

Impacto da síndrome de kawasaki na saúde cardiovascular infantil: uma revisão integrativa

The impact of kawasaki syndrome on children's cardiovascular health: an integrative review

El impacto del síndrome de kawasaki en la salud cardiovascular infantil: una revisión integradora

DOI: 10.5281/zenodo.14843796

Recebido: 11 jan 2025

Aprovado: 24 jan 2025

Cristiano Borges Lopes

Graduando em Enfermagem

Instituição de formação: Centro Universitário INTA – UNINTA

Endereço: Sobral – Ceará, BRASIL

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6601-5131>

E-mail: cristianoborgeslopes@gmail.com

Myrella Evelyn Nunes Turbano

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: FAHESP/IESVAP

Endereço: Parnaíba – Piauí, BRASIL

E-mail: myrella.turbano@alunos.afya.com

Nayla Vicente Ferreira

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: IESVAP

Endereço: Parnaíba – Piauí, BRASIL

E-mail: naylavf123@gmail.com

Amanda Alves Cardoso da Silva

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: CEUMA

Endereço: São Luís – Maranhão, BRASIL

E-mail: amanda.02acs@gmail.com

Carla Milena Ferreira e Silva

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: IESVAP

Endereço: Parnaíba – Piauí, BRASIL

E-mail: carlamilena21@gmail.com

Danielly Viana de Freitas

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida – FESAR/AFYA

Endereço: Xinguara – Pará, BRASIL

E-mail: dvianadefreitas1092@gmail.com

Michaelle dos Santos Nascimento

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: UNEX

Endereço: Feira de Santana – Bahia, BRASIL

E-mail: michaelle.tg@gmail.com

Kemily Meneses Alves

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: UNEX

Endereço: Feira de Santana – Bahia, BRASIL

E-mail: kemily.matj@gmail.com

Giovanna Rebeka Mateus Noronha

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: FAHESP/IESVAP

Endereço: Parnaíba – Piauí, BRASIL

E-mail: giovannanoronha17@gmail.com

Nicole Bogeia Saldanha

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: Idomed Vista Carioca/Estácio de Sá

Endereço: Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, BRASIL

E-mail: nick_bogea24@hotmail.com

Maria Raggio

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: Idomed Vista Carioca/Estácio de Sá

Endereço: Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, BRASIL

E-mail: raggio maria@gmail.com

Fernanda Cavalcanti Ferreira de Souza de Paula Faria

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: IDOMED

Endereço: Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, BRASIL

E-mail: fe.cfaria@gmail.com

Ana Clara de Santana Carneiro

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: UNEX

Endereço: Feira de Santana – Bahia, BRASIL

E-mail: santanacarneiroanaclara@gmail.com

João Douglas Ribeiro Oliveira

Graduando em Medicina

Instituição de formação: UNEX

Endereço: Feira de Santana – Bahia, BRASIL

E-mail: jaoadouglasbatista123@gmail.com

Hudson Oliveira Silva

Graduando em Medicina

Instituição de formação: IESVAP

Endereço: Parnaíba – Piauí, BRASIL

E-mail: hudsonphb@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Síndrome de Kawasaki (SK) é uma vasculite sistêmica que afeta crianças, sendo a principal causa de doença cardíaca adquirida na infância. Caracteriza-se por febre persistente e inflamação multissistêmica, podendo levar a complicações cardiovasculares, como aneurismas coronarianos e isquemia miocárdica. O diagnóstico precoce e a intervenção terapêutica são fundamentais para reduzir a progressão das lesões e minimizar os impactos na saúde cardiovascular infantil. **Metodologia:** Este estudo adotou uma revisão integrativa da literatura para analisar os impactos da SK na saúde cardiovascular. A busca foi realizada em bases de dados como LILACS, SciELO, PubMed e Scopus, selecionando artigos publicados entre 2020 e 2025. Foram identificados 231 estudos, dos quais 10 foram incluídos após aplicação de critérios de elegibilidade. O objetivo foi avaliar as evidências disponíveis sobre a progressão da doença, complicações cardiovasculares e abordagens terapêuticas. **Resultados e Discussão:** Os resultados apontam que a SK pode gerar danos permanentes nas artérias coronárias, aumentando o risco de eventos cardiovasculares na vida adulta. O tratamento padrão com imunoglobulina intravenosa (IGIV) e ácido acetilsalicílico reduz complicações, mas nem todos os pacientes respondem adequadamente, exigindo terapias alternativas. O acompanhamento a longo prazo e exames complementares são essenciais para detectar sequelas e prevenir complicações futuras. **Conclusão:** Conclui-se que a SK tem um impacto significativo na saúde cardiovascular infantil, exigindo diagnóstico precoce, tratamento eficaz e acompanhamento contínuo. Estratégias preventivas e avanços tecnológicos na detecção de complicações podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Síndrome de Kawasaki, Saúde da Criança, Cardiovasculares.

ABSTRACT

Introduction: Kawasaki Syndrome (KS) is a systemic vasculitis that affects children and is the leading cause of acquired heart disease in childhood. It is characterized by persistent fever and multisystem inflammation, which can lead to cardiovascular complications such as coronary aneurysms and myocardial ischemia. Early diagnosis and therapeutic intervention are essential to reduce the progression of lesions and minimize the impact on children's cardiovascular health. **Methodology:** This study adopted an integrative literature review to analyze the impacts of KS on cardiovascular health. The search was carried out in databases such as LILACS, SciELO, PubMed and Scopus, selecting articles published between 2020 and 2025. A total of 231 studies were identified, of which 10 were included after applying the eligibility criteria. The aim was to assess the available evidence on disease progression, cardiovascular complications and therapeutic approaches. **Results and Discussion:** The results show that KS can cause permanent damage to the coronary arteries, increasing the risk of cardiovascular events in adulthood. Standard treatment with intravenous immunoglobulin (IVIG) and acetylsalicylic acid reduces complications, but not all patients respond adequately, requiring alternative therapies. Long-term follow-up and complementary tests are essential to detect sequelae and prevent future complications. **Conclusion:** We conclude that KS has a significant impact on children's cardiovascular health, requiring early diagnosis, effective treatment and ongoing follow-up. Preventive strategies and technological advances in the detection of complications can improve patients' quality of life.

Keywords: Kawasaki Syndrome, Child Health, Cardiovascular.

RESUMEN

Introducción: El síndrome de Kawasaki (SK) es una vasculitis sistémica que afecta a los niños y es la principal causa de cardiopatía adquirida en la infancia. Se caracteriza por fiebre persistente e inflamación multisistémica, que puede dar lugar a complicaciones cardiovasculares como aneurismas coronarios e isquemia miocárdica. El diagnóstico precoz y la intervención terapéutica son esenciales para reducir la progresión de las lesiones y minimizar el impacto en la salud cardiovascular de los niños. **Metodología:** Este estudio utilizó una revisión bibliográfica integradora para analizar las repercusiones del SK en la salud cardiovascular. La búsqueda se realizó en bases de datos como LILACS, SciELO, PubMed y Scopus, seleccionando artículos publicados entre 2020 y 2025. Se identificaron 231 estudios, de los cuales se incluyeron 10 tras aplicar los criterios de elegibilidad. El objetivo fue evaluar la evidencia disponible sobre la progresión de la enfermedad, las complicaciones cardiovasculares y los abordajes terapéuticos. **Resultados**

y **discusión:** Los resultados muestran que el SK puede causar daños permanentes en las arterias coronarias, aumentando el riesgo de eventos cardiovasculares en la edad adulta. El tratamiento estándar con inmunoglobulina intravenosa (IGIV) y ácido acetilsalicílico reduce las complicaciones, pero no todos los pacientes responden adecuadamente, requiriendo terapias alternativas. El seguimiento a largo plazo y las pruebas complementarias son esenciales para detectar secuelas y prevenir futuras complicaciones. **Conclusión:** Concluimos que el SK tiene un impacto significativo en la salud cardiovascular de los niños, requiriendo un diagnóstico precoz, un tratamiento eficaz y un seguimiento continuado. Las estrategias preventivas y los avances tecnológicos en la detección de complicaciones pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Síndrome de Kawasaki, Salud infantil, Cardiovascular.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Kawasaki (SK) é uma vasculite sistêmica aguda de etiologia desconhecida, que afeta predominantemente crianças menores de cinco anos. Caracteriza-se por febre persistente, erupção cutânea, conjuntivite não exsudativa, adenopatia cervical, inflamação das mucosas e edema em extremidades. Embora a doença possa ser autolimitada, suas complicações cardiovasculares representam uma preocupação significativa para a saúde infantil (Castro *et al.*, 2023).

Dentre as principais complicações da SK, destacam-se os aneurismas de artérias coronárias, que podem evoluir para isquemia miocárdica, infarto agudo do miocárdio e até morte súbita. A inflamação endotelial compromete a integridade vascular e pode levar a alterações estruturais permanentes no sistema cardiovascular (Ferreira *et al.*, 2024). Assim, o diagnóstico precoce e a intervenção terapêutica adequada são essenciais para minimizar os danos cardiovasculares.

O tratamento padrão envolve a administração de imunoglobulina intravenosa (IGIV) e ácido acetilsalicílico, que reduzem o risco de complicações coronarianas. No entanto, uma parcela significativa dos pacientes pode apresentar resistência à terapia inicial, necessitando de abordagens complementares, como o uso de corticosteroides ou agentes imunossupressores (Lacerda *et al.*, 2022). A resposta ao tratamento e a necessidade de monitoramento prolongado reforçam a complexidade da doença.

O impacto da SK na saúde cardiovascular infantil vai além do período agudo da doença. Estudos indicam que pacientes que desenvolvem aneurismas coronarianos apresentam risco aumentado de eventos cardiovasculares na vida adulta, exigindo acompanhamento contínuo por cardiologistas pediátricos e especialistas em doenças vasculares (Medeiros *et al.*, 2024). A identificação precoce de fatores de risco e a implementação de estratégias preventivas são fundamentais para reduzir a morbimortalidade associada à SK.

A relevância desse tema justifica-se pela necessidade de aprimoramento das estratégias diagnósticas e terapêuticas para minimizar os impactos cardiovasculares da SK. A investigação contínua sobre

mecanismos fisiopatológicos e novas abordagens terapêuticas pode contribuir para a redução das complicações e melhoria da qualidade de vida dos pacientes afetados (Marques *et al.*, 2024)).

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar o impacto da Síndrome de Kawasaki na saúde cardiovascular infantil, discutindo suas complicações, estratégias de manejo e a importância do seguimento a longo prazo. A compreensão dos desafios impostos pela doença pode subsidiar medidas mais eficazes para a prevenção e tratamento das sequelas cardiovasculares.

2. METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, do tipo descritiva. O processo metodológico prevê a identificação de Práticas Baseadas em Evidências (PBE), cuja execução promove a qualidade da assistência, assegurando métodos de tratamento resolutivos e diagnóstico precoce (Schneider; Pereira; Ferraz, 2020). A utilização da estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação e Outcomes), para a formulação da pergunta norteadora da pesquisa resultou nos seguintes questionamentos: “Quais são os impactos da Síndrome de Kawasaki na saúde cardiovascular infantil, considerando as evidências disponíveis na literatura?”.

Quadro 1: Aplicação da estratégia PICO para a Revisão Integrativa da Literatura.

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	APLICAÇÃO
P	População	Crianças diagnosticadas com Síndrome de Kawasaki.
I	Interesse	Avaliação e manejo das complicações cardiovasculares.
C	Contexto	Desenvolvimento de alterações cardíacas, como aneurismas coronarianos e disfunção vascular.
O	Abordagem	Risco de complicações cardiovasculares a longo prazo, necessidade de intervenção precoce e impacto na qualidade de vida.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Este estudo seguiu uma metodologia organizada em cinco etapas distintas: (1) busca literária, através de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em associação com o uso dos conectores booleanos, (2) início da coleta de dados e aplicação dos filtros, (3) análise de título e resumo, (4) leitura na íntegra e interpretação dos estudos selecionados e (5) divulgação dos estudos incluídos na pesquisa.

O período de coleta de dados foi realizado no período do mês de fevereiro de 2025 e envolveu a exploração de diversas bases, tais como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e SciVerse Scopus (Scopus). A estratégia de busca

empregada combinou Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings* (DeCS/MeSH) utilizando o operador booleano *AND*, seguindo uma abordagem específica: Síndrome de Kawasaki *AND* Saúde da Criança *AND* Doenças Cardiovasculares, resultando em um conjunto inicial de 231 trabalhos.

Foram estabelecidos critérios específicos para inclusão dos estudos, considerando artigos completos publicados nos últimos cinco anos (2020-2025), redigidos em inglês ou português. Uma análise detalhada dos títulos e resumos foi realizada para uma seleção mais apurada, seguida pela leitura completa dos artigos elegíveis, excluindo teses, dissertações, revisões e aqueles que não se alinhavam aos objetivos do estudo. Artigos duplicados foram descartados, resultando na seleção de 57, dos quais apenas 10 atenderam plenamente aos critérios estabelecidos após uma triagem mais criteriosa.

O Comitê de Ética em Pesquisa não foi envolvido neste estudo, uma vez que não houve pesquisas clínicas com animais ou seres humanos. Todas as informações foram obtidas de fontes secundárias e de acesso público.

Quadro 2: Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados

BASES DE DADOS	DESCRITORES	TOTAL DE ARTIGOS SELECIONADOS
LILACS, SciELO, PUBMED/MEDLINE E SCOPUS.	Síndrome de Kawasaki <i>AND</i> Saúde da Criança <i>AND</i> Doenças Cardiovasculares	10

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos demonstram que a Síndrome de Kawasaki (SK) é uma das principais causas de doença cardíaca adquirida na infância, com alta prevalência em crianças menores de cinco anos. A inflamação vascular sistêmica, característica da doença, pode levar a graves complicações cardiovasculares, como aneurismas coronarianos, estenose arterial e disfunção miocárdica (Sharma *et al.*, 2021). Pesquisas indicam que a progressão da doença está intimamente relacionada ao tempo de diagnóstico e à instituição precoce do tratamento.

A presença de aneurismas nas artérias coronárias é um dos resultados mais críticos da SK, sendo observada em até 25% dos casos não tratados. Essas alterações estruturais aumentam o risco de eventos cardiovasculares futuros, como infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca (Oragui, 2023). A formação de trombos e a disfunção endotelial associadas à doença reforçam a necessidade de acompanhamento clínico contínuo para reduzir morbidades a longo prazo.

O tratamento padrão com imunoglobulina intravenosa (IGIV) e ácido acetilsalicílico mostrou eficácia na redução do risco de complicações coronarianas quando administrado nos primeiros dez dias

após o início dos sintomas. Contudo, cerca de 10% a 20% dos pacientes apresentam resistência à IGIV, necessitando de terapias alternativas, como corticosteroides ou agentes imunossupressores (Robinson *et al.*, 2023). Esta variabilidade na resposta ao tratamento destaca a importância de estratégias individualizadas para o manejo da SK.

O acompanhamento a longo prazo de crianças diagnosticadas com Síndrome de Kawasaki (SK) revela que, mesmo na ausência de aneurismas, podem persistir alterações vasculares. Evidências sugerem que esses pacientes apresentam maior propensão a disfunções endoteliais, hipertensão e aterosclerose precoce, exigindo estratégias preventivas para reduzir esses riscos (ROBINSON *et al.*, 2022). A identificação de biomarcadores inflamatórios e a realização de exames de imagem avançados são alternativas para um monitoramento mais preciso das consequências cardiovasculares da doença.

Estudos comparativos indicam que crianças com SK que desenvolvem aneurismas têm um prognóstico cardiovascular pior em relação àquelas sem complicações coronarianas (Sirico *et al.*, 2021). A remodelação vascular deficiente e a presença de disfunção no fluxo sanguíneo coronariano aumentam a probabilidade de eventos cardíacos na vida adulta, reforçando a necessidade de um protocolo de seguimento específico para essa população (Maccora *et al.*, 2020).

Outro aspecto relevante é o impacto psicossocial da SK e suas complicações. Crianças e adolescentes com histórico da doença podem enfrentar desafios relacionados à prática de atividades físicas e à qualidade de vida devido ao risco cardiovascular. A necessidade de monitoramento constante e as restrições médicas podem afetar o desenvolvimento emocional e social desses indivíduos, sendo essencial a abordagem multidisciplinar no cuidado desses pacientes (Zhang *et al.*, 2024).

Além disso, avanços tecnológicos na avaliação cardiovascular têm permitido um diagnóstico mais preciso das sequelas da SK. Métodos como ecocardiografia tridimensional, ressonância magnética cardíaca e tomografia coronariana são ferramentas que auxiliam na detecção precoce de complicações e na personalização do tratamento (Wen *et al.*, 2022). Essas inovações contribuem para um melhor manejo clínico e redução dos impactos da doença.

Diante do impacto significativo da SK na saúde cardiovascular infantil, torna-se fundamental a adoção de estratégias de diagnóstico precoce, tratamento eficaz e acompanhamento a longo prazo (Kabeerdoss *et al.*, 2020). O aprimoramento das diretrizes clínicas e o investimento em pesquisas sobre novas abordagens terapêuticas são essenciais para minimizar as sequelas cardiovasculares e melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados (Leung; Schlievert, 2020).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a Síndrome de Kawasaki representa uma das principais causas de doença cardíaca adquirida na infância, com potencial para gerar complicações cardiovasculares a longo prazo. A inflamação sistêmica característica da doença pode levar ao desenvolvimento de aneurismas coronarianos, disfunção endotelial e outros comprometimentos vasculares, exigindo um acompanhamento rigoroso para minimizar riscos futuros. O diagnóstico precoce e o manejo adequado são fundamentais para reduzir a progressão das lesões e melhorar o prognóstico das crianças afetadas.

Outrossim, a adoção de estratégias eficazes de monitoramento e tratamento permite a identificação precoce de complicações e a implementação de terapias que visam a preservação da função cardiovascular. O uso de exames complementares e protocolos de acompanhamento contínuo contribui para a prevenção de eventos adversos e a melhora da qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a conscientização dos profissionais de saúde sobre a importância do diagnóstico rápido favorece a redução das sequelas cardíacas.

Diante do impacto significativo da Síndrome de Kawasaki na saúde cardiovascular infantil, torna-se essencial o aprimoramento das estratégias de intervenção e seguimento a longo prazo. A pesquisa contínua e a atualização dos protocolos clínicos podem favorecer melhores desfechos para os pacientes, reduzindo a morbidade associada à doença. Dessa forma, garantir um atendimento especializado e individualizado é essencial para minimizar as complicações cardiovasculares e melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas. Concluindo, a Síndrome de Kawasaki exige um enfoque multidisciplinar e contínuo para garantir a saúde cardiovascular a longo prazo das crianças afetadas.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, G. B. DE. *et al.* Doença de Kawasaki - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, manejo terapêutico e correlação a COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 15803–15815, 26 jul. 2023.
- FERREIRA, P. *et al.* Complicações e Atualizações para Doença de Kawasaki: uma revisão. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 783–792, 8 fev. 2024.
- KABEERDOSS, J. *et al.* Severe COVID-19, multisystem inflammatory syndrome in children, and Kawasaki disease: immunological mechanisms, clinical manifestations and management. **Rheumatology International**, v. 41, n. 1, p. 19–32, 21 nov. 2020.
- LACERDA, B. S. *et al.* Doença de Kawasaki: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 20, p. e11044, 4 nov. 2022.
- LEUNG, D. Y. M.; SCHLIEVERT, P. M. Kawasaki syndrome: role of superantigens revisited. **The FEBS Journal**, 24 ago. 2020.
- MACCORA, I. *et al.* Long-term follow-up of coronary artery lesions in children in Kawasaki syndrome. **European Journal of Pediatrics**, v. 180, n. 1, p. 271–275, 15 jun. 2020.
- MARQUES, T. *et al.* Complicações cardiovasculares da doença de Kawasaki: avaliação e prognóstico. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 2 Edição Especial, 15 jan. 2024.
- MEDEIROS, P. M. A. *et al.* Complicações cardiovasculares da doença de kawasaki: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 1383–1395, 14 jul. 2024.
- ORAGUI, C. C. Cardiovascular Manifestations of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated With COVID-19. **Cureus**, 16 jul. 2023.
- ROBINSON, C. *et al.* Cardiovascular Outcomes During Index Hospitalization in Children with Kawasaki Disease in Ontario, Canada. **Pediatric Cardiology**, v. 44, n. 3, p. 681–688, 8 set. 2022.
- ROBINSON, C. *et al.* Cardiovascular outcomes in children with Kawasaki disease: a population-based cohort study. **Pediatric Research**, v. 93, n. 5, p. 1267–1275, 1 abr. 2023.
- SHARMA, C. *et al.* Multisystem inflammatory syndrome in children and Kawasaki disease: a critical comparison. **Nature Reviews. Rheumatology**, p. 1–18, 29 out. 2021.
- SIRICO, D. *et al.* Early Echocardiographic and Cardiac MRI Findings in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 15, p. 3360, 29 jul. 2021.
- WEN, Y. *et al.* Ultrasound evaluation of endothelial dysfunction in immunoglobulin-resistant children with acute Kawasaki disease. **Clinical Rheumatology**, v. 41, n. 12, p. 3797–3805, 18 ago. 2022.
- ZHANG, M. *et al.* Risk factors and an early predictive model for Kawasaki disease shock syndrome in Chinese children. **The Italian Journal of Pediatrics/Italian journal of pediatrics**, v. 50, n. 1, 3 fev. 2024.