

## IMPLICAÇÕES DO DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS NA MORTALIDADE FETAL: REVISÃO DE LITERATURA

Maria Louisy Carvalho dos Santos<sup>1</sup>, Amanda Kelly Silva do Nascimento<sup>2</sup>, Italo Barros Miranda<sup>3</sup>, Luciana Melo Campos<sup>4</sup>, Rayanna Alves da Silva<sup>5</sup> e Gisele Correia Pacheco Leite<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade Potiguar (UNP), ([louisycs19@gmail.com](mailto:louisycs19@gmail.com))

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) ([amanda.nascimento.708@ufrn.edu.br](mailto:amanda.nascimento.708@ufrn.edu.br))

<sup>3</sup> Universidade Potiguar (UNP), ([italobmiranda@hotmail.com](mailto:italobmiranda@hotmail.com))

<sup>4</sup> Universidade Potiguar (UNP), ([lucianaamcampos@gmail.com](mailto:lucianaamcampos@gmail.com))

<sup>5</sup> Universidade Potiguar (UNP), ([alves.rayanna@gmail.com](mailto:alves.rayanna@gmail.com))

<sup>6</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), ([giselecp@ufrn.edu.br](mailto:giselecp@ufrn.edu.br))

### Resumo

**Objetivo:** Revisar a literatura e interpretar os dados acerca do diagnóstico pré-natal de cardiopatias congênitas (CC's), a fim de consumir uma síntese sobre o assunto e ver qual a sua implicação nos índices de mortalidade fetal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, feita a partir da análise de 13 artigos, publicados entre 2016-2021 nas bases de pesquisa PubMed, LILACS e SciELO. **Resultados/Discussão:** Apesar da escassez de trabalhos publicados acerca da temática, o diagnóstico pré-natal de anomalias cardíacas, em comparação ao diagnóstico pós-natal, mostrou uma melhor taxa de sobrevivência após a correção cirúrgica das CC's. Estudos mostraram uma alta sensibilidade e uma alta especificidade do diagnóstico realizado por meio da ecocardiografia fetal, entretanto foi ressaltado a inviabilidade de rastreamento por esse exame, haja vista o contexto socioeconômico brasileiro. Dessa maneira, a ultrassom morfológica tornou-se a melhor opção e a combinação do ultrassom com a realização de testes genéticos no período pré-natal, demonstrou uma boa eficácia e precisão para o diagnóstico de defeitos cardíacos associados a anomalias cromossômicas fetais. **Conclusão:** O diagnóstico pré-natal é de fundamental importância para detecção de cardiopatia congênita, mas ainda não há dados suficientes para concluir que há uma redução nos índices de mortalidade associado a esse diagnóstico precoce. Apesar disso, os benefícios de identificar e tratar as CC's precocemente são inegáveis, devendo haver qualificação e investimento na saúde pública para detecção precoce desse diagnóstico.

**Palavras-chave:** Cardiopatias Congênitas; Mortalidade Fetal; Diagnóstico Pré-natal e Ecocardiografia.

**Área Temática:** Temas livres.

**Modalidade:** Resumo expandido.

## 1 INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênitas (CC's) são anormalidades da estrutura e/ou função do coração, sendo o defeito congênito mais prevalente nos neonatos. Apresentam uma incidência em média de 0,8%-1,2% nos recém-nascidos vivos, sendo uma das principais causas de mortalidade pré-natal e perinatal (PINHEIRO et al., 2019). Nessa perspectiva, acrescenta-se ainda que, na vida fetal, esta taxa de incidência pode ser maior e, quase 100% dos grupos de risco para as CC's aparecem em gestações de baixo risco (MELLER et al., 2020).

Atualmente, esse diagnóstico pode ser realizado através da ultrassonografia morfológica, ecocardiografia fetal e testes genéticos. A ultrassonografia se comporta como uma ponte de triagem para a ecocardiografia, considerando que pacientes que possuem alteração no ultrassom são encaminhados para um exame mais específico da área acometida. Dessa forma, a ecocardiografia fetal é feita desde o final do primeiro trimestre até o final da gestação e, hoje em dia, é considerada o principal exame diagnóstico - a frequência desse exame pode depender do manejo, da gravidade da lesão, sinais de insuficiência cardíaca e mecanismos de progressão da doença (MORHY et al., 2020). Outrossim, os testes genéticos são uma ferramenta relevante para detectar anomalias cromossômicas associadas às CC 's, sendo mais realizado após o diagnóstico da cardiopatia e não antes (LUO et. al., 2018).

Dessa maneira, o diagnóstico pré-natal é de extrema importância, visto que permite um melhor seguimento da gestação, com orientações e planejamentos adequados, na busca pela diminuição da morbimortalidade. Portanto, medidas como encaminhamento da gestante para um local terciário com equipe neonatal treinada, soluções de tratamento ou de melhora do prognóstico, acompanhamento e orientação familiar adequados, medição do risco de recorrência em futuras gestações e planejamento do parto, contribuem para diminuição desse indicador de saúde.

Contudo, o objetivo deste estudo é revisar a literatura e interpretar os dados acerca do diagnóstico pré-natal de cardiopatias congênitas, a fim de consumir uma síntese sobre o assunto e ver qual a sua implicação nos índices de mortalidade fetal.

## 2 MÉTODO

A metodologia da pesquisa escolhida para este estudo foi uma revisão de literatura a respeito das implicações do diagnóstico pré-natal de cardiopatias congênitas na mortalidade fetal. Inicialmente, foi definida a hipótese para explicar o problema de pesquisa, apresentado com a seguinte questão: O diagnóstico pré-natal de cardiopatias congênitas tem influência nos indicadores de saúde relacionados às taxas de mortalidade? A partir disso, foram utilizadas estratégias de busca nas seguintes bases de dados: National Center for Biotechnology Information and National Library of Medicine – (PUBMED), Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde - (LILACS) e Scientific Electronic Library Online - (SciELO). Foi utilizado como critério de inclusão as publicações realizadas nos últimos 5 anos (2016-2021), publicadas em português, inglês ou espanhol. Nesse cenário, a busca envolveu as combinações entre as seguintes palavras-chave: Cardiopatias Congênitas; Mortalidade Fetal; Diagnóstico Pré-natal e Ecocardiografia. sendo todas indexadas aos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e associadas, entre si, através do operador booleano “AND”. Entretanto, durante a pesquisa, foi necessária uma expansão do recorte temporal, sendo feita a inclusão de um trabalho do ano de 2014 para fundamentação teórica por ser essencial à compreensão do tema.

A estratégia escolhida para coleta de dados foi uma pré-seleção dos artigos, levando em consideração os critérios de identificação do artigo (Título, resumo, idioma e data de publicação) e dados referentes à pesquisa (Tipo de estudo, objetivo, resultados obtidos e conclusão), ao total foram identificados 13 artigos nos quais 4 artigos foram da LILACS, 3 da PUBMED e 6 da SCIELO. Por fim, foi realizada uma discussão dos resultados a partir da interpretação dos artigos e da síntese dos dados.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar da escassez de trabalhos publicados acerca da temática PINHEIRO et al., (2019) descreveu que o diagnóstico pré-natal de anomalias cardíacas, em comparação ao diagnóstico pós-natal, mostrou uma melhor taxa de sobrevivência após a correção cirúrgica das CC's. Ademais, esse estudo de coorte retrospectivo apontou um resultado comparativo de métodos diagnósticos usados durante o período fetal, em que se encontrou sensibilidade de 29,3% para a ultrassonografia obstétrica, de 54,3% para ultrassonografia morfológica, e de 97,7% para ecocardiografia fetal e, com isso, este último exame foi considerado o padrão ouro

para o diagnóstico precoce de cardiopatia congênita, a qual definiu cardiopatia fetal em quase 70% das gestantes estudadas. No entanto, apesar dos autores enfatizarem uma alta sensibilidade e uma alta especificidade do diagnóstico ecocardiográfico para rastreamento pré-natal de rotina de cardiopatias, nesse estudo foi ressaltado a inviabilidade desse rastreio de, haja vista o déficit orçamentário no cenário atual do sistema de saúde brasileiro. Diante dessa inviabilidade, a ultrassonografia morfológica tornou-se a melhor opção com eventual complementação por meio da ecocardiografia fetal para diagnóstico intraútero de cardiopatias.

Dentre as 8.430 gestações estudadas por LUO et al., (2018) foram diagnosticados por meio de ecocardiografia fetal 4,2% casos de CC's, das quais as mais prevalentes foram a comunicação interventricular em primeiro lugar com cerca de 52% de frequência, e a persistência da veia cava superior esquerda em segundo lugar com 13%. Neste presente estudo, também foi evidenciado que outros exames pré-natais, como a cariotipagem, são eficazes e são precisos para a identificação de defeitos cardíacos associados a anomalias cromossômicas fetais. “Outro aspecto notável da cardiopatia congênita no pré-natal é sua alta associação com doenças cromossômicas e outras malformações congênitas (30%). Essa associação aumenta a mortalidade das cardiopatias congênitas para 70%.” (SAINZ et al., 2014). Destarte, apesar das limitações do estudo, como por exemplo, a ausência de uma análise abrangente de todos os genes associados a CC's conhecidas, pode-se inferir que a combinação da detecção ultrassônica e dos testes genéticos no período que antecede o nascimento pode identificar efetivamente fetos com malformações cardíacas e defeitos extracardíacos, fornecendo informações valiosas ao médico e aos pacientes.

CATARINO et al., (2017), por sua vez, em seu artigo analisou casos de cardiopatia congênita em menores de um ano de vida registrados nos sistemas de informações em saúde do estado do Rio de Janeiro, e detectou que “as cardiopatias foram as principais causas de óbito no grupo das malformações congênitas, com coeficiente de mortalidade de 1,03/1.000 nascidos vivos”. Esse achado pode estar relacionado às dificuldades do diagnóstico intraútero de CC's, bem como à carência de estudos que examinem dados oficiais do Sistema Único de Saúde (SUS) sobre essa temática. É digno de nota, ainda, que o diagnóstico precoce de malformações cardíacas congênitas é viável por meio de exames ultrassonográficos fornecidos pelo SUS.

O diagnóstico pré-natal é de fundamental importância para detecção de CC's. Apesar de alguns autores afirmarem a existência de uma redução dos índices de morbimortalidade através destes diagnósticos, eles não fornecem dados suficientes para esta conclusão. Contudo, apesar da escassez de dados, não se pode negar que há benefícios em identificar CC's precocemente, tendo em vista que nas últimas décadas têm sido apresentado um notável progresso nas detecções e o sucesso dessa abordagem é evidenciado pela elevação do número de adultos com cardiopatias congênitas. Além disso, foi notado, após o diagnóstico, um significativo aumento da tensão psicológica para a mulher grávida com agravante de quadros de ansiedade, (AVILA, Camila de Matos et al. 2018). Dessa forma, existe um incremento do apego materno-fetal, o qual pode trazer repercussões psicológicas na vida da mãe após a descoberta desse diagnóstico, porém não foi possível através desses estudos concluir até que ponto esses efeitos prejudicariam a gestação e o cuidado com o filho cardiopata após o nascimento, nesse interim necessita-se de mais estudos com ênfase nos impactos psicológicos maternos do diagnóstico precoce de CC's.

Ancorando-se nessas considerações, é recomendado que haja uma melhor qualificação dos profissionais durante a graduação e que traga melhorias para o processo de triagem pré-natal, para detecção e para tratamento de CC's. Com o fito de proporcionar melhorias neste processo, também é de suma importância o investimento dos órgãos governamentais em promover capacitações de profissionais de saúde a fim de que as notificações pelo SUS sejam mais constantes e fidedignas, a fim de que haja mais estudos sobre esta temática, sendo capaz, assim, de comprovar a diminuição dos índices de morbimortalidade infantil por cardiopatias congênitas.

## REFERÊNCIAS

AVILA, Camila de Matos et al. Rastreamento para cardiopatia: apego materno-fetal e enfrentamento em gestantes. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 19, n. 2, p. 255-264, ago. 2018. Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862018000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862018000200008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 28.abr. 2021.

CATARINO, Camilla Ferreira *et al.* Registros de cardiopatia congênita em crianças menores de um ano nos sistemas de informações sobre nascimento, internação e óbito do estado do Rio de Janeiro, 2006-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 535-543, 2017.

CÉSAR H MELLER (Argentina). Sociedade Argentina de Pediatria. **Doença cardíaca congênita, diagnóstico pré-natal e manejo.** *Archivos Argentinos de Pediatría.*, Buenos Aires, v. 118, n. 2, p. 149-161, jul. 2019.

LUO, Shiyu *et al.* Análise de Teste Genético e de Desfecho da Gestação de 362 Fetos com Cardiopatia Congênita Identificados por Ultrassom Pré-Natal. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 4, p. 571-577, 2018.

MENDOZA, Lindolfo. Ecocardiografia fetal no diagnóstico das malformações cardíacas congênitas. **Revista del Nacional (Itauguá)**, v. 5, n. 2 P. 21-31, dezembro de 2013. Disponível em <[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742013000200004&lng=en&nrm=iso](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742013000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 28 abr. 2021.

MOREIRA, Valéria de Melo. Doenças cardíacas congênitas complexas e gravidez: riscos maternos e fetais. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 113, n. 6, pág. 1070-1071, dezembro de 2019. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2019001201070&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2019001201070&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 28. abr. 2021.

PINHEIRO, Diosa Oliveira *et al.* Accuracy of prenatal diagnosis of congenital cardiac malformations. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 41, n. 1, p. 11-16, 2019.

SAINZ, (Espanha). **Rastreamento pré-natal de defeitos cardíacos congênitos na população de baixo risco de defeitos congênitos. Uma realidade hoje.** *Anales de Pediatría*, Sevilla, v. 82, n. 1, p. 27-34, dez. 2014. Disponível em: <https://www.analesdepediatria.org/en-pdf-S2341287914001197>. Acesso em: 27 abr. 2021.