

ISSN 2674-8169

## **MORTALIDADE EM MENORES DE UM ANO POR CARDIOPATIAS CONGÊNITAS NO BRASIL ENTRE 2018 E 2022: UM ESTUDO ECOLÓGICO**

Beatriz Moraes Florenzano<sup>1</sup>, Vinícius da Cruz Tigre<sup>2</sup>, Maria Clara de Oliveira<sup>3</sup>,  
Pedro Antônio Ramalho de Almeida Barros<sup>4</sup>, Isabella Pinto Zoccal<sup>5</sup>, Marjorie  
Correia de Andrade<sup>6</sup>

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO

**Introdução:** As cardiopatias congênitas (CC) são as malformações de maior impacto na morbimortalidade das crianças e nos custos com serviços de saúde. A complexidade desta condição pode afetar não apenas o sistema cardiovascular, mas também influenciar o crescimento fetal e a função de outros órgãos. Dessa forma, observa-se a importância do acompanhamento durante a gestação através do pré-natal para que seja feito o reconhecimento e o tratamento de forma precoce, possibilitando a evolução e a maior sobrevivência fetal. **Objetivos:** Analisar as características clínico-epidemiológicas e os óbitos de menores de um ano de vida, que são causados pelas doenças cardíacas congênitas no Brasil entre os anos de 2018 e 2022. **Metodologia:** Para a realização deste estudo, foram utilizados dados registrados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), pertencentes à plataforma do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Esses dados incluíam informações sobre o número total de óbitos por malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas (CID Q20) no período estudado, distribuídos por região geográfica, faixa etária, raça e sexo. **Resultados:** Foram registrados, entre 2018 e 2022, 1.309 óbitos por malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas em menores de um ano no Brasil. Destes, 57% ocorreram no sexo masculino (755) e 42% no sexo feminino (550). A raça mais acometida foi a branca, com 52% dos óbitos (688), seguida da raça parda, com 37% (489). Os óbitos por cardiopatias congênitas ocorreram principalmente no período pós-neonatal. As Regiões Sudeste (530) e Nordeste (265) possuem o maior número de óbitos. Já a incidência de mortalidade por malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas entre as regiões brasileiras, os maiores valores foram encontrados na região centro-oeste (67 casos por 100 mil nascidos vivos) e na região sul (62 casos por 100 mil nascidos vivos). **Conclusão:** Há maior prevalência de óbitos por cardiopatias congênitas na Região Sudeste, bem como no sexo masculino, da raça branca e da faixa etária pós-neonatal.

**Palavras-chave:** Malformações cardíacas; Óbitos; Regiões; Neonatal



## MORTALITY IN CHILDREN UNDER ONE YEAR DUE TO CONGENITAL HEART DISEASES IN BRAZIL BETWEEN 2018 AND 2022: AN ECOLOGICAL STUDY

### ABSTRACT

**Introduction:** Congenital heart defects (CHD) are the malformations that have the greatest impact on children's morbidity and mortality and health service costs. The complexity of this condition can affect not only the cardiovascular system, but also influence fetal growth and the function of other organs. Thus, the importance of monitoring during pregnancy through prenatal care is observed so that early recognition and treatment can be carried out, enabling progress and greater fetal survival. **Objectives:** To analyze the clinical-epidemiological characteristics and deaths of children under one year of age, which are caused by congenital heart diseases in Brazil between the years 2018 and 2022. **Methodology:** To carry out this study, data recorded by the System of Mortality Information (SIM), belonging to the platform of the SUS Information Technology Department (DATASUS). These data included information on the total number of deaths due to congenital malformations of the cardiac chambers and communications (ICD Q20) in the period studied, distributed by geographic region, age group, race and sex. **Results:** Between 2018 and 2022, 1,309 deaths were recorded due to congenital malformations of the cardiac chambers and communications in children under one year of age in Brazil. Of these, 57% occurred in males (755) and 42% in females (550). The most affected race was white, with 52% of deaths (688), followed by brown race, with 37% (489). Deaths from congenital heart disease occurred mainly in the post-neonatal period. The Southeast (530) and Northeast (265) regions have the highest number of deaths. Regarding the incidence of mortality due to congenital malformations of the chambers and cardiac communications between Brazilian regions, the highest values were found in the central-west region (67 cases per 100 thousand live births) and in the south region (62 cases per 100 thousand live births). **Conclusion:** There is a higher prevalence of deaths due to congenital heart defects in the Southeast Region, as well as in males, white people and those in the post-neonatal age group.

**Keywords:** Cardiac malformations; Deaths; Regions; Neonatal

**Instituição afiliada** – 1 Graduanda em Medicina pela Faculdade Santa Marcelina - FASM. E-mail: [beatriz30florenzano@gmail.com](mailto:beatriz30florenzano@gmail.com). 2 Graduando em Medicina pelo Centro Universitário UniFacig. E-mail: [viniciustigre@outlook.com](mailto:viniciustigre@outlook.com). 3 Graduanda em Medicina pela Faculdade de Minas - FAMINAS BH. E-mail: [maria.cloliveira30@gmail.com](mailto:maria.cloliveira30@gmail.com). 4 Graduando em Medicina pelo Centro Universitário São Lucas - UniSL. E-mail: [pedroantonioram47@gmail.com](mailto:pedroantonioram47@gmail.com). 5 Graduanda em Medicina pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus Três Lagoas - UFMS CPTL. E-mail: [isabelapzoccal@gmail.com](mailto:isabelapzoccal@gmail.com)

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 20 de Julho e publicado em 04 de Setembro de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p1186-1193>

**Autor correspondente:** Beatriz Moraes Florenzano [beatriz30florenzano@gmail.com](mailto:beatriz30florenzano@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A malformação estrutural do aparelho cardiocirculatório acomete, de acordo com o Ministério da Saúde, 29 mil crianças por ano, causando a morte de 6% delas antes de completar um ano de vida. Junto a isso, a alteração no desenvolvimento embrionário do coração é responsável por 30% dos óbitos neonatais, o que reforça a importância do acompanhamento gestacional através do pré-natal para que seja feito o reconhecimento e o tratamento de forma precoce, possibilitando a evolução e a maior sobrevida fetal.

As cardiopatias congênitas (CC) são as malformações de maior impacto na morbimortalidade das crianças e nos custos com serviços de saúde. Elas apresentam a principal causa de morte entre as malformações congênitas (Rosa *et al*, 2013). A idade materna, o histórico familiar de anomalias congênitas e as exposições teratogênicas podem ser considerados fatores de risco associados ao desenvolvimento de gestações com fetos portadores de cardiopatias (Pinto; Westphal; Abrahão, 2018). Embora no Brasil tenham ocorrido implementações nas políticas públicas de saúde materno-infantil e avanços tecnológicos no diagnóstico e tratamento das cardiopatias congênitas, o prognóstico ainda tem implicações sérias na qualidade de vida das crianças acometidas e a sobrevida dependerá do tipo e da gravidade da cardiopatia, levando a exposição de riscos como déficit no crescimento e desenvolvimento, trombose vascular, acidentes hemorrágicos, disfunção do miocárdio, dentre outras disfunções (Cappellesso; De Aguiar, 2017).

Dado aos fatos expostos, percebe-se a importância deste estudo, sendo necessário observar a epidemiologia das CC na nação brasileira, para que haja melhoria nas orientações para o cuidado à saúde cardiovascular pediátrica. Por tudo isso, o objetivo deste estudo é entender as características clínico-epidemiológicas e os óbitos de crianças menores de um ano de vida que são causados pelas doenças cardíacas congênitas no território brasileiro.

## **METODOLOGIA**



Estudo do tipo ecológico realizado por meio de pesquisas no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), pertencentes à plataforma do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Escolheu-se participantes cuja causa do óbito foram malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas (CID Q20), ocorridos no território brasileiro no período compreendido entre os anos de 2018 e 2022. O grupo etário analisado foi composto por menores de um ano de idade, classificados como: período neonatal precoce (0 a 6 dias), período neonatal tardio (7 a 27 dias) e período pós-neonatal (28 a 365 dias). Realizou-se uma análise descritiva do número de óbitos com base no sexo (masculino, feminino e ignorado), na raça (branca, preta, amarela, parda e indígena), na faixa etária (conforme os dias de vida) e nas Regiões do Brasil.

## RESULTADOS

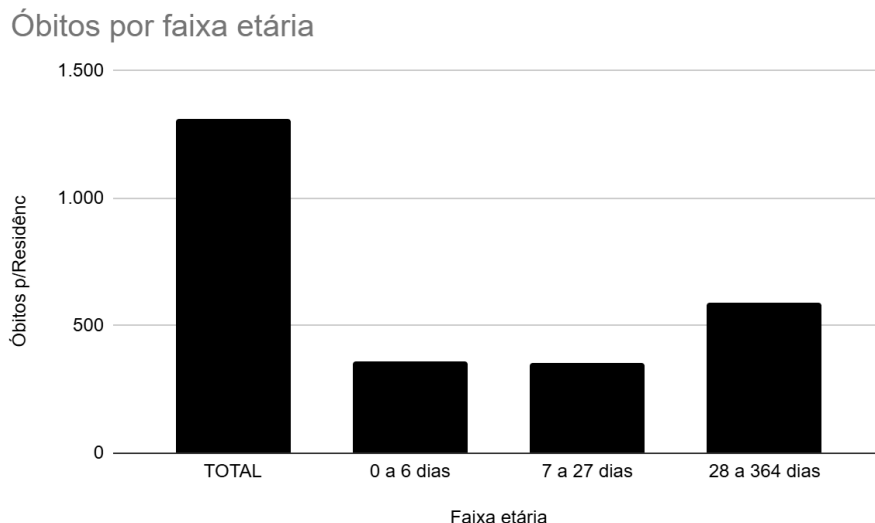
Foram registrados, entre 2018 e 2022, 1.309 óbitos por malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas em menores de um ano no Brasil. Destes, 57% ocorreram no sexo masculino (755) e 42% no sexo feminino (550). A raça mais acometida foi a branca, com 52% dos óbitos (688), seguida da raça parda, com 37% (489).

<b>Cor/raça</b>	<b>Óbitos</b>
<b>Total</b>	<b>1.309</b>
Branca	688
Preta	32
Parda	489
Amarela	2
Indígena	7
Sem Informação	91

Sexo	Óbitos
<b>Total</b>	<b>1.309</b>
Masculino	755
Feminino	550
Ignorado	4

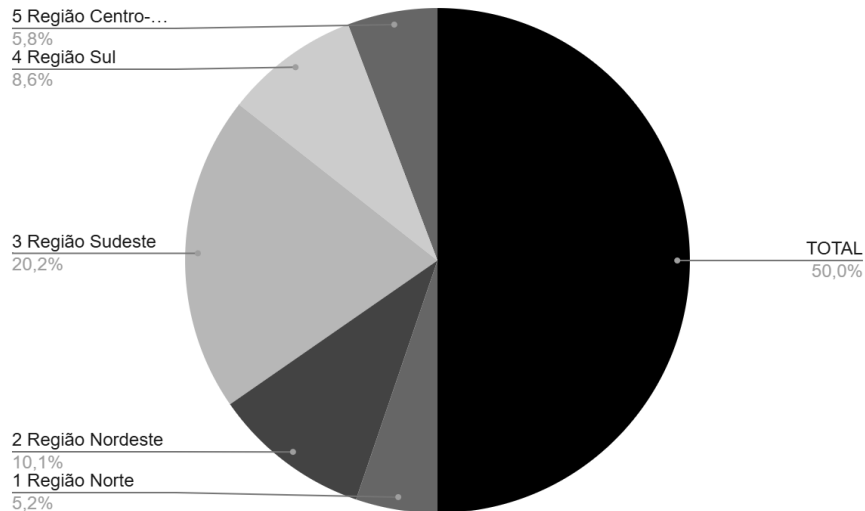
**Tabela 01** - Ocorrência de óbitos por malformações cardíacas agrupada por cor/raça e sexo - Tabela elaborado pelos autores (2024) com os dados colhidos do DATASUS

Os óbitos por cardiopatias congênitas ocorreram principalmente no período pós-neonatal, como demonstrado no gráfico 01. Foram registrados 361 óbitos no período neonatal precoce (0 a 6 dias), 355 no período neonatal tardio (7 a 27 dias) e 593 no período pós-neonatal (28 a 365 dias).



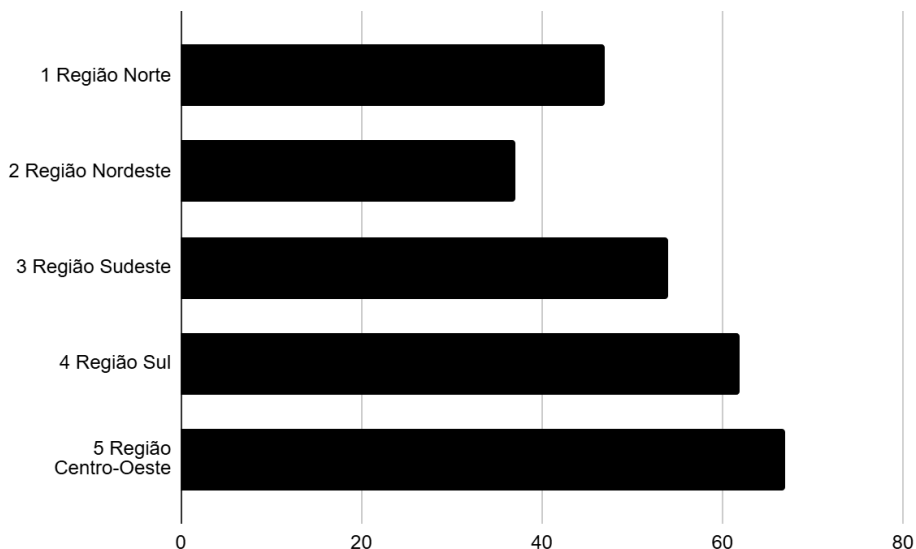
**Gráfico 01** - Ocorrência de óbitos por cardiopatia congênita segundo faixa etária. Gráfico elaborado pelos autores (2024) com os dados colhidos do DATASUS

Acerca da ocorrência de óbitos por cardiopatias congênitas de acordo com as regiões brasileiras, têm-se as regiões sudeste e nordeste com maior número de óbitos. No sudeste, ocorreram 40% dos casos (530) e no nordeste 20% (265).



**Gráfico 02** - Ocorrência dos óbitos agrupados por Região. Gráfico elaborado pelos autores (2024) com os dados colhidos do DATASUS

Ao comparar a incidência de mortalidade por malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas entre as regiões brasileiras, os maiores valores foram encontrados na região centro-oeste (67 casos por 100 mil nascidos vivos) e na região sul (62 casos por 100 mil nascidos vivos).



**Gráfico 03** - Mortalidade por cardiopatia congênita segundo Região. Gráfico elaborado pelos autores (2024) com os dados colhidos do DATASUS.



## **DISCUSSÃO**

Com o estudo, pôde-se observar a prevalência dos óbitos por malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas em menores de um ano no Brasil no sexo masculino, na raça branca e no período pós-natal. As regiões Sul e Centro-Oeste tiveram índices maiores de risco de morte por malformação cardíaca congênita do que as regiões Sudeste e Norte em menores de um ano, com redução progressiva desse risco com o aumento da faixa etária. As regiões Sudeste e Nordeste apresentaram o maior número de óbitos por tal condição no período analisado. Fato que pode ser justificado devido ao maior número de centros de referência especializados e maiores investimentos na assistência às crianças nestes locais, aumentando, dessa maneira, os casos diagnosticados.

Dessa forma, os dados reforçam mais uma vez a provável escassez diagnóstica, refletindo diretamente na notificação de dados nas declarações de óbito, principalmente nas regiões mais pobres do país.

Se faz de extrema importância, atualizar e incluir os dados sobre tal temática na plataforma do DATASUS, a partir do ano deste estudo em questão, para que haja melhor entendimento do cenário atual dos números dos óbitos, analisando se houve redução ou não a partir dos programas de assistência já implementados recentemente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A alta taxa de letalidade da doença em questão, demanda atenção para estruturação de uma rede de assistência especializada, que possa atender adequadamente o volume de neonatos com cardiopatias congênitas, bem como foi feito em 2017 e 2022 pelo Ministério da Saúde. Além disso, se faz necessário prover investimentos reais em treinamento e tecnologia assistencial, ainda dentro da faixa etária neonatal, com o objetivo de reduzir os números quanto à mortalidade.

## **REFERÊNCIAS**



1. Rosa RCM, Rosa RFM, Zen PRG, Paskulin GA. Cardiopatias congênitas e malformações extracardíacas. Rev paul pediatr [Internet]. 2013Jun;31(2):243–51. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000200017>
2. Silva LDC, Pavão T da CA, Souza JCB, Frias L de MP. Diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas: Uma revisão integrativa. J Manag Prim Health Care [Internet]. 19º de dezembro de 2018 [citado 24º de julho de 2024];9. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/336>
3. Cappellesso, Vaniéli Regina, and Aldalice Pinto de Aguiar. "Cardiopatas congênitas em crianças e adolescentes: caracterização clínico-epidemiológica em um hospital infantil de Manaus-AM." *O mundo da saúde* 41.2 (2017): 144-153.
4. Pinto, Camila Pereira, Flávia Westphal, and Anelise Riedel Abrahão. "Fatores de riscos materno associados à cardiopatia congênita." *J Health Sci Inst* 36.1 (2018): 34-08.