

## **Perfil epidemiológico de crianças com cardiopatias congênitas internadas em hospital de referência em Pediatria do Distrito Federal**

### **Epidemiological profile of children with congenital heart disease admitted to a referral hospital in Pediatrics in the Federal District**

Ana Carolina Henrique Accioli Martins Soares<sup>1</sup>, Antonella Márcia Mercadante de Albuquerque do Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médica Pediatra, Residente em Alergia e Imunologia do Hospital Materno-Infantil de Brasília (HMIB)

<sup>2</sup> Cardiologista Pediátrica do Hospital Materno-Infantil de Brasília (HMIB), Mestre em Ciências Médicas pela Universidade de Brasília (UNB)

#### **RESUMO**

**Objetivo:** O objetivo deste estudo consistiu em avaliar o perfil de pacientes portadores de cardiopatias congênitas internados em uma enfermaria de um hospital de referência do Distrito Federal. **Métodos:** estudo descritivo, retrospectivo, com variáveis quantitativas, a partir da consulta de prontuários de pacientes admitidos no Hospital Materno Infantil de Brasília, Distrito Federal, cujo motivo de internação deveu-se à cardiopatia ou afecção relacionada. **Resultados:** os lactentes foram responsáveis por 93% das internações. Dos avaliados, 54% encontravam-se com baixo peso para a idade e 38% delas em situação de muito baixo peso. As causas respiratórias constituíram principal causa de descompensação e necessidade de reinternações tendo sido responsáveis por 75% do total, no período. **Conclusão:** o nível de complexidade dos pacientes portadores de cardiopatias congênitas justifica a necessidade de uma equipe multiprofissional especializada e capacitada, bem como infra- estrutura e insumos compatíveis com as demandas.

**Palavras-chave:** Cardiopatias congênitas; Pediatria; Perfil Epidemiológico.

#### **ABSTRACT**

**Objective:** The aim of this study is to evaluate the profile of patients with congenital heart disease admitted to a ward of a reference hospital in the Federal District. **Methods:** a descriptive, retrospective study, with quantitative variables, based on the medical records of patients admitted to the Hospital Materno Infantil de Brasília, Distrito Federal, whose reason for hospitalization was due to heart disease or related disease. **Results:** infants (0-2 years) were responsible for 93% of hospitalizations. Of those evaluated, 54% were underweight for their age and 38% were underweight. Respiratory causes proved to be the main reason for decompensation and the need for readmissions, being responsible for 75% of the total readmissions in the period. **Conclusion:** the level of complexity of patients with congenital heart diseases justifies the need for a specialized and trained multidisciplinary team, as well as infrastructure and supplies compatible with the demands.

**Keywords:** Congenital heart diseases; Pediatrics; Epidemiological Profile.

## INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênitas (CC) são todas aquelas anomalias que acometem o coração e/ou os grandes vasos sanguíneos ainda no período intrauterino podendo levar a alterações na anatomia e na fisiologia do aparelho cardiocirculatório<sup>1</sup>. A etiologia das CC é multifatorial, incluindo fatores ambientais, genéticos, medicamentosos, drogas, diabetes gestacional, lúpus e infecções como rubéola e sífilis<sup>2</sup>.

No mundo, 2 a 3% dos nascidos vivos têm anomalias congênitas<sup>3</sup>, sendo que a malformação cardíaca é o distúrbio congênito mais comum em recém-nascidos<sup>2</sup>. A sua incidência varia de 8 a 10 para cada mil nascidos vivos ou um em cada cem nascimentos<sup>4</sup>.

Constituem as malformações de maior impacto na morbimortalidade das crianças e nos custos com serviços de saúde. No Brasil, em 2008, foram responsáveis por 19% da mortalidade em menores de um ano, perfazendo a segunda principal causa de óbito nessa faixa etária<sup>1</sup>. São responsáveis ainda por 3 a 5% das mortes no período neonatal<sup>2</sup>.

Embora no País tenham ocorrido implementações nas políticas públicas de saúde materno- infantil e avanços tecnológicos no diagnóstico e tratamento das CC, o prognóstico ainda tem implicações sérias na qualidade de vida das crianças acometidas e a sobrevida dependerá do tipo e da gravidade da cardiopatia<sup>1</sup>.

As malformações cardíacas congênitas representam um grupo heterogêneo de doenças com consequências hemodinâmicas variáveis e diferentes necessidades de seguimento e intervenção<sup>3</sup>. Clinicamente podem ser classificadas em cianóticas e acianóticas.

O objetivo deste estudo consistiu em avaliar o perfil de pacientes portadores de cardiopatias congênitas internados em uma enfermaria de um hospital de referência do Distrito Federal, no período de novembro de 2017 a outubro de 2018.

## **MÉTODOS**

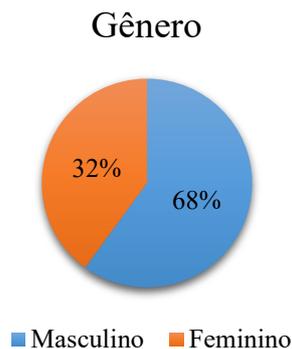
Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da FEPECS, processo CAAE nº 07701119.7.0000.5553, realizou-se este estudo descritivo, retrospectivo, com variáveis quantitativas, a partir da consulta de prontuários de pacientes admitidos no Hospital Materno-Infantil de Brasília, Distrito Federal, cujo motivo de internação deveu-se à cardiopatia ou afecção relacionada.

A população do estudo foi composta por pacientes portadores de cardiopatias com idade entre 0 a 10 anos internados no período de novembro de 2017 a outubro de 2018, sendo excluídos aqueles cujos prontuários encontravam-se incompletos. Obtendo-se ao final uma amostra de 58 prontuários.

Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas e posteriormente feita análise descritiva das frequências absolutas e relativas representadas por meio de tabelas e gráficos.

## **RESULTADOS**

Foram analisados 58 prontuários de crianças portadoras de cardiopatia congênita, 68% eram do sexo masculino e 32% do sexo feminino (Figura 1).



**Figura 1** - Distribuição das crianças com cardiopatias congênicas quanto ao gênero.

A idade média dos cardiopatas internados no período do estudo foi de 7 meses de vida, mediana de 4 meses e a moda de 2 meses. Encontrou-se predominância de lactentes (0 a 2 anos de idade) sendo que 93% dos pacientes analisados pertenciam a essa faixa etária (Tabela 1). As mães eram as acompanhantes em 95% dos casos.

**Tabela 1** - Distribuição das crianças com cardiopatias congênicas segundo o período de vida

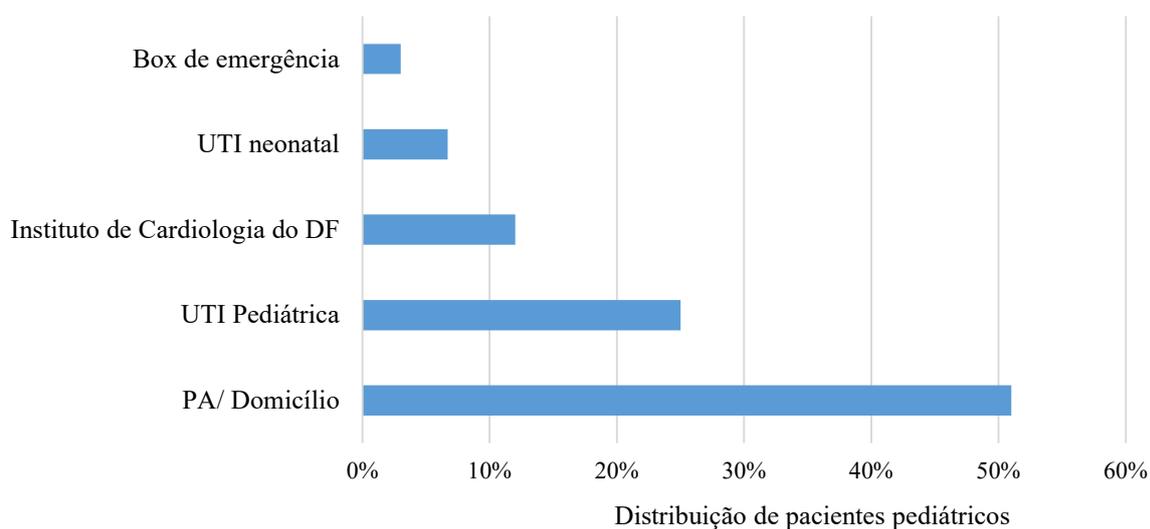
<b>Período de Vida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Neonato (0 – 29 dias)	1	2
Lactente (29 dias -2 anos)	53	91
Pré escolar (2- 4 anos)	3	5
Escolar (5-11 anos)	1	2
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Para avaliação do estado nutricional destas crianças foi utilizado o escore Z. A OMS define o baixo peso para a idade em crianças com o escore Z inferior a -2, e o muito baixo peso para idade em crianças com o escore Z inferior a -3. Foi encontrado neste estudo que 38% das crianças internadas naquele período apresentavam muito baixo peso e 16%, baixo peso.

**Tabela 2** - Distribuição do peso por idade das crianças com cardiopatia congênita através do escore Z

<b>Escore Z</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
< -3	22	38%
Entre -3 e -2	9	16%
Entre -2 e +2	27	46%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Cinquenta e um (51%) dos pacientes deram entrada no hospital pelo pronto-socorro advindas de seus domicílios. As demais foram encaminhadas diretamente das unidades de terapia intensiva pediátricas – UTIP (25%) e neonatais- UTIN (6,7%), Instituto de Cardiologia do DF –ICDF (12%) e outras do box de emergência do hospital reservado para pacientes mais graves (3%). (Figura 2).



**Figura 2** - Distribuição da procedência dos pacientes pediátricos cardiopatas, no momento da admissão ao HMIB.

Cinquenta e oito (58%) dos pacientes cardiopatas internados nesta enfermaria residiam no Distrito Federal, Brasília e entornos, 28% residiam no estado de Goiás, 9% na Bahia, 3% em Minas Gerais e 2% no estado do Pará. Entre as regiões de Brasília, a maioria residia em Ceilândia seguida de São Sebastião. Esses dados estão demonstrados na tabela 3.

**Tabela 3** - Distribuição do número de pacientes por local de residência

<b>Local de residência</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Regiões administrativas do Distrito Federal	34	58
Goiás	16	28
Minas Gerais	5	9
Pará	2	2
Bahia	1	3
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Em relação ao diagnóstico das cardiopatias somente 1 paciente dentre todos os avaliados no período o teve no período antenatal. Os 57 demais, 98% dos pacientes, tiveram o diagnóstico após o nascimento. E a idade média do diagnóstico encontrada, considerando como diagnóstico o primeiro ecocardiograma, foi de 3 meses. O ecocardiograma realizado mais precocemente ocorreu com 12 horas de vida e o mais tardio com 7 anos.

Os tipos de cardiopatias encontradas neste estudo estão descritos na tabela 4 abaixo. 60% dos pacientes apresentavam mais de uma cardiopatia associada. O número máximo de alterações cardíacas encontradas no mesmo paciente foi de 5.

**Tabela 4** - Distribuição dos tipos de cardiopatias identificadas nos prontuários das crianças (n=58)

<b>Diagnóstico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Defeito do septo atrioventricular total	5	9
Truncus arteriosos	2	3
CIV	2	3
CIV + coarctação de aorta	1	2
CIV + PCA	1	2
CIV + atresia tricúspide	1	2
CIV + CIA tipo FO	2	3
CIV + estenose pulmonar acentuada	1	2
CIV + atresia pulmonar + PCA	3	5
CIV + coarctação de aorta + PCA	1	2
Hipertrofia concêntrica de VE	1	2
CIA tipo FO + PCA	6	10
CIA + coarctação de aorta	1	2
Janela aorto-pulmonar	1	2
Dupla via de entrada + dupla via de saída de V único direito + estenose pulmonar acentuada	1	2
Atresia pulmonar com septo íntegro + PCA	1	2
Transposição de grandes artérias + CIA + CIV + PCA + coarctação de aorta	1	2
Estenose aórtica acentuada	1	2
VE não compactado + disfunção sistólica acentuada	1	2
Drenagem anômala total das veias pulmonares	2	3
DSAVT + atresia pulmonar + PCA + colaterais sistêmicas pulmonares	1	2
PCA	3	5
Ventrículo único + coarctação de aorta + PCA restritiva	1	2
Dupla via de saída de VD + atresia mitral	1	2
Dupla via de saída de ventrículo único E + PCA	1	2
Dupla via de saída de VD + hipertensão pulmonar	1	2
Tetralogia de Fallot	1	2
Tetralogia de Fallot + PCA	1	2
CIV + atresia tricúspide + coarctação de aorta + PCA restritiva + discordância ventrículo-arterial	1	2
CIV + atresia tricúspide + discordância ventrículo-arterial + atresia pulmonar + PCA não restritiva	1	2
DSAVT + coarctação de aorta	1	2
Miocardiomatia hipertrófica	1	2
Hipoplasia de coração E + coarctação de aorta	1	2
Atresia tricúspide + estenose subaórtica + coarctação de aorta + PCA	1	2

Coronária anômala E	1	2
Coarctação de aorta com disfunção acentuada de VE	1	2
Síndrome de hipoplasia do coração E	1	2
Coarctação de aorta	1	2
Estenose relativa de artéria pulmonar + FOP	1	2
Estenosa crítica de valva pulmonar	1	2
Anomalia de Ebstein + interrupção de arco aórtico + PCA	1	2
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>

DSAVT = defeito de septo atrioventricular total; PCA = persistência do canal arterial; VD = ventrículo direito; E = esquerdo; CIV = comunicação interventricular; CIA = comunicação interatrial; FOP = forame oval patente; FO = fossa oval.

A cardiopatia mais prevalente entre os pacientes internados no período do estudo foi a CIA tipo fossa oval (10%). A cardiopatia do tipo DSAVT foi a segunda mais encontrada com 5 casos (9%). Cinquenta e sete por cento (57%) das cardiopatias (n=33) foram classificadas como acianóticas e 43% delas (n=25), cianóticas.

Vinte e dois por cento (22%) do total de pacientes internados na enfermaria no período, ou seja, 13 dos 58 pacientes apresentavam síndromes genéticas associadas às malformações cardíacas. Catorze (14%) do total de pacientes (n=8) eram portadores de Síndrome de Down. Outras síndromes encontradas foram: Síndrome de Kabuki, Prune Belly, Charge, Vacter e desconhecida em investigação, com 1 paciente respectivamente, representado na tabela 5.

**Tabela 5** - Malformações cardíacas encontradas em associação a síndromes genéticas.

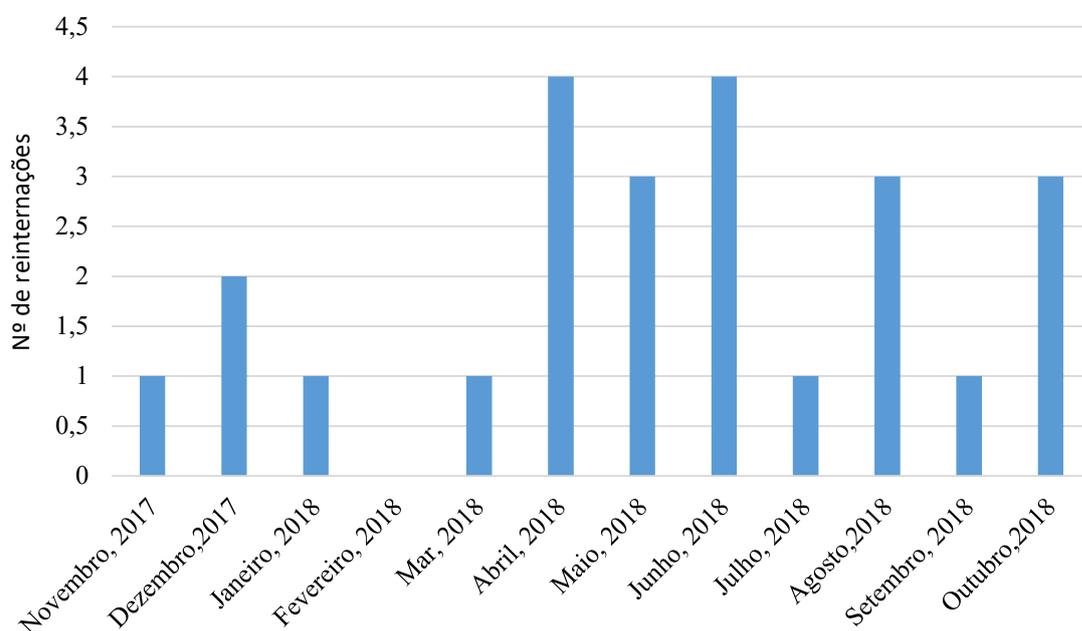
Síndromes	I	II	III	IV	V	VI	VII
Down	5	2	1	0	0	0	0
Kabuki	0	0	0	0	0	1	0
Prune Belly	0	0	0	1	0	0	0
CHARGE	0	0	0	0	1	0	0
VACTER	0	0	0	0	0	0	1
Em investigação	0	0	1	0	0	0	0

I = defeito de septo atrioventricular total; II = comunicação interventricular perimembranosa; III = comunicação interatrial tipo fossa oval + persistência do canal arterial; IV = hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo; V = persistência do canal arterial com repercussão; VI = comunicação interventricular; VII = comunicação interventricular + atresia pulmonar

Foi observado neste estudo que 37 dias foi o tempo médio de permanência desses pacientes em sua primeira internação nesta enfermaria. O tempo máximo registrado foi de 73 dias e o mínimo de 1 dia.

Trinta e dois por cento (32%) dos pacientes analisados necessitaram de reinternações nesta mesma enfermaria no período de novembro de 2017 a outubro de 2018. O número máximo de reinternações para o mesmo paciente foi de 5 e o mínimo de 1.

Os meses de abril e junho de 2018 registraram o maior número de reinternações por causas infecciosas. Setenta e cinco (75%) de todas as 32 reinternações por causas diversas foram devidas a afecções respiratórias, conforme pode ser observado na figura 3.



**Figura 3** – Distribuição do número de reinternações por causas infecciosas, por meses do ano, no período de novembro de 2017 a outubro de 2018.

Trinta e dois (32%) dos pacientes internados neste período tiveram como motivo de internação o pós-operatório de cirurgia cardíaca corretiva. O tempo médio de permanência destes pacientes na enfermaria foi de 15,5 dias. O maior período de permanência registrado entre esses pacientes foi de 75 dias e a menor de 2 dias. 26% dessas crianças, 5 delas, apresentaram complicações e piora clínica sendo que 3 foram encaminhados para Unidade de terapia intensiva pediátrica e 2 para o box de emergência do próprio hospital- HMIB.

Dez pacientes (n=10), 17% do total, foram internados no período do estudo para aguardar cirurgia cardíaca. O tempo médio de internação foi de 26 dias, 14 dias foi o tempo mínimo de internação aguardando o procedimento e 42 dias, o máximo. Um paciente apresentou piora clínica e foi encaminhado para UTIP. Seis pacientes foram encaminhados ao ICDF (principal instituição onde são realizadas as cirurgias cardíacas no DF) e três deles receberam alta da enfermaria sem realizar o procedimento necessário.

Do total de pacientes 61% necessitaram de suporte de oxigênio. Quarenta e três (43%) (n=25) dos pacientes usavam sonda nasointestinal, 15% (n=9) eram traqueostomizados e 5% (n=3) deles usavam cateter venoso central.

Foi observado o destino desses pacientes após saírem da enfermaria. Doze por cento (12%) (n= 7) foram encaminhados para UTI pediátrica, 10% (n=6) para o ICDF e 10% (n=6) para o Box de emergência da unidade (box 20). Os demais 67%, tiveram alta para o domicílio.

## **DISCUSSÃO**

A faixa etária que corresponde aos lactentes (30 dias -2 anos) foi responsável por 91% das internações no período analisado. Dados semelhantes foram relatados por diversos autores<sup>1,2,4,5,7</sup>.

Mais da metade das crianças internadas com cardiopatia congênita, 54%, encontravam-se com baixo peso para a idade e 38% delas em situação de muito baixo peso. Em um outro estudo realizado com 2017 crianças diagnosticadas com cardiopatia congênita em um centro de atendimento terciário pode-se observar que o peso e a idade foram significativamente menores nas crianças com cardiopatia congênita<sup>6</sup>.

As causas respiratórias constituíram o principal motivo de descompensação e necessidade de reinternações, tendo sido responsáveis por 75% do total no período. O mesmo pode ser observado por Capellesso e Aguiar no estudo realizado em um hospital infantil de Manaus no qual 43,8% das 173 crianças analisadas internaram por causas respiratórias<sup>4</sup>.

Observou-se uma grande variedade de expressões de cardiopatias congênitas incluindo várias associações entre elas. Sessenta (60%) dos pacientes apresentavam mais de uma malformação cardíaca, tendo sido encontrado até 5 tipos variados de alterações no mesmo paciente. No estudo supracitado realizado com 173 crianças em um hospital infantil na cidade de Manaus encontrou correlação positiva entre a quantidade de malformações e o tempo de permanência na UTI corroborando o aumento da gravidade do quadro com a soma/interação das patologias que acometem as crianças<sup>4</sup>.

Foi expressivo o número encontrado de pacientes portadores de síndromes genéticas, 22% do total de pacientes internados no período do estudo. “As cardiopatias congênitas podem apresentar-se associadas a outras malformações e/ou síndromes, em incidências que podem variar de 7% a 24%<sup>5</sup>.

Especialmente expressivo foi o número de crianças portadoras de síndrome de Down, 14% do total de pacientes. Sabe-se que a prevalência de cardiopatia congênita em crianças com Down é de 40 a 60%<sup>4</sup>, portanto percentual superior ao observado em crianças sem a síndrome.

Dentre os pacientes internados, 51% tiveram como motivo de internação, causas relacionadas à cirurgia de correção cardíaca (pré ou pós-operatório). Dezesete por cento internaram para aguardar cirurgia corretiva e 34% foram encaminhados no pós-operatório; dez por cento (10%) apresentaram piora clínica importante com necessidade de transferência para leitos de pacientes graves, em unidades de terapia intensiva e box de emergência.

## **CONCLUSÃO**

O estudo avaliou o perfil de pacientes com cardiopatias congênitas atendidos no Hospital Materno-Infantil de Brasília, de novembro de 2011 a outubro de 2018. Diante da complexidade dos pacientes atendidos, apesar de não ser considerado oficialmente hospital de referência em cardiologia pediátrica, o Hospital Materno-Infantil de Brasília constitui unidade de atendimento, tratamento clínico e acompanhamento a crianças portadoras de cardiopatias , cirúrgicas ou não, procedentes do Distrito Federal, entorno e de outras unidades federativas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A gravidade dos pacientes pediátricos cardiopatas atendidos no Hospital Materno-Infantil de Brasília justifica a necessidade de uma equipe multiprofissional especializada e capacitada em Cardiopatias Congênitas, além de infra-estrutura e insumos compatíveis com as demandas.

## **REFERÊNCIAS**

1. Oliveira IC, et al. Perfil epidemiológico de pacientes com cardiopatias congênitas em um hospital de Palmas, Tocantins, Brasil. *Rev Pat Tocantins* 2015; 2(3):2-13. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/1559/8287>.

2. Bastos LF, et al. Perfil clínico e epidemiológico de crianças com cardiopatias congênitas submetidas à cirurgia cardíaca. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, Recife 2013; 7(8):5298-5304. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11806/14191>.
3. Frota MA, et al. Perfil sociodemográfico familiar e clínico de crianças com cardiopatia congênita atendidas em uma instituição hospitalar. *Rev Bras Promoç Saúde* 2014; 27(2):239-246. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/408/40833375013.pdf>.
4. Cappelleso VR, Aguiar AP. Cardiopatias congênitas em crianças e adolescentes: caracterização clínico- epidemiológica em um hospital infantil de Manaus-AM. *Mundo Saúde* 2017; 4(2):144-153. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo\\_saude\\_artigos/cardiopatias\\_congenitas\\_criancas.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/cardiopatias_congenitas_criancas.pdf).
5. Aragão AJ, et al. O perfil epidemiológico dos pacientes com cardiopatias congênitas submetidos à cirurgia no Hospital do Coração. *R Bras Ci Saúde* 2013; 17(3):263-268. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-786264>.
6. Huber J, et al. Cardiopatias congênitas em um serviço de referência: evolução clínica e doenças associadas. *Arq. Bras. Cardiol* 2010; 94(3): 333-338. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2010000300009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2010000300009&script=sci_arttext&tlng=pt).
7. Almeida MTG, et al. Cardiopatia congênita em crianças: caracterização do perfil clínico. Dados ainda não publicados.