

ORIGINAL ARTICLE

## Perfil epidemiológico de pacientes com cardiopatias congênicas em um hospital de Palmas, Tocantins, Brasil.

Isabella Carvalho Oliveira<sup>a</sup>, Anselmo Fernandes de Oliveira<sup>a</sup>, Pedro Henrique Alves da Costa<sup>a</sup>, José Gerley Díaz Castro<sup>b</sup>, Rebeca Garcia de Paula<sup>c</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Cardiopatias congênicas são todas aquelas anomalias que atingem a estrutura cardíaca no momento do nascimento. Constituem as malformações de maior impacto na morbimortalidade das crianças e nos custos com serviços de saúde, pois representam a principal causa de morte entre as malformações congênicas. O trabalho objetivou-se em traçar o perfil epidemiológico de pacientes com anomalias congênicas do coração internados em um hospital pediátrico estadual da cidade de Palmas – Tocantins, Brasil, entre 2010 e 2013. **Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo realizado a partir de consulta a prontuários de pacientes atendidos no Hospital Infantil Público de Palmas, Brasil. **Resultados:** Foram identificados 27 pacientes internados devido à cardiopatia congênita, sendo 16 do gênero masculino e 11 do feminino. As crianças diagnosticadas tiveram idades entre 1 e 96 meses. A maioria eram de Palmas. Dentre as 27, 13 seguiram em acompanhamento ambulatorial; 13 necessitaram de intervenção e uma foi a óbito. **Conclusões:** Vinte e sete crianças, em quatro anos de pesquisa, tiveram diagnóstico de cardiopatia congênita firmado em um hospital infantil estadual terciário. Apesar de não possuímos dados absolutos sobre a frequência de diagnósticos dessas patologias no Estado, considerações importantes foram levantadas acerca da assistência pré-natal e testes de rastreio.

**Palavras-chave:** Malformações; Malformações congênicas; Cardiopatia.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas – TO, Brasil;

<sup>b</sup> Curso de Nutrição, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas – TO, Brasil;

<sup>c</sup> Departamento de Pediatria, curso de Medicina, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas – TO, Brasil.

## **Epidemiological profile of patients with congenital heart disease in a hospital in Palmas, Tocantins, Brazil.**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Congenital heart diseases are anomalies that affect cardiac structure at birth. These malformations have the greatest impact on morbidity and mortality of children and in health care assistance because they represent the main cause of death among congenital malformations. The objective of the study was to describe the epidemiological profile of patients that had congenital heart diseases admitted in a Children's Hospital in Palmas – Tocantins, Brazil, between 2010 and 2013. **Methods:** A descriptive and retrospective study done by consulting the medical records of patients admitted in a Children's Hospital in Palmas, Brazil. **Results:** 27 patients were identified with congenital heart disease, 16 males and 11 females. Children diagnosed were aged 1 to 96 months. Most of them were from Palmas. Among the 27 children, 13 were followed in clinical service; 13 required intervention and one died. **Conclusions:** Twenty-seven children, in four years of research, were diagnosed with congenital heart diseases in a Children's Hospital. Although we have no data on the frequency of diagnoses of these diseases in the state, important considerations were raised about prenatal care and screening tests.

**Key-words:** Malformations; Congenital malformations; Heart disease.

## INTRODUÇÃO

Cardiopatias congênitas são todas aquelas anomalias que atingem a estrutura cardíaca no momento do nascimento, podendo afetar a parede do coração, as válvulas ou os vasos de irrigação sanguínea.<sup>1,2</sup> Possuem incidência entre 4 e 19/1.000 nascidos vivos, e são a principal causa de morte na primeira infância em países desenvolvidos. No Brasil, em 2008, corresponderam a aproximadamente 19% da mortalidade em menores de um ano, perfazendo a segunda principal causa de óbito nessa faixa etária.<sup>1,2</sup> Constituem as malformações de maior impacto na morbimortalidade das crianças e nos custos com serviços de saúde<sup>2,3</sup>, pois representam a principal causa de morte entre as malformações congênitas.<sup>2,4</sup>

Esse trabalho foi realizado com o intuito de traçar o perfil epidemiológico de pacientes com anomalias congênitas do coração internados em um hospital pediátrico estadual terciário da cidade de Palmas – Tocantins, Brasil.

## MÉTODOS

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da Universidade Federal do

Tocantins (UFT), processo nº 031/2013, realizou-se este estudo descritivo, retrospectivo, com variáveis quantitativas, a partir de consulta a prontuários de pacientes atendidos no Hospital Infantil Público de Palmas (HIPP), Tocantins, cujo motivo de internação deveu-se à cardiopatia congênita.

A população do estudo foi composta por 27 pacientes, e abrangeu o período de março de 2010 a dezembro de 2013. As variáveis analisadas foram: faixa etária, sexo, naturalidade dos pacientes e tipo de cardiopatia congênita encontrada.

As análises envolveram estatísticas descritivas (medidas de dispersão, frequências absolutas, gráficos e tabela). Foi usado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da variável quantitativa contínua (idade), o teste de  $\chi^2$  para aderência a fim de verificar se há associação estatística entre sexo e cardiopatia. O tratamento dos dados foi feito usando dois pacotes estatísticos de distribuição livre, Bioestat 5.0 e Epi Info 3.5.2. Para o Erro tipo I foi considerado  $\alpha=0,05$ .

## RESULTADOS

Durante o período do estudo, foram identificados 27 pacientes cujo motivo de internação no Hospital Infantil Público de Palmas deveu-se às cardiopatias congênitas. Desses, constatou-se que 16 eram do gênero masculino e 11 do feminino (Figura 1). Não foi constatada diferença estatística significativa entre as frequências observadas e esperadas na variável gênero pelo teste de qui-quadrado para aderência ( $\chi^2_{0,05; 1}=0,59; p=0,44$ ).

A idade dos pacientes não apresentou distribuição normal pelo teste de Shapiro-Wilk ( $n=27; W=0,41; p=0,0046$ ). As crianças diagnosticadas com cardiopatias congênitas tinham idades entre 1 e 96 meses. Na figura 2 (a) estão representados os pacientes com idades igual ou menor de 12 meses. Nota-se uma menor variabilidade (amplitude menor), quando a figura 2 (a) é comparada à figura 2 (b), no qual estão representadas todas as crianças do estudo.

Ao analisar a naturalidade desses pacientes, observou-se que a grande maioria (16 dentre os 27) eram de Palmas. Do restante, três pertenciam a Paraíso do Tocantins (60 km); dois, a Araguaína (400 km); e dois, a Porto Nacional (55 km). Os demais (4)

pertenciam a: Cristalândia, Itaporá, Pedro Afonso e Tupirama.

A análise das crianças em relação à cardiopatia que possuíam tornou possível observar a frequente coexistência de várias cardiopatias isoladas em um mesmo indivíduo, como mostra a Figura 3. Aqui, a patologia “Tetralogia de Fallot” foi enquadrada no grupo de “4 ou mais cardiopatias”. Os chamados “ignorados” foram os pacientes em cujo prontuário médico encontrava-se descrito “cardiopatia congênita a esclarecer”, e que por motivo desconhecido não tiveram seu diagnóstico propriamente firmado durante a internação hospitalar.

A seguir, estão listadas as cardiopatias congênitas encontradas nos pacientes pediátricos internados, e suas frequências absoluta e relativa (Tabela 1). Observa-se a combinação variável entre cardiopatias distintas.

O desfecho clínico desses pacientes resultou em: dentre as 27 crianças internadas pela cardiopatia congênita, 13 seguiram em acompanhamento ambulatorial; 13 necessitaram de intervenção cirúrgica em outros municípios, uma vez que o hospital terciário em questão não possui serviço especializado em cirurgia

cardio-pediátrica; e uma foi a óbito (subgrupo dos “ignorados”).

## DISCUSSÃO

A maioria das anomalias cardíacas é de etiologia desconhecida, porém, vários fatores estão associados à maior incidência, como pré-natal inadequado, mãe com idade acima de 40 anos, fatores genéticos específicos, como deleções de regiões cromossômicas ou ainda causadas por fatores ambientais tais como o uso de medicações teratogênicas pela mãe, infecções durante o período gestacional. Além disso, podem apresentar-se ainda como parte de alguma síndrome.<sup>1,5</sup>

O sopro inocente é achado extremamente comum em crianças normais e seu diagnóstico é exclusivamente clínico. Porém, em neonatos esse sopro inocente não é tão frequente, sendo aconselhável investigação clínica cuidadosa ou reavaliação frequente dentro das primeiras semanas de vida.<sup>6</sup> Além disso, diante de seu potencial de mortalidade, as cardiopatias congênitas que manifestam comprometimento hemodinâmico durante o período neonatal são causas frequentes de emergência pediátrica, o que torna necessário um diagnóstico precoce.<sup>1,7-9</sup>

Clinicamente, as cardiopatias congênitas podem ser divididas em acianóticas e cianóticas, apresentando espectro fenotípico variável.<sup>1,7-9</sup> A suspeita clínica no período neonatal pode ser levantada pela presença de quatro achados principais: sopro cardíaco, cianose, taquipneia e arritmia cardíaca<sup>6</sup>, e o diagnóstico é confirmado pela ecocardiografia com Doppler, cujo uso está atualmente difundido.<sup>2</sup>

Entre as cardiopatias acianóticas mais frequentes estão: a comunicação interatrial; a comunicação interventricular; defeito no septo atrioventricular total ou parcial (DSAVP), que muitas vezes pode estar associado com a síndrome de Down; a estenose aórtica; persistência do canal arterial e a coarctação da aorta (CoA).<sup>1,7,10</sup> Segundo Rivera et al.<sup>9</sup>, a análise da prevalência apresenta diferentes resultados, às vezes muito discordantes, dependendo da idade da população analisada.

Os achados deste estudo mostraram que CIV, CIA e PCA foram muito comuns no hospital terciário em questão. Encontraram-se frequentemente combinadas a outras cardiopatias congênitas, e em conjunto com a T4F, constituíram-se as patologias mais frequentes deste trabalho, com:

CIV em oito casos (29,6%); CIA em nove casos (33,3%); e PCA em quatro casos (14,8%). Além disso, dos casos isolados de CIA, metade já haviam evoluído com Hipertensão Pulmonar (HP).

Já as cardiopatias congênitas cianóticas possuem maior potencial de gravidade, pois causam uma redução da concentração de hemoglobina no sangue arterial.<sup>1,7,10,11</sup> Segundo a literatura, a tetralogia de Fallot é a mais comum delas, correspondendo a aproximadamente 5 a 10% de todas as cardiopatias congênitas.<sup>1,7,10,11</sup> Semelhante a esses dados, nosso trabalho evidenciou a T4F como a cardiopatia congênita cianótica de maior frequência, com quatro casos registrados (14,8%).

Em relação à variável idade, observou-se que a maioria das crianças atendidas foram diagnosticadas antes dos 12 meses de vida, recebendo o aporte clínico ou cirúrgico devidamente necessário. Dados semelhantes aos nossos foram relatados por diversos autores<sup>7,8,12</sup>, cujos estudos mostraram faixas etárias compreendidas entre valores maiores que um mês e menores que um ano de idade.

Exceção a isso foi de um caso de PCA, cujo diagnóstico e conduta foram

realizados quando a criança possuía oito anos de idade, fato que modifica bastante o gráfico da distribuição das idades (Figura 2). Muito frequentemente a PCA não produz problemas funcionais ao nascimento. De fato, um canal estreito pode não ter efeitos sobre o crescimento e o desenvolvimento durante a infância. Inicialmente é uma doença acianótica, mas com a reversão do shunt por desenvolvimento de uma doença vascular obstrutiva, ocorre a reversão definitiva do fluxo sanguíneo<sup>10</sup>, com o surgimento das consequências de uma doença cianótica.

Não houve predomínio de um gênero em relação a outro (Figura 1). Achados semelhantes foram relatados por diversos autores.<sup>7,13,14</sup>

Em nosso trabalho, 27 crianças foram admitidas no hospital com sintomatologia decorrente de cardiopatia pré-existente, que não havia sido diagnosticada no período neonatal. Apesar de esse valor se referir a diagnósticos tardios, infelizmente não possuímos dados absolutos referentes a frequência de diagnósticos dessas patologias no Estado, e por isso não podemos inferir que o valor encontrado é representativo da população total de cardiopatas congênitos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### CONCLUSÃO

Diante dos resultados de nossa pesquisa, reafirmamos a necessidade de oferta de serviços de pré-natal e de puericultura adequados para prevenção e diagnóstico precoce das patologias congênitas, entre elas, as cardiopatias. Outro componente fundamental para o diagnóstico precoce das anomalias congênitas do coração é o teste de rastreio denominado “teste do coraçãozinho”, que é capaz de detectar tais patologias no recém-nascido. Infelizmente o Estado do Tocantins ainda não disponibiliza esse teste de rastreio nos serviços de Saúde.

### Conflito de interesse e Financiamento

Afirmamos que esse estudo não foi financiado e que os autores não possuem conflitos de interesse a declarar.

### Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer ao Núcleo de Extensão e Pesquisa (NEP) e à Administração do Hospital Infantil Público de Palmas por nos auxiliar no processo de coleta de dados.

1. Frota MA, Andrade IS, Santos ZMSA, Silva CAB, Fernandes AFC. Perfil sócio-demográfico familiar e clínico de crianças com cardiopatia congênita atendidas em uma instituição hospitalar. Rev BrasPromoç Saúde. 2014;27(2):239-246.
2. Rosa RCM, Rosa RFM, Zen PRG, Paskulin GA. Cardiopatias congênitas e malformações extracardíacas. Rev Paul Ped. 2013;31(2):243-51.
3. Bosi G, Garani G, Scorrano M, Calzolari E. Temporal variability in birth prevalence of congenital heart defects as recorded by a general birth defects registry. J Pediatr. 2003;142:690-8.
4. Jenkins KJ, Correa A, Feinstein JA, Botto L, Britt AE, Daniels SR et al. Noninherited risk factors and congenital cardiovascular defects: current knowledge: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the American Academy of Pediatrics.

- Circulation. 2007;115:2995-3014.
5. Huber J, Peres VC, Santos TJ, Beltrão LF, Baumont AC, Canedo AD et al. Cardiopatias congênitas em um serviço de referência: evolução clínica e doenças associadas. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(3):333-8.
  6. Amaral F, Granzotti JA, Manso PH, Conti LS. Quando suspeitar de cardiopatia congênita no recém-nascido. *Medicina, Ribeirão Preto.* 2002;35:192-197.
  7. Aragão JA, Mendonça MP, Silva MS, Moreira AN, Aragão MECS, Reis FP. O perfil epidemiológico dos pacientes com cardiopatias congênitas submetidos à cirurgia no Hospital do Coração. *Rev Bras Ciên Saúde.* 2013; 17(3):263-268.
  8. Miyague NI, Cardoso SM, Meyer F, Ultramari FT, Araújo FH, Rozkowisk I et al. Estudo epidemiológico de cardiopatias congênitas na infância e adolescência. Análise em 4.538 casos. *ArqBrasCardiol.* 2003; 80(3):269-73.
  9. Rivera IR, Silva MAM, Fernandes JMG, Thomaz ACP, Soriano CFR, Souza MGB. Cardiopatia congênita no recém-nascido: da solicitação do pediatra à avaliação do cardiologista. *Arq Bras Cardiol.*2007;89(1):6-10.
  10. Robbins & Cotran. *Patologia: Bases patológicas das doenças.* 7ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier; 2005. 1592 p.
  11. Jatene MB. Tratamento cirúrgico das cardiopatias congênitas acianogênicas e cianogênicas. *RevSocCardiol Estado de São Paulo.* 2002;5:763-75.
  12. Guitti JCS. Epidemiological Characteristics of Congenital Heart Diseases in Londrina, Paraná South Brazil. *ArqBrasCardiol.* 2000;74(5):400-4.
  13. Bolisetty S, Daftary A, Ewald D, Knight B, Wheaton G. Congenital heart defects in Central Australia. *Med J Aust.* 2004;180:614-617.
  14. Rodrigues DC, Ariza HF, Galán RI, Bayón MC, Menéndez SE, Tenreiro MC et al. The epidemiology of congenital

heartdisease in Asturias (Spain)  
duringtheperiod 1990-2004. Na  
Pediatr (Barc). 2009;71(6):502-  
9.

Legendas das Figuras:

Figura 1. Frequência absoluta dos casos diagnosticados por ano de estudo, segundo o sexo.

Figura 2. Box plot da Idade (meses) dos pacientes até 12 meses (a) e de todas as crianças do estudo (b).

Figura 3. Amostra numérica de cardiopatias presentes em um indivíduo.

Tabela 1. Diagnóstico anatômico das cardiopatias congênitas e suas frequências absoluta e relativa

<b>Cardiopatía Congênita</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Acianóticas</b>		
PCA	1	3,7
CIA	4	14,8
CIV	1	3,7
CIV + CIA	2	7,4
CIA + CIV + Estenose da valva pulmonar	1	3,7
CIV + PCA	2	7,4
Estenose de valva pulmonar	1	3,7
DSAVT	2	7,4
DSVAT + CIA + Estenose da valva pulmonar	1	3,7
<b>Cianóticas</b>		
T4F	4	14,8
TGA	1	3,7
TGA + CIV + PCA + Atresia da valva pulmonar	1	3,7
Atresia da valva mitral + Hipoplasia de ventrículo esquerdo + CIA + CIV	1	3,7
<b>Ignorado*</b>	<b>5</b>	<b>18,6</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

PCA – Persistência do canal arterial; CIA – Comunicação interatrial; CIV – Comunicação interventricular; DSAVT – Defeito do septo atrioventricular total; T4F – Tetralogia de Fallot; TGA – Transposição de grandes artérias.

\* Enquadram-se dentro do grupo dos ignorados os casos de cardiopatias congênitas que não foram classificados.

Figura 1:

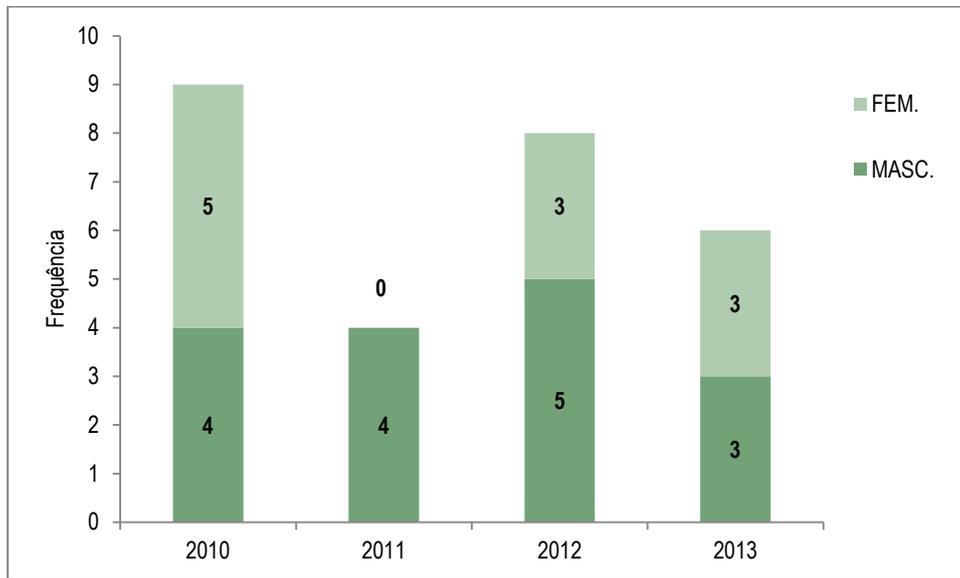


Figura 2:

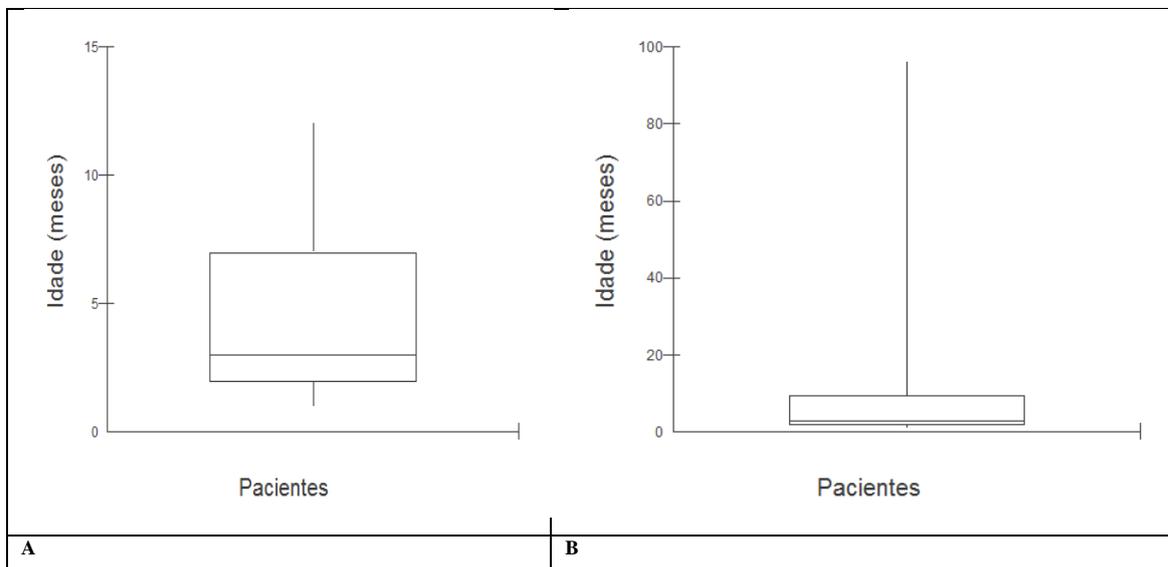


Figura 3:

