

## ALTERAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO EM CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNTAS

**INTRODUÇÃO:** Durante a vida intrauterina, cardiopatias congênitas (CCs) podem desencadear danos ao desenvolvimento neural e da massa encefálica. Essa correlação resulta de provável isquemia cerebral. Possui causa multifatorial, sendo eles processos embriológicos e fetais, além de fatores intrínsecos (anatomia cardíaca fetal), neonatais (prematuridade), pré-operatórios (isquemia na transição neonatal), perioperatórios (desvio cardiopulmonar) e pós-operatórios (baixo débito cardíaco). Assim, crianças com CCs tornam-se mais vulneráveis a apresentar atrasos no neurodesenvolvimento. **OBJETIVO:** elucidar os mecanismos da relação entre CCs e as alterações do neurodesenvolvimento em crianças e entender suas consequências. **MÉTODOS:** Foi Realizado um levantamento bibliográfico no período de 2012 a 2022 nas bases de dados do PubMed e Google acadêmico. Foram selecionados 126 artigos, sendo 5 trabalhos escolhidos, pois os títulos melhor relacionam-se ao tema. **RESULTADOS:** Os estudos evidenciaram, por meio de ressonância, lesões isquêmicas em 24% das crianças e lesão na substância branca em 32% das crianças CC's. No primeiro ano de vida de crianças com CCs, observaram-se atrasos na ocorrência de marcos motores e hipotonia muscular generalizada. Em idade pré-escolar, elas apresentaram deficiências na expressão e atrasos em marcos de linguagem. Essa deficiências são vistas em 49% das 109 crianças avaliadas no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Além disso, em idade escolar, elas apresentaram QI reduzido; déficits de linguagem, memória e aprendizado; transtorno do déficit de atenção com hiperatividade e habilidades vasomotoras, equilíbrio, força muscular e destreza manual reduzidos em comparação com grupos controle. **CONCLUSÃO:** Deficiências no neurodesenvolvimento são as consequências mais comuns e impactantes de CCs, Portanto, o

diagnóstico precoce é de extrema relevância para o adequado aconselhamento parental, suporte socioeconômico e a implementação de terapias para o tratamento, pois o tratamento precoce, sobretudo o cirúrgico, aumenta cerca 90% a chance de sobrevivência do neonatal e propicia um neurodesenvolvimento mais próximo da normalidade.

## REFERÊNCIAS

BATRA, A.; ALEXANDER, M.; SILKA, M. **Attention-deficit/hyperactivity disorder, stimulant therapy, and the patient with congenital heart disease: evidence and reason.** *Pediatr Cardiol*, v. 33, p. 394–401, Mar. 2012. DOI: 10.1007/s00246-012-0162-6. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00246-012-0162-6>. Acesso em: 13/06/2022

HOWELL, H. B.; ZACCARIO, M.; KAZMI, S. H. *et al.* **Neurodevelopmental outcomes of children with congenital heart disease: A review.** *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, v. 49, n. 10, Out. 2019. DOI 10.1016/j.cppeds.2019.100685. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2019.100685>. Acesso em: 13/06/2022

LATAL, B. **Neurodevelopmental Outcomes of the Child with Congenital Heart Disease.** *Clinical Perinatol*, v. 43, n. 1, p. 173-185, Mar. 2016. DOI: 10.1016/j.clp.2015.11.012 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2015.11.012>. Acesso em: 13/06/2022

LATAL, Beatrice; LIAMLAHI, Rabia. **Neurodevelopmental outcome of children with congenital heart disease.** *Clinical Neurologic*. 2019. DOI: 10.1016/B978-0-444-64029-1.00016-3.

Handb Clin Neurol, v. 162, p. 329-345, Jul. 2019. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64029-1.00016-3>. Acesso  
em: 13/06/2022

MORTON, P.D.; ISHIBASHI, N.; JONAS, R. A.  
**Neurodevelopmental Abnormalities and Congenital Heart  
Disease:** Insights Into Altered Brain Maturation. Circ Res, v. 120.  
n. 6, Mar. 2017. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.116.309048.  
Disponível em:  
<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.309048>. Acesso em:  
13/06/2022

**PALAVRAS-CHAVE:** Cardiopatias congênitas. Distúrbios do  
neurodesenvolvimento. Crianças.