

CARDIOPATIAS CONGÊNITAS EM FETOS: DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Júlia Ribeiro Fernandes¹
Gabriel Domingues Mayrink¹
Ludimillia Chaves de Aguiar¹
Maria Fernanda Bredoff¹
Michel Barros Faria²

juhfernandes01@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: anomalias cardíacas; ecocardiograma fetal; saúde fetal; pré-natal.

1 INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênitas são alterações estruturais e funcionais do coração que se desenvolvem desde o desenvolvimento embrionário até o nascimento, resultantes da interação de fatores genéticos e ambientais (Neves, Felicioni, *et al.*, 2020). Essas condições podem comprometer a função cardiovascular, afetando o crescimento fetal e a função dos órgãos (Diniz, *et al.*, 2022). É essencial realizar monitoramentos regulares durante a gestação para identificar precocemente mudanças no fluxo sanguíneo e na oxigenação fetal, fundamentais para um prognóstico e manejo clínico adequados (De Souza Garcia *et al.*, 2024). Embora o diagnóstico possa ser realizado via ecocardiograma fetal a partir da 10^a semana de gestação, recomenda-se realizar o exame entre a 18^a e a 22^a semana, especialmente em casos de fatores de risco ou quando alterações são observadas na ultrassonografia morfológica (Pedra *et al.*, 2019). Caso não sejam diagnosticadas antes do parto, essas anomalias podem apresentar sintomas nas primeiras horas ou até uma semana após o nascimento, incluindo sopro cardíaco, taquipneia, arritmia cardíaca, baixo débito sistêmico, cianose e redução dos pulsos centrais (Ávila *et al.*, 2020). Este estudo busca explorar as características e desafios das cardiopatias congênitas em fetos, analisando tanto a complexidade das malformações cardíacas quanto a importância crucial do diagnóstico pré-natal para o manejo clínico e a qualidade de vida desde os estágios iniciais da gestação.

2 METODOLOGIA

Para a revisão de literatura, realizamos uma busca sistemática na base de dados *PubMed* (acesso 16 de junho de 2024: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>). Utilizamos combinações específicas de palavras-chave ("*Fetal Heart Disease*" OR "*Congenital*

¹ Graduando(a) em Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

² Licenciado em Ciências Biológicas - UEMG. Mestre em Biologia Animal - UFV. Doutor em Genética - UFRJ. Pós-doutor em Biodiversidade e Saúde - FIOCRUZ, RJ. Professor do Curso de Medicina do Centro Universitário Univértix - Matipó/MG.

"Heart Disease" OR "Fetal Cardiac") AND ("Prenatal Diagnosis" OR "Fetal Echocardiography" OR "Fetal Diagnosis") AND ("Fetal Mortality") para identificar artigos que abordassem os tipos de cardiopatias e suas malformações congênitas em fetos. Os critérios de inclusão foram: 1) revisados por pares; 2) publicados entre 2014 e 2024; 3) texto completo disponível; 4) disponíveis em inglês ou português. Após a seleção inicial com base no resumos, títulos e palavras-chave, procedemos a análise detalhada dos artigos que atenderam a todos os critérios estabelecidos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão de literatura identificou seis artigos relevantes, dos quais três foram selecionados para análise detalhada, proporcionando uma compreensão abrangente dos principais achados. Chelliah *et al.*, (2021) discutem a Tetralogia de Fallot, revelando altas taxas de mortalidade fetal e pós-natal, influenciadas por anomalias cromossômicas e disfunção ventricular. O estudo enfatiza a importância do manejo pré-natal, com a disfunção ventricular direita predizendo a mortalidade fetal precoce. Por isso, o Ministério da Saúde (2021), incluiu essa doença congênita na lista de anomalias prioritárias para a vigilância ao nascimento, destacando defeitos cardíacos como o estreitamento da artéria pulmonar, abertura entre os ventrículos, posição inadequada da aorta e aumento do ventrículo direito (Ferraz *et al.*, 2024). Moscatelli *et al.*, (2023) reforçam a importância da triagem pré-natal e da ecocardiografia fetal para o diagnóstico precoce. Li, Yi-Dan *et al.*, (2014), abordam o rabiomioma cardíaco fetal, associado a complicações hemodinâmicas severas e alta taxa de mortalidade intrauterina. Esses tumores podem causar arritmias e obstruções fatais, embora alguns casos apresentem regressão espontânea (De Araújo *et al.*, 2024; Camargo *et al.*, 2024). Shuplock *et al.*, (2020), discutem bolsas ventriculares congênitas, como aneurismas e divertículos na parede ventricular, enfatizando a importância do monitoramento contínuo e o aconselhamento pré-natal. A diferenciação entre divertículo e aneurisma baseia-se na contratilidade durante a sístole ventricular: o primeiro se contrai, enquanto o segundo se dilata (Guevara *et al.*, 2021). O diagnóstico geralmente é feito por ecocardiograma, com confirmação por outras técnicas de imagem (Bellon *et al.*, 2020). Estes achados destacam o papel crucial do ecocardiograma fetal no diagnóstico precoce e no manejo das cardiopatias congênitas, proporcionando bases sólidas para discutir suas implicações clínicas e diagnósticas na saúde fetal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou uma análise abrangente das cardiopatias congênitas em fetos, destacando sua complexidade e impacto no desenvolvimento fetal e neonatal. A análise evidenciou a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado desde o período pré-natal, utilizando tecnologias avançadas como o ecocardiograma fetal para melhorar os resultados clínicos.

REFERÊNCIAS

AVILA, W, S. *et al.* Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [online], v. 114, n. 5, pp. 849-942, 2020.

Disponível em: < <https://doi.org/10.36660/abc.20200406>>. Acesso em: 18 jun. 2024.
ISSN 1678-4170. Epub 01 mai. 2020.

BELLON, J. M. C. *et al.* Diagnóstico ante una deformación sacular del ventrículo izquierdo em niños. No todo es lo que parece. **Revista de Ecocardiografía Práctica y Otras Técnicas de Imagen Cardíaca**, v. 3, n. 3, p. 6-9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37615/retic.v3n3a14>. Acesso em: 20. jun. 2024.

CAMARGO, F. M. *et al.* Resultados Perinatais e Seguimento em Longo Prazo de Tumores Cardíacos Fetais: Estudo de Coorte Histórica de 30 Anos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 1, p. e20220469, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20220469>. Acesso em: 20 jun. 2024.

CHELLIAH, A. *et al.* Contemporary outcomes in tetralogy of Fallot with absent pulmonary valve after fetal diagnosis. **Journal of the American Heart Association**, v. 10, n. 12, p. e019713, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.019713>. Acesso em: 17 jun. 2024.

DE ARAÚJO, Maria Jayne. L. *et al.* Atualizações sobre o rabdomioma no período fetal e na infância: uma revisão integrativa. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 2 Edição Especial, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n2-ed.esp.184>. Acesso em: 20. jun. 2024.

DE SOUZA GARCIA, Camilo Bruno, M. *et al.* Cardiopatia Fetal: As Malformações Cardíacas uma revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 602-615, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p602-615>. Acesso em: 16 jun. 2024.

DINIZ, Ana Maria, B. *et al.* A Systematic Review of Benefits and Risks of Fetal Surgery for Congenital Cardiac Defects Such as Pulmonary Valve Stenosis and Critical Aortic Stenosis. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 38, p. 398-404, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2022-0273>. Acesso em: 10 jun. 2024.

FERRAZ, L. C. *et al.* Tetralogia de Fallot-uma revisão abrangente sobre a anatomia, epidemiologia, etiologia, genética, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 3380-3389, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-272>. Acesso em: 20 jun. 2024.

GUEVARA, C. G. *et al.* Diagnóstico prenatal de un aneurisma de ventrículo derecho. Reporte de un caso. **Revista de la Federación Argentina de Cardiología**, v. 50, n. 2, p. 75-76, 2021. Disponível em: <https://www.revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/189>. Acesso em: 20 jun.2024.

LI, Yi-Dan *et al.* Right atrial cardiac rhabdomyoma with premature foramen ovale restriction: A case report. **Oncology Letters**, v. 8, n. 6, p. 2553-2556, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3892/ol.2014.2605>. Acesso em: 19 jun. 2024.

Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Saúde Brasil 2020/2021: anomalias congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 414 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_anomalias_congenitas_prioritarias.pdf. Acesso: 20 jun. 2024.

MOSCATELLI, S. *et al.* Multimodality Imaging Assessment of Tetralogy of Fallot: From Diagnosis to Long-Term Follow-Up. **Children**, v. 10, n. 11, p. 1747, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children10111747>. Acesso em: 20. jun. 2024

NEVES, RAM da S. *et al.* Cardiopatias Congênitas: manifestações clínicas e tratamento. **Revista Científica Online**, v. 12, n. 1, p. 2020, 2020. Disponível em: http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/CARDIOPATIAS_CONGENITAS_manifestacoes_clinicas_e_tratamento.pdf. Acesso em: 10 jun.2024.

PEDRA, Simone R.F.F *et al.* Brazilian fetal cardiology guidelines-2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 112, n. 5, p. 600-648, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20190075>. Acesso em: 10 mai. 2024.

SHUPLOCK, J. M.; KAVANAUGH-MCHUGH, A; PARRA, D. Prenatally diagnosed congenital ventricular outpouchings: an institutional experience and review of the literature. **Pediatric Cardiology**, v. 41, p. 272-281, 2020. Disponível em: <https://10.1007/s00246-019-02252-7>. Acesso em: 21 jun.2024.