, facilidades e dificuldades dos enfermeiros da estratégia de saúde as Família. **Revista escola de enfermagem USP**. Minas Gerais, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n5a02>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

SILVA, Marlon Aguiar; LOPES, Selma Alves v. Amaral; GUIMARÃES, Isabel Cristina Britto. **Estudo das características clínicas e epidemiológicas de recém-nascidos com cardiopatias congênitas em uma maternidade pública da cidade de Salvador (Bahia, Brasil), nos anos de 2012 e 2013**. Salvador Bahia, 2014. Disponível em <[https://www.google.com.br/search?q=Estudo+das+caracter%C3%ADsticas+cl%C3%ADnicas+e+epidemiol%C3%B3gicas+de+rec%C3%A9m+nascidos+com+cardiopatia+cong%C3%AAnita+em+uma+maternidade+p%C3%ABblica+da+cidade+de+Salvador+\(Bahia,+Brasil\),+nos+anos+de+2012+e+2013&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwif](https://www.google.com.br/search?q=Estudo+das+caracter%C3%ADsticas+cl%C3%ADnicas+e+epidemiol%C3%B3gicas+de+rec%C3%A9m+nascidos+com+cardiopatia+cong%C3%AAnita+em+uma+maternidade+p%C3%ABblica+da+cidade+de+Salvador+(Bahia,+Brasil),+nos+anos+de+2012+e+2013&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwif)>

tJ6jnrHaAhXEGJAKHQ-vAfUQBSgAegQIABAs&biw=1280&bih=694#>. Acesso em: 11 abr. 2018.

SILVA, Aline Teixeira. et al. Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro. **Revista Debate em Saúde**. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042016000400292&script=sci_abstract>. Acesso em 17 nov. 2018.

Sociedade Brasileira Pediatria. Diagnóstico precoce de cardiopatia congênita crítica: oximetria de pulso como ferramenta de triagem neonatal. **Departamento de cardiologia e neonatologia**. 2011. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/pdfs/diagnóstico-precoce-oximetria.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2017.

VIÑALS, Fernando L. GIULIANO, Arrigo B. Cardiopatias Congênitas: incidência pós-natal. **Revista Chilena de Obstetrícia e Ginecologia**. V. 67, n. 3, 2002. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000300007> . Acesso em: 16 mar. 2018.

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da pesquisa:

“CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O TESTE DO CORAÇÃOZINHO: INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UMA UNIDADE OBSTÉTRICA DE ARIQUEMES/RO”.

Prezado (a) Senhor (a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa **“CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O TESTE DO CORAÇÃOZINHO: INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UMA UNIDADE OBSTÉTRICA DE ARIQUEMES/RO”**. O objetivo da pesquisa é **“Identificar o nível de conhecimento de enfermeiros obstetras sobre o teste do coraçãozinho”**. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma **(Responder a um questionário sobre o teste do coraçãozinho)**. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. O presente estudo ira contribuir para a formação de conteúdos adicionais referentes ao tema, bem como avaliar o conhecimento dos Enfermeiros obstetras sobre o teste do coraçãozinho e sua implantação na triagem neonatal para diagnósticos de CCCs.

A pesquisa eventualmente acarreta risco mínimo ao participante, pois interfere na sua rotina e requer tempo do participante gerando desconforto e constrangimento, sendo uma pesquisa de caráter totalmente voluntario.

Informamos que o (a) senhor (a) não pagará nem será remunerado por sua participação.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar **(Profa Esp Jessica se Sousa Vale, docente da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA)**. Endereço: Avenida Machadinho, nº 4349, Setor 06. Fone: (69) 3536-6600. Email: enade@faema.edu.br, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da FAEMA. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Ariquemes, ____ de _____ de 2018.

Profª Esp. Jessica de Sousa Vale

Pesquisadora Principal

RG: 103651998-5 SSP-MA

Jéssica Rayane Batista Costa

Pesquisadora Assistente

RG: 123100-5 SESDEC/RO

Eu, _____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: ____/____/ 2018

ANEXO I - QUESTIONÁRIO TESTE DO CORAÇÃOZINHO

QUESTIONÁRIO - TESTE DO CORAÇÃOZINHO

Idade: _____

Gênero: M () F ()

Tempo de formação: _____

Possui especialização além da obstétrica? Sim () Não () Qual: _____

Possui Curso de capacitação para a realização do teste do coraçãozinho? Sim () Não ()

Caro (a) participante, marque com um "X" as opções corretas:

1. O teste do coraçãozinho (oximetria de pulso) é:

- (a) Único teste diagnóstico para cardiopatias congênitas críticas.
- (b) Restrito à bebês em estado crítico, pois é um procedimento invasivo
- (c) Um teste de triagem neonatal para cardiopatias congênitas críticas
- (d) Uma avaliação de rotina apenas para bebês prematuros
- (e) Realizado pelo pediatra a partir do primeiro mês de vida até a criança completar 1 ano de idade.

2. O teste do coraçãozinho informa sobre:

- (a) Níveis de gás carbônico no sangue do recém nascido
- (b) A saturação periférica de oxigênio da hemoglobina arteriolar
- (c) Pressão parcial de gás carbônico e saturação periférica de oxigênio
- (d) Equilíbrio ácido base no sangue arteriolar
- (e) Diferença de pulso e pressão entre os membros

3. " Se aplicado nas primeiras 24h de vida do recém-nascido, o teste do coraçãozinho consegue detectar todas as cardiopatias congênitas críticas."

() VERDADEIRO

() FALSO

4. O teste do coraçãozinho deve ser feito:

- (a) Até o primeiro ano de vida do bebê.
- (b) Antes da alta da unidade neonatal, em todos os recém-nascidos com idade gestacional > 30 semanas, entre 24 e 48h de vida.
- (c) Antes da alta da unidade neonatal, em todos os recém-nascidos com idade gestacional entre 30 e 34 semanas, em até 48h de vida.
- (d) Antes da alta da unidade neonatal, em todos os recém-nascidos com idade gestacional > 34 semanas, entre 24 e 48 h de vida.
- (e) Depende do índice de Apgar, que se for ≤ 5 , o teste deve ser realizado em menos de 8h de vida do recém-nascido.

5. O que pode afetar a leitura do teste do coraçãozinho?

- (a) Movimento do bebê
- (b) Extremidades frias ou tremores
- (c) Choro
- (d) Luminosidade intensa no ambiente
- (e) Todos acima

6. Sobre o local de aferição:

- (a) Devem ser realizadas duas medidas: Uma no membro superior esquerdo e outra no membro inferior direito.
- (b) Devem ser realizadas duas medidas: Uma no membro superior direito e outra em qualquer um dos membros inferiores.
- (c) Qualquer extremidade pode ser escolhida, desde que esteja aquecida para a realização do teste.
- (d) Só é necessária uma medida no membro superior esquerdo, pois os valores nesse membro são mais fidedignos devido à proximidade do coração.
- (e) Todos os membros devem ser aferidos para análise da diferença entre eles.

7. “ Quando o recém-nascido está com cianose (coloração azulada da pele e mucosas visível ao olho humano relacionada a níveis de hemoglobina reduzida > 3 a 5 g/dL), não é necessário realizar o teste do coraçãozinho para detectar uma cardiopatia congênita.”

() VERDADEIRO

() FALSO

8. Sobre a saturação periférica de O₂ (SpO₂) demonstrada pelo teste do coraçãozinho:

- (a) O teste será negativo, se a SpO₂ for $\geq 95\%$ e houver uma diferença $< 3\%$ entre as medidas dos membros, devendo o recém nascido passar pelo seguimento neonatal de rotina.
- (b) Uma SpO₂ $\geq 90\%$ garante uma boa perfusão periférica e, portanto, os resultados a partir desse valor são considerados normais.
- (c) O teste será positivo, se a SpO₂ for $< 90\%$ ou houver uma diferença $\geq 3\%$ entre as medidas dos membros.
- (d) O teste será positivo, se a SpO₂ for $< 95\%$ ou houver uma diferença $\geq 3\%$ entre as medidas dos membros, devendo o recém nascido ser considerado portador de uma CC crítica.
- (e) Devem ser realizadas pelo menos duas medidas sequenciais com o oxímetro de pulso, mesmo que o primeiro resultado se apresente normal.

9. Se o teste for positivo, qual o período de tempo mais adequado para realizar uma nova medição?

- (a) O teste deve ser repetido na mesma hora
- (b) 5 minutos
- (c) 10 minutos
- (d) 30 minutos
- (e) 1 hora

10. O que deve ser feito se o teste continuar positivo após a nova medição?

- (a) Realizar outra medição em até 24h.
- (b) Administrar O₂ ao recém nascido, esperar 10 minutos e realizar uma nova medição.
- (c) Administrar O₂ ao recém nascido e após a estabilização do quadro, proceder com a alta do paciente.
- (d) Realizar um ecocardiograma, continuar a investigação diagnóstica e, se necessário, encaminhar para um serviço de cardiologia pediátrica.
- (e) Seguimento neonatal de rotina, pois saturações periféricas de O₂ baixas são esperadas nos primeiros dias de vida.

ANEXO II

07/06/2018

SEI/MS - 2937931 - Nota Técnica

MINISTÉRIO DA SAÚDE

NOTA TÉCNICA Nº 7/2018-CGSCAM/DAPES/SAS/MS

1. ASSUNTO

Orientações para profissionais de saúde quanto à sistematização e padronização do teste de triagem neonatal para Cardiopatia Congênita Crítica (Teste do coraçãozinho)

2. ANÁLISE

Esta nota técnica visa orientar profissionais de saúde quanto à sistematização e padronização do teste de triagem neonatal para Cardiopatia Congênita Crítica (Teste do coraçãozinho) em recém-nascidos (RN) na Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS, atendendo à Portaria SCTIE/MS nº 20, de 10 de junho de 2014, que tornou pública a decisão de incorporar a oximetria de pulso de forma universal como parte da Triagem Neonatal.

As cardiopatias congênitas são anomalias resultantes de defeitos anatômicos do coração e/ou dos grandes vasos ocasionadas pelo desenvolvimento embriológico alterado, levando a comprometimento da estrutura e/ou da função cardíaca.

A cardiopatia congênita é a malformação congênita mais comum e ocorre em 1% dos recém-nascidos vivos. As cardiopatias congênitas correspondem a cerca de 10% dos óbitos infantis e há um aumento de 30% da mortalidade nos casos em que a doença não é diagnosticada ao nascimento. Também foi observada maior número de internações, dias de hospitalização e maior custo por pacientes, com diagnóstico tardio.

Revisão bibliográfica realizada pelo Departamento de Cardiologia e Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria aponta que cerca de 1 a 2 de cada 1.000 recém-nascidos vivos apresentam Cardiopatia Congênita Crítica e que 30% destes RN recebem alta hospitalar sem o diagnóstico, podendo evoluir para choque, hipóxia ou óbito precoce, antes de receber tratamento adequado. Nesse sentido, a aferição da oximetria de pulso de forma rotineira em recém-nascidos aparentemente saudáveis com idade gestacional maior do que 34 semanas tem se mostrado um instrumento de rastreamento de elevada especificidade (99%) e moderada sensibilidade (75%) para detecção precoce das cardiopatias.

Cardiopatia Congênita Crítica

São consideradas cardiopatias congênitas críticas (CCC) aquelas com necessidade de tratamento cirúrgico ou de cateterismo no primeiro ano de vida. Essas malformações correspondem a 25% dos casos de cardiopatia congênita. Cardiopatias congênitas críticas incluem aquelas cianogênicas e "canal-dependentes" bem como algumas menos graves que não são dependentes de canal arterial. O canal arterial, ponto de comunicação entre a circulação pulmonar e sistêmica durante o período fetal, fecha funcionalmente na grande maioria dos recém-nascidos nas primeiras 72 horas de vida.

A sintomatologia das CCC decorre do fechamento ou restrição do canal arterial (cardiopatias canal dependentes), classificadas em três grupos principais:

- 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, coarctação de aorta crítica e similares);
- Cardiopatias com circulação em paralelo (Transposição das grandes artérias e similares).

As principais cardiopatias incluídas no grupo das CCC são: hipoplasia de ventrículo esquerdo, atresia pulmonar com septo interventricular íntegro, tetralogia de Fallot, drenagem anômala total de veias pulmonares, transposição das grandes artérias, atresia tricúspide, truncus arteriosus, coarctação de aorta, dupla via de saída de ventrículo direito, anomalia de Ebstein, interrupção de arco aórtico e ventrículo único.

O canal arterial fecha espontaneamente após o nascimento, dentro das primeiras 72h de vida e no momento da alta hospitalar, entre 24 a 48 horas de vida para a maioria dos RN, a manifestação clínica pode ainda não ter ocorrido. O exame físico pode ser pobre de sinais, incluindo ausculta cardíaca aparentemente normal. A hipoxemia pode ainda não

ter manifestações clínicas, principalmente se a saturação for superior a 80%, houver anemia associada ou nos pacientes com pele escura.

No grupo das CCC ocorre uma mistura de sangue entre as circulações sistêmica e pulmonar, o que acarreta uma redução da saturação de O₂. A aferição da oximetria de pulso de forma rotineira permite a detecção da baixa oxigenação e o encaminhamento do RN para avaliação clínica especializada, bem como para realização de exames mais específicos (ecocardiograma) visando o diagnóstico definitivo.

É importante citar, entretanto, que existem cardiopatias graves, que podem necessitar intervenção precoce e que não são rastreadas facilmente pelo teste do coraçãozinho, sendo o principal exemplo a coarctação de aorta.

POPULAÇÃO-ALVO

Recém-nascidos internados com idade entre 24 e 48 horas de vida, com idade gestacional superior a 34 semanas, aparentemente saudáveis, sem diagnóstico prévio e sem sinais clínicos que indiquem a presença de cardiopatia congênita.

REALIZAÇÃO DA TRIAGEM

A triagem pela aferição da oximetria de pulso, “Teste do Coraçãozinho”, deve ser realizada antes da alta hospitalar (entre 24-28h) de vida do RN, por profissional de saúde integrante da equipe neonatal. Sugere-se que esse profissional seja preferencialmente, médico, pediatra, neonatologista ou profissional de enfermagem habilitado na técnica de aferição com oxímetro de pulso.

TÉCNICA DE AFERIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

1. Utilizar oxímetro de pulso com sensor neonatal e preferencialmente com sistema de proteção para artefatos de movimento.
2. Realizar a medida entre 24 a 48 horas de vida, para evitar falsos positivos por detecção de baixa saturação, associada à permeabilidade do canal arterial/forame oval, comuns nesse momento de vida.
3. O teste pode não detectar hipoxemia se houver interferência da luz ambiente, desprendimento parcial do sensor, interferência eletromagnética, má perfusão no local de medição e/ou hemoglobinopatia.
4. Posicionar o paciente confortavelmente, observar se as extremidades estão aquecidas e bem perfundidas e fazer a medida da oximetria de pulso no membro superior direito (pré-ductal) e em algum dos membros inferiores (pós-ductal). O valor deverá ser anotado quando a curva de pulso do oxímetro estiver estabilizada e o teste será considerado positivo quando houver $SaO_2 < 95\%$ ou uma diferença $\geq 3\%$ entre as duas medidas.
5. Poderá ser realizada apenas a medida de saturação de um dos membros inferiores. Esta técnica está justificada por uma metanálise onde 60% dos estudos aferiram apenas a oximetria pós-ductal, e o acréscimo do diferencial da saturação com o membro superior propiciou um aumento de 70 para 80% de sensibilidade na triagem e redução dos falso-positivos. Neste caso, a medida deve ser realizada em qualquer um dos membros inferiores (MMII) e é considerada positiva quando a saturação (SaO_2) é $< 95\%$.
6. No caso de teste positivo, o exame deverá ser repetido após 1 hora. Se o exame inicial de triagem foi a medida apenas do membro inferior, recomenda-se o teste completo na 2ª aferição. Realizar também um exame físico detalhado buscando diagnósticos diferenciais como pneumonia e hipertensão pulmonar. Em caso de manutenção de SaO_2 solicitar o parecer do cardiologista e ou a realização do ecocardiograma.
7. O teste apresenta maior taxa de falso-positivos em altas altitudes e em RN pré-termo. Nesses casos não há protocolo determinado de triagem. A saturação de oxigênio aferida associada ao exame físico e demais sinais clínicos do RN auxiliam na suspeita diagnóstica. O uso frequente de oxigenioterapia devido às patologias pulmonares associadas, nesse tipo de paciente, pode ser causa de falso-negativos.
8. O teste pode ser realizado em recém-nascidos que nasceram fora do ambiente hospitalar, utilizando-se um oxímetro portátil com sensor neonatal adequado e deverá ser interpretado da mesma maneira dos exames realizados intra-hospitalar.

07/06/2018

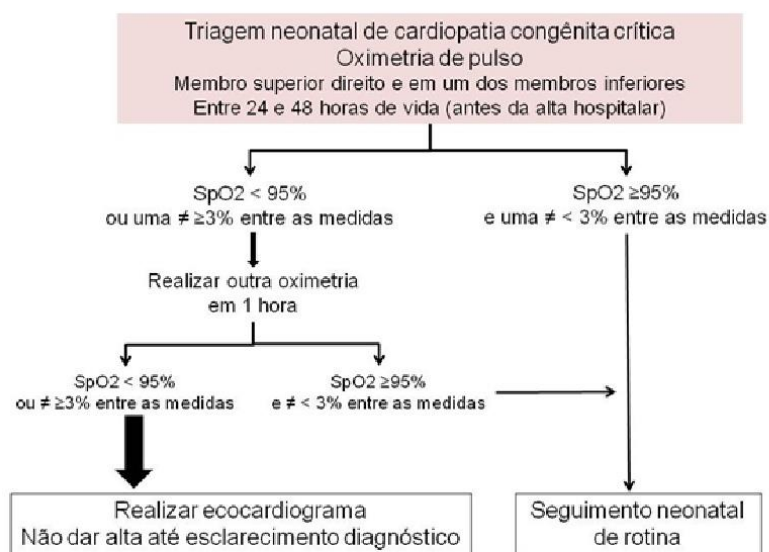
SE/MS - 2937931 - Nota Técnica

9. Nos pacientes com teste positivo e outra causa para hipoxemia identificada que apresenta melhora dos sintomas, o ecocardiograma poderá não ser necessário.

10. Orientar os familiares que a triagem negativa não afasta completamente o diagnóstico de cardiopatias, uma vez que algumas cardiopatias congênitas não apresentam hipoxemia. Cerca de 50% dos casos de coarctação de aorta podem não ser diagnosticados.

11. A execução deste teste não descarta a necessidade de realização de exame físico minucioso e detalhado em todo RN, antes da alta hospitalar. Na presença de outros sinais suspeitos de CCC o RN também deverá realizar avaliação especializada mesmo com teste de oximetria normal.

12. Caso seja confirmada a presença de CCC o tratamento deverá ser individualizado conforme cada patologia e o paciente deverá receber atendimento especializado de cardiologia pediátrica.



3. CONCLUSÃO

3.1. A triagem das Cardiopatias Congênitas Críticas (CCC) por meio da oximetria de pulso visa à identificação antecipada das Cardiopatias antes da alta hospitalar minimizando assim a morbidade e mortalidade associadas ao diagnóstico tardio.

3.2. Encaminhe-se ao GAB/SAS



Documento assinado eletronicamente por **Thereza de Lamare Franco Netto, Diretor(a) do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**, em 23/03/2018, às 13:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Aprovado

Resultado da análise

Arquivo: TCC PARA PLAGIO Jéssica Costa.docx

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **9,27%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [⚠](#)

Suspeitas confirmadas: **12,12%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [⚠](#)

Texto analisado: **93,3%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

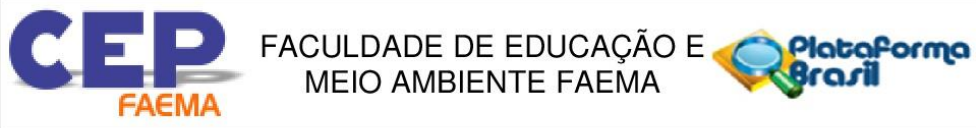
Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Endereços mais relevantes encontrados:

Endereço (URL)	Ocorrências	Semelhança
https://smsrio.org/revista/index.php/reva/article/download/131/138	27	15,88 %
https://docplayer.com.br/65496797-Conhecimento-dos-profissionais-de-saude-sobre-o-teste-do-coracaozinho-nas-maternidades-publicas-de-salvador-ba.html	20	10,99 %

http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_21669/artigo_sobre_producao-cientifica-de-enfermagem-sobre--a-importancia-do-teste-do-pezinho-para-o-enfermeiro-de-promocao-da-saude-na-atencao-basica	15	9,46 %
https://www.ebah.com.br/content/ABAAAf4MAH/livro-manual-normas-tecnicas-rotinas-operacionais-programa-nacional-triagem-neonatal	15	6,01 %
https://slideplayer.com.br/slide/5598738	15	4,95 %
http://soperj.org.br/novo/imageBank/TESTES-DE-TRIAGEM-NEONATAL.pdf	12	10,46 %

Analisado por [Plagius - Detector de Plágio](#)
[2.4.11](#) quarta-feira, 21 de novembro de 2018
15:34



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O TESTE DO CORAÇÃOZINHO: INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UMA UNIDADE OBSTÉTRICA DE ARIQUEMES/RO

Pesquisador: Jessica de Sousa Vale

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 90986718.8.0000.5601

Instituição Proponente: UNIDAS SOCIEDADE DE EDUCACAO E CULTURA LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.832.763

Apresentação do Projeto:

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O TESTE DO CORAÇÃOZINHO:INSERÇÃO NA TRIAGEM NEONATAL EM UMA UNIDADE OBSTÉTRICA DE ARIQUEMES/RO

Objetivo da Pesquisa:

Identificar o nível de conhecimento de enfermeiros obstetras sobre o teste do coraçãozinho.

Secundário

Caracterizar cardiopatia congênita crítica sua etiologia, agravos e classificações; Descrever a atuação do enfermeiro na realização do teste do coraçãozinho;

Apresentar aspectos legais relacionados ao teste do coraçãozinho;

Descrever o perfil profissional dos enfermeiros Obstetras que atuam no centro de parto de Ariquemes/RO.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Consta no Riscos e Benefícios de acordo com as Resoluções CEP.

Endereço: Avenida Machadinho, nº 4.349, Setor 06, Sala 3.8 do Bloco C

Bairro: SETOR 06

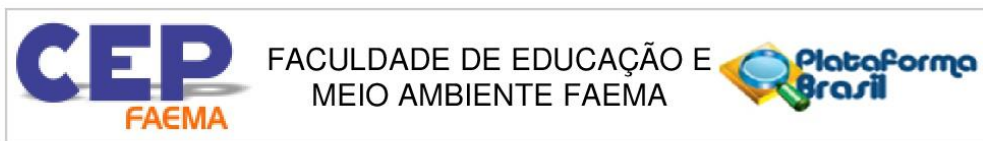
CEP: 78.932-125

UF: RO

Município: ARIQUEMES

Telefone: (69)3536-6600

E-mail: cep@faema.edu.br



Continuação do Parecer: 2.832.763

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Adequações solicitadas aceitas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequações solicitadas aceitas.

Recomendações:

Adequações solicitadas aceitas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Adequações solicitadas aceitas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme o cronograma, enviar o relatório final até 25-11-18.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1136924.pdf	17/07/2018 12:55:34		Aceito
Outros	QUESTIONARIO.pdf	17/07/2018 12:54:17	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_JESSICA_COSTA.pdf	17/07/2018 12:49:42	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	17/07/2018 12:47:38	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	digitalizar0001.pdf	17/07/2018 12:46:53	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Outros	CARTA2.pdf	22/05/2018 20:27:49	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Outros	CARTA2a.pdf	22/05/2018 20:23:28	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Outros	CARTA1.pdf	22/05/2018 20:17:45	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Outros	CARTA.pdf	22/05/2018 20:15:59	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	22/05/2018 20:04:56	Jéssica Rayane Batista Costa	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Avenida Machadinho, nº 4.349, Setor 06, Sala 3.8 do Bloco C
Bairro: SETOR 06 **CEP:** 78.932-125
UF: RO **Município:** ARIQUEMES
Telefone: (69)3536-6600 **E-mail:** cep@faema.edu.br

