

# Influência dos fatores sociais na mortalidade por cardiopatias congênitas: uma mini revisão integrativa

Giovana Mendonça Vieira Lisboa Nascimento<sup>1</sup>, Beatriz Ribeiro Cavalcante<sup>1</sup>, Júlia Duarte Almeida Starling<sup>1</sup>, Leonardo Freitas Costa<sup>1</sup>, Luiza Mel Henrique Cardoso<sup>1</sup>, Sara Fernandes Correia<sup>2</sup>.

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA.

2. Docente curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA.

**RESUMO:** Esta mini revisão integrativa tem por caráter analisar como fatores sociais como nível socioeconômico, escolaridade, raça/ etnia, insegurança alimentar e habitacional e exposição ambiental influenciam na piora de resultados clínicos em vários aspectos, os quais abrangem: gravidade de cardiopatias, prolongamento do tempo de internação e o maior risco de complicações e mortalidade precoce. As evidências encontradas consolidam que o entendimento acerca de cardiopatias congênitas precisam ser abordadas para além da perspectiva fisiológica mas a compreensão de que a aspectos sociais também são determinantes na experiência de doença e no prognóstico de cardiopatias congênitas.

**Palavras-chave:**  
CARDIOPATIA  
CONGÊNITA.  
MORTALIDADE.  
FATORES  
SOCIAIS.

## INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênitas (CC) configuram-se como uma das principais causas de morbimortalidade infantil no mundo, representando a anomalia congênita mais frequente entre os nascidos vivos. Estima-se que sua incidência varie entre 8 e 12 casos por 1.000 nascimentos, o que reflete um importante desafio de saúde pública global. Apesar dos avanços nos métodos diagnósticos, no tratamento cirúrgico e na assistência neonatal, observa-se que as desigualdades sociais permanecem como determinantes centrais dos desfechos clínicos e da sobrevida dessas crianças<sup>1-2</sup>.

Em diversos contextos, sobretudo em países de média e baixa renda, as limitações socioeconômicas, a carência de infraestrutura hospitalar e a dificuldade de acesso a cuidados especializados contribuem para o aumento da mortalidade associada às CC. Além da complexidade anatômica, fatores como baixa renda, escolaridade materna limitada, insegurança alimentar, condições precárias de moradia e exposição a ambientes insalubres estão fortemente associados à maior gravidade da doença e a piores resultados pós-operatórios<sup>3-4</sup>.

Essas desigualdades estruturais repercutem desde o período gestacional até o seguimento após a alta hospitalar. A falta de diagnóstico precoce, o acesso restrito a centros de referência, as barreiras linguísticas e culturais e a ausência de acompanhamento contínuo formam um ciclo de vulnerabilidade que compromete tanto o prognóstico quanto a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias. Assim, compreender como as condições sociais e econômicas moldam os desfechos em saúde é fundamental para aprimorar as estratégias de prevenção, tratamento e reabilitação<sup>5-6</sup>.

Nesse sentido, torna-se essencial reconhecer que as cardiopatias congênitas não podem ser analisadas apenas sob a ótica biológica. A influência dos determinantes sociais da saúde impõe a necessidade de uma abordagem ampliada e interdisciplinar, que considere a integração entre aspectos clínicos, sociais e ambientais. Políticas públicas voltadas à redução das desigualdades, o fortalecimento da atenção primária, o acompanhamento multidisciplinar e a educação em saúde voltada a famílias vulneráveis são medidas que podem contribuir significativamente para a redução da mortalidade e a promoção da equidade.

Portanto, esta mini revisão de literatura tem como objetivo avaliar como fatores sociais interferem na mortalidade por cardiopatias congênitas. Em decorrência disso, é importante discutir os efeitos desses fatores, como pobreza e escolaridade, no índice de mortes por cardiopatias congênitas.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma mini revisão integrativa de caráter descritivo, em que foram utilizadas as seguintes etapas para a construção desta revisão: identificação do tema; seleção da questão de pesquisa; coleta de dados pela busca na literatura, utilizando-se as bases de dados eletrônicos, com estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para selecionar a amostra; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados e apresentação dos resultados evidenciados.

As buscas foram realizadas por meio da pesquisa na base de dados Publication Medicine Central (PubMed). Foram utilizados os descritores em combinação com o termo booleano "AND" e "OR": "Heart Defects Congenital"; "Mortality"; "Indicators of Morbidity and Mortality"; "Social Factors". Desta busca foram encontrados 26 artigos que, posteriormente, foram submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês, português; publicados no período de 2020 a 2025 que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, artigos gratuitos, que não eram artigos de revisão, tese, doutorados e disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram:

artigos duplicados, artigos disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada, que não respondiam à questão norteadora "Como fatores sociais interferem na mortalidade por cardiopatias congênitas?" e que não atendiam aos demais critérios de inclusão. Após a extensa análise de títulos e resumos, foram selecionados 8 artigos, entre eles, 5 foram utilizados nos resultados, levando em consideração a sua relevância ao tema.

## RESULTADOS

Nessa mini revisão integrativa, analisou-se como os fatores sociais interferem na mortalidade por cardiopatias congênitas. Os resultados apresentados pelos cinco artigos selecionados estão apresentados, por meio do panorama geral, no Quadro 1.

Quadro 1: artigos selecionados na mini revisão, separados por autor/ano, desenho de estudo, objetivo, conclusão e resultados.

Autor/ano	"Desenho de estudo"	Objetivos	Resultados	Conclusão
"Joshua Mayouri an MD (2023)"	"Coorte retrospectiva"	"Usar medidas no índice de Oportunidade Infantil (COI) em nível de vizinhança para investigar as disparidades nos resultados pós-operatórios da cirurgia cardíaca congênita e identificar potenciais alvos de intervenção."	"Crianças de regiões com menor Índice de Oportunidade Comunitária (COI) apresentaram: • Maior tempo de internação hospitalar e em UTI. • Maior risco de complicações e mortalidade precoce. • Fatores associados a piores desfechos: uso de seguro público, raça negra, idioma espanhol dos cuidadores, baixa escolaridade, insegurança alimentar e habitacional, e exposição ambiental desfavorável."	"• O COI é um determinante significativo dos desfechos clínicos em crianças com cardiopatias congênitas. • Fatores sociais, econômicos e ambientais devem ser alvos prioritários de políticas públicas para reduzir desigualdades e melhorar os resultados pós-operatórios."

"Mario J Forero-Manzano (2023)"	"Estudo transversal analítico"	"O objetivo deste estudo foi analisar os determinantes sociais em famílias com filhos com gravidade de doença cardíaca congênita."	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 53,7% das crianças pertenciam a famílias de baixo nível socioeconômico.</li> <li>• 28,3% das mães realizaram quatro ou menos consultas pré-natais e apenas 22% das cardiopatias foram diagnosticadas ainda na gestação.</li> <li>• A exposição à fumaça de cigarro e de madeira durante a gravidez esteve associada à maior gravidade das cardiopatias congênitas, segundo RACHS-1 e STS-Score.</li> <li>• Nenhuma associação foi encontrada entre a gravidade da doença cardíaca e antecedentes patológicos dos pais."</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A exposição à fumaça (cigarro e madeira) e o baixo status socioeconômico são determinantes sociais relevantes ligados à maior gravidade das cardiopatias congênitas, evidenciando a influência de fatores ambientais e sociais na saúde cardiovascular infantil.</li> </ul>
"Kristin Schneider (2024)"	"Retrospectivo de coorte"	O estudo propõe avaliar o impacto dos marcadores comunitários de privação sobre a evolução clínica de pacientes pediátricos submetidos à cirurgia cardíaca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amostra: 1.187 pacientes; mortalidade: 4,6%; readmissão: 7,6%; tempo médio de internação: 11 dias.</li> <li>• Maior complexidade cirúrgica (STAT 3– 5) associou-se a maior tempo de internação — de 4 dias (STAT 1) a 35 dias (STAT 5).</li> <li>• Maior privação comunitária (DI) correlacionou-se com internações mais longas, mesmo após ajustes clínicos; cada aumento de 1 desvio-padrão no DI prolongou o tempo de internação em 5 a 15 dias.</li> <li>• DI não se associou à readmissão e a mortalidade apresentou apenas tendência sem significância estatística (<math>p = 0,0528</math>)"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinantes sociais da saúde, especialmente a privação comunitária, influenciam os resultados hospitalares de crianças com cardiopatias congênitas, prolongando a internação — sobretudo em casos cirúrgicos complexos.</li> <li>• Esses achados reforçam a importância de políticas públicas e intervenções multidisciplinares sensíveis ao contexto social e comunitário."</li> </ul>

"Nina E. Forestieri (2024)"	"Coorte Observacional, Coorte retrospectiva"	Os objetivos declarados são: (i) estimar as probabilidades de sobrevivência de 1 e 5 anos para crianças com CCHDs "nonsyndromic", e (ii) avaliar associações entre exposições clínicas/demográficas e sobrevivência, estratificando por severidade anatômica (univentricular vs biventricular).	" • Sobrevida global: 1 ano = 85,8%; 5 anos = 83,7%. A mortalidade concentrou-se no primeiro ano de vida. • Diferença por severidade anatômica: sobrevida em 5 anos = 65,3% (univentriculares) vs 89,0% (biventriculares) → diferença significativa ( $p < 0,001$ ). • Fatores clínicos de risco (ambos os grupos): prematuridade, baixo peso ao nascer e defeitos múltiplos/complexos. • Fatores sociodemográficos (apenas biventriculares): raça/etnia não-Hispanic Black, baixa escolaridade materna, tabagismo materno e menor renda familiar."	" • A mortalidade é maior no primeiro ano de vida, especialmente em defeitos univentriculares. • Determinantes sociais de saúde influenciam a sobrevivência em defeitos biventriculares, mas nos univentriculares prevalece a gravidade anatômica. • Os achados reforçam a necessidade de vigilância intensiva no primeiro ano e de políticas de saúde voltadas aos determinantes sociais."
"Pradyumna Agasthi (2023)"	"Coorte retrospectiva"	O trabalho teve como objetivo avaliar a mortalidade e a morbidade associadas à hospitalização por insuficiência cardíaca em adultos com cardiopatia congênita, bem como analisar fatores de risco e implicações assistenciais.	"O estudo analisou 26.454 hospitalizações de pacientes com cardiopatia congênita, das quais 22% envolveram insuficiência cardíaca (IC). Houve aumento das internações por IC de 6,6% em 2010 para 14% em 2020. Pacientes com IC apresentaram mortalidade 86% maior (HR 1,86), mais eventos cardiovasculares graves e maior uso de recursos de saúde. Consultas cardiológicas dentro de 30 dias após a alta reduziram a mortalidade em até 38%, destacando a importância do acompanhamento precoce."	"Pacientes com cardiopatia congênita e insuficiência cardíaca tiveram mais internações, maior mortalidade e mais complicações. O seguimento cardiológico precoce reduziu o risco de morte."

A análise integrada dos estudos evidencia de forma consistente a influência dos determinantes sociais da saúde sobre os desfechos clínicos e prognósticos de crianças com cardiopatias congênitas. De modo geral, fatores como baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade materna, uso de seguro público, raça/etnia, insegurança alimentar e habitacional, bem como a exposição ambiental (como à fumaça de cigarro e de madeira durante a gestação), mostraram-se fortemente associados a piores resultados clínicos, incluindo maior gravidade das cardiopatias, prolongamento do tempo de internação, maior risco de complicações e mortalidade precoce<sup>2-3-4-7-8</sup>.

Os estudos também apontam que as desigualdades persistem mesmo após ajustes clínicos e cirúrgicos, reforçando o papel dos fatores sociais e comunitários na determinação dos desfechos hospitalares. Em casos mais complexos — como os defeitos uni ventriculares ou as cirurgias de maior complexidade (STAT 3-5) -, a gravidade anatômica mostrou-se o principal determinante prognóstico, enquanto, nos casos menos severos, os fatores sociodemográficos exerceram maior influência sobre a sobrevida e o tempo de recuperação<sup>2-3-4-7-8</sup>.

Além disso, observou-se que a mortalidade concentra-se no primeiro ano de vida, evidenciando um período crítico que demanda vigilância intensiva e acompanhamento multidisciplinar precoce. Em especial, o seguimento cardiológico dentro de 30 dias após a alta hospitalar demonstrou potencial para reduzir significativamente a mortalidade, destacando o valor das estratégias de acompanhamento contínuo<sup>2-3-4-7-8</sup>.

Em conjunto, os resultados reafirmam que a saúde cardiovascular infantil é profundamente modulada por determinantes sociais, econômicos e ambientais, essencial que políticas públicas, programas de prevenção e intervenções clínicas considerem esses fatores de forma integrada, visando à redução das desigualdades e à melhoria dos resultados pós-operatórios e de sobrevida em crianças com cardiopatias congênitas<sup>2-3-4-7-8</sup>.

## DISCUSSÃO

Os resultados desta mini revisão integrativa demonstram que os determinantes sociais da saúde (DSSH) influenciam de maneira decisiva a mortalidade e os desfechos clínicos de indivíduos com cardiopatias congênitas (CC). Evidenciou-se que fatores socioeconômicos, educacionais, raciais e ambientais interagem de forma complexa, afetando desde o diagnóstico e a nutrição até a adesão terapêutica e a continuidade do cuidado.

Entre os DSSH, o nível socioeconômico e a escolaridade materna destacaram-se como eixos centrais das desigualdades. Schwartz et al; verificaram que condados norte-americanos com maior concentração de famílias de baixa renda e mães sem ensino médio apresentaram taxas 1,5 vezes superiores de mortalidade infantil por CC, mesmo após controle por acesso geográfico a centros especializados<sup>1</sup>. Esses dados sugerem que a pobreza e o pouco conhecimento em saúde criam barreiras estruturais ao diagnóstico precoce e ao tratamento. De modo semelhante, Tsega et al; ao estudarem crianças etíopes com CC, identificaram prevalência de emaciação em 41,3% e atraso no crescimento em 43%, especialmente entre aquelas com hipertensão pulmonar, demonstrando que a desnutrição reflete a interação entre vulnerabilidade social e limitação de recursos assistenciais<sup>5</sup>.

As diferenças raciais e linguísticas também contribuem para as desigualdades observadas, ainda que de forma menos pronunciada. Schwartz et al; observaram maior mortalidade infantil por cardiopatia congênita em condados com predominância de mães negras não hispânicas, mesmo em regiões economicamente favorecidas, enquanto Zaidi et al; identificaram que cuidadores de língua espanhola e dependentes de seguro público apresentavam maior risco de interrupção do acompanhamento<sup>1-6</sup>. Esses achados sugerem que barreiras culturais e comunicacionais podem ampliar vulnerabilidades já determinadas por fatores socioeconômicos.

A relação entre gravidade clínica e fatores sociais reforça o impacto das desigualdades. Zaidi et al; constataram que 56% dos pacientes apresentaram lacunas de acompanhamento iguais ou superiores a três anos, com aumento anual de 0,51%, principalmente entre adolescentes e moradores de áreas com baixo Índice de Oportunidades Infantis (COI). Pontuações reduzidas no COI, que sintetiza dimensões de educação, renda e ambiente, associaram-se a maior tempo de internação e piores desfechos pós-cirúrgicos, confirmando que as condições comunitárias influenciam diretamente o prognóstico<sup>6</sup>.

Nos países em desenvolvimento, como demonstrado por Tsega et al; as condições ambientais e nutricionais agravam o risco de mortalidade. A exposição à fumaça de cigarro e madeira durante a gestação e o atraso no diagnóstico foram relacionados a maior gravidade da doença e piores indicadores antropométricos, evidenciando o peso de fatores ambientais na progressão das cardiopatias<sup>3</sup>.

Em síntese, os DSSH interferem na mortalidade por CC por múltiplos mecanismos interligados: as desvantagens econômicas e educacionais comprometem o acesso e a adesão ao tratamento, as barreiras raciais e linguísticas reduzem a continuidade do cuidado, e as condições ambientais e nutricionais intensificam a gravidade clínica<sup>7</sup>. O resultado é um ciclo de vulnerabilidade que limita a sobrevida e perpetua as desigualdades em saúde<sup>1-5-6</sup>.

Embora os estudos analisados apresentem heterogeneidade metodológica e contextos distintos, há convergência de evidências quanto à importância dos fatores sociais como moduladores do risco. Assim, torna-se imprescindível incorporar a avaliação dos DSSH na prática clínica e nas políticas públicas voltadas às cardiopatias congênitas. Medidas como triagem social precoce, apoio nutricional e educacional, materiais culturalmente acessíveis e programas de acompanhamento comunitário são fundamentais para reduzir disparidades e melhorar os desfechos. Compreender e intervir sobre os determinantes sociais não é apenas



um dever ético, mas um requisito essencial para aumentar a sobrevida e o bem-estar das pessoas com cardiopatias congênitas.

## CONCLUSÃO

A análise dos estudos selecionados confirma de forma consistente que os determinantes sociais da saúde exercem papel decisivo na mortalidade e nos desfechos clínicos de pacientes com cardiopatias congênitas, em diferentes contextos socioeconômicos. Fatores como baixa renda, escolaridade materna limitada, insegurança alimentar e habitacional, barreiras linguísticas e raciais, exposição a ambientes insalubres e dificuldades de acesso a serviços especializados formam um conjunto de vulnerabilidades interdependentes que agravam a gravidade da doença, prolongam as internações e elevam a mortalidade precoce.

Os resultados evidenciam que as desigualdades sociais não apenas condicionam o diagnóstico e o início do tratamento, mas também influenciam o prognóstico pós-operatório e a continuidade do cuidado. Observa-se que contextos de maior privação comunitária e menores oportunidades sociais estão diretamente associados a piores desfechos, mesmo quando controlados fatores anatômicos e cirúrgicos. Em contrapartida, estratégias de acompanhamento precoce e vigilância intensiva no primeiro ano de vida demonstram potencial significativo de redução da mortalidade e melhoria da qualidade de vida.

Essas evidências consolidam a compreensão de que as cardiopatias congênitas não podem ser abordadas apenas sob uma perspectiva biológica. É imperativo incorporar a dimensão social e estrutural no planejamento assistencial e nas políticas públicas, promovendo a equidade no acesso, o fortalecimento da atenção primária, a educação em saúde de famílias vulneráveis e a articulação intersetorial de programas de proteção social. Assim, compreender e intervir sobre os determinantes sociais da saúde não constitui apenas um imperativo ético, mas um componente essencial para ampliar a sobrevida, reduzir desigualdades e garantir melhor qualidade de vida às populações afetadas por cardiopatias congênitas.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup>SCHWARTZ, Bryanna N. et al. As desigualdades sociais afetam a mortalidade infantil devido a doenças cardíacas congênitas. *Saúde Pública*, v. 224, p. 66–73, nov. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.08.021> Acesso: 03 de setembro de 2025

<sup>2</sup>FORESTIERI, N. E. et al. Survival of Children With Critical Congenital Heart Defects in the United States. *Journal of the American Heart Association*, v. 13, n. 4, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/bdr2.2394> Acesso: 03 de setembro de 2025



- <sup>3</sup>FORERO-MANZANO, M. J. et al. Association of social determinants with the severity of congenital heart disease. **Pediatric Research**, v. 93, n. 5, p. 1391-1398, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41390-022-02205-6> Acesso: 03 de setembro de 2025
- <sup>4</sup>SCHNEIDER, K. et al. Socioeconomic Influences on Outcomes Following Surgery in Children With Congenital Heart Disease. **Pediatric Cardiology**, v. 45, n. 5, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00246-024-03456-x> Acesso: 03 de setembro de 2025
- <sup>5</sup>TSEGA, T.; TESFAYE, T.; DESSIE, A.; TESHOME, T. Nutritional assessment and associated factors in children with congenital heart disease — Ethiopia. **PLOS ONE**, v. 17, n. 9, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269518> Acesso: 03 de setembro de 2025
- <sup>6</sup>ZAIDI, A. H. et al. Trends in Gaps of Care for Patients With Congenital Heart Disease: Implications for Social Determinants of Health and Child Opportunity Index. **Journal of the American Heart Association**, v. 13, n. 20, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.124.034796> Acesso: 03 de setembro de 2025
- <sup>7</sup>MAYOURIAN, Joshua et al. Visão sobre o papel do Índice de Oportunidades da Criança nos resultados cirúrgicos em cardiopatias congênitas. *The Journal of Pediatrics*, v. 259, p. 113464, ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2023.113464> Acesso: 03 de setembro de 2025
- <sup>8</sup>AGASTHI, P. et al. Mortality and Morbidity of Heart Failure Hospitalization in Adults With Congenital Heart Disease. **Circulation: Heart Failure**, v. 16, n. 12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.030649> Acesso: 03 de setembro de 2025