RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 11/07/2026 | aceito: 08/07/2026 | publicação: 14/07/2026

Perfil Clínico e Epidemiológico Pediátrico das Cardiopatias Congênitas

Pediatric Clinical and Epidemiological Profile of Congenital Heart Disease

Perfil Clínico y Epidemiológico Pediátrico de las Cardiopatías Congénitas

Isabel Costa Perez – Escola de Ciências Superiores da Saúde (ESCS), Brasília, DF, Brasil. Estudante bolsista do PIC do curso de Medicina.
Catarina Melo Lopes – Escola de Ciências Superiores da Saúde (ESCS), Brasília, DF, Brasil. Estudante voluntária do curso de Medicina.
Isabela Guimarães Barbosa – Escola de Ciências Superiores da Saúde (ESCS), Brasília, DF, Brasil. Estudante voluntária do curso de Medicina.
Jhoão Paulo Leão Muniz – Escola de Ciências Superiores da Saúde (ESCS), Brasília, DF, Brasil. Estudante voluntário do curso de Medicina.
Patrícia Carrilho Molisani – Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), Brasília, DF, Brasil. Médica neonatologista.

Resumo: Introdução: Cardiopatias congênitas são anomalias que atingem a estrutura cardíaca ao nascer, que apresentam etiologia multifatorial.. A incidência dessas condições é cerca de 8 para cada mil nascidos vivos e correspondem à segunda causa de óbito nessa faixa etária. O objetivo desse artigo foi resumir o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com cardiopatia congênita. Metodologia: Trata-se de revisão sistemática de literatura nas bases de dados PubMed, Scielo e BVS. Foram encontrados inicialmente 86 artigos e após aplicar critérios de exclusão, restaram 8 artigos, os quais apenas 3 abordaram o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com cardiopatia congênita e relacionam com algum desfecho clínico (alta, intervenção cirúrgica ou óbito). Resultados: o perfil encontrado é masculino, lactente, procedente de regiões metropolitanas, com cardiopatias não cianóticas, diagnosticado no período pós-natal. Conclusão: A presente revisão foi capaz de delimitar um perfil clínico e epidemiológico. No entanto, a amostra de estudos avaliada é pequena, mostrando uma lacuna na literatura. Foram identificados fatores de risco para pior desfecho (cardiopatia cianótica, idade na abordagem cirúrgica e número de complicações pós-cirúrgicas), destacando-se a importância de melhor assistência médica. Dessa forma, seria possível uma intervenção oportuna e melhor seguimento desses pacientes, na tentativa de mitigação de piores desfechos.

Palavras-chave: perfil epidemiológico; cardiopatias congênitas; pediatria

Abstract: Introduction: Congenital heart diseases are anomalies affecting the heart structure at birth, with multifactorial etiology. The incidence of these conditions is approximately 8 per 1,000 live births and they are the second leading cause of death in this age group. The objective of this article was to summarize the clinical and epidemiological profile of patients with congenital heart disease. Methodology: This is a systematic literature review in the PubMed, Scielo, and BVS databases. Initially, 86 articles were found, and after applying exclusion criteria, 8 articles remained, of which only 3 addressed the clinical and epidemiological profile of patients with congenital heart disease and related it to some clinical outcome (discharge, surgical intervention, or death). Results: The profile found is male, infant, from metropolitan areas, with non-cyanotic heart disease, diagnosed in the postnatal period. Conclusion: This review was able to define a clinical and epidemiological profile. However, the sample of studies evaluated is small, showing a gap in the literature. Risk factors for worse outcomes were identified (cyanotic heart disease, age at surgical intervention, and number of post-surgical complications), highlighting the importance of better medical care. In this way, timely intervention and better follow-up of these patients would be possible, in an attempt to mitigate worse outcomes.

Keywords: health profile; congenital heart defects; pediatrics

Resumen: Introducción: Las cardiopatías congénitas son anomalías que afectan la estructura cardíaca al nacer y tienen etiología multifactorial. La incidencia de estas condiciones es de aproximadamente 8 por cada 1.000 nacidos vivos y representan la segunda causa de muerte en este grupo etario. El objetivo de este artículo fue resumir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con cardiopatía congénita. Metodología: Se realizó una revisión sistemática de la literatura en las bases PubMed, SciELO y BVS. Inicialmente se identificaron 86 artículos y, después de aplicar los criterios de exclusión, quedaron 8, de los cuales solo 3 abordaron el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con cardiopatía congénita y lo relacionaron con algún resultado clínico (alta, intervención quirúrgica o muerte). Resultados: El perfil identificado fue masculino, lactante, procedente de regiones metropolitanas, con cardiopatías acianóticas y diagnóstico en el período posnatal. Conclusión: La revisión permitió delimitar un perfil clínico y epidemiológico. Sin embargo, la muestra de estudios evaluados fue pequeña, lo que evidencia una laguna en la literatura. Se identificaron factores de riesgo de peores resultados (cardiopatía cianótica, edad al momento de la intervención quirúrgica y número de complicaciones posquirúrgicas), destacándose la importancia de una mejor atención médica. Así sería posible intervenir oportunamente y realizar un mejor seguimiento para reducir los resultados desfavorables.

Palabras clave: perfil epidemiológico; cardiopatías congénitas; pediatría

Introdução

Cardiopatias congênitas são alterações estruturais no coração ou em seus vasos que estão presentes ao nascimento, as quais levam a repercussões funcionais significativas ou potencialmente significativas (SILVA, 2022). A incidência varia de 8 a 10 para cada mil nascidos vivos e, cerca de 1⁄5 desses, quando menores de um ano, morrerão por essa causa, correspondendo a segunda principal causa de óbito nessa faixa etária (SOARES, 2020).

Essas malformações têm etiologia multifatorial, incluindo tanto fatores genéticos como não genéticos. Durante a divisão celular, é possível que ocorram alterações no genoma herdado, podendo gerar anomalias genéticas que repercutem em malformações cardíacas, como observado na Síndrome de Turner e na Trissomia dos autossomos 21, 18 e 13 (FERREIRA, 2024). Em relação aos não genéticos, vale destacar fatores ambientais, uso de medicamentos ou substâncias ilícitas pela gestante, doenças maternas (diabetes gestacional, lúpus) e infecções durante a gestação, como rubéola ou sífilis (SOARES, 2020).

Esse tipo de patologia pode ser classificado conforme hipóxia, por exemplo. Conforme a primeira classificação, tem-se as cardiopatias congênitas cianóticas (com cianose), ou seja, as caracterizadas por oxigenação sanguínea insuficiente, resultantes das anomalias estruturais que provocam desvio do sangue venoso sem adequada oxigenação pulmonar (por desvio direita-esquerda ou obstrução ao fluxo pulmonar) (VARDASCA, 2025). Além delas,

existem as cardiopatias congênitas acianóticas, cujas alterações estruturais não impactam na oxigenação sanguínea e não apresentam sinais clínicos de cianose. As principais cardiopatias congênitas de cada tipo encontram-se descritas no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Classificação das principais cardiopatia congênitas conforme presença de hipóxia.

Cardiopatias congênitas cianóticas	**Cardiopatias congênitas acianóticas**
Tetralogia de Fallot (T4F)	Comunicação interatrial (CIA)
Atresia pulmonar com septo ventricular íntegro (AP/IVS)	Comunicação interventricular (CIV)
Estenose pulmonar crítica	Defeito no septo atrioventricular total (DSAVT)
Atresia tricúspide	Defeito no septo atrioventricular parcial (DSAVP)
Anomalia de Ebstein neonatal grave	Estenose aórtica
	Persistência do canal arterial (PCA)
	Coarctação da aorta (CoA)

Fonte: elaborado pelos autores. 2025.

Existe também a classificação conforme critério de gravidade. São consideradas cardiopatias críticas aquelas que necessitam de tratamento cirúrgico ou cateterismo no primeiro ano de vida, sendo rastreadas pelo teste do coraçãozinho, avaliando oximetria de pulso, antes da alta hospitalar após o nascimento (MS, 2021). As cardiopatias não críticas, ou simples, são as que podem ser manejadas por tratamento clínico ou não requerem abordagem cirúrgica no período neonatal (SILVA, 2022). Essa distinção é importante para o planejamento da terapêutica pós-natal de maneira adequada.

Idealmente, o diagnóstico dessas alterações congênitas deveria ser pré-natal, mediante a realização de ecocardiograma fetal, para possibilitar que o nascimento ocorra em local com centro de cardiologia neonatal, oferecendo o melhor suporte desde os primeiros minutos de vida extrauterina (JÚNIOR, 2023). No entanto, não é sempre possível considerando o acesso ao sistema de saúde e a exames complementares. Assim, deve ser realizado um exame minucioso após o nascimento, avaliando presença de sopro cardíaco, cianose, taquipnéia e arritmias (SILVA, 2022). Além disso, todos os recém-nascidos acima de 34 semanas serão submetidos ao teste de triagem neonatal cardíaco, avaliando a saturimetria de pulso no membro superior direito e um dos membros inferiores entre 24 e 48 horas de vida. Se qualquer medição for menor

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 11/07/2026 | aceito: 08/07/2026 | publicação: 14/07/2026

que 95% ou houver diferença maior ou igual a 4% entre as medidas, o teste deverá ser repetido em 1 hora. Persistindo a alteração, o paciente deverá realizar ecocardiograma e a alta será postergada até o esclarecimento diagnóstico. Essa estratégia de triagem busca a identificação antecipada antes da alta hospitalar, minimizando a morbidade e mortalidade associadas ao diagnóstico tardio (MS, 2021).

Feito o diagnóstico, o próximo passo envolve o planejamento da terapêutica. Para os cardiopatas não críticos, pode-se optar pelo tratamento farmacológico para controle de sintomas de insuficiência cardíaca ou hipertensão pulmonar, somado à vigilância clínica e orientação dos pais sobre sinais de gravidade (CORDOVIL, 2024). Por outro lado, para aqueles que necessitarão de abordagem cirúrgica, há várias técnicas disponíveis, como reparo de defeitos, reconstrução de estruturas cardíacas ou até mesmo o transplante cardíaco nos casos graves e refratários (MAXIMILIANO, 2024).

Dessa forma, a identificação do perfil clínico e epidemiológico do paciente pediátrico com cardiopatia congênita possibilita ao serviço de saúde, e principalmente ao SUS, direcionar recursos para diagnóstico precoce e melhor abordagem terapêutica, almejando melhores desfechos, uma vez que esses pacientes, quando abordados de forma tardia, apresentam pior qualidade de vida, devido à progressão da cardiopatia (NOVELLETO, 2025).

Assim, esse artigo se propôs a realizar uma revisão sistemática de literatura, com o objetivo geral de resumir o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes da pediatria com cardiopatia congênita, destacando os fatores de risco presentes no período pré-natal e discutir um fluxograma para diagnóstico considerando os recursos disponíveis no SUS.

Metodologia

Trata-se de revisão sistemática de literatura, em método qualitativo. A busca eletrônica foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo e BVS. Foram incluídos estudos descritivos e retrospectivos, com base em análise documental, e revisões de literatura em português, inglês e espanhol, publicados a partir de 2003 até junho de 2024, que abordam o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com cardiopatia congênita na pediatria.

A pesquisa de literatura foi realizada de maneira sistemática, nas bases de dados Pubmed, Scielo e BVS pelos pesquisadores de forma independente utilizando os descritores em ciências da saúde explicitados no Quadro 2. Em seguida foi utilizada a ferramenta Parsifal para seleção dos artigos conforme o PICOD estabelecido no Quadro 3.

A pesquisa foi inicialmente registrada na plataforma PROSPERO sob o nome “Pediatric clinical and epidemiological profile of congenital heart disease - a systematic review", sob a identificação CRD420251104460.

Quadro 2. Descritores segundo o DeCS.

Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): definidos pelo site https://decs.bvsalud.org/	**Português: "Cardiopatias Congênitas" AND "Perfil Epidemiológico" OR “Perfil clínico"**
	Inglês: "Heart Defects, Congenital" AND "Health Profile" OR "Epidemiological Profile"
	Espanhol: "Cardiopatías Congénitas" AND "Perfil de Salud" OR "Perfil Epidemiológico"

Fonte: Elaborado pelos autores. 2025.

Quadro 3. PICOD.

PICOD	**Participantes: pacientes com cardiopatia congênita na pediatria**
	Intervenção: fatores de risco para cardiopatia congênita
	Comparação: pacientes hígidos
	Resultado: alta, intervenção cirúrgica ou óbito
	Desenho: estudos descritivos e retrospectivos, com base em análise documental, e revisões de literatura em português, inglês e espanhol, publicados a partir de 2003 até junho de 2024, das bases Pubmed, Scielo e BVS

Fonte: Elaborado pelos autores. 2025.

Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos estudos descritivos e retrospectivos, com base em análise documental, e revisões de literatura em português, inglês e espanhol, publicados a partir de 2003 até junho de 2024, que abordem o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com cardiopatia congênita

na pediatria, considerando os descritores descritos no Quadro 2 e seus termos similares presentes no DeCS.

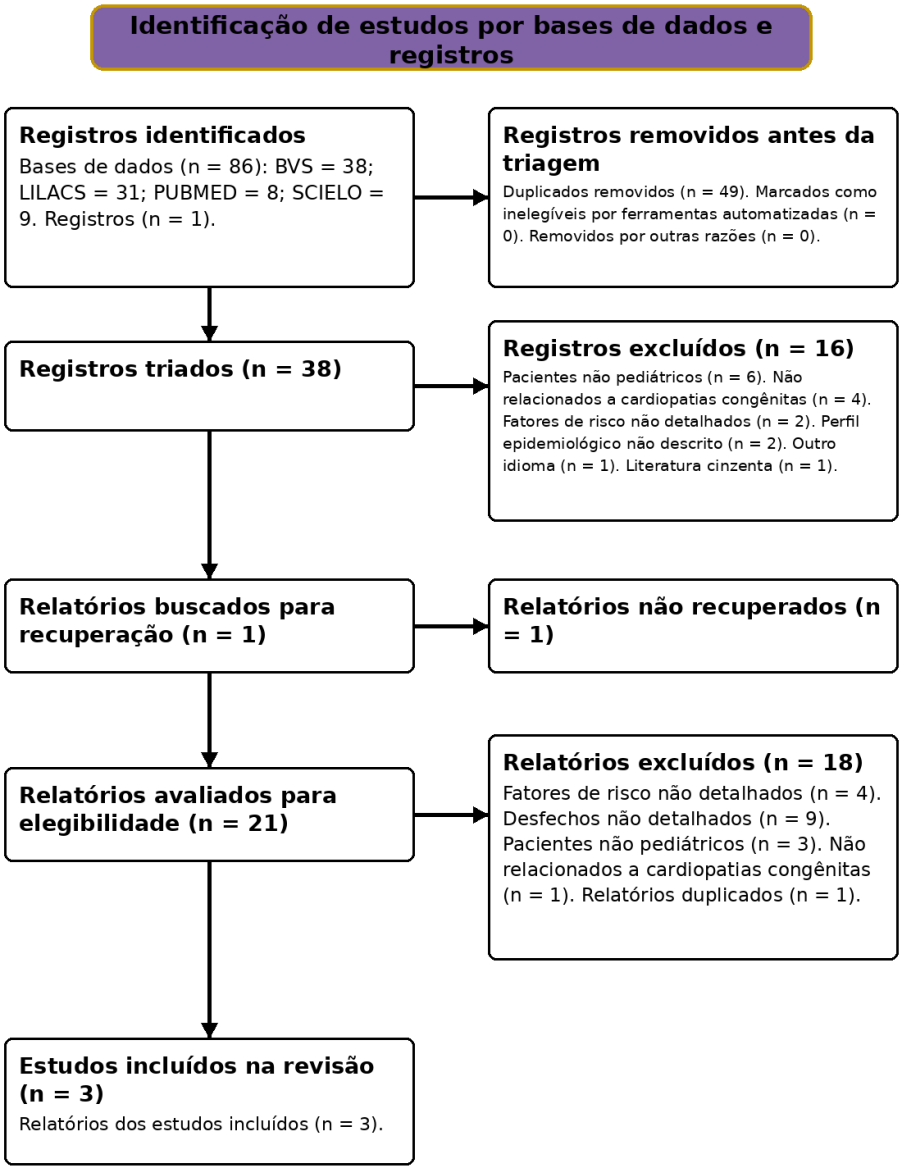
Foram excluídos estudos com pacientes não pediátricos, não relacionados a cardiopatias congênitas, que não detalham fatores de risco, que não descrevessem perfil epidemiológico e em língua que não português, inglês ou espanhol. Além disso, foram excluídos estudos duplicados ou aqueles cujo acesso integral não foi possível.

Sistematização da Busca

Ocorreu em 4 etapas, respeitando o fluxograma PRISMA descrito na figura 1. De início, foi realizada a estratégia de busca usando os descritores especificados no Quadro 2, sendo encontrados 86 artigos. Em seguida, foram descartados os duplicados, restando 38 artigos, que passaram para a terceira etapa: leitura do título e resumo por dois pesquisadores independentes e aplicação dos critérios de exclusão e inclusão. Quando houve discrepância entre dois autores, um terceiro autor foi consultado Por fim, restaram 8 artigos, os quais apenas 3 abordaram o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com cardiopatia congênita na pediatria e o relacionaram com algum desfecho clínico (alta, intervenção cirúrgica ou óbito), sendo apenas esses utilizados para a revisão sistemática proposta neste artigo.

Figura 1 - Fluxograma da busca dos artigos - Diretriz PRISMA 2020.

Diagrama de fluxo PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram buscas em bases de dados e registros



Fonte: Page MJ et al. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

Resultados

Os estudos selecionados ao fim da estratégia de revisão sistemática podem ser encontrados no Quadro 4.

Quadro 4 - Estudos incluídos na revisão sistemática.

Autor e ano de publicação	Tipo de estudo	Objetivo	Resultados	Conclusão
Juciane R Guimarães et al. (2020)	Observacional transversal	Traçar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI) cardiológica pediátrica de um hospital terciário.	Houve predomínio de pacientes com idade entre 28 dias e um ano (44%). Cardiopatias congênitas (91,9%) prevaleceram sobre cardiopatias adquiridas (8,1%). A circulação extracorpórea foi utilizada em 138 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, com duração de 12 a 261 minutos. A maioria dos pacientes (88,9%) recebeu alta da UTI e 11,1% foram a óbito. Utilizando o escore RACHS-1, cirurgia cardíaca corretiva foi realizada em 75,8% e cirurgia paliativa em 24,2% dos pacientes.	Pacientes com idade entre 28 dias e um ano, portadores de cardiopatia congênita cianótica, submetidos a cirurgia cardíaca com duração de circulação extracorpórea superior a 120 minutos, apresentam maior risco de óbito.
José Aderval Aragão et al. (2013)	Observacional transversal	Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com cardiopatias congênitas submetidos à cirurgia no hospital do coração.	Dos 300 pacientes portadores de cardiopatia congênita operados naquele período, 69,7% (209) foram do tipo acianóticas, e entre estas a mais frequente foi a comunicação interventricular com 21% (63). Entre as cianóticas, a tetralogia de Fallot foi de 14% (42). As cianóticas evoluíram para óbito em 82,7% (24) dos casos, enquanto as acianóticas em 17,3% (5).	Os achados apontaram que o perfil dos pacientes com cardiopatias congênitas foi de lactentes, pré-escolares e escolares, sem predomínio de gênero. Ocorreu predomínio das cardiopatias congênitas acianóticas, sendo que, a maioria do número de óbitos estava entre as cardiopatias cianóticas.
Miriam Madhelayne P Centeno e Fabricio González (2019)	Observacional longitudinal	Determinar a prevalência de cardiopatia congênita e caracterizar o grupo de recém-nascidos do Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) da cidade de Cuenca que apresentaram a patologia.	Da amostra estudada (123 recém-nascidos), 83,7% dos recém-nascidos com cardiopatia congênita nasceram em Cuenca; os outros recém-nascidos foram transferidos de outras cidades e províncias. 97,6% foram diagnosticados com cardiopatia congênita pós-natalmente (n = 120). 51,2% eram do sexo masculino (n = 63). 93,5% eram mestiços. Das mães dos recém-nascidos, 44,7% tinham entre 21 e 30 anos, 27,6% entre 10 e 20 anos; e apenas 8,1% tinham entre 41 e 50 anos. A classificação por número de cardiopatias mostrou múltiplas patologias em 32,5% dos casos, e cardiopatia cianótica foi observada em 21,1% (n = 26). De acordo com a gravidade, 73,2% foram leves e 13% muito graves. A	Com dados do INEC e com base nas altas hospitalares de crianças menores de 1 ano, estabeleceu-se que a prevalência para o período de 2009 a 2017 foi de 2,8 em nível nacional (IC 2,49-3,11), em Azuay é de 2,36 (IC 1,61-3,10), em Cuenca é de 2,76 (IC 1,86-3,66) e no HVCM é de 3,77 (IC 2,39-5,14). No HVCM, observou-se uma prevalência em recém-nascidos de 3,77 por mil nascidos vivos.

Autor e ano de publicação	Tipo de estudo	Objetivo	Resultados	Conclusão
			resolução clínica da doença ocorreu em 43,9%, e aqueles que necessitaram de tratamento cirúrgico e cateterismo representaram 13% e 4,9%, respectivamente. A morte ocorreu em 15,4%. A prevalência por 1.000 nascidos vivos por tipo de cardiopatia foi estimada, com a comunicação interatrial apresentando a maior prevalência, com 1,26%; seguida pela persistência do canal arterial, com 1,11%.	

Fonte: elaborado pelos autores. 2025.

Guimarães e Guimarães (2020), conduziram um estudo em Salvador-BA, onde analisaram 307 pacientes admitidos em uma unidade de terapia intensiva (UTI) cardíaca pediátrica entre 2013 e 2014. Este estudo insere-se em um contexto intensivo-hospitalar e fornece informações mais detalhadas sobre variáveis clínicas e técnicas. A maioria dos pacientes apresentava cardiopatias congênitas (91,9%), com predominância de comunicação interventricular (24,5%) e defeito do septo atrioventricular (19,9%) entre os casos acianóticos, e tetralogia de Fallot (30%) entre os cianóticos. A mortalidade hospitalar registrada foi de 11,1%. As análises estatísticas destacaram como principais fatores associados ao óbito: idade inferior a 1 ano, presença de cardiopatia cianótica e tempo de circulação extracorpórea superior a 120 minutos. Este estudo também incorporou o escore RACHS-1, uma ferramenta para estratificação de risco cirúrgico, que confirmou a associação entre maior complexidade do procedimento e aumento da mortalidade. Outro dado relevante refere-se às causas imediatas de óbito: o choque cardiogênico respondeu por 61,8% dos casos, enquanto o choque séptico esteve presente em 35,5%, demonstrando a importância das complicações infecciosas no contexto da mortalidade hospitalar.

Aragão *et al.* (2013), conduziram um estudo em Aracaju-SE, que consistiu em uma análise retrospectiva de 300 pacientes com menos de 18 anos submetidos a cirurgias cardíacas por cardiopatias congênitas entre 2005 e 2010. Este trabalho apresenta um recorte hospitalar-cirúrgico e destaca a prevalência de cardiopatias acianóticas (69,7%), especialmente a comunicação interventricular, enquanto, entre as cianóticas, a tetralogia de Fallot foi a mais frequente. A principal contribuição deste estudo é a demonstração de que a mortalidade foi

desproporcionalmente maior em pacientes com cardiopatias cianóticas (82,7% dos óbitos). Além disso, observou-se que os óbitos ocorreram majoritariamente no intraoperatório ou nas primeiras 24 horas após a cirurgia, sugerindo tanto fragilidade clínica dos pacientes quanto limitações estruturais relacionadas ao suporte hospitalar. O estudo também acrescenta informações sobre condições associadas, como síndrome de Down (4% dos casos), frequentemente relacionada a defeitos do septo atrioventricular.

Paucar, Orbe e Patino (2018), com estudo realizado no Equador, apresentaram uma perspectiva distinta, ao analisar 123 neonatos diagnosticados com cardiopatias congênitas entre 2009 e 2017 em um hospital de referência. Trata-se de um trabalho voltado para o período perinatal e neonatal, permitindo correlacionar fatores epidemiológicos maternos e de atenção pré-natal com a ocorrência e gravidade das cardiopatias. A prevalência encontrada foi de 3,77/1.000 nascidos vivos, superior à média nacional equatoriana. O defeito do septo atrial (1,26/1.000) e a persistência do ducto arterioso (1,11/1.000) foram as cardiopatias mais comuns. Aproximadamente um terço dos neonatos apresentava múltiplas malformações cardíacas, e 21,1% eram portadores de cardiopatias cianóticas. Um dado particularmente relevante refere-se ao diagnóstico: 97,6% foram realizados apenas após o nascimento, revelando falhas expressivas na triagem pré-natal. A mortalidade atingiu 15,4%, concentrando-se nos casos mais complexos. Em termos maternos, observou-se predomínio de mães jovens (44,7% entre 21–30 anos), mas com proporção relevante de gestações em adolescentes (27,6%), evidenciando fatores sociais e demográficos como condicionantes adicionais para a mortalidade neonatal.

Análises Estatísticas

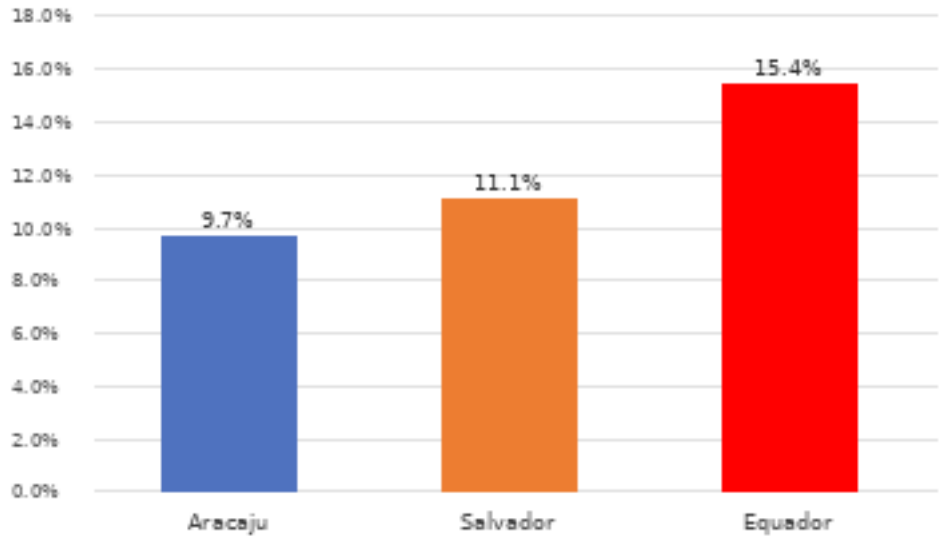
Essa etapa busca integrar e explorar de forma quantitativa os dados provenientes dos estudos selecionados, possibilitando uma avaliação mais precisa dos desfechos relacionados às cardiopatias congênitas. Para tanto, esta subseção está organizada em duas partes complementares: a primeira dedicada à análise da mortalidade combinada, que reúne e sintetiza os resultados individuais em um panorama conjunto; e a segunda voltada à estimativa de medidas de associação, especificamente risco relativo e razão de chances, que permitem compreender a magnitude da relação entre as cardiopatias congênitas e os diferentes tipos de mortalidade identificados.

Mortalidade Combinada

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 11/07/2026 | aceito: 08/07/2026 | publicação: 14/07/2026

Com o intuito de comparar os desfechos clínicos gerais dos estudos incluídos nesta revisão, elaborou-se um gráfico que apresenta as taxas de mortalidade global observadas em cada uma das populações investigadas, como apresentado a seguir:

Gráfico 1 - Taxa de mortalidade global para cada estudo selecionado



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A comparação das taxas de mortalidade global entre os três estudos analisados evidencia variações relevantes no impacto das cardiopatias congênitas sobre os desfechos clínicos. O estudo realizado em Aracaju apresentou a menor taxa de mortalidade (9,7%), enquanto Salvador registrou valor ligeiramente superior (11,1%). Já no Equador observou-se o percentual mais elevado (15,4%), sugerindo maior gravidade clínica ou diferenças estruturais e assistenciais no contexto neonatal e pediátrico daquele país. Embora todos os trabalhos apontem a relevância das cardiopatias congênitas como importante causa de óbito em populações pediátricas, os contrastes identificados podem estar relacionados a distintos perfis amostrais, métodos de diagnóstico, disponibilidade de recursos terapêuticos, tempo de intervenção e qualidade da assistência hospitalar. Assim, o panorama fornecido pelo Gráfico 1 reforça tanto a magnitude do problema quanto a necessidade de políticas voltadas à ampliação do diagnóstico precoce e à melhoria dos cuidados especializados, especialmente em cenários de maior vulnerabilidade.

A Tabela 1 a seguir apresenta o número de pacientes incluídos em cada estudo, o total de óbitos observados, as taxas específicas de mortalidade e a mortalidade combinada entre as três localidades analisadas.

Tabela 1 - Pacientes, óbitos, taxa de mortalidade e mortalidade combinada

Localidade	Número de pacientes	Óbitos	Taxa de mortalidade global	Mortalidade combinada	Intervalo de confiança (IC 95%)
Aracaju	300	29	9,7%		
Salvador	307	34	11,1%	**11,20%**	**9,1% - 13,7%**
Equador	123	19	15,4%		

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Em Aracaju, dos 300 pacientes avaliados, ocorreram 29 óbitos, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 9,7%. No estudo de Salvador, entre 307 pacientes, foram registrados 34 óbitos, o que representa mortalidade de 11,1%. Já no Equador, dos 123 pacientes acompanhados, 19 evoluíram a óbito, resultando em mortalidade de 15,4%, a mais elevada entre os três trabalhos.

Quando os dados foram combinados, a mortalidade global dos 730 pacientes avaliados atingiu 11,2%, com intervalo de confiança de 95% variando entre 9,1% e 13,7%. Esse resultado indica que, de modo geral, aproximadamente um em cada nove pacientes com cardiopatia congênita evoluiu para óbito nos diferentes cenários estudados. Ainda que as taxas apresentem variação entre os estudos, observa-se relativa consistência nos valores, sobretudo entre Aracaju e Salvador, enquanto o Equador apresentou proporção mais elevada, possivelmente relacionada ao perfil neonatal da amostra e a limitações estruturais no acesso a diagnóstico e tratamento especializado.

Assim, a análise conjunta dos estudos demonstra uma mortalidade significativa em pacientes com cardiopatias congênitas, destacando a relevância epidemiológica dessas condições e a necessidade de estratégias de intervenção precoce e manejo clínico-cirúrgico adequado, especialmente em contextos com maiores vulnerabilidades estruturais e assistenciais.

Risco Relativo e Razão de Chances

Para aprofundar a compreensão da mortalidade associada às cardiopatias congênitas, esta revisão utiliza medidas de associação estatística, especificamente o Risco Relativo (RR) e o *Odds Ratio* (OR). O RR permite comparar a probabilidade de ocorrência de um evento, neste caso o óbito, entre pacientes expostos a uma condição específica (cardiopatias cianóticas) e aqueles não expostos (cardiopatias acianóticas), fornecendo uma estimativa direta do aumento

do risco. Já o OR mensura a razão entre a chance de ocorrer e a chance de não ocorrer o óbito nos pacientes, sendo especialmente útil em estudos retrospectivos; ele tende a superestimar a magnitude da associação quando o evento não é raro, mas reforça a robustez do efeito observado. Compreender essas medidas é fundamental para interpretar a relevância clínica das diferenças de mortalidade observadas entre os tipos de cardiopatias. Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 - Tipos de mortalidade, risco relativo e razão de chances

Localidade	Mortalidade acianótica	Mortalidade cianótica	RR	OR
Aracaju	2,4%	26,4%	11	14,6
Salvador	7,3%	17,6%	2,4	2,7
Equador	5,2%	53,8%	10,4	21,5

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A análise comparativa dos três estudos incluídos nesta revisão demonstra de forma consistente que a mortalidade foi mais elevada entre pacientes portadores de cardiopatias congênitas cianóticas quando comparados àqueles com cardiopatias acianóticas. No estudo conduzido em Aracaju observou-se que 26,4% dos pacientes com cardiopatias cianóticas foram a óbito em contraste com apenas 2,4% dos pacientes acianóticos. Essa diferença resultou em um RR de 11,0, indicando que os portadores de cardiopatias cianóticas apresentaram onze vezes mais risco de morte. O OR calculado foi de 14,6, reforçando a magnitude da associação. No estudo realizado em Salvador os óbitos ocorreram em 17,6% dos casos de cardiopatias cianóticas e em 7,3% dos acianóticos, o que corresponde a um RR de 2,4 e um OR de 2,7. Embora a diferença encontrada nesse estudo tenha sido menor do que a observada em Aracaju, ainda assim confirma a tendência de maior letalidade das formas cianóticas. Já no Equador a mortalidade entre os pacientes com cardiopatias cianóticas alcançou 53,8%, contra 5,2% entre os acianóticos, o que representa um RR de 10,4 e um OR de 21,5, configurando a associação mais expressiva entre os três trabalhos analisados.

Apesar das diferenças de contexto e de população entre os estudos, a convergência dos resultados aponta para uma evidência robusta de que as cardiopatias congênitas cianóticas representam fator de risco independente e significativo para mortalidade. Esses achados reforçam a necessidade de diagnóstico precoce, encaminhamento oportuno a centros de referência e acesso ágil ao tratamento cirúrgico, uma vez que tais medidas podem reduzir substancialmente a letalidade associada a essas condições.

Discussão

Apesar das diferenças metodológicas, os três estudos apresentam elementos convergentes que permitem delinear o perfil clínico e epidemiológico das crianças internadas com cardiopatias congênitas. Em termos demográficos, embora os trabalhos apontem distribuição relativamente equilibrada entre os gêneros, observa-se discreto predomínio do sexo masculino. A faixa etária mais acometida corresponde a neonatos, período em que a apresentação clínica tende a ser mais grave, demandando maior frequência de internações e intervenções cirúrgicas. Quanto à procedência, grande parte dos pacientes é oriunda de regiões metropolitanas próximas aos centros de referência, mas há também destaque para o fluxo de pacientes vindos do interior, como evidenciado no estudo de Salvador (64,8%), sugerindo desigualdade de acesso ao diagnóstico e tratamento especializado.

Do ponto de vista clínico, a maioria das cardiopatias diagnosticadas são não cianóticas, como comunicação interventricular (CIV), persistência do canal arterial (PCA) e comunicação interatrial (CIA), embora as cianóticas estejam fortemente associadas a maiores taxas de mortalidade e complicações, destacando-se a Tetralogia de Fallot e a Transposição das Grandes Artérias (TGA). Condições associadas, como desnutrição (mais da metade dos pacientes em Salvador) e síndromes genéticas, especialmente a Síndrome de Down, também aparecem com frequência e contribuem para maior vulnerabilidade clínica. Em relação ao manejo, a maioria dos pacientes requer tratamento cirúrgico, muitas vezes em caráter de urgência, sendo que o tempo de circulação extracorpórea e a gravidade anatômica da cardiopatia configuram-se como fatores prognósticos importantes para o risco de óbito.

Em síntese, o paciente típico internado com cardiopatia congênita nos contextos estudados é uma criança de poucos meses a poucos anos de idade, muitas vezes com diagnóstico tardio ou pós-natal, proveniente de regiões periféricas ou interioranas, portadora de cardiopatia acianótica em maior frequência, mas com risco substancial de complicações e mortalidade quando associada a formas cianóticas, desnutrição ou malformações concomitantes. Esse perfil reforça a necessidade de estratégias de diagnóstico precoce, acompanhamento nutricional e ampliação do acesso a serviços especializados de cardiologia pediátrica.

O Quadro 5 abaixo destaca as principais características comparativas apresentadas por cada estudo selecionado:

Quadro 5 – Principais características comparativas dos estudos selecionados

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 11/07/2026 | aceito: 08/07/2026 | publicação: 14/07/2026

Características	Aracaju (Brasil)	Salvador (Brasil)	Cuenca (Equador)
Local/Período	Hospital do Coração, 2005–2010	UTI Cardíaca Pediátrica, 2013–2014	Hospital Vicente Corral Moscoso, 2009–2017
Amostra	300 pacientes (<18 anos, cirúrgicos)	307 pacientes (0–15 anos)	123 neonatos
Faixa etária predominante	Lactentes, pré-escolares, escolares	28 dias a 1 ano (44%)	Neonatos (ao nascer)
Sexo	Sem predomínio	52,4% masculino	51,2% masculino
Principais cardiopatias acianóticas	CIV (21%), PCA (18%), CIA (7,7%)	CIV (24,5%), DSAV (19,9%), PCA/CIA (13,2%)	CIA (32,2%), PCA (28,4%), CIV (10,9%)
Principais cardiopatias cianóticas	Tetralogia de Fallot (14%), TGA (6,3%)	Tetralogia de Fallot (30%), Atresia tricúspide (17,6%)	Tetralogia de Fallot (0,04‰), TGA (0,15‰)
Mortalidade global	9,7% (29/300)	11,1% (34/307)	15,4% (19/123)
Associação cianóticas vs mortalidade	82,7% dos óbitos em cianóticos	68,8% dos óbitos em cianóticos	73,7% dos óbitos em cianóticos
Principais fatores de risco adicionais	Complicações pós-op. (PCR, acidose, sangramento); limitação estrutural hospitalar	CEC >120min, sepse, choque cardiogênico, idade <1 ano	Idade materna jovem, ausência de pré-natal, múltiplas cardiopatias
Síndrome de Down associada	4%	Não informado	13,80%

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Em relação às demais características comparativas, temos que, em primeiro lugar, o tipo de cardiopatia se confirma como determinante central. Nos três trabalhos, as cardiopatias cianóticas estiveram consistentemente associadas a maiores taxas de óbito, tanto em cenários cirúrgicos quanto em unidades de terapia intensiva ou no período neonatal. Esse achado reforça que a gravidade anatômica e fisiopatológica da cardiopatia é um dos principais preditores de mortalidade.

Em segundo lugar, a idade precoce emerge como fator crítico. Tanto o estudo brasileiro realizado em UTI quanto o equatoriano demonstram que neonatos e lactentes apresentam maior vulnerabilidade clínica e risco aumentado de óbito. Esse dado está alinhado ao conhecimento consolidado de que o primeiro ano de vida, particularmente o período neonatal, é uma fase de instabilidade fisiológica que exige diagnóstico e intervenção precoces para garantir melhores chances de sobrevida.

Outro ponto importante refere-se à infraestrutura hospitalar e aspectos técnicos dos procedimentos. Guimarães e Guimarães (2020) destacaram o papel do tempo prolongado de circulação extracorpórea e a ocorrência de complicações infecciosas como determinantes de mortalidade. De modo semelhante, Aragão *et al.* (2013) apontaram o momento cirúrgico e o pós-operatório imediato como períodos de maior risco, sugerindo limitações relacionadas ao suporte disponível. Tais achados indicam que não apenas a gravidade intrínseca da cardiopatia, mas também as condições estruturais e técnicas do cuidado ofertado exercem impacto direto sobre os desfechos.

Paucar, Orbe e Patino (2018) acrescentam a dimensão dos determinantes sociais e materno-infantis. A elevada proporção de diagnósticos pós-natais, associada à idade materna precoce e à ausência de rastreamento pré-natal, evidencia que falhas na atenção básica e no acompanhamento gestacional têm repercussões significativas sobre a morbimortalidade neonatal. Esses dados reforçam a necessidade de ampliar o acesso à triagem pré-natal e à ecocardiografia fetal em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica.

Conclusão

A presente revisão sistemática permitiu sintetizar evidências relevantes sobre os fatores epidemiológicos associados às cardiopatias congênitas e sua relação com a mortalidade. Embora apenas três artigos tenham preenchido os critérios de inclusão, os trabalhos analisados apresentaram consistência nos resultados, destacando especialmente a influência do tipo de cardiopatia, da idade ao diagnóstico e das condições estruturais de atendimento como determinantes críticos para os desfechos clínicos. A recorrência desses achados em diferentes contextos reforça a robustez das conclusões, mesmo diante do número reduzido de estudos disponíveis.

De modo geral, o perfil clínico delineado pelos estudos analisados indica que os pacientes internados com cardiopatias congênitas são predominantemente crianças em idade precoce, frequentemente com diagnóstico realizado após o nascimento e, em muitos casos,

provenientes de regiões com limitações de acesso a centros especializados. As cardiopatias não cianóticas se apresentam de forma mais comum, embora as formas cianóticas estejam fortemente relacionadas a maior risco de complicações e mortalidade. Condições associadas, como desnutrição e síndromes genéticas, especialmente a Síndrome de Down, contribuem para a maior vulnerabilidade desses pacientes. Esse panorama reforça a relevância do diagnóstico precoce, do acompanhamento nutricional adequado e da ampliação do acesso a serviços especializados como estratégias fundamentais para reduzir a morbimortalidade associada às cardiopatias congênitas.

Os três estudos analisados confirmam que as cardiopatias congênitas cianóticas estão fortemente associadas a maior mortalidade quando comparadas às formas acianóticas. Essa consistência entre diferentes cenários e populações reforça a gravidade das cardiopatias cianóticas e destaca a importância do diagnóstico precoce, da estratificação adequada do risco e do acesso tempestivo ao tratamento especializado como estratégias fundamentais para a redução da letalidade nesses pacientes.

Uma das limitações desta revisão foi justamente a escassez de publicações que atendiam aos critérios metodológicos estabelecidos, o que restringiu a amplitude da análise. Essa limitação, contudo, também evidencia a necessidade de maior investimento em pesquisas epidemiológicas na área de cardiopatias congênitas, sobretudo em países da América Latina, onde há carência de dados sistematizados e de estudos multicêntricos.

Apesar dessa restrição, os resultados encontrados oferecem contribuições relevantes para a prática clínica e para a saúde pública. A identificação de fatores como cardiopatias cianóticas, idade neonatal e falhas no rastreamento pré-natal como elementos centrais para a mortalidade reforça a urgência de estratégias de diagnóstico precoce, melhoria da infraestrutura hospitalar e fortalecimento da atenção materno-infantil. Dessa forma, este trabalho não apenas compila as evidências existentes, mas também abre espaço para novas investigações que possam ampliar o conhecimento e subsidiar políticas de cuidado mais eficazes para pacientes com cardiopatias congênitas.

Referências

ARAGÃO, JOSÉ ADERVAL et al. O perfil epidemiológico dos pacientes com cardiopatias congênitas submetidos à cirurgia no Hospital do Coração. **Rev Bras Ciênc Saúde**, v. 17, n. 3, p. 263-8, 2013.

de Oliveira Júnior, M. D. S., Soares, D. S., da Silva, G. F. M. A., Soares, M. N., Mota, N. R. A., Sena, Q. H. M., & Sampaio, J. P. (2023). Abordagem geral da cardiopatia congênita cianótica. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, 23(11), e14532-e14532.

dos Santos Cordovil, Daianny Cristina Ramos, et al. "Cardiopatia Congênita: Revisão abrangente da etiologia, diagnóstico, tratamento e desafios clínicos." **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences** 6.9 (2024): 3627-3640.

dos Santos Silva, D. A., da Silva, C. S., do Nascimento, H. R., & Prado, M. P. (2022). Perfil clínico e epidemiológico de crianças com cardiopatia congênita submetidas à cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática. **E-Acadêmica**, 3(2), e3932200-e3932200.

GUIMARÃES, Juciane Rocha; GUIMARÃES, Isabel Cristina Britto. Clinical and epidemiological profiles of patients admitted to a pediatric cardiac intensive care unit. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 33, n. 04, p. 333-335, 2020.

Maximiliano, J. V. V. T., Figueiredo, S. A., Bandeira, G. T., da Trindade Vasconcelos, L., da Silva, J., Barreto, V. L. A., ... & Silva, A. C. (2024). Avanços e desafios no diagnóstico e tratamento de cardiopatias congênitas: uma revisão sistemática. Periódicos Brasil. **Pesquisa Científica**, 3(1), 90-98.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Nota técnica Nº18/2021-COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS**. Brasília, 2021.

Novelleto, A. L. M. T. (2025). **Mortalidade intra-hospitalar de crianças submetidas a cirurgia cardíaca para correção de Cardiopatia Congênita em um centro de referência no estado do Amazonas.**

PAUCAR, Miriam; ORBE, Carmen; PATIÑO, Remigio. Perfil epidemiológico de cardiopatías congénitas en neonatos del hospital vicente corral moscoso cuenca ecuador, 2009-2017. **Rev. ecuat. pediatr,** p. 21-28, 2018.

Soares, A. C. H. A. M. (2020). Perfil epidemiológico de crianças com cardiopatias congênitas internadas em hospital de referência em Pediatria do Distrito Federal. **Health Residencies Journal**, 1(5), 62-74.

Vardasca, G. H. de M., Moraes, L. G. de, Caiaffo, M., & Júnior , R. M. (2025). Cardiopatia congênita cianótica (CC) no recém-nascido: causas, avaliação e tratamento inicial . **Journal of Medical and Biosciences Research**, 2(4), 797–812. https://doi.org/10.70164/jmbr.v2i4.833