

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

ESCOLA DE ENFERMAGEM

|

LARA TATYANE FERREIRA SANTOS HONÓRIO

**AMAMENTAÇÃO E ALEITAMENTO MATERNO PARA LACTENTES  
COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS**

Maceió

2022

LARA TATYANE FERREIRA SANTOS HONÓRIO

**AMAMENTAÇÃO E ALEITAMENTO MATERNO PARA LACTENTES COM  
CARDIOPATIAS CONGÊNITAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Msc<sup>a</sup> Anne Laura Costa Ferreira.

Maceió

2022

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

H774a Honório, Lara Tatyane Ferreira Santos.  
Amamentação e aleitamento materno para lactentes com cardiopatias  
congenitas / Lara Tatyane Ferreira Santos Honório. - 2022.  
50 f. : il. color.

Orientadora: Anne Laura Costa Ferreira.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem) –  
Universidade Federal de Alagoas. Escola de Enfermagem. Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 47-50.

1. Cardiopatias congênitas. 2. Aleitamento materno. 3. Amamentação. 4.  
Lactentes. I. Título.

CDU: 613.953: 616.12

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**FOLHA DE APROVAÇÃO**

LARA TATYANE FERREIRA SANTOS HONÓRIO

**AMAMENTAÇÃO E ALEITAMENTO MATERNO PARA LACTENTES COM  
CARDIOPATIAS CONGÊNITAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Msc<sup>a</sup> Anne Laura Costa Ferreira.

Aprovado em 03 de Março de 2022

Documento assinado digitalmente  
 ANA CAROLINA SANTANA VIEIRA  
Data: 08/03/2022 14:51:56-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Documento assinado digitalmente  
 ROSSANA TEOTONIO DE FARIAS MOREIRA  
Data: 08/03/2022 19:32:21-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Documento assinado digitalmente  
 ANNE LAURA COSTA FERREIRA  
Data: 08/03/2022 19:45:28-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

**Banca Examinadora**

**Anne Laura Costa Ferreira**

---

(Enfermeira, Mestre em Ensino na Saúde, Universidade Federal de Alagoas)

**Ana Carolina Santana Vieira**

---

(Enfermeira, Doutora em Ciências na Saúde, Universidade Federal de Alagoas)

**Rossana Teotônio de Farias Moreira**

---

(Enfermeira, Mestre em Hebiatria, Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco)

## AGRADECIMENTOS

Talvez muitos conheçam parte da minha história e até mesmo os meus desafios pessoais e acadêmicos, mas com certeza, concluir o curso de graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas no meu atual momento de vida pessoal, tem um sabor ainda mais gostoso. Tudo aconteceu completamente diferente de como eu planejava, apesar de nos meus sonhos a trajetória ter sido exatamente assim.

Falando em pessoas, que pessoas! Uma mãe completamente crente, incentivadora e investidora nos meus sonhos, que cuidava de mim e da minha pequena para que eu pudesse fazer aquilo que planejei, que sonha os meus sonhos. Uma avó que superou cada dor que carrega em seu corpo, superou-se de uma maneira inimaginável nos mostrando sua força e garra de mulher e que assim como mainha, cuidou de mim e da Flor, como quem cuida da própria vida, com todo zelo e amor que cabe em um potinho chamado vó.

Um marido que cuidou de nós duas e que por muitas e muitas vezes acreditou mais em mim e em meu potencial, que eu mesma. Que tinha sempre um “tenha calma, você já esteve mais longe” para me dizer. Incentivador desse e de outros muitos sonhos. Você fez muita diferença em meu processo, obrigada por enxergar coisas que eu não podia ver em meio a tanto cansaço e sobrecarga. Meu pai e meu irmão, que com humor e carinho cuidaram de mim nos meus momentos de dor, sim, não é fácil a dependência do computador por tantas horas e em produto disto, problemas posturais. Vocês foram meus massagistas pessoal, meus meninos jogadores que garantiram muitas partidas de vôlei e gargalhadas em família.

Como não agradecer a Tia Mony e a Kaká? Eu nem sei o que seria sem ajuda de vocês. O amor e a dedicação que vocês têm por minha filha é imenso. Tenho certeza de que os dias da Flor são mais legais sem a mamãe por perto em vários momentos do dia, porque ela tem uma bisa, uma dinda, uma vó, um tia-prima e um titio que cuidam e dão todo amor do mundo para ela. Sem vocês, não sei o quão mais difícil seria.

Agradecer principalmente a Flor, meu bem mais precioso da vida, que mesmo sem compreender tudo o que está acontecendo, é o meu maior combustível. Porque é no sorriso dela, é no abraço dela, é no beijo dela que eu me encontro, descanso e recarrego as energias para continuar e perseverar. Sou tão, mais tão abençoada que fiz amigos que para mim são tão próximos como irmãos. Obrigada, Iasmin, Larysse e Pablo por tornarem esses 5 anos intensos mais leves e cheios de sorrisos e parceria, nós somos isso!

Não poderia deixar de agradecer também aos meus amigos da Medicina, que nos últimos 2 anos foram meus verdadeiros aliados, dividimos perrengues, trabalhos, estudos, risadas e dúvidas. Se não fosse vocês, que tantas vezes me ajudaram nessa fase de conciliação entre maternidade e duas graduações, eu nem sei como seria. Clarissa, Aline, Lívia, Franklin, João Pedro e Daniel, muito obrigada, vocês fazem parte de tudo isso.

E nos últimos minutos do segundo tempo, ainda incerta de como seriam as coisas, mas disposta a fazer tudo o que fosse possível para dar certo, Deus em sua infinita bondade, achando pouco todo o seu cuidado e amor por mim, me apresentou Anne Laura. Enfermeira, mãe, atleta, companheira. A humildade e o sorriso leve em pessoa. Me acolheu, me moldou e me ensinou bem mais do que eu pedi e planejei. É Deus, eu tenho infinitos motivos para te agradecer. Por isso, dedico o meu trabalho de conclusão ao Senhor, em homenagem a uma criança guerreira que muito me marcou em toda a trajetória da neonatologia, em homenagem a sua mãe, que foi forte e corajosa até o último segundo. Mulher que eu aprendi a admirar. Essa vitória também é de vocês, Keyllane e Maria Fernanda, nossa Mafê (in memoriam).

*Agora, creio ainda mais em que Deus, apenas Deus, conhece os nossos limites, tem a vida na palma da mão e cada desígnio para ela. É como se fosse feito sob medida, uma joia completamente perfeita. Encerro esse ciclo com a muita gratidão a Deus, por quem Ele é e por todas as pessoas que Ele permitiu viver cada desafio desses comigo. Quando cheguei em meu limite emocional e físico, Ele me mostrava através da vida da Ana Flor o quanto Ele é grande e assim, de combustível em combustível eu cheguei. Por isso, dedico ao Senhor, o fruto do meu esforço e abdições.*

## **SIGLAS E ABREVIATURAS**

CC	Cardiopatía Congênita
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UCIN	Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal
RN	Recém-nascido
SOG	Sonda orogástrica
SNG	Sonda nasogástrica
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIH	Sistema de Internação Hospitalar
TGA	Transposição de grandes artérias
CIA	Comunicação interatrial
CIV	Comunicação interventricular

## RESUMO

**Introdução:** As cardiopatias congênitas (CC) são defeitos anatômicos e/ou funcionais no aparelho cardíaco que acontecem até a 8ª semana de formação embrionária, uma malformação prevalente. O aleitamento materno é de suma importância para o estado clínico do bebê cardiopata e tem fortes benefícios quando há também a necessidade de intervenções invasivas. A transição para o aleitamento materno na amamentação é bastante complexa e possui manejo e cuidados específicos. **Objetivo:** Explorar os dados disponíveis na literatura sobre a amamentação e o aleitamento materno em lactentes cardiopatas. **Metodologia:** Revisão integrativa, com busca nas bases de dados: SCIELO e PUBMED. Foram selecionados 23 estudos. **Resultados:** O aleitamento materno é a opção que mais contribui na nutrição do RN/lactente, assim como é um fator preditor de prevenção de infecções e diminuição no tempo de internamento em UTIN. Bebês cardiopatas estão mais suscetíveis a disfagia, desnutrição, infecções e ao risco de desmame precoce. **Conclusão:** Dessa forma, educar em saúde sobre as propriedades nutritivas e imunológicas do leite materno, que são fundamentais para a diminuição do risco infeccioso, para o preparo pré-cirúrgico, bem como para a recuperação pós-cirúrgica é muito importante e é um cuidado para o binômio. A estimulação precoce da amamentação deve respeitar a clínica do paciente. É necessária a compreensão da equipe sobre a importância da notificação dos casos de cardiopatia congênita, as especificidades da amamentação em bebês cardiopatas, para que os cuidadores sejam encorajados em investir na amamentação e que sejam orientados sobre os riscos envolvidos nesse processo, como reconhecê-los e que atitudes tomar caso seja necessária intervenção.

**Descritores:** Amamentação; Leite humano; Cardiopatias congênitas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Congenital heart diseases (CHD) are anatomical and/or functional defects in the cardiac system that occur up to the 8th week of embryonic formation, a prevalent malformation. Breastfeeding is of paramount importance for the clinical status of the CHD baby and has strong benefits when there is also a need for invasive interventions. The transition to breastfeeding in breastfeeding is quite complex and has specific management and care. **Objective:** To explore the data available in the literature on breastfeeding and breastfeeding in infants with heart disease. **Methodology:** Integrative review, with search in the databases: SCIELO and PUBMED. Twenty-three studies were selected. **Results:** Breastfeeding is the option that contributes the most to the RN/infant's nutrition, as well as being a predictor of infection prevention and reduction in NICU length of stay. Infants with heart disease are more susceptible to dysphagia, malnutrition, infections, and the risk of early weaning. **Conclusion:** Thus, educating in health about the nutritional and immunological properties of breast milk, which are fundamental for reducing the risk of infection, for pre-surgical preparation, as well as for post-surgical recovery, is very important and is a care for the binomial. The early stimulation of breastfeeding must respect the patient's clinic. It is necessary that the team understands the importance of notifying the cases of congenital heart disease, the specifics of breastfeeding in babies with heart disease, so that the caregivers are encouraged to invest in breastfeeding, and that they are instructed about the risks involved in this process, how to recognize them, and what attitudes to take if intervention is needed.

**Descriptors:** Breast Feeding; Milk, Human; Congenital heart diseases.

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Objetivo.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Metodologia.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Revisão de Literatura.....</b>	<b>17</b>
4.1 Principais cardiopatias congênitas.....	17
4.2 Correção cirúrgica.....	21
4.3 Dados epidemiológicos: Cardiopatias Congênitas em Maceió – AL (2016 – 2021)....	22
4.4 Estigmas e cuidados de enfermagem relacionados a amamentação para cardiopatas..	24
4.5 Sistematização da Assistência de Enfermagem para o bebê cardiopata.....	28
4.6 Acolhimento a família e ao recém-nascido cardiopata.....	30
<b>5. Resultados.....</b>	<b>31</b>
<b>6. Discussão.....</b>	<b>39</b>
6.1 Necessidade de comunicação interprofissional, interpessoal e atualização nos serviços.....	39
6.2 Impactos do aleitamento materno para o desenvolvimento do lactente cardiopata.....	40
6.3 Humanização da assistência e diminuição de riscos à saúde do lactente.....	42
6.4 Aspectos relacionados a amamentação.....	43
<b>7. Considerações.....</b>	<b>44</b>
<b>8. Perspectivas futuras.....</b>	<b>45</b>
<b>9. Referências.....</b>	<b>49</b>

## 1. Introdução

Motivada pela experiência pessoal no Estágio Supervisionado de Enfermagem no Complexo de Neonatologia, composto pelos setores de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal e Alojamento Canguru, vivenciado no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, em Maceió – AL, percebe-se a necessidade de pesquisar e expor evidências relacionadas ao aleitamento materno e a amamentação para bebês diagnosticados com cardiopatia congênita. O interesse se tornou acurado a medida em que o estudo foi sendo desenvolvido, devido a novas perspectivas problemáticas encontradas, como por exemplo a subnotificação de casos (SOARES, ANDRESSA MUSSE 2020).

Diante dos fatos, este estudo se justifica pela importância de desmistificar a ideia de contraindicação absoluta para amamentação quando se tem diagnóstico de cardiopatia congênita, bem como evidenciar a necessidade de capacitação dos profissionais envolvidos nos cuidados neonatais e levantar a importância do aleitamento materno e suas reflexões no estado clínico do bebê além de fazer chamamento para a importância das notificações. Inicialmente, é importante definir que o processo de aleitamento materno tem a ver com o ato de oferecer o leite humano para o lactente de diferentes formas, enquanto a amamentação é o ato de aleitar o bebê diretamente no seio materno.

Têm-se por cardiopatia congênita (CC), qualquer anormalidade anatômica ou funcional que venha a surgir na estrutura cardiovascular até a 8<sup>o</sup> semana de gestação, que é equivalente ao período embrionário relacionado à formação do coração do bebê. Essas anormalidades possuem diferentes etiologias, podendo ter origem genética ou ainda, ser consequência de infecções virais no início da gestação ou até mesmo da utilização de substâncias psicoativas. O reconhecimento da alteração portada pode ser feita desde o pré-natal, que seria a situação ideal, ou no período perinatal e pós-natal (BURNS et al., 2017).

É importante o conhecimento da doença no período ante natal, porque a programação do parto com uma equipe neonatal especializada na assistência ao bebê cardiopata oferece ao binômio mais segurança na assistência, além de infraestrutura própria para as possíveis demandas do paciente, assim como recursos humanos voltados essencialmente para o reconhecimento de complicações e o manejo de quadros clínicos mais complexos (BURNS et al., 2017).

Estudos realizados pelo Complexo Acadêmico de Estudos da USP, publicado em seu jornal eletrônico, mostram que cerca de 20% dos bebês nascidos com cardiopatias congênitas não precisam realizar reparos cirúrgicos. Isso é, a maior parte dos casos necessita de intervenção

ainda nos primeiros meses de vida. Para ser submetido a cirurgia cardíaca, o bebê precisa estar com o quadro hemodinâmico estável dentro das peculiaridades do seu quadro clínico, ter um bom estado nutricional, ter a idade de vida correspondente ao pré-requisito da doença em que se deseja intervir, estar livre de infecção e outros aspectos relativos a cirurgias cardíacas de pequeno ou grande porte.

A literatura mostra uma discreta relação entre partos prematuros e a presença do diagnóstico de cardiopatia congênita no bebê, tendo em vista que a maioria das gestações conseguem alcançar a marca etária das 37 semanas, isso é, chegam a fase de termo. É esperado que o RN cardiopata seja submetido a nutrição parenteral de forma complementar ao aleitamento materno por gavagem, via sonda nasogástrica ou orogástrica, de acordo com a complexidade do quadro, bem como a impossibilidade de amamentação ao seio materno em determinadas situações (TSINTONI et al., 2019).

Por outro lado, conhecendo a diversidade de propriedades benéficas ao RN/lactente relacionadas ao aleitamento materno, estimula-se a continuidade da oferta de leite materno, assim como a orientação materna quanto as verdadeiras contra indicações de aleitar o bebê em seio materno quando diagnosticado com alguma cardiopatia congênita além de educar binômios e indivíduos referenciais dentro da rede de apoio em como reconhecer os sinais de alerta para possíveis riscos durante o processo da amamentação (MIRANDA et al, 2019).

O aleitamento materno é um recurso fundamental para a boa evolução clínica do RN/Lactente, visto que é fundamental para manutenção e ganho de peso, é importante para a memória imunológica do bebê, de acordo com a sua capacidade de transmitir imunocomponentes e imunoglobulinas necessárias para o sistema imunológico da criança, é um fator de grande impacto na diminuição para o risco de infecções neonatais e tem diversas outras propriedades que são favoráveis ao indivíduo e que, inclusive, reverbera em melhores chances de recuperação cirúrgica e menores tempos de internação em UTI neonatal (HALL et al., 2017).

## **2. Objetivo**

Explorar os dados disponíveis na literatura sobre a amamentação e o aleitamento materno em lactentes cardiopatas.

### 3. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa com o método de revisão integrativa da literatura sobre o aleitamento materno e cuidados relacionados à amamentação em seio materno para lactentes com o diagnóstico de cardiopatias congênitas. Através do modelo de Mendes, a revisão foi feita em seis etapas compostas pela identificação do tema e escolha de uma hipótese, eleição dos critérios para inclusão e exclusão dos estudos buscados nas plataformas de dados, seleção do eixo temático a ser utilizado nos estudos pré-selecionados, leitura integral e posterior avaliação daqueles incluídos na pesquisa e, por fim, a interpretação dos dados consolidados (MENDES et al, 2019).

Para levantar hipótese, questiona-se: O bebê cardiopata está impedido de ser aleitado em seio materno devido a sua condição fisiopatológica? Para adentrar nos bancos de dados e filtrar os estudos disponíveis, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: pertencer ao recorte temporal dos últimos 5 anos, 2017 a 2021, estar descrito em português, inglês ou espanhol, com disponibilidade na íntegra. Já os critérios de exclusão adotados foram: tratar do resultado ou efeito de cirurgias sob a cardiopatia específica em questão, editoriais, monografias, textos e conteúdo não científicos., além de artigos sem disponibilidade na íntegra.

A coleta de dados perdurou os meses de outubro, novembro e dezembro do ano de 2021 onde foram usadas as bases de dado Nacional Center for Biotechnology Information and National Library of Medicine – PUBMED, utilizando as estratégias de busca I, II e III e a base Scientific Eletronic Library Online – SCIELO, fazendo uso da estratégia de busca IV. Os Descritores em Saúde – DeCS utilizados foram: ((Breast Feeding) AND (Heart Defects, Congenital) AND (Cardiovascular Surgical Procedures)) [**Estratégia I**]; ((Infant) AND (Heart Diseases) AND (Thoracic Sugery) AND (Milk Human)) [**Estratégia II**]; ((Infant) AND Heart Diseases) AND (Breast Feeding)) [**Estratégia III**]. Na base de dados SCIELO, foi utilizada a estratégia de busca: (\*) (Cardiopatia congênita) AND (lactente) [**Estratégia IV**].

Para a estratégia I, foram encontrados 5 artigos, excluindo aqueles que não respondiam ao objetivo dessa pesquisa, apenas 1 foi selecionado. Para a estratégia II, foram encontrados 3 artigos, dos quais 2 foram selecionados. A estratégia III levantou 46 artigos, dos quais 11 foram selecionados, enquanto a estratégia IV sugeriu 3 artigos, onde apenas 1 foi selecionado. O artigo de PMID 33036645, produto da estratégia I, direcionou a sugestão de leitura de outros 51 artigos, dos quais 8 foram selecionados.

Inicialmente foram lidos todos os títulos dos artigos, ao obter resposta para a questão norteadora do presente estudo, a leitura do resumo era indicada e caso atendesse aos objetivos requisitados, o artigo era estudado integralmente.

A fim de analisar os dados epidemiológicos brutos do município de Maceió, Alagoas, quanto a relação entre o número de nascidos vivos com alguma cardiopatia congênita e os dados de internamento e óbito em menores de 1 ano no período de 2016 a 2021, foram realizadas coletas a partir do Data-SUS/Tabnet pelos seguintes sistemas: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, onde foram selecionados os seguintes filtros: SINASC > Local de ocorrência > Nasc. p/ resid. mãe > Qualquer IG > Malformação > Sist. Circulatório > 2016-2019. Os dados tabulados foram analisados e transcritos para uma tabela e gráfico.

Posteriormente, o filtro aplicado foi: SINASC > Local de ocorrência > Nasc. p/ resid. mãe > Qualquer IG > Anomalia congênita: Não > S/ anomalia/não informado > 2016 – 2019. Já no Sistema de Internação Hospitalar, foram selecionados os seguintes filtros: SIH > Tabnet > município > ano > óbitos > município: Maceió > CID: doenças do aparelho circulatório > <1ano > 2021: julho, agosto, setembro, outubro. Da mesma maneira, os dados tabulados foram consolidados em uma nova tabela e gráfico.

## 4. Revisão de literatura

### 4.1 Principais cardiopatias congênitas

Cardiopatias congênitas são anormalidades de origem genética ou consequência de infecções virais ou até mesmo do uso de substâncias psicoativas. Essas anomalias anatômicas repercutem em alterações estruturais que podem desencadear perda funcional potencial para o RN ou lactente acometido. Para compreender as repercussões clínicas de uma cardiopatia congênita é importante conhecer o processo de formação e desenvolvimento desse grande sistema, que é o cardiovascular (BURNS et al., 2017).

No período embrionário, o seio venoso recebe o retorno venoso do embrião e da placenta, o átrio, inicialmente possui uma só câmara que recebe o sangue que vem do seio venoso e o transporta para o ventrículo, que inicialmente tem uma câmara apenas e recebe sangue atrial levando-o para o bulbo cardíaco. Ao receber o sangue ventricular e transportá-lo para o tronco arterioso, que recebe o sangue vindo do bulbo cardíaco e o leva para o sistema do arco aórtico para distribuição nos pulmões e corpo (MOORE et al., 2016).

A medida em que o órgão vai se desenvolvendo, as quatro câmaras do coração são formadas. Nesse momento a maior parte do sangue não irá perfundir os pulmões, o átrio direito passa diretamente para o átrio esquerdo através do forame oval. Anteriormente ao nascimento do feto, o septo primário e o septo secundário se fundem formando a fossa oval. Septo interarterial em formação, septo ventricular já formado, bulbo cardíaco e tronco arterioso formando as vias de saída para ventrículos, tronco pulmonar e aorta (MOORE et al, 2016).

Estrutura que atua na septação e desenvolvimento do tronco arterioso é a crista neural, logo depois, aparecem as estruturas de tronco pulmonar e aorta ascendente. Pela necessidade de circulação fetal, para a realização da troca gasosa, circulação de nutrientes e metabólicos, além da distribuição de oxigênio, as derivações cardíacas possuem aberturas importantes no favorecimento da circulação. Ao nascer e nas primeiras horas de vida essas derivações são fechadas para que se tenha uma circulação pulmonar e sistêmica fisiologicamente esperada (NETTER et al., 2019).

Erros elementares em tais fechamentos são responsáveis pelas principais alterações estruturais/anatômicas, levando ao diagnóstico pré-natal de alguma cardiopatia congênita. Dessa forma, as cardiopatias são classificadas funcionalmente como cardiopatias de hipofluxo, hiperfluxo ou normofluxo, além de poderem ser também agrupadas em cardiopatias cianóticas (cianose central ou diferencial) ou acianóticas (GUYTON et al, 2021).

O diagnóstico precoce se baseia em exames de imagem através da Ecocardiografia fetal intraútero enquanto o diagnóstico tardio pode ser feito pós-natal através do Ecocardiograma bidimensional com Doppler, podendo haver também sugestões de hipóteses diagnósticas por exames mais acessíveis, mas também limitados, como a Radiografia de tórax e o Eletrocardiograma correlacionando à clínica. A tomografia Computadorizada e a Angiotomografia Computadorizada, assim como a Ressonância Magnética podem ser usadas para a avaliação hemodinâmica do coração (KASPER et al., 2017).

Segue quadro com as principais cardiopatias congênicas com comprometimento funcional para o RN ou Lactente:

<b>Cardiopatía Congênita (CC)</b>	<b>Características</b>	<b>Sintomas e/ou correção</b>
<b>Comunicação interventricular (CIV) – Hiperfluxo e acianótica</b>	<p>É a mais frequente, se trata de um defeito no septo interventricular (SIV) levando a passagem de sangue entre os ventrículos. Pode ser classificada quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A localização do defeito como: CIV perimembranosa, CIV muscular, CIV duplamente relacionada ou ainda CIV justatricuspídea;</li> <li>- Ao quadro clínico: CIV pequena (assintomáticas e acianóticas), CIV moderada a grande (atraso no crescimento e desenvolvimento), CIV moderada (2º bulha hiperfonética e sopro sistólico de regurgitação), CIV grande (aumento no</li> </ul>	<p>Tratamento cirúrgico com o objetivo de correção total, em qualquer idade para todos que apresentem sinais de Insuficiência Cardíaca (IC) ainda com manejo clínico em terapia. Para tratamento eletivo, a relação fluxo pulmonar/fluxo sistêmico deve ser &gt;1,5, a partir do 10º mês de vida até 2 anos, com dados colhidos por exame de ecocardiograma.</p>

	diâmetro do tórax, 2º bulha intensa e sopro presente).	
<b>Comunicação Interatrial (CIA) – Hiperfluxo e acianótica</b>	<p>É o desvio de sangue do átrio esquerdo (AE) para o átrio direito (AD) sem sopro identificável. Essa condição leva a um hiperfluxo pulmonar e retorno do sangue para o AE e esvaziamento do AD, classifica-se em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CIA ostium secundum (região de fossa oval);</li> <li>- CIA ostium primum: defeito no septo atrioventricular podendo estar associado a fenda no folheto anterior a valva mitral. Os sintomas são mais graves e precoces na infância;</li> <li>- CIA seio venoso: região de veia cava superior e reflete na drenagem parcial das veias pulmonares direita;</li> <li>- CIA seio coronário: mais raro dos quatro tipos, representa orifício no teto do seio coronário permitindo a passagem de sangue do AE para o AD.</li> </ul>	Quando não há correção na infância, ao atingir a idade adulta pode haver o desenvolvimento de IC, arritmia e hipertensão pulmonar. O tratamento é feito com cirurgia ou cateterismo (CIA ostium secundum). A correção cirúrgica eletiva é realizada com 2 anos de idade a fim de prevenir o desenvolvimento de arritmia e IC quando adulto.
	Estrutura de extrema importância na vida fetal,	Prematuros tendem a apresentar quadros mais

<p><b>Persistência do canal arterial – Hiperfluxo e acianótica</b></p>	<p>para que haja a circulação e após aproximadamente 15 horas de vida, sua atividade funcional está interrompida enquanto sua estrutura anatômica se torna completamente fechada até o 7º dia de vida, chegando no máximo até o 21º dia. Essa malformação provoca um desequilíbrio hemodinâmico, aumento o fluxo na circulação pulmonar.</p>	<p>complexos e graves que RN a termo, que apresentam clínica semelhante a de CIV podendo evoluir com Síndrome de Eisenmenger* e cianose diferenciado (MMII). O tratamento de primeira escolha para prematuros é o medicamento Indometacina e Ibuprofeno, a cirurgia é indicada apenas se falência no fechamento medicamentoso ou se o medicamento for contraindicado naquele momento. A correção cirúrgica em RN termo pode ser feito em qualquer idade para corrigir a IC congestiva.</p>
<p><b>Transposição de grandes artérias (TGA) – Normofluxo e cianótica</b></p>	<p>Relação anormal entre as grandes artérias e os ventrículos, a circulação pulmonar e sistêmica não funcionam fisiologicamente dentro do esperado. Sangue insaturado chega até a circulação sistêmica enquanto sangue oxigenado vai para o VE e volta à circulação pulmonar. Contraditoriamente, o que permite a vida do RN é a persistência do canal arterial</p>	<p>Clinicamente, o RN apresenta hipóxia e acidose metabólica, evoluindo para disfunção do miocárdio e IC. A cianose se apresenta de forma leve podendo piorar no choro ou mamada. O tratamento é a Cirurgia de Jatene, que pode ser realizada nas 2 primeiras semanas de vida e caso coexista a condição de CIV, pode ser realizada após as 2 semanas de vida, pois a CIV compensa</p>

	ou até mesmo do canal oval, que impedem a evolução para um quadro de hipóxia progressiva severa.	a pressão entre os ventrículos.
<b>Anomalia de Ebstein - Hiperfluxo e cianótica</b>	Ocorre alteração no tamanho do AD, aumentando de forma a adentrar no VD, favorecendo a passagem direta do sangue para o VE através do forame oval. A válvula tricúspide é regurgitante, obstruindo a saída do sangue do VD e acumulando sangue no AE.	Em RN, a IC está presente com cardiomegalia e cianose central associadas. Já em crianças maiores, é possível perceber dispneia, fadiga e cianose. O tratamento é feito com prostaglandinas (PGE1), com o intuito de manutenção de abertura do canal arterial. Outra abordagem seria a correção cirúrgica com um shunt aorto-pulmonar.

**Fonte:** BURNS, Dennis Alexander Rabelo et al. **Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria.** Barueri, SP, 2017

De modo geral, esses e outros defeitos congênitos podem coexistir, o que implica em casos mais graves e de difícil intervenção, como por exemplo a Tetralogia de Fallot, que combina a Obstrução da saída do VD, Hipertrofia do VD, CIV e Dextroposição aórtica. A Insuficiência Cardíaca (IC) é a evolução mais frequente para as cardiopatias, principalmente as de hiperfluxo pulmonar. A clínica da IC corresponde a taquipneia, cansaço e interrupções frequentes nas mamadas. Um possível fechamento do canal arterial ou até mesmo a diminuição da resistência vascular pulmonar são fatores de risco para o choque cardiogênico (BURNS et al., 2017).

#### 4.2 Correção cirúrgica

Para cada cardiopatia identificada existem indicações clínicas e temporais específicas quanto a sua correção cirúrgica. O que todas estas têm em comum é que para ser submetido ao procedimento, o bebê precisa estar hemodinamicamente estável ou com seus parâmetros vitais sob controle, estar clinicamente compensado, ter pelo menos dois hemogramas e PCR (proteína

C reativa) que não indiquem sinais infecciosos, assim como ter o peso adequado para a idade ou dentro dos limites basais. (MANGILI et al., 2018)

O peso da criança é um fator de extrema importância. RNs, lactentes e bebês cardiopatas possuem forte tendência para desnutrição, tendo em vista o déficit calórico. Isso acontece porque essas crianças ingerem menos calorias devido a clínica das cardiopatias, além de gastarem mais energia basal para manter seus sistemas em atividade devido ao comprometimento do sistema cardiovascular. Paralelo a isso, o intestino delgado possui um aporte prejudicado de sangue, o que desfavorece a absorção de nutrientes (MANGILI et al., 2018).

Dessa forma, preocupa-se com o ganho e manutenção de peso do paciente, pois esse é um aspecto preditor de possíveis complicações em um pós-operatório corretivo. A desnutrição caminha de forma paralela à respostas ineficientes aos procedimentos de cirurgia corretiva, visto que bebês desnutridos estão mais suscetíveis a infecções, prolongamento do período de internamento hospitalar e complicações pós-operatórias (MANGILI et al., 2018).

#### 4.3 Dados epidemiológicos: Cardiopatias Congênitas em Maceió – AL (2016 – 2021)

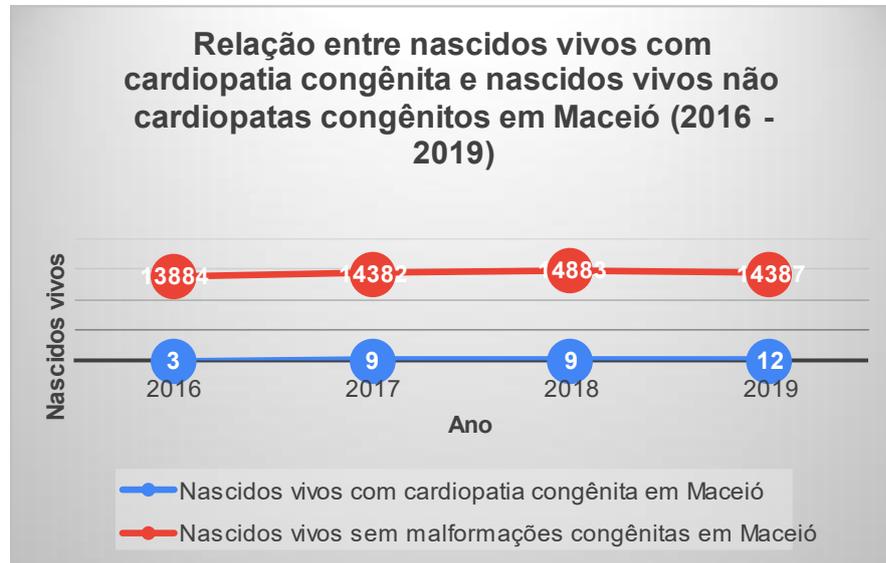
A cidade de Maceió, Alagoas, situada na região Nordeste do Brasil, dispõem de duas unidades de alta complexidade pelo serviço público de saúde. Estas, possuem Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, são elas: a Maternidade Escola Santa Mônica e o Hospital Universitário Professor Alberto Antunes. Em investigação de dados brutos através do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Internação Hospitalar (SIH), realizando a tabulação dos dados levantados, temos que:

**Tabela 1:** Relação entre Nascidos Vivos com Cardiopatia Congênita e Nascidos Vivos não Cardiopatas Congênitos em Maceió (2016 - 2019).

Ano	Nascidos vivos com cardiopatia congênita em Maceió	Nascidos vivos sem malformações congênitas em Maceió
2016	3	13884
2017	9	14382
2018	9	14883
2019	12	14387

*Fonte:* Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – 2021.

**Gráfico I:** Relação entre Nascidos Vivos com Cardiopatia Congênita e Nascidos Vivos não Cardiopatas Congênitos em Maceió (2016 - 2019). **Fonte:** Coleta realizada por Lara T. F. S. Honório através do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – 2021.



*Fonte:* Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) – 2021.

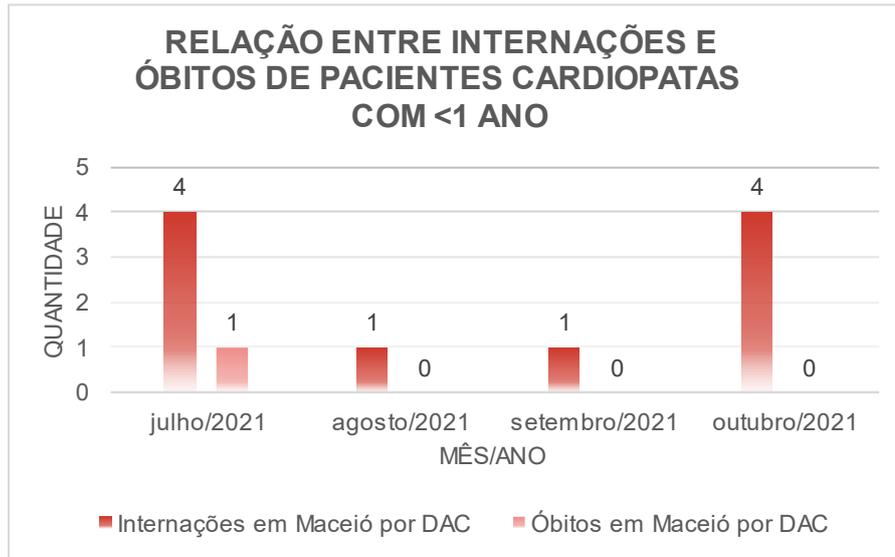
Podemos observar que, segundo dados coletados no SINASC, considerando a disponibilidade temporal mais atual do sistema, nos anos de 2016 a 2019 o número de nascidos vivos em Maceió – Alagoas portando alguma cardiopatia foi de 33 recém-nascidos, enquanto neste mesmo período e local nasceram 57.536 recém-nascidos não cardiopatas. Se comparados, a quantidade de cardiopatas é relativamente pequena dentro da grande população analisada, o equivalente a 0,0573%.

**Tabela II:** Relação entre internações e óbitos de pacientes cardiopatas com <1 ano

Mês/ano	Internações em Maceió por DAC	Óbitos em Maceió por DAC
julho/2021	4	1
agosto/2021	1	0
setembro/2021	1	0
outubro/2021	4	0

*Fonte:* Sistema de Internação Hospitalar (SIH) – 2021.

**Gráfico II:** Relação entre internações e óbitos de pacientes cardiopatas com <1 ano



*Fonte: Sistema de Internação Hospitalar (SIH) – 2021.*

Diante dos dados tabulados através do SIH, conforme disponibilidade mais atualizada de dados, nos quatro meses mencionados foram realizados 4 internamentos de bebês com menos de 1 ano em hospitais de alta complexidade em Maceió – Alagoas, enquanto, no mesmo recorte temporal houve apenas 1 óbito, o equivalente a 25%.

Segundo Ministério da Saúde, desde 2019 estabeleceu-se a Unidade Técnica de Vigilância de Anomalias Congênitas, que estrutura a vigilância de determinado grupo de anomalias congênitas. O grupo de doenças selecionado totaliza 8 malformações, são elas: defeitos de tubo neural, microcefalia, fendas orais, anomalias de órgãos genitais, defeitos de membros, defeitos da parede abdominal, Síndrome de Down e as cardiopatias congênita, que devem ser notificadas de forma compulsória através do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). Através da tabulação de dados via SINASC, observa-se um déficit de notificações, isso é, os dados referentes a cardiopatias congênitas são bastante comprometidos pelo problema da subnotificação.

#### 4.4 Estigmas e cuidados de enfermagem relacionados a amamentação para cardiopatas

Não é raro de se ouvir nos serviços que bebês cardiopatas não podem ser amamentados, pois a sua condição fisiopatológica contraindica a amamentação. De fato, existem contraindicações, mas para isso a criança precisa ser avaliada e serem reconhecidas as nuances específicas à sua cardiopatia, bem como os parâmetros vitais que o bebê mantém quando submetido a diferentes mobilizações. Isso é, amamentar o bebê cardiopata é possível e indicado

quando as repercussões clínicas da sua condição permitem o processo de amamentação com segurança, seja em ambiente hospitalar ou em estado de alta hospitalar, no domicílio (COGNATA A. et al, 2019).

Quando em internamento, no estado de pré-operatório, o aleitamento materno deve ser estimulado com o objetivo de fortalecer o sistema imune, bem como agir na manutenção e ganho de peso do bebê. Os primeiros dias após intervenção cirúrgica a criança está bastante debilitada, geralmente hemodinamicamente descompensada, sedada e com analgesia de altas dosagens, em uso de antibióticos e outras drogas. Esse é um período crítico, o monitoramento de sinais vitais deve ser contínuo, assim como o acompanhamento de exames laboratoriais é extremamente importante (KATARIA-HALE et al., 2021).

Virgínia Henderson, teórica da enfermagem, fala sobre a definição das práticas de enfermagem. Determina que a enfermagem precisa auxiliar o sujeito passivo de cuidados, seja ele doente ou sadio, para a realização práticas que venham a contribuir com a sua saúde, boa recuperação, ou até mesmo uma morte pacífica e tranquila. Nesse sentido, o sujeito passivo de cuidados possui um responsável legal, que responde pelo bebê. Dessa forma, a equipe de enfermagem tem como dever prestar o cuidado de orientação e educação em saúde para os pais da criança acerca da temática da amamentação em bebês cardiopatas congênitos.

De acordo com a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), pode-se elencar como pontos-chave no tocante à amamentação em bebês cardiopatas:

**Quadro 1 – Aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem**

<b>Diagnóstico de enfermagem</b>	<b>Intervenção de enfermagem</b>	<b>Resultados esperados</b>
Risco de desnutrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantir o aporte nutricional para o bebê;</li> <li>✓ Realizar a nutrição do bebê de acordo com a indicação, respeitando sua condição de saúde;</li> <li>✓ O aleitamento materno é sempre a 1º opção assim que o bebê puder ir para o seio. Se em uso de SNG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nutrição adequada;</li> <li>✓ Promoção do aleitamento materno.</li> </ul>

	<p>ou SOG, ofertar LM por gravitação;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar aos pais sobre os cuidados com a amamentação do bebê cardiopata.</li> </ul>	
<b>Risco de desmame precoce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esclarecer benefícios do aleitamento materno;</li> <li>✓ Reforçar à família e à equipe que bebês cardiopatas podem ser amamentados por suas mães;</li> <li>✓ Auxiliar no processo de aleitamento materno, caso o bebê tenha condições de ir ao seio materno;</li> <li>✓ Promover aleitamento materno;</li> <li>✓ Orientar manejo das mamas, rotinas de massagem e ordenhas, se bebê não tiver possibilidade de ir ao seio ou em período de recuperação pós-operatório;</li> <li>✓ Oferecer apoio à família.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prevenção do desmame precoce;</li> <li>✓ Promoção do aleitamento materno;</li> <li>✓ Família empoderada.</li> </ul>
<b>Necessidade de educação em saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quando a ida ao seio for possível, realizar mamadas mais frequentes e mais curtas ajudará o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promoção do aleitamento materno;</li> <li>✓ Família empoderada.</li> </ul>

	<p>bebê a não ficar tão cansado;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar massagem, ordenhas e cuidados para armazenamento de leite materno;</li> <li>✓ Enfatizar a importância da rede de apoio;</li> <li>✓ Orientar a mãe e a família aos sinais de desconforto respiratório no bebê;</li> <li>✓ Orientar a ordenha de leite após as mamadas para estimular a manutenção da produção;</li> <li>✓ Se tiver condições, realizar estímulo de sucção não nutritiva.</li> </ul>	
--	---	--

*Fonte: Lara T. F. S. Honório, 2021.*

É importante alertar a mãe e demais cuidadores da criança que sinais como: cansaço/dispneia, batimento de asa das narinas, presença de tiragem costal na respiração, mudança na coloração do rosto/membros/corpo do bebê, taquicardia, engasgos, taquipneia e hipoatividade, por exemplo, são sinais de alerta para que a criança não continue sendo amamentada. Caso esteja em uma Unidade de Terapia Intensiva ou até mesmo Unidade de Cuidados Intermediários, solicitar avaliação e vigilância da equipe, em caso de binômio no domicílio, procurar uma unidade de atendimento para avaliação do bebê e posteriores orientações (CAZOLLI et al., 2020).

Por se tratar de dados pouco difundidos, visto que por muitas vezes existe o estigma de que apenas profissionais especialistas em cardiologia precisam estar cientes das peculiaridades voltadas a esse perfil de pacientes, evidencia-se a escassez de circulação de tais informações. É comum que não se tenha a disponibilidade de serviços especializados em determinadas regiões e o bebê precisa ser assistido por equipes compostas por especialistas em cuidados intensivos, mas não em cardiologia (CONZ et al, 2019).

Para que a segurança do paciente seja preconizada e a sua assistência seja inteiramente direcionada aos detalhes da sua condição fisiopatológica, esclarecer as equipes em saúde de forma contínua e estimulá-los a orientar e trabalhar educação popular em saúde com as famílias que acompanham a esse tipo de paciente favorecerá o bem-estar do usuário, assim como deixará seguro e vigilante os seus cuidadores (NODA et al, 2018).

Nesse sentido, reconhecer as reais contraindicações para amamentação nesses bebês é fundamental. Estimular que o bebê estável, consciente, ativo e reativo e que esteja com a respiração confortável é de extrema valia para a introdução do aleitamento materno em seio materno, mesmo que sua saciedade não se dê por meio de via oral, mas com auxílio de dispositivos que conduzam o leite materno para a digestão dessa criança. Os benefícios são incalculáveis, além do suporte nutricional, imunológico e de todos os pontos positivos do contato pele a pele o estado clínico também será favorecido à medida que o treino de sucção é consequentemente um treino de respiração, o que importante dentro do contexto da sintomatologia das cardiopatias (TSINTONI et al., 2019).

#### 4.5. Sistematização da Assistência de Enfermagem para o bebê cardiopata

O cuidado sistematizado é mais eficaz e amplamente organizado, proporciona mais qualidade na assistência além de ser um fator preditor de segurança do paciente. O enfermeiro é atribuído no papel de organização e dinâmica da assistência ao bebê cardiopata nos três principais momentos pós-natal: cuidados para alta dos cuidados intensivos quando indicação de tratamento clínico, cuidados pré-operatório, trans-operatório e pós-operatório (SILVA, 2017).

Quando não há indicação de cirurgia, na maioria das vezes, o bebê permanece sob cuidados intensivos neonatais até estabelecer padrão respiratório seguro e peso adequado para alta hospitalar. Nessa fase, o profissional de enfermagem é responsabilizado pelo momento de ensino continuado à mãe sobre os cuidados com o seio materno, pega correta, melhores posicionamentos na hora de mamar para favorecer a dinâmica respiratória do bebê, como na posição cavalinho, por exemplo (SOUSA et al, 2020).

Na condição de indicação cirúrgica, o período pré-operatório é fundamental para a clínica do lactente. A enfermagem tem papel importantíssimo, pois geralmente esses bebês estão em ventilação mecânica invasiva, impedidos de ir para seio materno e por isso sofrem grande risco de desmame precoce. O profissional deve orientar a ordenha do leite materno, a prática de massagem no seio e todos os cuidados relacionados ao leite que for ordenhado,

sempre enfatizando a importância do leite materno para o processo de recuperação da criança e acolhendo na fragilidade desse momento tão complexo (MAGALHÃES et al, 2016).

O período trans-operatório é também bastante importante para a família e o bebê. A Política Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde coloca em evidência a necessidade do acolhimento em todos os momentos da assistência, não seria diferente nesse contexto. O enfermeiro da UTIN precisa acolher os responsáveis, acalmá-los na medida do possível e então preparar e transportar o bebê, estar sob sua supervisão até o momento de recepção pela equipe de enfermagem do centro cirúrgico, que irão supervisionar a sala operatória, acompanhar e monitorar a criança, realizar os cuidados diretos iniciais para a cirurgia e após o procedimento encaminhar para a equipe que fará os cuidados da recuperação anestésica e vigilância, além de toda a parte burocrática do serviço (MAGALHÃES et al, 2016).

No pós-operatório, a equipe de enfermagem da UTIN recebe o bebê operado, organiza-o em seu leito cumprindo as prescrições já com as novas abordagens em decorrência da cirurgia e de suas especificidades. Os primeiros dias de recuperação cirúrgica demandam muita atenção e vigilância por parte da equipe de enfermagem, são seguidos protocolos de manuseio mínimo e outros cuidados que asseguram a redução de danos para o lactente. A medida em que a recuperação for se consolidando, e quando houver condições, o treino de sucção não nutritiva deve ser iniciado (MAGALHÃES et al; 2016).

Através da SAE, diante do risco de desmame precoce, risco para desnutrição e risco infeccioso, por exemplo, preparar mãe e filho (a) para a amamentação é um trabalho que exige tempo, muita paciência e dedicação. Enquanto o lactente não possui perfil e sinais de prontidão para iniciar o aleitamento materno no seio materno, com a amamentação, é a enfermagem quem irá trazer a mãe para o entendimento da necessidade da ordenha do seu leite. Quando for possível iniciar o treinamento seguro para a amamentação, mais uma vez é a equipe de enfermagem quem irá educar, acolher, incentivar e orientar nesse processo (SILVA, 2017).

Sistematizar o cuidado é categorizar prioridades, elaborar estratégias e definir os recursos para se resolver um potencial risco ou problema para o agente passivo de cuidados. O enfermeiro está apto e precisa se empoderar do seu papel de grande relevância nesse processo, visto que a sua presença e resiliência podem interferir de forma impactante nas decisões tomadas pela mãe e, por consequência no beneficiamento do bebê. Quando bem-feita, a SAE tem um poder decisivo em muitas das dificuldades diagnosticadas em cenários complicados (SILVA, 2017).

#### 4.6 Acolhimento a família e ao recém-nascido cardiopata

A Política Nacional de Humanização (2003), efetiva os princípios fomentados pelo Sistema Único de Saúde a fim de valorizar os usuários dos serviços através da assistência promovida pelos profissionais de saúde e os gestores envolvidos no processo de administração das unidades assistenciais. Como se sabe, objetiva o respeito a individualidade de cada pessoa, a responsabilidade compartilhada através da fundamentação dos vínculos e, por consequência uma assistência integral, compreendendo os aspectos biopsicossociais do sujeito.

Ao gerar um bebê, muitas expectativas são criadas, não é incomum a idealização de uma gestação perfeita, sem intercorrências, sem notícias inesperadas. A partir do momento em que a gestante tem em seu pré-natal o diagnóstico de uma doença grave em seu bebê, muitas dúvidas e incertezas surgem. De toda maneira, ter conhecimento ainda no período pré-natal favorece toda a continuidade da assistência, pois especialistas passam a acessar, intervir, planejar e preparar a família para a realidade que será enfrentada (PNH, 2013).

Conhecer a cardiopatia ainda no pré-natal, favorece a escolha da unidade assistencial que será escolhida para o parto e cuidados neonatais. Ter uma equipe experiente em tais complexidades dá condições para que o RN seja recebido com olhares mais atentos e criteriosos para as suas peculiaridades. Há um benefício na assistência, pois, uma equipe bem treinada e desprovida de estigmas saberá orientar e empoderar família e cuidadores próximos quanto aos riscos e condutas a serem dominados nos cuidados de vida diários do bebê (PIERO et al., 2019).

Quando toda a equipe multiprofissional envolvida nos cuidados do paciente está com os pensamentos alinhados em uma mesma vertente assistencial, a contribuição e a cooperação para a melhora do indivíduo estão em foco unânime. Não existem conflitos de conduta, os riscos para desencontros de orientações para mãe e companheiro (a), e os prejuízos que podem chegar até o binômio mãe-filho (a) são fortemente vedados (TROLESI et al., 2017).

## 5. Resultados

Baseado nas estratégias definidas anteriormente, apesar de o número bruto de artigos sugeridos ter sido bastante satisfatório, após os métodos de exclusão e inclusão aplicados, poucos artigos se adequaram a proposta deste trabalho. A amostra final utilizada é composta por 23 artigos, como representada no fluxograma a seguir:

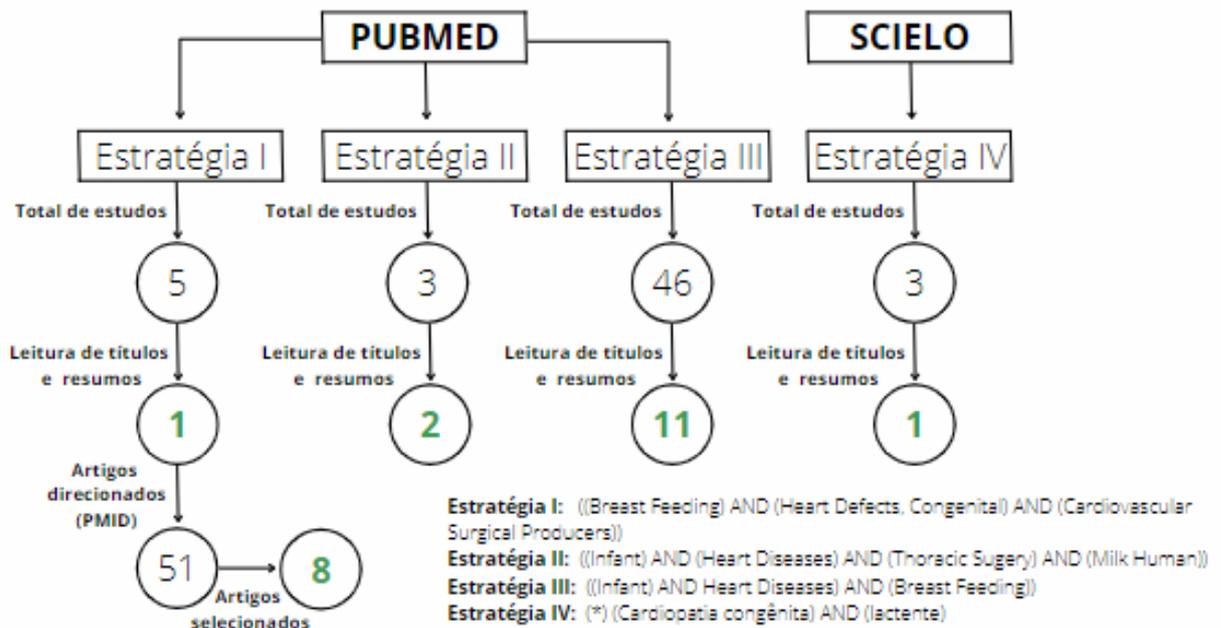


Figura 1: Fluxograma com resultado da aplicação das estratégias de busca.

Dessa maneira, 23 estudos foram utilizados para a elaboração da revisão em questão. Dentre os resultados citados, as pesquisas que mais dão enfoque ao objeto de pesquisa para essa revisão são:

Quadro 2 – Caracterização dos artigos com o tipo de estudo e resultados obtidos

AUTORES	ANO	TÍTULO/DOI	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADO
Asimina Tsintoni; Gabriel Dimitriou; Ageliki A karatza	2019	Nutrition of neonates with congenital heart disease: existing evidence, conflicts and	Revisão de literatura	Analisar as evidências e preocupações sobre o manejo nutricional perioperatório e pós-carga de RN com CC.	Qualidade de vida do bebê está diretamente relacionada a abordagem nutricional no contexto de suas complicações médicas e o aleitamento materno é

		concerns/ Nutrição de recém- nascidos com doença cardíaca congenita: evidências , conflitos e preocupaç ões existentes (DOI: 10.1080/:1 4767058.2 018.15486 02)			importantíssimo para o lactente.
Xian-Rong Yu; Yu- Qing Lei; Jian-Feng Liu; Zeng- Chun Wang; Hua Cao; Qiang Chen	2021	Effect of breast milk oral care in infants who underwent surgical correction of ventricular septal defect/ Efeito da assistência oral do leite materno em bebês submetido s à correção cirúrgica do defeito septo ventricular (DOI: 10.1017/S 10479511 21001438)	Estudo controlado randomizado prospectivo	Explorar o efeito clínico da prática de cuidados orais de leite materno para bebês submetidos à correção cirúrgica.	Bebês aleitados com leite materno apresentaram duração da ventilação mecânica e tempo de permanência na UTI menores, assim como a incidência de pneumonias pós- operatória nesses bebês nutridos com leite materno foi 3,6% significativamen te, menor que em bebês não aleitados com leite materno.

Xian-Rong YU; Nin Xu; Shu-Ting Huang; Ze-Wei Lin; Zeng-Chun Wang; Hua Cao; Qiang Chen	2020	A comparative Study on Breast Milk Feeding and Formula Milk Feeding in Infants With Congenital Heart Disease After Surgery: A retrospective Study/ Estudo comparativo sobre Alimentação de Leite Materno e Alimentação de Leite de Fórmula em bebês com doença cardíaca congênita após a cirurgia: um estudo retrospectivo (DOI: 10.1532/h sf3281)	Estudo retrospectivo	Explorar os efeitos da amamentação e do leite materno e da alimentação de leite de fórmula em bebês após cirurgia cardíaca na UTI cardíaca.	Bebês alimentados com leite humano se saíram melhor que os bebês alimentados com fórmulas em todos os parâmetros avaliados: tempo de internação hospitalar, ganho de peso diário, melhor tempo de nutrição enteral, além disso a incidência de complicações foi menor no grupo que consumiu leite materno.
Acacia Cognata; Jasmeet Kataria-Hale; Pamela Griffiths;	2019	Human Milk Use in the Preoperative Period Is Associated	Estudo retrospectivo de coorte	Avaliar a hipótese de que os volumes de alimentação superiores a 100ml/kg/d e	Dieta exclusiva de leite humano não fortificado esteve associada a um risco significativamente menor de

<p>Shiraz Maskatia; Danielle Rios; Andrea O'Donnell; Dantin J Roddy; Amy Mehollin-Ray; Joseph Hagan; Jennifer Placencia; Amy B Hair</p>		<p>with a Lower Risk for Necrotizing Enterocolitis in Neonates with Complex Congenital Heart Disease/ O uso de leite humano no período pré-operatório está associado a um menor risco de enterocolite e necrosante em recém-nascidos com doença cardíaca congênita complexa (DOI: 10.1016/j.jpeds.2019.08.009)</p>		<p>a exposição à fórmula do leite de vaca aumentam no pré-operatório o risco de enterocolite necrosante pré-operatória (NEC) em bebês com doença cardíaca congênita complexa, em comparação à bebês alimentados com leite materno.</p>	<p>enterocolite necrosante (NEC) no pré-operatório, quando 100 ml/kg/d.</p>
<p>Vanessa Souza Gigoski de Miranda; Paula Colvara de Souza; Camila Lúcia Etges; Lisiane de</p>	<p>2019</p>	<p>Cardiorespiratory parameters in infants with cardiopathy: variations during feeding/ Parâmetros cardiorres</p>	<p>Estudo transversal controlado</p>	<p>Avaliar a variação dos parâmetros cardiorrespiratórios na alimentação de bebês cardiopatas.</p>	<p>Bebês com CC ou em pós-cirurgia cardíaca, em relação a bebês sem fatores de risco para disfagia apresentam diferença na FC e variação na taxa respiratória</p>

Rosa Barbosa		piratórios em cardiopatia infantil: variações durante a alimentação (DOI: 10.1590/2317-1782/20182018153)			durante a oferta materna de mama, além de diminuição da saturação.
Jill Demirci; Erin Caplan; Beverly Brozanski; Debra Bogen	2018	Winging it: maternal perspectives and experiences of breastfeeding newborns with complex congenital surgical anomalies/ Perspectivas maternas e experiências de aleitamento materno em recém-nascido com anomalias cardíacas cirúrgicas complexas (DOI: 10.1038/s41372-018-0077-z)	Estudo descritivo de abordagem qualitativa através de entrevistas.	Descrever a experiência do aleitamento materno (incluindo a expressão/bombeamento do leite materno, o fornecimento de leite materno via dispositivos e o aleitamento materno) entre mães de RN com anomalias cirúrgicas congênicas complexas (gastrointestinais, cardíacas e de todo neural) e os contextos em que comportamentos e atitudes pró-amamentação são facilitados ou comprometidos.	A experiência das mães em fazer o aleitamento materno apresentou ingenuidade sobre a importância da exclusividade do leite humano, como também sobre as melhores práticas de manutenção e fornecimento do leite materno e a transição para a amamentação. Isso é, reflexos de déficit de orientação no pré-natal e lacunas graves de informação e apoio na lactação no pós-natal.
Bruna Caroline	2019	Family-centeres	Pesquisa qualitativa	Compreender a percepção	É notória a percepção dos

<p>Rodrigues; Roberta Tognollo Borotta Uema; Gabrieli Patrício Rissi; Larissi Felipin</p>		<p>care and its practice in the neonatal intensive care unit intensive care/ Cuidado centrado na família e sua prática na unidade de terapia intensiva neonatal (DOI: 10.15253/ 2175- 6783.2019 2039767)</p>		<p>da equipe de enfermagem em relação ao cuidado centrado na família e sua prática na unidade de terapia intensiva neonatal.</p>	<p>profissionais quanto ao colhimento da família, realização de estratégias para facilitar a permanência dos pais na unidade e a criação de vínculo entre equipe e família, porém os contextos sociais das famílias, bem como a inexperiência, os sentimentos de medo com o novo membro familiar fragilizado e a dificuldade de comunicação efetiva entre equipe e família são aspectos que interferem na prática do cuidado centrado na família.</p>
<p>Kátia Maria Oliveira de Souza; Suely Deslandes Ferreira</p>	<p>2010</p>	<p>Humanize d attention in neonatal intensive- care unit: senses and limitations identified by health profession als/ Assistênci a humanizad a em UTI neonatal: os</p>	<p>Exploratório qualitativo</p>	<p>Analisar, sob a ótica dos profissionais de saúde, a proposta de atenção humanizada e detectar os sentidos e os limites identificados por eles para a oferta desta forma de assistência.</p>	<p>Existem importantes pontos de impedimentos para a oferta da assistência humanizada, como a falta de recursos materiais e humanos, influenciando a sobrecarga de trabalho, conflitos de relacionamento e a falta de infraestrutura,</p>

		sentidos e as limitações identificadas pelos profissionais de saúde (DOI: 10.1590/S1413-81232010000200024)			tanto para os trabalhadores como para conduzir as iniciativas de humanização, como o alojamento de nutrízes.
Larissa Midori Noda; Maria Virgínia Martins Faria Fadduk Alves; Mariana Faria Gonçalves; Fernanda Sotrate da Silva	2018	Humanization in the Neonatal Intensive Care Unit from parents perspective / A humanização em unidade de terapia intensiva neonatal sob a ótica dos pais (DOI: 10.5935/1415-2762.20180008)	Estudo descritivo e exploratório de natureza qualitativa	Compreender os significados e a relevância de humanização da assistência sob a ótica de pais de RN internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	O cuidado humanizado emerge como a maneira que se cuida e pela reação com os profissionais de saúde. Interfere diretamente na adesão das orientações e confiança na equipe.
Claudete Aparecida Conz; Reginaldo Santos de Aguiar; Heliandra Holanda Reis; Maria Cristina de Jesus Pinto; Vera Lúcia Mira; Miriam	2019	Performance of nurses leadership in intensive care unit: comprehensive approach / Atuação de enfermeiros líderes de unidade	Pesquisa qualitativa com abordagem da fenomenologia social	Compreender na perspectiva do enfermeiro, sua atenção como líder da equipe de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva.	O cuidado humanizado emerge como a maneira que se cuida e pela relação com os profissionais de saúde. Interfere diretamente na adesão das orientações e confiança na equipe.

Aparecida Barvosa Merighi		de terapia intensiva: abordagem em compreensiva (DOI: 10.21675/ 2357- 707X.201 9)			
---------------------------	--	---	--	--	--

**Fonte:** Autores (2021).

## 6. Discussão

### 6.1 Necessidade de comunicação interprofissional, interpessoal e atualização nos serviços

Conforme debate discutido por CONZ et al, 2019, a comunicação interprofissional é um fator bastante relevante para o alinhamento do pensamento dos componentes da equipe assistencial. Nem sempre a unidade de maternidade está com o centro de neonatologia dotado de recursos humanos especializados na assistência ao neonato cardiopata e mesmo assim, os cuidados devem ser realizados da melhor maneira possível.

Isso significa que, a unidade de terapia intensiva neonatal deve estar minimamente preparada para orientar e dar os encaminhamentos necessários a família que lida com tal diagnóstico, assim como a educação continuada é uma estratégia de forte impacto na assistência (MELO et al, 2021).

O usuário acolhido em serviços de terapia intensiva precisa ser assistido por profissionais que tenham o conhecimento técnico e teórico básico, necessário para garantir a assistência de forma segura, vantajosa para o paciente e de qualidade para o binômio. Isso é, técnicos de enfermagem, enfermeiros neonatologistas, pediatras neonatologistas, nutricionistas, psicólogos, todos os profissionais envolvidos em algum momento da assistência devem estar a par dos benefícios, indicações e contraindicações dos cuidados básicos relacionados ao perfil do bebê (VIANNA et al, 2021).

Conforme o descrito no estudo de MIRANDA et al, 2019, sabe-se que o bebê cardiopata está predisposto à dispneia, a episódios de “pausa respiratória”, que é a apneia e até mesmo a broncoaspiração através de engasgos. Além disso, alguns tipos de cardiopatias cursam com crises cianóticas, que é quando não há oxigênio em nível adequado circulando no sangue do bebê. Nesses casos, a criança apresenta coloração azulada/arroxeadada no tom de pele durante os episódios e após a eles não se indica nova mamada imediata na recuperação.

Os sinais de alerta para esses eventos devem ser esclarecidos para os pais e cuidadores, pela equipe de assistência, assim como devem ser ensinados sobre o manejo imediato e as providências que devem ser tomadas no caso de intercorrências com base nesses eventos (MELO et al, 2021). Ao educar a família, minimizamos drasticamente os riscos relacionados ao despreparo técnico do cuidador.

Dito isso, assim como discutido em estudo por RODRIGUES et al, 2019, percebe-se que, a boa comunicação entre a equipe como um todo é um fator primordial para que o cuidado

seja prestado em unidade. Isso é, os profissionais devem conversar entre si sobre as especificidades de cada caso, bem como trocar informações que concernem a sua especialidade, mas que propicia ao outro profissional a direcionar o seu plano de cuidados e o dota de segurança e propriedade sobre aquilo que deseja ser implementado ou enfatizado para a família (TROLESI et al, 2017).

Enfrentar a vivência dos cuidados hospitalares, a insegurança de ter um bebê com diagnóstico prévio complexo envolve os pais em um enorme montante de dúvidas, medos e inseguranças. Por muitas vezes o conjunto dessas vulnerabilidades faz com que os principais cuidadores do bebê não consigam assimilar as orientações e a sua falta de acurácia sobre o assunto lhe impeça de segui-las. É daí que vem a forte necessidade de um profissional bem treinado, atualizado e seguro daquilo que ensina aos pais/cuidadores (CONZ et al, 2019).

Quando a orientação é clara, desmistifica os estigmas criados, suaviza os medos carregados e reforça a necessidade e a importância daquilo que se propõem. A mãe que compreende que o seu bebê mediante avaliação e liberação, pode ser amamentado no seio materno, ainda que, com determinados cuidados, e que é ensinada sobre a importância do leite materno, vai se dedicar a esse processo (NODA, 2018).

Assim como, a mãe que compreende os motivos pelos quais o seu bebê ainda não pode estar no seio materno, mas que precisa do seu leite materno para melhorar a imunidade, ganhar peso e se preparar para possíveis intervenções, vai ser estimulada à ordenha do leite materno de forma positiva (RODRIGUES et al, 2019).

## 6.2 Impactos do aleitamento materno para o desenvolvimento do lactente cardiopata

Conforme a pesquisa de YU et al, 2020, o aleitamento materno tem papel fundamental em diferentes instancias quando se trata dos benefícios relacionados ao lactente. O leite materno é rico por componentes nutricionais importantes para o RN, como gordura, proteínas, além de compostos relativos a segurança e proteção do bebê contra infecções, como anticorpos e outros agentes anti-infecciosos, bem como leucócitos, neutrófilos, macrófagos. É importante ressaltar que alguns desses componentes imunológicos são especialmente letais para bactérias que podem levar o RN à óbito (RICCI et al., 2015). A depender da situação, o aleitamento materno pode acontecer de diferentes formas, que não por meio da amamentação.

O leite materno tem sua produção estimulada por fatores endócrinos e por meio do estímulo, com a sucção do bebê ou ainda com a utilização de bombas de extração manual ou

elétrica, quando não houver condições de levar o bebê ao seio materno, ou quando desejo de estocagem de leite materno. A grandiosidade desse elemento é tão significativa que, conforme as necessidades nutricionais ou imunológicas da criança, ele se adapta para ofertar mais água, ou mais nutrientes, ou mais componentes imunológicos, de maneira a suprir a demanda específica do bebê (CAMILO et al, 2020).

Conforme dados levantados pelos autores em YU et al, 2021, as propriedades imunológicas do leite materno e as suas adaptações conferem ao RN/lactente maior resistência à infecções. São transmitidas células de macrófagos, neutrófilos, linfócitos T e B, que são efetivos contra bactérias como a *E. coli*, *S. aureus*, *C. albicans*, que são achados microbiológicos comuns em bebês que passam por internação hospitalar prolongada. O leite humano possui um fator de crescimento que previne infecções do trato gastrointestinal e assim se apresenta bastante importante por acidificar as fezes e dificultar a reprodução de enteropatógenos, como *Shigella*, *Salmonella* e *E.coli*, por exemplo (CAMILO et al, 2020).

A lactoferrina, componente do leite materno é uma proteína de função bacteriostática e também atua contra o crescimento de fungos. As citocinas e quemoquinas ativam o sistema imune da criança, os oligossacarídeos dificultam a aderência de antígenos no epitélio intestinal, como por exemplo o *Pneumococcus*. Durante a lactação, o leite humano passa por três etapas e cada uma delas apresenta relevância para a saúde do bebê, sobretudo aquele portador de cardiopatia, em internamento hospitalar e com planejamento de cirurgia corretiva (ZHENG et al, 2021).

O colostro, primeira etapa do leite materno, é bastante proteico, tem baixa concentração de gordura e é altamente rico em componentes imunológicos e imunoglobulinas, favorecendo o sistema imunológico, o que é importante visto o risco eminente de infecção, que poderá prolongar o internamento, protelar um possível procedimento cirúrgico ou interferir na boa recuperação de pós-operatório (LAMOUNIER, 2017).

O leite de transição representa a fase de transformação do colostro em leite, as suas propriedades são fortalecidas e novas prioridades são estabelecidas, como por exemplo o aumento da concentração de água e glicose no leite. Esse é um leite rico em gordura, níveis adequados de carboidrato, vitaminas, proteínas e outros fatores nutricionais importantes para a nutrição e o ganho de peso do RN ou lactente (LAMOUNIER, 2017).

Por fim, o leite maduro tem uma concentração ainda maior de glicose, é rico em gordura e assim como o leite de transição, tem valores nutricionais de diferentes componentes

adequados para o bebê. Sabe-se que amamentar é uma atividade de alta complexidade para o bebê, é preciso controlar a sucção, respiração e a deglutição de forma simultânea, o que é bastante desafiador para o bebê cardiopata (REZENDE et al., 2017).

A perspectiva materna diante dessa situação é bem discutida em DEMIRCI et al, 2018, quando as mães ganham força em suas vozes para evidenciar as muitas dificuldades do processo e as vulnerabilidades as quais estão submetidas. A clínica das cardiopatias congênitas, geralmente cursam com taquipneia ou dispneia, taquicardia ou bradicardia, hipoatividade, dependência de drogas sedantes, visto a necessidade de manter via aérea invasiva para garantir conforto ventilatório.

Dessa forma, amamentar ao seio materno é uma atividade bastante desafiadora, necessita inicialmente de supervisão quando em ambiente hospitalar, assim como de orientações constantes, de forma clara e objetiva para promover a segurança do bebê durante o aleitamento em seio materno. É importante lembrar dos sentimentos de medo e angústia que cercam a mãe (ELGERSMA et al., 2021).

Ainda no que diz respeito à YU et al, 2021, vistos os muitos benefícios do aleitamento materno para as crianças, colocando em evidência aquelas que estão aguardando por procedimentos cirúrgicos invasivos, ou em recuperação pós-operatória, percebe-se a importância de promover a nutrição com leite humano, mesmo que haja a necessidade de complementação com dieta parenteral e fórmula láctea. (YU XR et al, 2020).

O leite humano pode ser ofertado por via sonda nasogástrica ou sonda orogástrica, quando não for possível a amamentação em seio materno, mas preconiza-se que a mãe esteja presente nos momentos de administração da dieta, pois hormônios maternos são fortemente influenciados pela presença do bebê, estimulando assim a produção de leite materno (MELO, 2021).

### 6.3 Humanização da assistência e diminuição de riscos à saúde do lactente

Os trabalhos descritos por SOUZA et al, 2010 e NODA et al, 2018, trazem à tona um assunto já fortemente discutido desde o surgimento da Política Nacional de Humanização (PNH), em 2003. A partir de um ambiente organizado, do cuidado sistematizado e seguro, de orientações claras e da valorização do acolhimento, podemos perceber a potencialidade do serviço prestado. Isso é, quando se tem um vínculo bem estreitado, conquista-se a confiança do

usuário e a credibilidade na troca de informações e orientações é bastante valorizada (MELO et al, 2021).

Em contrapartida, ainda como trazido por SOUZA et al, 2010, assistir da maneira como se preconiza a PNH e até mesmo conforme seus deveres éticos se torna desafiador a medida em que é preciso lidar com as falhas do sistema de saúde. A falta de recursos humanos adequado para distribuição das atribuições, falhas estruturais do serviço, ausência de materiais e a sobrecarga de trabalho, termina por interferir na cadeia assistencial desejada.

Quando se fala em cardiopatia congênita, já se subentende que o padrão de vida do bebê pode sofrer impactos de diferentes graus. A sua qualidade de vida está comprometida. Segundo a densidade do conteúdo abordado por COGNATA et al, 2019 e como já discutido em outros artigos e literaturas complementares, bebês internados por tempo prolongado estão suscetíveis a diferentes agravos, sendo um bastante comum, a enterocolite necrosante (CAMILO et al, 2020). Trata-se de um aumento significativo de riscos para o paciente, assim como reverbera fortemente na sua qualidade de vida.

TSINTONI et al, 2019, traz o importante dado de que a qualidade de vida do bebê está diretamente ligada à sua abordagem nutricional. É atribuição da enfermagem compreender e perceber as complicações médicas relacionadas ao aleitamento materno. Estar vigilante e disponível para orientar e auxiliar em práticas de ordenha do seio materno e no ato de levar o lactente para o seio materno (MELO et al, 2021). Dessa forma é possível compreender a grandiosidade da assistência de enfermagem ao neonato portador de cardiopatia congênita.

#### 6.4 Aspectos relacionados a amamentação

Segundo análise construída por MIRANDA et al, 2019, a disfagia é uma complicação comum nas cardiopatias congênitas e o esforço realizado nas mamadas está relacionado diretamente à mudança de parâmetros do lactente. A hemodinâmica é bastante modificada em resposta as alterações anátomo-funcionais pré-existentes. Isso significa que, ser amamentado é uma tarefa difícil para o bebê, mas que sob supervisão e orientação dos profissionais de saúde da neonatologia, essa é uma prática possível.

Ainda em consonância com o proposto por MIRANDA et al, 2019, temos que as variações mais comuns são relacionadas a frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação. Indicar ou liberar a amamentação para os bebês cardiopatas exige corresponsabilidade da equipe, enquanto o binômio estiver sob os cuidados dela. Isso acontece

porque é papel da enfermagem, por exemplo, avaliar se a liberação da prescrição para amamentação é compatível com a transição e adaptação do bebê para o seio materno.

É necessário avaliar se o lactente apresenta sinais de prontidão para início da alimentação oral de acordo com a idade corrigida do bebê (se prematuro), postura oral, reflexos orais em resposta aos treinos prévios com sucção não-nutritiva de maneira progressiva e o estado comportamental do bebê frente à experiência. É importante ressaltar que a intensidade para as alterações identificadas no estudo varia de acordo com o tipo de CC apresentada (MIRANDA et al, 2019).

A partir da necessidade de internamento e intervenção cirúrgica do bebê cardiopata, a mãe será orientada quanto as modalidades de nutrição para o seu bebê (DEMIRCI et al, 2018). Essa pode ser uma maneira de abordagem e conscientização para a necessidade do aleitamento materno e para a construção de um vínculo que seja um fator de otimização para a transição do bebê para o seio materno. Esclarecer as potencialidades do leite próprio em relação ao leite doado e as formulações têm papel de impacto no estímulo para a ordenha e para o treino da sucção não-nutritiva, sempre que for permitido para o lactente.

A sucção não-nutritiva (SNN) é uma estratégia muito importante, bebês alimentados via sonda oro-gástrica são bastante vulneráveis ao enfraquecimento da musculatura oral. Essa prática é agregada, pois além do uso de dispositivos, ainda precisamos lidar com a condição fisiopatológica. Através da SNN trabalha-se não só o fortalecimento muscular como também a regulação do estado de consciência para o ato da sucção e diminuimos riscos relacionados a incoordenação entre sucção, deglutição e respiração (BARBOSA et al, 2016).

Nesse momento, mais uma vez contamos com a articulação da equipe, o relacionamento interprofissional e a boa comunicação, como já enfatizado por RODRIGUES et al, 2019. O profissional fonoaudiólogo com certeza é o membro da equipe com maior competência técnica para o treino da habilidade de coordenação oral. Apesar disso, é a equipe de enfermagem que está por mais tempo com o paciente e que melhor reconhece as oscilações clínicas do bebê ao longo do dia só em observar o seu comportamento. Dessa maneira, conversar e orientar ao profissional nesse processo de reabilitação é fundamental para que o cuidado seja continuado e compartilhado.

Como se pode observar, levar o bebê ao seio materno não é só complexo, como também não é simples em se tratando de um diagnóstico de cardiopatia congênita. Em contrapartida, quando colocados em pauta os benefícios do aleitamento em relação a diminuição dos riscos

infeciosos para o bebê, maior ganho de peso em relação ao lactente aleitado com fórmulas e a diminuição do tempo de internamento e necessidade de ventilação mecânica segundo dados levantados por TINSITONI et al, 2019; YU et al, 2021 e YU et al, 2020. Percebe-se mais engajamento das mães no sentido de estímulo das mamas e adoção de estratégias que favorecem a ida ao seio materno (DEMIRCI et al, 2018).

## 7. Considerações finais

Em suma, é correto dizer que bebês diagnosticados com cardiopatias congênitas, tem sim a indicação de serem amamentado diretamente no seio materno, tendo em vista a avaliação prévia da clínica que apresente. Isso é, para que haja a contraindicação dessa intervenção, os sinais de prontidão do bebê necessitam estar comprometidos e, de toda maneira, ainda que não seja aleitado no seio de sua genitora, deverá ser instituído o aleitamento materno via dispositivo acessório.

Paralelo a isso, é importante que a equipe multiprofissional que está envolvida diretamente com a assistência desse perfil de paciente esteja em processo contínuo de aperfeiçoamentos acerca da temática central. Digo, concentrar os esforços em atualização para que os agentes passivos de cuidados, que são RN, lactente e mãe estejam receptíveis ao suporte, de maneira acolhedora, com a comunicação estreitada, clara e compreensível sobre todos os aspectos de maior relevância para o processo de cuidado.

Importante ressaltar o problema da subnotificação no diagnóstico de cardiopatias congênitas. Essa é uma dificuldade que reflete diretamente na percepção da gestão em promover capacitações relacionadas as especificidades desse perfil de paciente. Uma consequência para essa dificuldade é que os profissionais não sentem segurança em intervir especificamente no processo de introdução da amamentação ao bebê cardiopata e, por muitas vezes acreditam que esse é um dever restrito dos serviços de atendimento especializado em cardiopatias.

Em contrapartida, sabe-se que apesar de o cenário ideal ser de o bebê cardiopata ser recebido em instituições especializadas, não existe a isenção da necessidade de realizar cuidados em unidades de terapia intensiva neonatal, pois nem sempre esses bebês são diagnosticados ainda no pré-natal. Existe uma necessidade real de investimento em capacitação para os profissionais, favorecendo a segurança dos pacientes e a melhora na qualidade da assistência, além de interferir na adesão aos cuidados propostos pela equipe. Isso é, o profissional que passa segurança para o cuidador consegue estreitar e fortalecer o vínculo e conseguir melhor aceitação em suas propostas.

É necessário ainda, que as orientações quanto a importância e necessidade do aleitamento materno, sobre o treino respiratório no seio materno e outras situações relacionadas a esse contato e troca, sejam progressivas e que esse ciclo de ensino-aprendizado entre as partes envolvidas seja bastante dinâmico. Que as informações sejam trocadas de maneira que transitem de forma continuada. Não se trata de uma orientação extensa e de ataque, mas sim de

orientações persistentes, retomadas de assuntos, da validação daquilo que já se percebe no processo de cuidado entre mãe e filho (a), reafirmação da importância dessa etapa para a saúde da criança e o seu melhor desenvolvimento, bem como para o seu processo de enfrentamento e recuperação de possíveis intervenções invasivas para correção cirúrgica do defeito cardiocirculatório em questão.

## **8. Perspectivas**

É notória a necessidade de atualização educativa para profissionais que atuam na neonatologia sobre os critérios e cuidados voltados à amamentação e aleitamento materno para bebês cardiopatas. A temática da cardiopatia congênita precisa ser evidenciada nos serviços neonatais e a educação continuada para os profissionais é a melhor estratégia a ser adotada. Existem muitos estigmas relacionados ao tema e apenas ao aprofundar-se na temática, buscando e pesquisando evidências científicas é que se pode fomentar o profissional de recursos para que aconteçam mudanças na assistência.

Sendo assim, seria importante que, futuramente, de maneira planejada, fosse elaborado e dado o gatilho inicial para essas mudanças no perfil da equipe, através de uma oficina capacitadora sobre a amamentação e o aleitamento materno para bebês cardiopatas. Oportunizados por esse momento, enfatizar a necessidade e a importância da notificação de casos através do SINASC.

## 9. Referências

Burns, Dennis Alexander Rabelo et al. **Tratado de Pediatria**: Sociedade Brasileira de Pediatria. Barueri, SP, 2017.

Barbosa, Marcela Dinalli Gomes; Germini, Michele Fernanda Canfield Antunes; Fernandes, Raquel Gama; Almeida, Tatiane Magalhães; Magnoni, Daniel. Revisão integrativa: atuação fonoaudiológica com recém-nascidos portadores de cardiopatia em unidade de terapia intensiva neonatal. **Ver. CEFAC**. 2016, Mar-Abr; 18 (2); 508-512. DOI: 10.1590/1982-021620161826815.

Camilo AT, Bôto EG, Ferreira FV, Neto FC. Interações entre o aleitamento materno e a microbiota intestinal infantil: uma revisão de literatura. **Revista de Pediatria SOPERJ**. 2020;20(3):96-101

Cazzoli I, Till J, Rowlinson G, Wong L. Supraventricular Tachycardia in a Neonate Repeatedly Induced by Ectopic Ventricular Couplet During Breast-feeding. **Indian J Pediatr**. 2021 Feb;88(2):188. doi: 10.1007/s12098-020-03431-8. Epub 2020 Jul 1. PMID: 32607668.

Cognata A, Kataria-Hale J, Griffiths P, Maskatia S, Rios D, O'Donnell A, Roddy DJ, Mehollin-Ray A, Hagan J, Placencia J, Hair AB. Human Milk Use in the Preoperative Period Is Associated with a Lower Risk for Necrotizing Enterocolitis in Neonates with Complex Congenital Heart Disease. **J Pediatr**. 2019 Dec; 215:11-16.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2019.08.009. Epub 2019 Sep 24. PMID: 31561958; PMCID: PMC7294855.

Conz, Claudete Aparecida; Aguiar, Reginaldo Santos de; Reis, Heliandra Holanda; Jesus, Maria Cristina Pinto; Mira, Vera Lúcia; Merighi, Miriam Aparecida Barbosa. Performance of nurses leaders in intensive care unit: comprehensive approach / Atuação de enfermeiros líderes de unidade de terapia intensiva: abordagem compreensiva. **Rev. Oficial do Conselho Federal de Enfermagem**. v.10, n 4, 2019. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n4.2196>

Davis JA, Spatz DL. Human Milk and Infants With Congenital Heart Disease: A Summary of Current Literature Supporting the Provision of Human Milk and Breastfeeding. **Adv Neonatal Care**. 2019 Jun;19(3):212-218. doi: 10.1097/ANC.0000000000000582. PMID: 30694819.

DA SILVA, Manoel Carlos Neri. Sistematização da assistência de enfermagem: desafio para a prática profissional. **Enfermagem em Foco**, [S.l.], v. 8, n. 3, nov. 2017. ISSN 2357-707X. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1534>>. Acesso em: 22 fev. 2022. doi:<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2017.v8.n3.1534>.

Demirci J, Caplan E, Brozanski B, Bogen D. Feb 27. PMID: 29487350; PMCID: PMC6030460.

Ehrmann DE, Mulvahill M, Harendt S, Church J, Stimmler A, Vichayavilas P, Batz S, Rodgers J, DiMaria M, Jagers J, Barrett C, Kaufman J. Toward standardization of care: The feeding readiness assessment after congenital cardiac surgery. **Congenit Heart Dis**. 2018 Jan;13(1):31-37. doi: 10.1111/chd.12550. Epub 2017 Nov 17, PMID: 29148256.

El-Ganzoury MM, El-Farrash RA, Ahmed GF, Hassan SI, Barakat NM. Perioperative nutritional prehabilitation in malnourished children with congenital heart disease: A

- randomized controlled trial. *Nutrition*. 2021 Apr;84:111027. doi: 10.1016/j.nut.2020.111027. Epub 2020 Sep 30. PMID: 33189483.
- Elgersma KM, McKechnie AC, Gallagher T, Trebilcock AL, Pridham KF, Spatz DL. Feeding infants with complex congenital heart disease: a modified Delphi survey to examine potential research and practice gaps. *Cardiol Young*. 2021 Apr;31(4):577-588. doi: 10.1017/S1047951120004370. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33303041; PMCID: PMC8058165.
- Kataria-Hale J, Roddy DJ, Cognata A, Hochevar P, Zender J, Sheaks P, Osborne S, Tucker K, Hurst N, Hagan J, Hair A. A preoperative standardized feeding protocol improves human milk use in infants with complex congenital heart disease. *J Perinatol*. 2021 Mar;41(3):590-597. doi: 10.1038/s41372-021-00928-8. Epub 2021 Feb 5. PMID: 33547410.
- Le Q, Zheng SH, Zhang L, Wu LF, Zhou FJ, Kang M, Lu CH. Effects of oral stimulation with breast milk in preterm infants oral feeding: a randomized clinical trial. *J Perinat Med*. 2021 Dec 22. doi: 10.1515/jpm-2020-0282. Epub ahead of print. PMID: 34954933.
- Mangili G, Garzoli E, Sadou Y. Feeding dysfunctions and failure to thrive in neonates with congenital heart diseases. *Pediatr Med Chir*. 2018 May 23;40(1). DOI: 10.4081/pmc.2018.196. PMID: 29871471.
- Melo, Laércio Deleon; Araújo, Aline de Barreto; Teixeira, Larissa Gracioso; Santos, Letícia Regina dos; Pereira, Rosiane de Jesus; Fernandes, Maria Tereza Aguiar Castilho Neta; Affonso, Daniele Lúcia Silva; Rosendo, Agnes Alvarenga; Silva, Paulo Henrique Bezerra; Taroco, Eduardo Felipe. Assistência intensiva às cardiopatias congênitas: Apontamentos ao cuidado de enfermagem neonatal. *Research, Society and Development*, V. 10, N° 5. DOI: <http://dx.doi.org/10.38448?rsd-v10i5.15346>.
- Mendes, Karina Dal Sasso; Silveira, Renata Cristina de Campos Pereira; Galvão, Cristina Maria. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto & Contexto Enfermagem*. v. 28: e20170204,2019.
- Magalhães, Simone da Silva; Oliveira, Maria Lúcia Veraci; Chaves, Edna Maria Camelo. Cuidados da enfermagem ao bebê com cardiopatia congênita: revisão integrativa. *Online braz j nurs [internet]*. Dezembro, 2016; 15 (4): 724-734.
- Melo, Laércio Deleon; Araújo, Aline Barreto; Teixeira, Larissa Gracioso; Santos, Letícia Regina; Pereira, Roseane de Jesus; Fernandes, Maria Tereza Aguiar Castilho Neta; Affonso, Daniele Lúcia Silva; Rosendo, Agnes Alvarenga; Silva, Paulo Henrique Bezerra; Taroco, Felipe Eduardo. Assistência intensiva às cardiopatias congênitas: Apontamentos ao cuidado de enfermagem neonatal. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, 2021.
- Menezes, Lucas Teixeira et al . Vivência de mães de crianças com cardiopatia congênita que serão submetidas à cirurgia cardiovascular. *Rev. SBPH*, São Paulo , v. 23, n. 1, p. 134-146, jun. 2020 .
- Miranda VSG, Souza PC, Etges CL, Barbosa LR. Cardiorespiratory parameters in infants cardiopathy: variations during feeding. *Codas*. 2019 Mar 7;31(2):e20180153. Portuguese, English. doi: 10.1590/2317-1782/20182018153. PMID: 30843926.
- MIYAGUE, Nelson Itiro et al. Estudo epidemiológico de cardiopatias congênitas na infância e adolescência. Análise em 4.538 casos. *Arq Bras Cardiol*, v. 80, n. 3, p. 269-73, 2003.

Munblit D, Peroni DG, Boix-Aorós A, Hsu OS, Van't Land B, Gay MCL, et al. Human Milk and allergic diseases: an unsolved puzzle. *Nutrients*. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. 2017 Aug 17;9(8): E984. DOI: 10.3390/nu9080894.

Noda, Larissa Midori; Alves, Maria Virgínia Martins Faria Daddul; Gonçalves, Mariana Faria; Silva, Fernanda Socrate da; Fusco, Suzimar de Fátima Bernato; Avila, Maria Andréia Garcia de. Humanization in the neonatal intensive care unit from parentes perspective/ A humanização em unidade de terapia intensiva neonatal sob a ótica dos pais. **Ver. Min. Enferm.** 2018, 22, e-1078. DOI: 10.5935/1415-2762.20180008.

Pados BF. Symptoms of problematic feeding in children with CHD compared to healthy peers. **Cardiol Young**. 2019 Feb;29(2):152-161. doi: 10.1017/S1047951118001981. Epub 2018 Nov 20. PMID: 30457084.

Pinheiro, Diesa Oliveira; Varisco, Bruna Boff; Silva, Marcelo Brandão da; Duarte, Rafaela Silva; Deribelari, Graciele Dequi; Maia, Carlos Roberto; Jiménez, Mirela Foresti; Beitune, Patricia El. Acurácia do diagnóstico pré-natal de cardiopatias congênitas. Accuracy of prenatal diagnosis of congenital cardiac malformations. **Rev. Bras. Ginecol Obstet**. Vol. 41, n° 1/ 2019.

Pierick AR, Pierick TA, Reinking BE. Comparison of growth and feeding method in infants with and without genetic abnormalities after neonatal cardiac surgery. **Cardiol Young**. 2020 Dec;30(12):1826-1832. doi: 10.1017/S1047951120002887. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32972475.

Rodrigues, Bruna Caroline; Uema, Roberta Tognollo Borotta; Rissi, Gabrieli Patrício; Felipin, Larissa Carolina Segantini; Higarashi, Ieda Harumi. Family centered care and practice in the neonatal intensive care unit/ Cuidado centrado na família e sua prática na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Rene**. 2019;20:e39767. DOI: 10.15253/2175-6783.20192039767 [www.periodicos.ufc.br/rene](http://www.periodicos.ufc.br/rene)

Shine AM, Foyle L, Gentles E, Ward F, McMahon CJ. Growth and Nutritional Intake of Infants with Univentricular Circulation. **J Pediatr**. 2021 Oct;237:79-86.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2021.06.037. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34171362.

**Soares, Andressa Mussi. Mortalidade em Doenças Cardíacas Congênitas no Brasil – O que sabemos?** Arq. Bras. Cardiol., **115 (6), Dez., 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200589>**

Souza PC, Gigoski VS, Etges CL, Barbosa LDR. Findings of postoperative clinical assessment of swallowing in infants with congenital heart defect. **Codas**. 2018 Mar 1;30(1):e20170024. Portuguese, English. doi: 10.1590/2317-1782/20182017024. PMID: 29513868.

Sousa, Brendo Vitor Nogueira; Lima, Claudia Feio da Maia; Félix, Nuno Damácio de Carvalho; Souza, Fernanda de Oliveira. **Benefícios e limitações da sistematização da assistência de enfermagem na gestão em saúde. / Benefits and restrictions of systematization of nursing assistance in health management.** *J. nurs. Health*, 2020; 10 (2): e20102001.

Souza, Catia Maria Oliveira de; Ferreira, Suely Deslandes. **Humanized attention in neonatal intensive-care unit: senses and limitations identified by health professionals./ Assistência humanizada em UTI neonatal: os sentidos e as limitações identificadas pelos profissionais de saúde.** *Ciênc. saúde coletiva* 15 (2). Mar 2010. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000200024>

Trolesi, Jonas Émerson Lima; Apolinário-Coêlho, Juliana de Carvalho; Coelho, Natalla Marinho Dourado; Soares-Ferreira, Paula Roberta Otaviano. **Cardiopatia Congênita e malformações e a intervenção da enfermagem.** *Rev. Conexão Eletrônica*. Três Lagoas, MS – Vol. 14, N° 1, 2017.

Tsintoni A, Dimitriou G, Karatza AA. **Nutrição de recém-nascidos com doença cardíaca congênita: evidências, conflitos e preocupações existentes.** *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020 Jul;33(14):2487-2492. doi: 10.1080/14767058.2018.1548602. Epub 2019 Jan 4. 30608033.

Vianna, Thaís Araujo; Rodrigues, Nayara Maroto; Ferreira, Brenda Cardoso Arruda; Nogueira, Lidiane Rossato Deckmann; Lima, Fabiano Nunes de; Chícaro, Sandra Conceição Ribeiro; Duarte, Alex Coelho da Silva; Siva, Kelly Cristina Freitas da Silva; Silva, Maria Regina Bernardo da; Cunha, Adriana Loureiro. **Ações de enfermagem na cardiopatia congênita.** *Nursing actions in congenital heart disease.* *Glob Acad Nurs.* 2021; 2 (spe, 3):e168.

Welfort, Virgínia Resende Silva; Lamounier, Joel Alves. **Nutrição em pediatria da neonatologia à adolescência.** 2° Edição – 2017.

Yu XR, Huang ST, Xu N, Wang LW, Wang ZC, Cao H, Chen Q. **O efeito da estimulação oral precoce com leite materno no comportamento alimentar dos bebês após cirurgia cardíaca congênita.** *J Cardiothorac Surg.* 2020 Oct 9;15(1):309. doi: 10.1186/s13019-020-01355-0. PMID: 33036645; PMCID: PMC7547472.

Yu XR, Xu N, Huang ST, Lin ZW, Wang ZC, Cao H, Chen Q. **A Comparative Study on Breast Milk Feeding and Formula Milk Feeding in Infants With Congenital Heart Disease After Surgery: A Retrospective Study.** *Heart Surg Forum.* 2020 Nov 18;23(6):E845-E849. doi: 10.1532/hcf.3281. PMID: 33234196.

Yu XR, Lei YQ, Liu JF, Wang ZC, Cao H, Chen Q. **Effect of breast milk oral care in infants who underwent surgical correction of ventricular septal defect.** *Cardiol Young.* 2021 Dec;31(12):2015-2018. doi: 10.1017/S1047951121001438. Epub 2021 Apr 22. PMID: 33883048.