

# Projeto Alerta Vermelho

## Teleconsultoria Especializada

---



Salvador – BA  
Novembro 2022

**2022. SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. TODOS OS DIREITOS DE EDIÇÃO RESERVADOS. É PERMITIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA OBRA DESDE QUE CITADA A FONTE E QUE NÃO SEJA PARA A VENDA OU QUALQUER FIM COMERCIAL.**

**ORGANIZAÇÃO:**

Núcleo Técnico Científico de Telessaúde do Estado da Bahia (NTC-BA) e Liga Álvaro Bahia Contra a Mortalidade Infantil – LABCOMI

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO**

**COMISSÃO CIENTÍFICA:**

Mila Simões Alves

Jandrice Carrasco de Andrade

**COMISSÃO TÉCNICA**

Bráulio Xavier da Silva Pereira Neto

Carlos Emanuel Rocha de Melo

Maurício de Souza Meira

Érica Cristiane Oliveira de Jesus

Jandrice Carrasco de Andrade

Chesney Mota Oliveira

**PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO**

Fábio Brito dos Reis

**COORDENAÇÃO DO PROJETO DE TELECONSULTORIA ESPECIALIZADA**

Daiana Cristina Machado Alves

Gladys Reis de Oliveira

Jandrice Andrade

Chesney Mota Oliveira

**COLABORADORES: EQUIPE TÉCNICA DO NÚCLEO TÉCNICO CIENTÍFICO DE  
TELESSAÚDE DO ESTADO DA BAHIA**

Adeilda Ananias Lima

Adrielly Costa Freire de Carvalho

Aline Santos Sampaio

Allan da Cuz Rosa

Andrea Souza Perez Granja

Anny Everson B. Hayvanon

Bruno Américo

Cintia Santos Conceição

Daiana Cristina Machado Alves

Diego Emanuel Lisboa da Silva

Eliane Maria de Souza

Elis Carla Costa Matos Silva

Érica Lima Costa de Menezes

Fábio Brito dos Reis

Fabiola Mesquita Mangabeira Grassi

Gladys Reis de Oliveira

Jairo Bispo dos Santos Filho

Juliana Lamounier Elias

Karina Amorim Brandão

Karina Rodrigues Lelis

Luisa Gervalina Larchet Carvalho Dias

Mariana de Azevedo Pinto

Mariângela Vieira

Naiara F. Carvalho de Andrade

Natalia Porto Neves

Paulo Roberto de Santana

Sávia Machado

Soraia Matos Cedraz da Silva

Thiago Gonçalves Piropo

Ticiania dos Santos Ferreira

Vanessa Santos Estrela

Xênia Paula Correia Reis

Yolanda Silva de Oliveira

**TIRAGEM:**

1ª edição – 2022 – Versão eletrônica.

**ELABORAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES**

TELESSAÚDE BAHIA – DIRETORIA DE ATENÇÃO BÁSICA

Endereço: 4a Avenida 400, Plataforma 6, 1o andar, sala 112B,  
Centro Administrativo da Bahia, Salvador/BA CEP: 41.750-300.

Tel.: (71) 3115-4151

Endereço eletrônico: <http://telessaude.saude.ba.gov.br/>

Material disponível por meio eletrônico no site

<http://telessaude.saude.ba.gov.br/teleconsultoria-especializada/>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2. CLASSIFICAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>3. HISTÓRIA CLÍNICA .....</b>	<b>9</b>
3.1. História clínica gestacional– dados importantes: .....	9
3.2. História clínica – dados importantes: .....	9
3.3. Antecedentes familiares: .....	10
3.4. Antecedentes pessoais (sinais e sintomas prévios referidos): .....	10
<b>4. SINAIS E SINTOMAS.....</b>	<b>11</b>
4.1. Sopro.....	11
4.2. Cianose.....	12
4.3. Insuficiência cardíaca.....	14
<b>5. CARDIOPATIA CONGÊNITA NO RECÉM-NASCIDO (RN).....</b>	<b>17</b>
<b>6. DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>19</b>
6.1. RX de tórax .....	19
6.2. Eletrocardiograma.....	22
6.3. Ecocardiograma .....	22
<b>7. SUSPEITA DIAGNÓSTICA .....</b>	<b>23</b>
<b>8. FLUXO DE TELECONSULTORIA ESPECIALIZADA .....</b>	<b>23</b>
<b>9. CRITÉRIOS PARA SOLICITAR A TELECONSULTORIA ESPECIALIZADA .....</b>	<b>24</b>
<b>10. COMO REALIZAR A SOLICITAÇÃO DE TELECONSULTORIA .....</b>	<b>25</b>
<b>11. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>26</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O atendimento do paciente com suspeita de cardiopatia (congenita ou adquirida) em uma unidade de saúde não especializada pode ser um desafio para médicos generalistas. As variedades de apresentações clínicas nas diferentes faixas etárias das cardiopatias congênitas ou adquiridas trazem grande desafio diagnóstico e terapêutico. Entretanto, a detecção precoce é fundamental para melhores resultados clínicos e cirúrgicos.

As cardiopatias congênitas representam a maioria das doenças cardiológicas na infância com um grande impacto na morbimortalidade dessa população. Tem uma incidência em torno de 1 para cada 100 nascidos vivos, destes 25% terão cardiopatia crítica do período neonatal e em 85% dos casos será necessário a realização de um procedimento cirúrgico ou hemodinâmico ao longo da vida. Além disso, representam a terceira causa de mortalidade infantil. Dessa maneira, o diagnóstico e tratamento precoce são indispensáveis para uma assistência de qualidade.

A apresentação clínica das cardiopatias congênitas é muito vasta, varia tanto com a faixa etária, quanto com as diferentes patologias. Temos mais de 200 doenças descritas.

O objetivo geral desse documento é potencializar o diagnóstico precoce de casos de cardiopatias, desde o feto à adolescência com qualificação e ampliação do acesso utilizando a Plataforma de Teleconsultorias do Telessaúde Bahia da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Dessa maneira, o paciente chegará mais precocemente ao centro terciário, para tratamento clínico-cirúrgico adequado. Os atendimentos serão oferecidos por especialistas do Hospital Martagão Gesteira (HMG) pertencente à Liga Álvaro Bahia e os profissionais da medicina e da enfermagem da rede básica, hospitais e maternidades poderão realizar os encaminhamentos pelo Telessaúde Bahia.

## 2. CLASSIFICAÇÃO

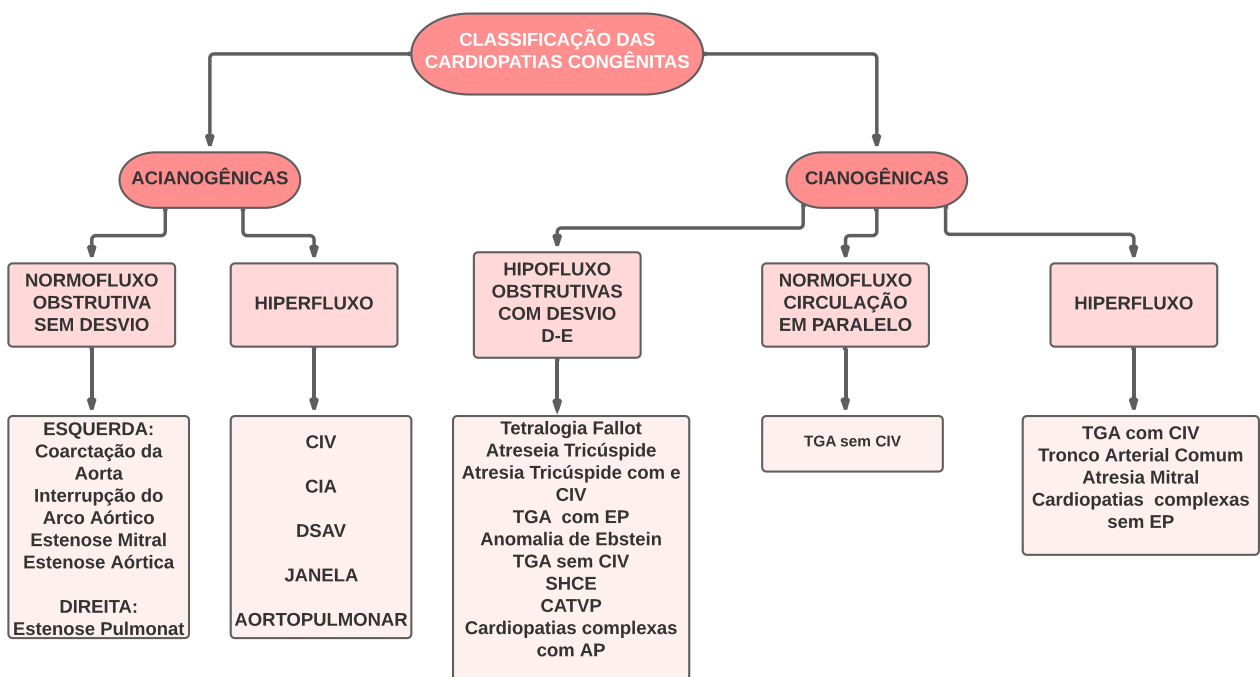
As cardiopatias congênitas (CC) são anormalidades na estrutura do coração. Definimos como cardiopatia congênitas as malformações estruturais presentes desde intra útero e adquiridas aquelas que surgem ao longo da vida, como doença de Kawasaki e cardiopatia reumática. As CC podem ser classificadas pela oxigenação em acianóticas (aquelas com saturação de oxigênio normal) e cianóticas (aquelas que levam a hipoxemia). As ACIANÓTICAS são defeitos em septos, em valvas ou grandes artérias com mistura de sangue da esquerda-



direita. Já as CIANÓTICAS são cardiopatias que levam a mistura de sangue da direita para esquerda, assim levando sangue com baixa oxigenação para circulação sistêmica e, conseqüentemente, causando hipoxemia. Podemos classificar ainda as CC quanto ao fluxo pulmonar: hiperfluxo pulmonar (aumento do fluxo para os pulmões e sinais de insuficiência cardíaca) e hipofluxo pulmonar (redução ao fluxo pulmonar) – Fluxograma 1.

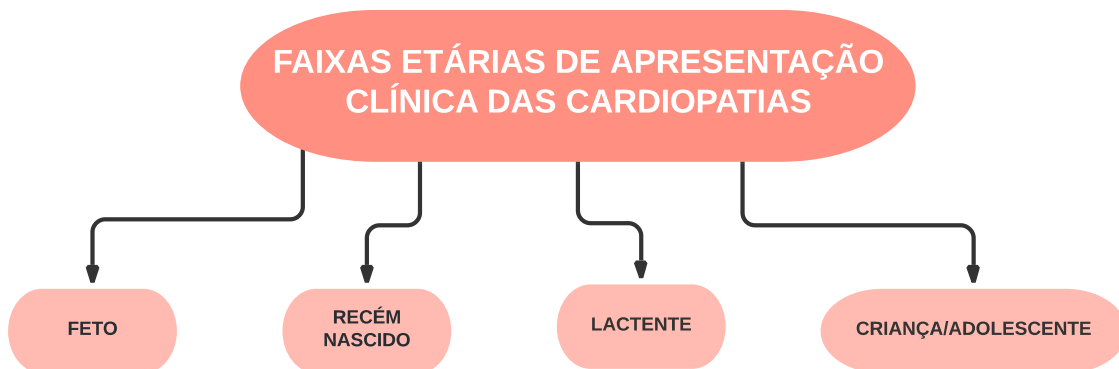
Uma mesma doença pode ter diferentes apresentações clínicas de acordo com a faixa etária, assim como incidências diferentes. Por exemplo, transposição da grandes artérias é a cardiopatia cianogênica mais comum no período neonatal, enquanto tetralogia de fallot é a cardiopatia cianogênica mais comum em crianças e lactentes. Assim, as faixas etárias de apresentação clínica são: feto, recém nascido, lactente, crianças e adolescentes (fluxograma 2).

**Fluxograma 1.** Classificação didática das cardiopatias congênitas.



Legenda: CIV (comunicação interventricular), CIA (comunicação interatrial), DSAV (defeito do septo atrioventricular), TGA (transposição das grandes artérias), SHCE (síndrome de hipoplasia do coração esquerdo), DATVP (drenagem anômala de veias pulmonares), AP (atresia pulmonar), EP (estenose pulmonar).

**Fluxograma 2.** Faixas etárias de apresentação das cardiopatias congênitas.



### 3. HISTÓRIA CLÍNICA

A história gestacional, clínica e progressiva são de fundamental importância para corroborar com a suspeita clínica de cardiopatias.

#### 3.1. História clínica gestacional – dados importantes:

- Idade materna (> 35anos);
- Intercorrências clínicas (DM, colagenoses, oligo ou polidrâmnio);
- Translucência nucal anormal ao ultrassom;
- Suspeita ou diagnóstico de aneuploidias;
- Exposição ao vírus da rubéola ou outros patógenos;
- Uso de medicamentos potencialmente teratogênicos (anticonvulsivantes, lítio, álcool, droga, etc.)

#### 3.2. História clínica – dados importantes:

- Exposição a radiação;
- Doenças hereditárias (QT longo, Síndrome de Marfan etc.);
- Idade Gestacional
- Peso ao nascer;
- APGAR (avaliar hipóxia);



- Intercorrências neonatais;
- Malformações extracardíacas.
- Síndromes genéticas (Quadro 1.)

**Quadro 1.** Correlação de algumas síndromes genéticas com suas cardiopatias.

	<b>SÍNDROME DE DOWN:</b> CIV DSAVT		<b>SÍNDROME DE NOONAN:</b> ESTENOSE PULMONAR MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA
	<b>SÍNDROME DE DIGEORGE</b> T. FALLOT TRUNCUS INTERRUPÇÃO ARCO AO		<b>SÍNDROME DE TURNER</b> COARCTAÇÃO DA AORTA SÍND. HIPOPLASIA CORAÇÃO ESQUERDO
	<b>SÍNDROME DE HOLTORAM</b> T. FALLOT TRUNCUS INTERRUPÇÃO ARCO AO		<b>SÍNDROME DE WILLIAMS</b> ESTENOSE SUPRAVALVAR AÓRTICA ESTENOSE PULMONAR

### 3.3. Antecedentes familiares:

- Parentes com cardiopatia congênita;
- História de morte súbita em menores de 35 anos.
- Síndromes genéticas

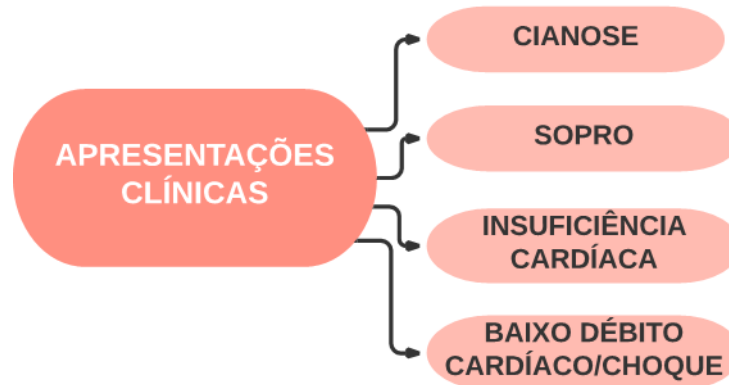
### 3.4. Antecedentes pessoais (sinais e sintomas prévios referidos):

- Traqueobronquites/ broncopneumonias de repetição;
- Sopro cardíaco referido;
- Crises de cianose ou palidez;
- Taquicardia, pré-síncope, síncope;
- Dor torácica.

- Síndrome genética

#### 4. SINAIS E SINTOMAS

**Fluxograma 3.** Formas de apresentação clínica das cardiopatias congênitas.



##### 4.1. Sopro

A suspeita de cardiopatias normalmente vem por: presença de sopro ao exame físico, sinais de insuficiência cardíaca, cianose, baixo débito cardíaco e choque cardiogênico (Fluxograma 3). Uma cardiopatia pode ter mais de uma forma de apresentação clínica concomitante. Importante ressaltar também, que nem todo sopro representa doença, temos os sopros inocentes. No entanto, todo sopro deve ser investigado.

O sopro é um som produzido pelo coração, que pode ser patológico ou não. Através de sua localização, momento do ciclo cardíaco e timbre é possível suspeitar de uma cardiopatia.

*“Sopro não é uma doença, e sim um sinal.”*

##### ❖ Sopro:

- Ruído que pode ser ouvido do peito durante um exame físico, por turbulência na passagem do sangue.
- Resultado de sangue passando através de um orifício menor do que deveria ou por alterações nas válvulas do coração.
- Sopro patológico: associação com outros sinais e sintomas

Por si só não é uma doença!

- Obstrução moderada ao fluxo pulmonar ou sistêmico.
- Pequenos defeitos cardíacos (CIV pequena, CIA).

## 4.2. Cianose

Crise de cianose também poderá ser relatada, às vezes com ênfase e outras vezes não, pois a mãe poderá não valorizá-la, considerando-a como manifestação de engasgo ou natural para um recém-nascido, pois a cianose pode desaparecer completamente quando a criança se recupera da crise. A cianose é um dos sinais que mais preocupam o médico, e com razão, pois as cardiopatias cianogênicas são mais complexas e sua abordagem requer manuseio altamente especializado. Quanto mais precoce o diagnóstico, melhor o manejo clínico cirúrgico.

Cianose é a coloração azul da pele e/ou das mucosas. Pode ser central ou periférica. Central é aquela consequente a desvio intracardíaco da direita para a esquerda ou a desvio intrapulmonar, em que a coloração azul é notada nas membranas mucosas, na língua e no leito ungueal. Quando lábios e unhas estão cianóticos, a saturação arterial de oxigênio estará em torno de 70%. Cianose periférica é aquela que ocorre com saturação de oxigênio normal, relacionada com fenômenos vasomotores. São exemplos de cianose periférica a acrocianose e a pele marmórea. A acrocianose é um fenômeno geralmente benigno, resultante da proeminência de veias ao redor de olhos, nariz, lábios, ou leitos ungueais, principalmente em crianças de pele clara, refletindo mudanças vasomotoras intermitentes nessas regiões.

A crise de cianose, também chamada de crise hipóxia caracteriza-se pelo aparecimento súbito de hipoxemia crítica, em geral em indivíduos com desvio intracardíaco da direita para a esquerda. Trata-se de uma emergência médica e medidas devem ser adotadas: oferecer oxigênio, posicionar a criança em posição genitopeitoral, expansão volêmica com cristaloides e dose de morfina (se a crise ainda assim persistir).

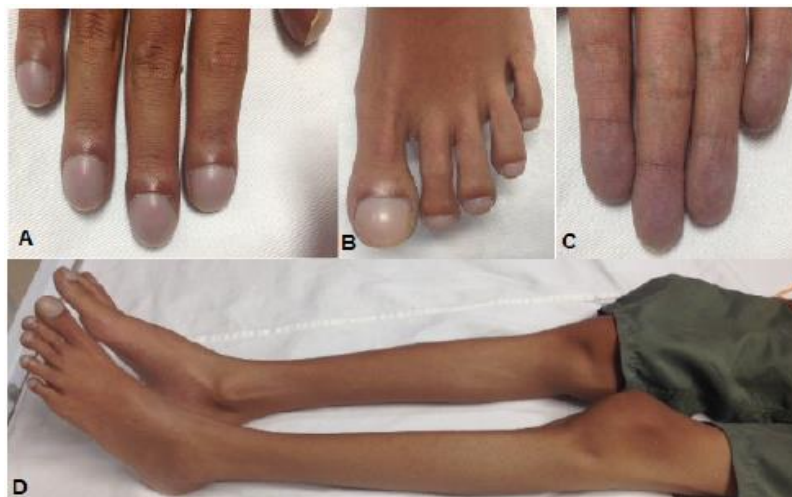
### ❖ Cianose: “doença azul”

- Coloração azul notada nas membranas mucosas, na língua e no leito ungueal (Figura 1);
- Central ou periférica;
- Saturação arterial de oxigênio < 85%;

- A hipoxemia crônica leva ao baqueteamento digital (Figura 2);
- Paciente portador de Tetralogia de Fallot tendem a adotar a posição de cócoras (Figura 3);
- Geralmente decorrente de cardiopatias com shunt direita-esquerda e redução do fluxo pulmonar (ex.: tetralogia de Fallot) ou de cardiopatias com mistura intracardíaca e aumento do fluxo pulmonar (transposição das grandes artérias, ventrículo único, etc).



**Figura 1.** Cianose central e periférica



**Figura 2.** Baqueteamento digital.



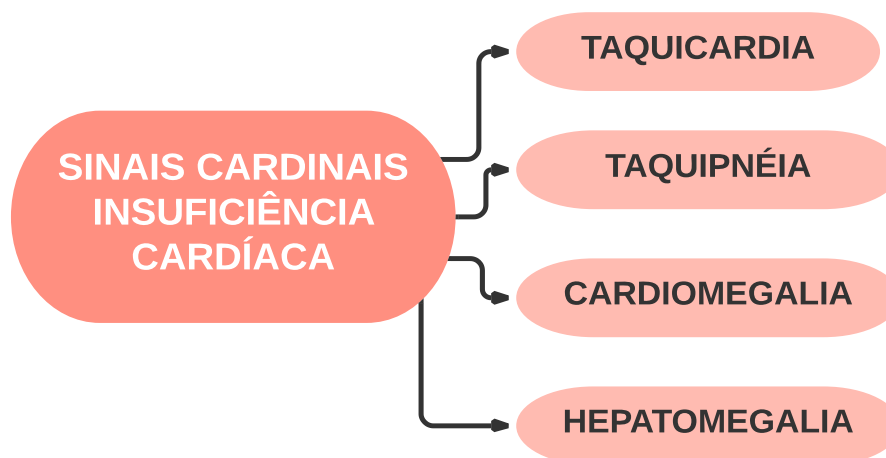


Figura 3. Posição de Cócoras

### 4.3. Insuficiência cardíaca

A insuficiência cardíaca representa a manifestação clínica e hemodinâmica da falência do músculo cardíaco na sua função de bomba e sua incapacidade de manter o nível de perfusão tecidual necessário para suprir as necessidades metabólicas. Na criança a Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) está muito relacionada à etiologia e a doença é mais grave quanto mais precoce esta manifestar. Os principais dados da insuficiência cardíaca congestiva (ICC) são: taquicardia, taquipnéia, hepatomegalia e cardiomegalia (Fluxograma 4).

**Fluxograma 4.** Sinais cardinais de Insuficiência Cardíaca.



As queixas mais importantes relatadas são: taquipneia e/ou dispneia, interrupção das mamadas, fadiga às mamadas, sudorese aos esforços ou em repouso, taquicardia e cianose. Em geral, as crianças com cardiopatias com repercussão hemodinâmica, que evoluem para

insuficiência cardíaca e/ou hipoxemia, apresentam irritabilidade, pois não conseguem mamar adequadamente e sentem desconforto quando em decúbito dorsal ou aos esforços, acarretando um círculo vicioso. Com frequência, a mãe refere que a criança não está ganhando o peso esperado, o que deve ser sempre valorizado, para posteriormente, no exame físico, avaliar-se por meio da verificação de peso e comprimento/estatura.

Enquanto o choque cardiogênico é uma apresentação clínica frequente no período perinatal, crianças maiores e adolescentes apresentam sintomas relacionados à deterioração crônica da função cardíaca como resultado de lesões anatômicas não corrigidas, febre reumática ou outras doenças adquiridas (miocardiopatias, doença de Kawasaki, etc).

No lactente, as principais manifestações clínicas da ICC estão relacionadas a sinais evidentes de alterações respiratórias, que ocorrem em consequência da falência ventricular esquerda ou obstrução ao retorno venoso pulmonar, com transudação alveolar. A taquipnéia representa a principal manifestação clínica do edema pulmonar intersticial, ocorrendo geralmente antes dos sinais de congestão venosa sistêmica. Outros dados de propedêutica respiratória: tiragem, crépitos e sibilos. A presença de 3ª bulha (B3) traduz a diminuição da complacência ventricular na fase inicial da falência da bomba. A identificação da 4ª bulha (B4) é menos frequente na insuficiência cardíaca congestiva. A hepatomegalia decorre da congestão venosa sistêmica e é um dado importante no exame físico da criança com insuficiência cardíaca.

Outras manifestações clínicas que podem ser encontradas na criança com ICC: palidez, diminuição da temperatura de extremidades, alteração da amplitude de pulsos, dificuldade de sucção, sudorese, irritabilidade ou sonolência. É importante pesquisar fatores que ocasionaram a descompensação: infecções, anemia e distúrbios metabólicos.

#### ❖ **Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)**

- Síndrome clínica e fisiopatológica progressiva, resultando em sinais e sintomas característicos.
- Diferentes mecanismos implicados.
- Principais causas de IC em crianças:
  - Defeitos cardíacos congênitos que produzem aumento do trabalho cardíaco, como resultado de sobrecarga volumétrica ou pressórica do miocárdio, associada ou não com cianose crônica.



- Miocardopatias, de origem genética ou adquirida, resultantes de doenças infecciosas, metabólicas, distrofias musculares, drogas, toxinas, doença de Kawasaki, ou de etiologia desconhecida.
- Disfunção miocárdica após cirurgia corretiva ou paliativa de defeitos cardíacos congênitos

FAIXA ETÁRIA	FETO	RECÉM- NASCIDOS	LACTENTES	CRIANÇAS E ADOLESCENTES
<b>SINTOMAS</b>	Edema generalizado ou hidropsia fetal.	Taquipnéia; Taquicardia; Irritabilidade; Má perfusão periférica e sinais clínicos de baixo débito.	Taquipnéia; Taquicardia; Irritabilidade; Hepatomegalia; Sudorese excessiva; Dificuldade de sucção; Infecções respiratórias de repetição; Baixo desenvolvimento pômbero-estatural; Corresponde ao momento de queda da resistência vascular pulmonar.	Dispneia; Ortopneia; Dispneia paroxística noturna; Palpitações; Síncope; Dor torácica.
<b>CAUSAS</b>	Arritmias, disfunção miocárdica associada às miocardopatias, regurgitação de valva atrioventricular, constrição ductal ou do forame oval e situações de alto débito como a síndrome de transfusão feto-fetal.	Lesões obstrutivas das vias de saída dos ventrículos (principalmente do ventrículo esquerdo (VE). Exemplos: estenose aórtica, coarctação aórtica, interrupção do arco aórtico e hipoplasia do VE.	Cardiopatias congênitas com sobrecarga volumétrica ou pressórica.	Cardiopatias congênitas com sobrecarga volumétrica ou pressórica e lesões residuais após correção e cardiopatia.

❖ **Baixo débito cardíaco/choque**

- Extremidades frias;
- Sudorese;
- Intolerância ao exercício;
- Palidez;
- Pulsos filiformes;
- Aumento do enchimento capilar;
- Hipotensão/Choque;
- Causas: Coarctação da aorta, estenose aórtica, disfunção ventricular importante (miocardiopatia dilatada, miocardite).

## 5. CARDIOPATIA CONGÊNITA NO RECÉM-NASCIDO (RN)

Cerca de 1 a 2 de cada 1000 RN vivos apresentam cardiopatia congênita crítica. Em torno de 30% destes RN recebem alta hospitalar sem o diagnóstico, e evoluem para choque, hipóxia ou óbito precoce, antes de receber tratamento adequado.

**Cardiopatias congênitas críticas:** São consideradas cardiopatias congênitas críticas aquelas onde a apresentação clínica decorre do fechamento ou restrição do canal arterial (cardiopatias canal-dependentes), tais como:

- Cardiopatias com fluxo pulmonar dependente do canal arterial: Atresia pulmonar, atresia tricúspide, tetralogia de fallot de má anatomia.
- 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

**Diagnóstico de cardiopatia congênita crítica:** Na maioria das Unidades Neonatais, a alta hospitalar é realizada entre 36 e 48 horas de vida. Nesta fase, a manifestação clínica das cardiopatias críticas pode ainda não ter ocorrido, principalmente nas cardiopatias com fluxo sistêmico dependente de canal arterial. Além disso, a ausculta cardíaca pode ser aparentemente

normal nesta fase.

O diagnóstico precoce é fundamental, pois pode evitar choque, acidose, parada cardíaca ou agravo neurológico antes do tratamento da cardiopatia. As cardiopatias congênitas representam cerca de 10% dos óbitos infantis e cerca de 20 a 40% dos óbitos decorrentes de malformações. Melhorar o diagnóstico destas cardiopatias poderá reduzir a taxa de mortalidade neonatal em nosso meio.

O método ideal para o diagnóstico de cardiopatia congênita é o ecocardiograma com mapeamento de fluxo em cores seja fetal ou pós-natal, porém a sua utilização como ferramenta de triagem é inviável.

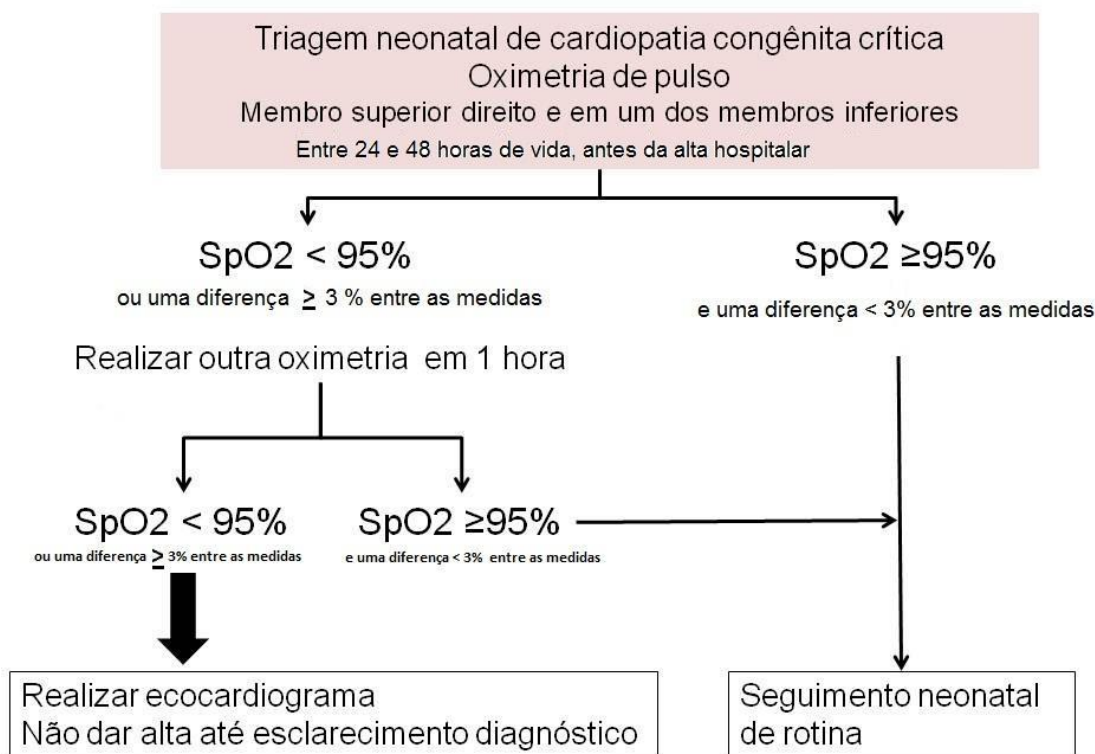
No grupo das cardiopatias congênitas críticas, ocorre um mistura de sangue entre as circulações sistêmica e pulmonar, o que acarreta uma redução da saturação periférica de O<sub>2</sub>. Neste sentido, a aferição da oximetria de pulso de forma rotineira em recém-nascidos aparentemente saudáveis com idade gestacional > 34 semanas, tem mostrado uma elevada sensibilidade e especificidade para detecção precoce destas cardiopatias.

**Teste do coraçãozinho** (Fluxograma 5): Realizar a aferição da oximetria de pulso, em todo recém-nascido aparentemente saudável com idade gestacional > 34 semanas, antes da alta da Unidade Neonatal.

- **Local de aferição:** membro superior direito e em um dos membros inferiores  
Para a adequada aferição, é necessário que o recém-nascido esteja com as extremidades aquecidas e o monitor evidencie uma onda de traçado homogêneo.
- **Momento da aferição:** Entre 24 e 48 horas de vida, antes da alta hospitalar.
- **Resultado normal:** Saturação periférica maior ou igual a 95% em ambas as medidas (membro superior direito e membro inferior) e diferença menor que 3% entre as medidas do membro superior direito e membro inferior.
- **Resultado anormal:** Caso qualquer medida da SpO<sub>2</sub> seja menor que 95% ou houver uma diferença igual ou maior que 3% entre as medidas do membro superior direito e membro inferior, uma nova aferição deverá ser realizada após 1 hora. Caso o resultado se confirme, um ecocardiograma deverá ser realizado dentro das 24 horas seguintes.

- Limitações:** Este teste apresenta sensibilidade de 75% e especificidade de 99%. Sendo assim, algumas cardiopatias críticas podem não ser detectadas através dele, principalmente aquelas do tipo coartação de aorta. A realização deste teste não descarta a necessidade de realização de exame físico minucioso e detalhado em todo recém-nascido, antes da alta hospitalar.

**Fluxograma 5.** Teste do coraçãozinho.



## 6. DIAGNÓSTICO

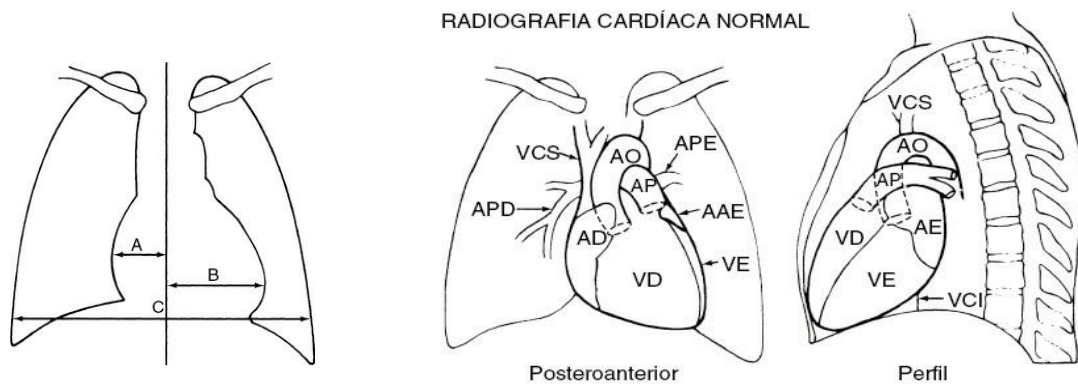
Na presença de suspeita de cardiopatia congênita faz-se necessário além da realização de um bom exame físico com dados vitais completos (FC, FR, aferição de PA e oximetria) deverá ser solicitado um RX de Tórax PA e Perfil, Eletrocardiograma (ECG) e Ecocardiograma (caso disponível).

### 6.1. RX de tórax

Exame de baixo custo e fácil acesso. Na maioria das vezes, as cardiopatias com

repercussão (congestão pulmonar, ICC, hipofluxo pulmonar) podem ser suspeitadas na radiografia de tórax (Figura 4), embora cardiopatias, até mesmo complexas, possam cursar com uma radiografia de tórax normal.

Algumas cardiopatias podem exibir uma imagem radiológica peculiar, como o coração em "tamanco holandês" na tetralogia de Fallot (Imagem 5), o coração ovoide com o pedículo vascular estreito na TGA (Figura 6) e o coração em "boneco de neve" na drenagem venosa pulmonar anômala total, em sua forma supracardíaca (Figura 7).

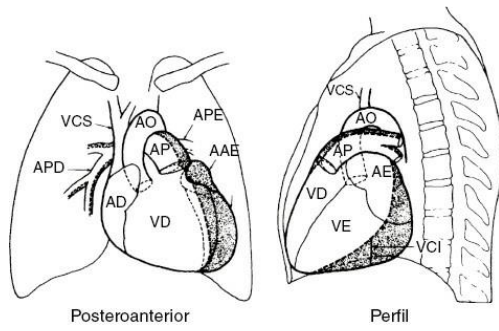


A avaliação do RX deverá levar em consideração tanto o tamanho global do coração através do índice cardiotorácico (Figura 1), quanto avaliação da trama pulmonar (se está normal, aumentada ou reduzida). Podemos ter um aumento exclusivo de câmaras cardíacas direitas ou

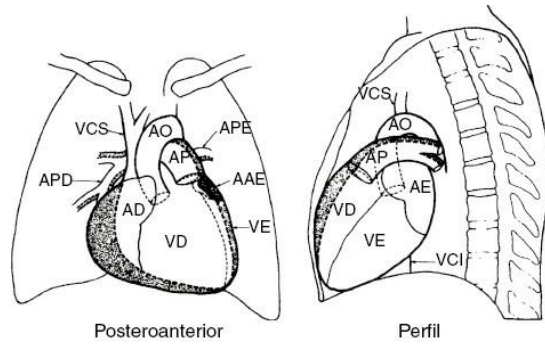
**Figura 1.** Índice Cardiotorácico

esquerdas (Figuras 2 e 3), assim como alterações nos vasos da base.





**Figura 2.** Sobrecarga de câmaras esquerdas.



**Figura 3.** Sobrecarga de câmaras direitas



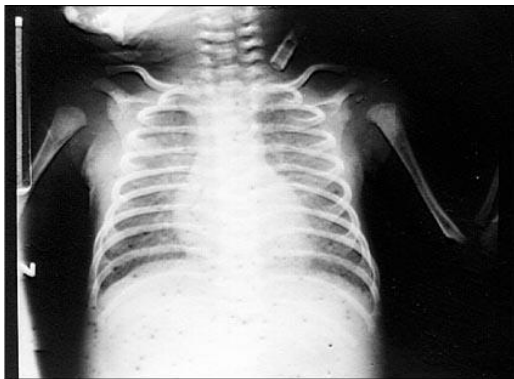
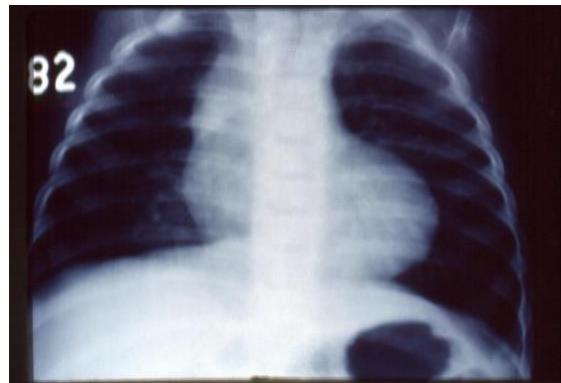
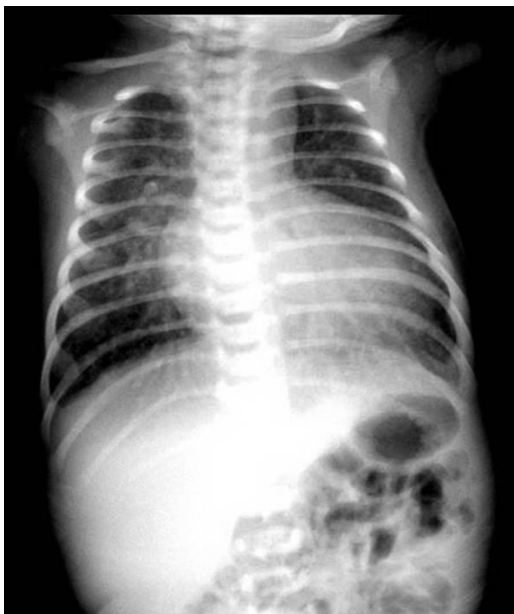


Fig. 1 - Radiografia de tórax salienta área cardíaca pouco expressiva em face de acentuada congestão venocapilar pulmonar.

**Figura 4.** RX com evidência de hiperfluxo pulmonar



**Figura 5.** RX sugestivo de tetralogia de Fallot, com evidência de redução de fluxo pulmonar e arco médio escavado ("tamanco holandês").



**Figura 6.** RX de Tórax sugestivo de transposição das grandes artérias ("ovo deitado")



**Figura 7.** Rx de Tórax com imagem sugestiva de drenagem anômala supra cardíaca ("boneco de neve").

## 6.2. Eletrocardiograma

Exame de triagem que irá corroborar com a suspeita clínica para o diagnóstico. Necessário encaminhar o traçado elétrico. Achados possíveis: sobrecargas atriais, sobrecargas ventriculares, desvio do eixo elétrico, bloqueios, arritmias.

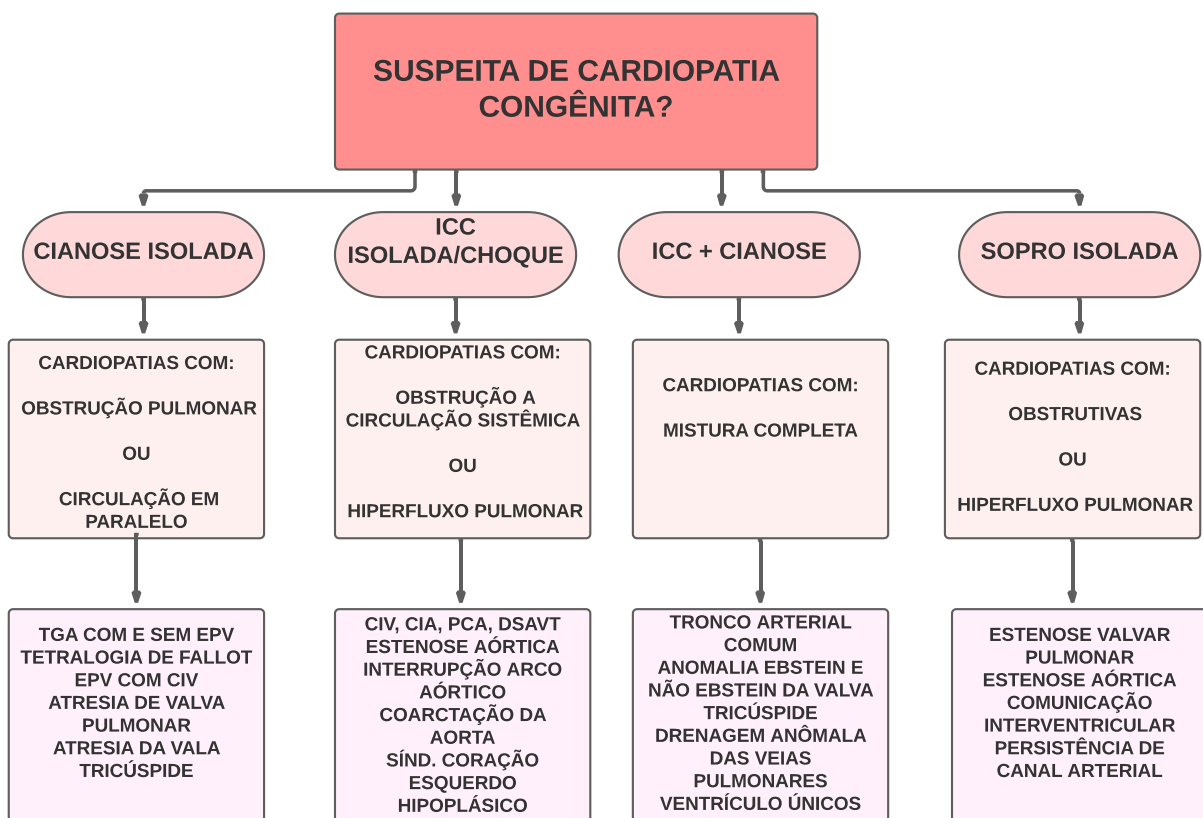
## 6.3. Ecocardiograma

Exame realizado com um aparelho de ultrassom, idealmente realizado pelo cardiologista pediátrico, que irá definir a anatomia, confirmar ou afastar a cardiopatia.

## 7. SUSPEITA DIAGNÓSTICA

Assim, frente aos dados apresentados, na presença de sinais e sintomas sugestivos de cardiopatia congênita, deverá ser solicitado radiografia de tórax, eletrocardiograma e ecocardiograma. O fluxograma 6, abaixo, aborda as principais cardiopatias de acordo com o diagnóstico diferencial.

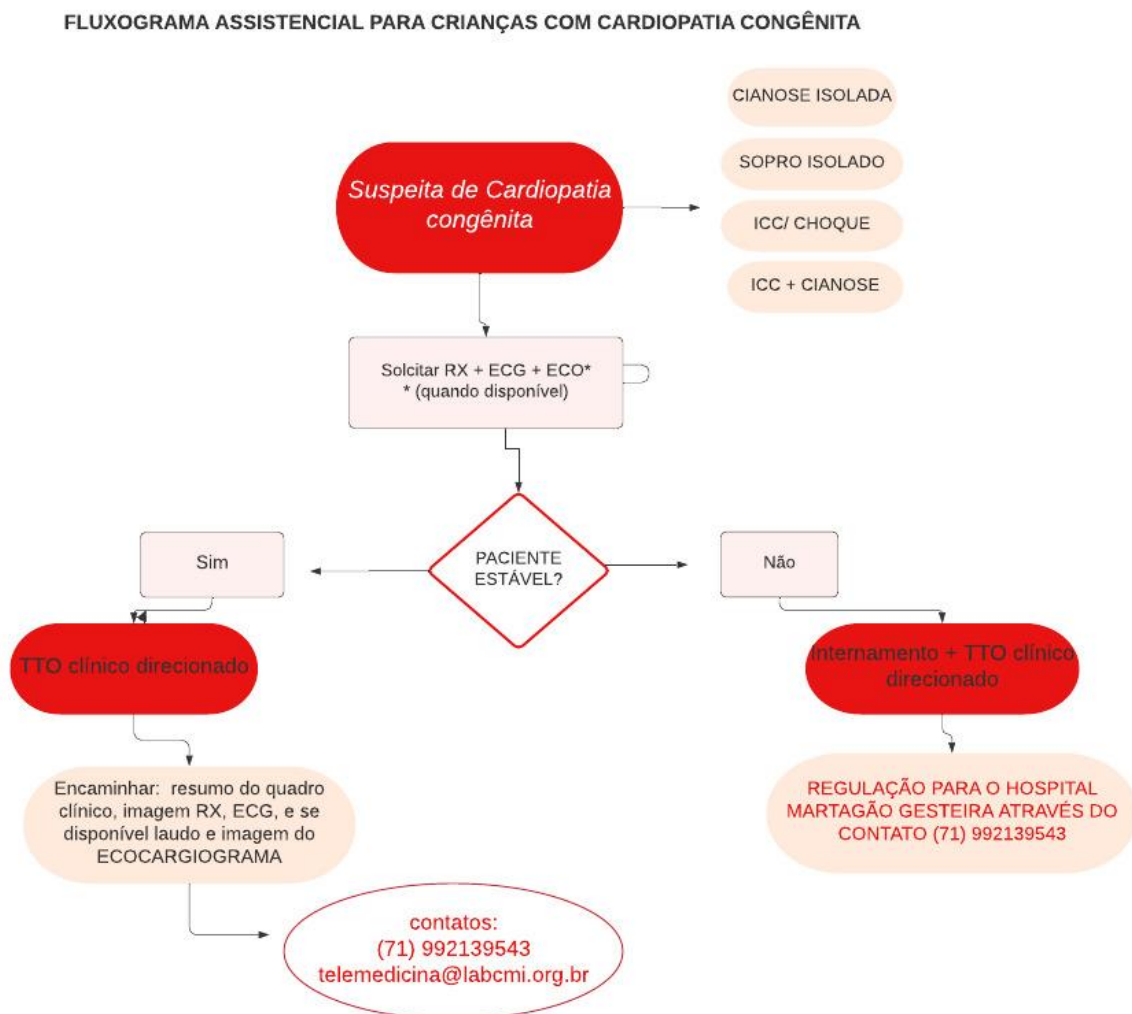
**Fluxograma 6.** Principais cardiopatias.



## 8. FLUXO DE TELECONSULTORIA ESPECIALIZADA

Na suspeita de cardiopatia congênita deverá ser encaminhado um relatório com sinais e sintomas, além de traçado de eletrocardiograma, imagem do RX de tórax e caso esteja disponível laudo do ecocardiograma (Fluxograma 7).

Fluxograma 7. Fluxograma assistencial



## 9. CRITÉRIOS PARA SOLICITAR A TELECONSULTORIA ESPECIALIZADA

1. Ser profissional da área de medicina e enfermagem da Atenção Básica ou maternidade;
2. Ser cadastrado na plataforma de teleconsultoria do Telessaúde da Bahia;
3. Realizar cadastro (e manter sempre atualizado, principalmente os contatos telefônicos e de e-mail) na Plataforma de teleconsultoria do Núcleo de Telessaúde do Estado da Bahia;
4. Identificar os casos que necessitam de teleconsultoria especializada de acordo com os critérios estabelecidos nesse documento;

5. Descrever o caso clínico com o maior número de informações possíveis, ajudando a qualificar assim a resposta da equipe de teleconsultoria especialista

## 10. COMO REALIZAR A SOLICITAÇÃO DE TELECONSULTORIA

Deverá adicionar no campo “descrição” na Plataforma de Teleconsultorias (<http://plataformatelessaude.saude.ba.gov.br/>) as seguintes informações da criança: idade, peso, altura, quando surgiram os sinais e sintomas, medicações em uso (se tiver), exames laboratoriais (se tiver), se está acompanhado por algum profissional da saúde, as principais intercorrências, etc.

Anexar na teleconsultoria, pelos menos, um desses exames: RX, ECG ou laudo do ECO (caso seja possível) realizadas na cidade de origem.

Destaca-se que que o encaminhamento pode ser realizado via teleconsultoria e pelos seguintes contatos:

EMAIL: [telemedicina@labcmi.org.br](mailto:telemedicina@labcmi.org.br)  
Telefone ou whatsapp: (71) 992139543

## 11. REFERÊNCIAS

1. Croti, Ulisses. *Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular Pediátrica*. São Paulo, Ed. Rocca, 2a edição, 2012
2. Park, Myung. *Manual Park de Cardiologia Pediátrica*. Elsevier, 5a edição, 2016.
3. Moss and Adams. *Heart Disease In Infants, Children and Adolescents*. Wolters Kluwer, 9a edição.
4. Azeca E, et all. I DIRETRIZ DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (IC) E TRANSPLANTE CARDÍACO, NO FETO, NA CRIANÇA E EM ADULTOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA, DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. *Arq. Bras. Cardiol.* 103 (6 suppl 2) • Dez 2014
5. Kantor, Paul et all. Presentation, Diagnosis, and Medical Management of Heart Failure in Children: Canadian Cardiovascular Society Guidelines. *Canadian Journal of Cardiology* Volume 29 2013





# NÚCLEO TELESSAÚDE BAHIA

Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB)

Av. Luis Viana Filho, 400, Secretaria da Saúde, CAB

1º andar - CEP 41.745-900 - Salvador/Bahia

 (71) 3115-9650

 telessaudeba

 telessaudeba

 CanalTelessaudeBA

**WWW.TELESSAUDE.SAUDE.BA.GOV.BR**

comunica.telessaude@saude.ba.gov.br



SECRETARIA  
DA SAÚDE