



Avaliação e manejo de arritmias cardíacas em crianças: uma revisão.

Rafaela Simonetti Marinho¹, Joana Xiao², Nathalia Aimi³, José Victor e Silva Borela³, Augusto Felipe da Rosa Machado³, Sarah dos Santos Teixeira de Lima¹, Érika Vilharba¹, Roberta Anjos Guimarães Marambaia⁴, Viviane Chicourel Hipólito Rodrigues⁴, José Fábio Possidonio Ferreira⁵, Rogério Costa Barros⁶, Gabriela Carmo das Virgens⁶, Kiliana Modesto Gonçalves⁶, João Douglas Ribeiro Oliveira⁷.

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: Arritmias cardíacas, como taquicardia e fibrilação atrial, são distúrbios comuns que podem levar a complicações sérias. Fatores de risco incluem doenças cardíacas, distúrbios eletrolíticos, uso de medicamentos, estresse e consumo de substâncias. **Objetivo:** Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos. **Metodologia:** Nesta revisão de literatura exploratória, foram utilizadas as bases de dados do PMC, LILACS, Google Acadêmico e SciELO para buscar artigos científicos publicados entre 2014 e 2024 em português ou inglês sobre arritmias cardíacas pediátricas. Após a correção de duplicatas e análise em etapas, 52 documentos foram incluídos para análise integral. Dos 52 documentos, 12 foram considerados relevantes para a produção de resultados. A revisão foi conduzida de acordo com as diretrizes estabelecidas, apesar de não determinar uma sistematização por questionamento. **Resultados:** A avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos requerem uma abordagem cuidadosa e individualizada. Outros métodos de diagnóstico incluem ECG, estudo eletrofisiológico e ressonância magnética cardíaca. Além disso, o tratamento varia de acordo com o tipo e gravidade da arritmia, podendo envolver medicamentos antiarrítmicos, ablação por cateter ou implante de marcapasso. **Conclusão:** A avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos são cruciais para garantir a qualidade de vida desses indivíduos. Nesse sentido, é essencial uma abordagem cuidadosa e individualizada, que inclui uma avaliação inicial detalhada, exames complementares e tratamento adequado. O conhecimento das características específicas das arritmias em crianças, juntamente com o acompanhamento regular por um especialista em cardiologia pediátrica, é fundamental para evitar desfechos desfavoráveis. Além disso, o aprofundamento dos estudos e a busca constante por atualizações nas diretrizes e artigos científicos são essenciais para aprimorar o manejo e a precocidade diagnóstica, visando a otimização do tratamento e a melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Arritmias; Cardiologia; Pediatria; Manejo.

Evaluation and management of cardiac arrhythmias in children: a review.

ABSTRACT

Introduction: Cardiac arrhythmias, such as tachycardia and atrial fibrillation, are common disorders that can lead to serious complications. Risk factors include heart diseases, electrolyte disturbances, medication use, stress, and substance consumption. **Objective:** Therefore, the present study aims to analyze the evaluation and management of cardiac arrhythmias in pediatric patients. **Methodology:** In this exploratory literature review, the PMC, LILACS, Google Scholar, and SciELO databases were used to search for scientific articles published between 2014 and 2024 in Portuguese or English on pediatric cardiac arrhythmias. After removing duplicates and analyzing in stages, 52 documents were included for full analysis. Of the 52 documents, 12 were considered relevant for the production of results. The review was conducted according to established guidelines, despite not determining a questioning system. **Results:** The evaluation and management of cardiac arrhythmias in pediatric patients require a careful and individualized approach. Other diagnostic methods include ECG, electrophysiological study, and cardiac magnetic resonance imaging. Furthermore, treatment varies according to the type and severity of the arrhythmia, and may involve antiarrhythmic drugs, catheter ablation, or pacemaker implantation. **Conclusion:** The evaluation and management of cardiac arrhythmias in pediatric patients are crucial to ensure the quality of life of these individuals. In this sense, a careful and individualized approach is essential, which includes a detailed initial assessment, complementary exams, and appropriate treatment. Knowledge of the specific characteristics of arrhythmias in children, together with regular monitoring by a pediatric cardiology specialist, is fundamental to avoid unfavorable outcomes. Additionally, further studies and continuous search for updates in guidelines and scientific articles are essential to improve management and early diagnosis, aiming at optimizing treatment and improving the quality of life of these patients.

Keywords: Cardiac Arrhythmias; Cardiology; Pediatrics; Management.

Instituição afiliada – ¹Universidade Nove de Julho, ²Faculdade São Leopoldo Mandic Limeira, ³Faculdade São Leopoldo Mandic Araras, ⁴Faculdade UNIDOMPEDRO de Salvador, ⁵Faculdade ZARNS de Medicina de Salvador, ⁶Faculdade de Saúde Santo Agostinho AFYA de Vitória da Conquista, ⁷Faculdade de Excelência UNEX de Medicina de Feira de Santana, BA.

Dados da publicação: Artigo recebido em 21 de Janeiro e publicado em 01 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p27-35>

Autor correspondente: Rafaela Simonetti Marinho - rafaelasimonetti@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Distúrbios no ritmo cardíaco, ou arritmias cardíacas, apresentam uma gama diversificada de tipos, dependendo da frequência e regularidade dos batimentos. A taquicardia, quando a frequência cardíaca supera 100 batimentos por minuto, contrasta com a bradicardia, com frequência abaixo de 60 batimentos por minuto. A fibrilação atrial, caracterizada por batimentos irregulares e rápidos nos átrios, é comum, enquanto o flutter atrial, com batimentos regulares e rápidos, é semelhante. A taquicardia ventricular, com batimentos rápidos nos ventrículos, difere da fibrilação ventricular, caracterizada por batimentos caóticos e rápidos, podendo levar à parada cardíaca (DO VALE et al. 2021).

Assim, dentre os fatores que desencadeiam arritmias cardíacas citam-se doenças cardíacas estruturais, distúrbios eletrolíticos, uso de determinados medicamentos, estresse físico ou emocional intenso, consumo excessivo de álcool, cafeína ou substâncias ilícitas, problemas na tireoide e anomalias congênitas do coração. A identificação das arritmias cardíacas pode ser realizada através de sintomas como palpitações, falta de ar, tontura ou desmaio, dor no peito e fadiga inexplicável (KOZAK et al. 2022).

Arritmias cardíacas tendem a ser mais prevalentes em indivíduos idosos, com histórico familiar de arritmias, com doenças cardíacas pré-existentes, hipertensão arterial, diabetes, obesidade, tabagismo, consumo excessivo de álcool ou cafeína, ou uso de drogas ilícitas. Em crianças, tais arritmias podem ser congênitas ou adquiridas, com causas que abrangem anomalias estruturais do coração, distúrbios eletrolíticos, infecções, uso de medicamentos específicos e questões genéticas. O diagnóstico e tratamento são de responsabilidade de um cardiologista pediátrico, considerando a idade e características individuais da criança. As arritmias cardíacas podem ser assintomáticas ou manifestar-se através de uma variedade de sintomas, incluindo desmaio ou perda de consciência (síncope), sensação de fraqueza ou fadiga, palidez, suor excessivo, ansiedade ou sensação de pânico, e dor no peito (RUTKOWSKI et al. 2022).

O diagnóstico das arritmias cardíacas pode ser realizado através de uma série de

exames, como eletrocardiograma (ECG), monitor Holter, teste de esforço, ecocardiograma, e estudo eletrofisiológico, este último sendo um procedimento invasivo que mapeia os impulsos elétricos do coração. O tratamento das arritmias cardíacas depende do tipo e gravidade da arritmia. Pode envolver o uso de medicamentos antiarrítmicos, cardioversão elétrica, ablação por cateter, implante de marcapasso ou desfibrilador implantável (NECHAR, NECHAR, 2018).

Quanto à prevenção das arritmias cardíacas, é sabido que pode ser feita através de um estilo de vida saudável, controle de doenças crônicas, moderação no consumo de álcool, cafeína e tabaco, gerenciamento do estresse e seguimento correto das orientações médicas. As arritmias cardíacas podem levar a complicações graves, como acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência cardíaca e até parada cardíaca. Portanto, é fundamental estar ciente dos sintomas, fazer exames regulares e seguir as recomendações médicas para reduzir o risco de complicações (LABRADA, GARCÍA, GUERRA, 2024).

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos.

METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo foi uma revisão de literatura com abordagem exploratória, permitindo uma análise ampla e atual sobre o manejo e a avaliação das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos, convergindo para uma síntese de informações relevantes. Utilizaram-se as bases de dados do PubMed Central (PMC), LILACS, Google Acadêmico e SciELO para buscar artigos científicos publicados entre 2014 e 2024 em português ou inglês, com relações significativas e evidências de inovação e desafios para a condição estudada. Os critérios de exclusão incluíram estudos com níveis de evidência insuficientes, artigos em outros idiomas, estudos não experimentais e estudos não relacionados diretamente à Arritmias pediátricas. Houve, como fator limitante, a escassez literária, justificativa usada para expandir o período de análise dos publicados.

Os descritores "Arritmias cardíacas", "Taquicardia", "Bradicardia", "Eletrocardiograma", "Pediatria", "Manejo", "Avaliação" e "Crianças" foram usados para

realizar as buscas, totalizando 187 resultados com filtros aplicados. Após a correção de duplicatas e análise em etapas, 52 documentos foram incluídos para análise integral, realizada por pares e baseada no PRISMA. Dos 52 documentos, 12 foram considerados relevantes para a produção de resultados. A revisão foi conduzida de acordo com as diretrizes estabelecidas, apesar de não determinar uma sistematização por questionamento.

RESULTADOS

A avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos são de extrema importância para a manutenção da saúde cardiovascular desses indivíduos. A avaliação inicial é composta por uma história clínica detalhada e um exame físico completo, seguidos por exames complementares como eletrocardiograma (ECG), holter, ecocardiograma e teste ergométrico, que auxiliam no diagnóstico e na identificação de possíveis anomalias estruturais associadas às arritmias. A classificação das arritmias em taquiarritmias, bradiarritmias e arritmias de complexidade intermediária permite um diagnóstico mais preciso, direcionando o manejo e o tratamento adequados. O tratamento varia de acordo com o tipo e gravidade da arritmia, podendo incluir manobras vagais, medicamentos antiarrítmicos, implante de marcapasso ou ablação por cateter. O acompanhamento regular por um cardiologista pediátrico e a educação sobre fatores desencadeantes são essenciais para a prevenção e controle das arritmias, e em casos mais graves ou recorrentes, o encaminhamento para um centro especializado pode ser necessário. Cada caso deve ser avaliado individualmente e o tratamento personalizado de acordo com as diretrizes e artigos científicos disponíveis (ALIAGA et al. 2019; MAGALHÃES et al. 2016).

A avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos requerem uma abordagem cuidadosa e individualizada. Além da história clínica detalhada e do exame físico, é importante considerar fatores de risco para arritmias, como histórico familiar de morte súbita cardíaca, doenças cardíacas congênitas, distúrbios eletrolíticos e uso de medicamentos que possam predispor a arritmias. Em casos de arritmias sintomáticas, é fundamental obter informações detalhadas sobre a frequência, duração e gravidade dos sintomas relatados pelo paciente ou pelos pais (LABRADA, GARCÍA, GUERRA, 2024).

Além do ECG convencional, outros métodos podem ser úteis na avaliação de arritmias pediátricas, como o estudo eletrofisiológico invasivo, que permite mapear e induzir arritmias para diagnóstico e tratamento. A ressonância magnética cardíaca pode ser necessária para avaliar a estrutura cardíaca em casos de arritmias associadas a doenças cardíacas congênitas (APARICIO MORALES et al. 2018).

É importante conhecer as diferentes características das arritmias pediátricas, pois muitas delas têm apresentação e tratamento específicos nessa faixa etária. Arritmias supraventriculares, como taquicardia por reentrada nodal, taquicardia atrioventricular reciprocante e síndrome de Wolff-Parkinson-White, são comuns em crianças e podem ser tratadas com manobras vagais, medicamentos antiarrítmicos ou ablação por cateter. Arritmias ventriculares, como taquicardia ventricular e fibrilação ventricular, são menos comuns em crianças, mas podem ocorrer em casos de cardiomiopatia ou doença cardíaca estrutural. O tratamento pode envolver medicamentos antiarrítmicos, cardioversão elétrica ou desfibrilação (ANDALAFT, 2022).

O tratamento das arritmias pediátricas deve levar em consideração a gravidade dos sintomas, a presença de doença cardíaca subjacente e o risco de complicações. Em alguns casos, pode ser necessário iniciar medicações antiarrítmicas, como propranolol, amiodarona ou flecainida, para controlar a frequência cardíaca ou prevenir recorrências de arritmias. A ablação por cateter é uma opção terapêutica importante em casos selecionados, especialmente para arritmias supraventriculares refratárias ao tratamento medicamentoso. Em situações de emergência, como parada cardíaca ou instabilidade hemodinâmica, medidas avançadas de suporte de vida, como ressuscitação cardiopulmonar e desfibrilação, devem ser realizadas imediatamente (ALIANGA et al. 2019).

Pacientes com arritmias cardíacas pediátricas devem ser acompanhados regularmente por um cardiologista pediátrico especializado em arritmias. É importante educar os pacientes e seus familiares sobre a importância de seguir as orientações médicas, evitar fatores desencadeantes conhecidos e buscar atendimento médico imediato em caso de piora dos sintomas. Em alguns casos, pode ser necessário o aconselhamento genético para identificar possíveis síndromes hereditárias associadas a arritmias cardíacas. Essas são apenas algumas considerações mais aprofundadas sobre

a avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos. Para obter informações mais detalhadas e atualizadas, consulte as diretrizes e artigos científicos disponíveis nas plataformas mencionadas anteriormente (CASTRO, MONTESINOS, CASTRO, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação e manejo das arritmias cardíacas em pacientes pediátricos são cruciais para garantir a qualidade de vida desses indivíduos. A importância de uma abordagem cuidadosa e individualizada, incluindo a avaliação inicial detalhada, exames complementares e o tratamento adequado, não pode ser subestimada. O conhecimento das características específicas das arritmias em crianças, juntamente com o acompanhamento regular por um especialista em cardiologia pediátrica, é fundamental para evitar desfechos desfavoráveis, como a morte súbita cardíaca. O aprofundamento dos estudos e a busca constante por atualizações nas diretrizes e artigos científicos são essenciais para aprimorar o manejo e a precocidade diagnóstica, visando a otimização do tratamento e a melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

ALIAGA, Carolt Arana et al. Hipocalemia grave secundária a abuso de agonistas β -adrenérgicos em paciente pediátrico: relato de caso. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, p. 250-253, 2019.

ANDALAFT, Rogerio Braga (Ed.). O Eletrocardiograma na População Pediátrica no Século XXI. Como Continuar Evoluindo após 135 Anos de História da Descoberta do Método. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, n. 5, p. 791-792, 2022.

APARICIO MORALES, Antonio Ismael et al. Software educativo para el aprendizaje de las arritmias cardíacas en Pediatría. **Edumecentro**, v. 10, n. 4, p. 72-86, 2018.

CASTRO, María Esther Barrera; MONTESINOS, Carlos Enrique Flores; CASTRO, Alberto Rogelio Barrera. Afectación cardíaca por Síndrome Inflamatorio Multisistémico asociado A SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos. **Vive Revista de Salud**, v. 6, n. 16, p. 162-171, 2023.

DO VALE, Vitor Augusto Lima et al. Arritmias: Classificação e manejo em crianças. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4475-4492, 2021.

KOZAK, Marcelo Felipe et al. Sinais de injúria cardíaca em pacientes pediátricos com COVID-19 gravemente enfermos: uma experiência de centro único no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, p. 937-945, 2022.



LABRADA, Victor José Arjona; GARCÍA, Riduan Olennis Yero; GUERRA, Alberto Damián García. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con arritmias cardíacas en el Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo (Original). **Redel. Revista Granmense de Desarrollo Local**, v. 8, n. 1, p. 1-14, 2024.

MAGALHÃES, Luiz Pereira de et al. Diretriz de Arritmias Cardíacas em Crianças e Cardiopatias Congênitas SOBRAC e DCC-CP. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 1-58, 2016.

NECHAR, Rosana; NECHAR JR, Antônio. É possível tratar arritmia cardíaca complexa com homeopatia? Relato de caso. **Revista de Homeopatia**, v. 81, 2018.

RUTKOWSKI, Isabela et al. Repercussões cardíacas da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (MIS-C) temporariamente associada à Covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 18, p. e11097-e11097, 2022.