



## **Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças após vacinação contra SARS-COV-2**

### **Multisystem inflammatory syndrome in children after vaccination against SARS-COV-2**

DOI: 10.56238/isevmjv2n5-019

Recebimento dos originais: 02/10/2023

Aceitação para publicação: 20/10/2023

#### **Bruno Souza Santana**

Lattes: 2171407158080006

Pós Graduação em docência do Ensino Superior pela FAVENI SP

E-mail: rev.bsantana@hotmail.com

#### **Stefanie Cristine Araujo Ferreira**

Graduanda em Medicina, Centro Universitário de Votuporanga- UNIFEV

E-mail: stecristine98@hotmail.com

#### **Maria Eduarda Almeida Lobo**

Lattes: 0848037170220084

Graduanda em Medicina, Faculdade metropolitana de Manaus - FAMETRO

E-mail: mariaeduarda.alobo@gmail.com

#### **Lucas Moraes de Moraes**

ORCID: 0000-0002-4595-6108

Graduado em Enfermagem pela Faculdade dos Carajás (2021)

Estudante de Medicina 5º período

E-mail: lucasmoraes806@gmail.com

#### **Renata de Alencar Nogueira**

LATTES: 2985149377635326

Graduanda em Medicina, Uninovafapi

E-mail: renataanogueira@yahoo.com.br

#### **Ingrid Jordana Bernardes Ferreira**

LATTES: 3431807909321703

Graduanda em medicina

E-mail: ingridjordanaa@gmail.com

### **RESUMO**

A COVID-19 em algumas crianças causou graves consequências, como a síndrome inflamatória multissistêmica em crianças (MIS-C). Desde dezembro de 2020, a vacina mRNA contra o SARS-CoV-2 está disponível com um bom perfil de segurança. No entanto, ainda faltam evidências sobre segurança e estratégias de vacinação em crianças com MIS-C.

**Palavras-chave:** COVID-19, Vacinação, Pediatria.



## 1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 em algumas crianças causou graves consequências, como a síndrome inflamatória multissistêmica em crianças (MIS-C). Desde dezembro de 2020, a vacina mRNA contra o SARS-CoV-2 está disponível com um bom perfil de segurança. No entanto, ainda faltam evidências sobre segurança e estratégias de vacinação em crianças com MIS-C.

## 2 OBJETIVOS

Abordar se as vacinas atuais contra a COVID-19 possuem o efeito protetor no desenvolvimento de MIS-C.

## 3 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, pesquisados estudos de 2020 a 2023, escritos em inglês, de acesso gratuito nas seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde e Google Scholar. Os descritores utilizados foram: multisystem inflammatory syndrome and covid 19 and vaccine. Foram incluídos 17 artigos após o emprego dos filtros.

## 4 RESULTADOS

Identificou-se em 14 (82,3%) estudos que a vacinação contra a COVID-19 está associada à redução da incidência de MIS-C, especialmente se forem administradas 2 doses. A vacinação oferece proteção contra a infecção pelo SARS-CoV-2, colocando menos crianças e adolescentes em risco de desenvolver MIS-C. No entanto, 3 (17,6) estudos relataram a vacinação como um potencial gatilho para MIS-C em pacientes pediátricos, sendo necessário uma vigilância adicional para esses raros casos como um evento adverso da vacinação contra a COVID-19.

## 5 CONCLUSÃO

É necessária uma avaliação contínua das evidências para avaliar o cenário epidemiológico em mudança e para fornecer uma base sólida para orientações médicas e tomada de decisões clínicas.



## REFERÊNCIAS

- AVCU, Gulhadiye et al. Quantitative Antibody Levels Against SARS-CoV-2 Spike Protein in COVID-19 and Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. *Viral Immunology*, v. 35, n. 10, p. 681-689, 2022.
- BUCHHORN, Reiner et al. Autoantibody release in children after corona virus mRNA vaccination: a risk factor of multisystem inflammatory syndrome?. *Vaccines*, v. 9, n. 11, p. 1353, 2021.
- CORTESE, Margaret M. et al. Surveillance for Multisystem Inflammatory Syndrome in US Children Aged 5–11 Years Who Received Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine, November 2021 through March 2022. *The Journal of Infectious Diseases*, p. jiad051, 2023.
- HAMAD SAIED, Mohamad et al. The protective effect of COVID-19 vaccines on developing multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C): a systematic literature review and meta-analysis. *Pediatric Rheumatology*, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2023.
- IYENGAR, Karthikeyan P. et al. Multisystem inflammatory syndrome after SARS-CoV-2 vaccination (MIS-V), to interpret with caution. *Postgraduate medical journal*, v. 98, n. e2, p. e91-e91, 2022.
- JAIN, Eisha et al. Multisystem inflammatory syndrome in children after SARS-CoV-2 vaccination. *Emerging Infectious Diseases*, v. 28, n. 5, p. 990, 2022.
- LIGUORI, Valerio et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Following COVID-19 Vaccination: A Sex-Stratified Analysis of the VAERS Database Using Brighton Collaboration Criteria. *Pharmaceuticals*, v. 16, n. 9, p. 1231, 2023.
- LIU, Ting-Hui et al. Effectiveness of COVID-19 vaccination against multisystem inflammatory syndrome in children: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Microbiology, Immunology, and Infection= Wei Mian yu gan ran za zhi*, p. S1684-1182 (23) 00154, 2023.
- LUDWIKOWSKA, Kamila M. et al. COVID-19 mRNA BNT162b2 vaccine safety and B-cell and T-cell reactivity among children with a history of paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19 (PIMS-TS)-preliminary study. *Vaccine*, v. 41, n. 13, p. 2289-2299, 2023.
- MINOIA, Francesca et al. Approaches to SARS-CoV-2 and other vaccinations in children with a history of multisystem inflammatory syndrome (MIS-C): An international survey. *Frontiers in Pediatrics*, v. 10, p. 1030083, 2022.
- NYGAARD, Ulrikka et al. Incidence and clinical phenotype of multisystem inflammatory syndrome in children after infection with the SARS-CoV-2 delta variant by vaccination status: a Danish nationwide prospective cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 6, n. 7, p. 459-465, 2022.
- PIECHOTTA, Vanessa et al. Safety and effectiveness of vaccines against COVID-19 in children aged 5–11 years: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2023.



ROSTAD, Christina A. et al. Functional antibody responses to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 variants in children with coronavirus disease 2019, multisystem inflammatory syndrome in children, and after two doses of BNT162b2 vaccination. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 226, n. 7, p. 1237-1242, 2022.

WANGU, Zoon; SWARTZ, Hannah; DOHERTY, Meaghan. Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) possibly secondary to COVID-19 mRNA vaccination. *BMJ Case Reports CP*, v. 15, n. 3, p. e247176, 2022.

YOUSAF, Anna R. et al. COVID-19 Vaccine Reactogenicity and Vaccine Attitudes Among Children and Parents/Guardians After Multisystem Inflammatory Syndrome in Children or COVID-19 Hospitalization: September 2021—May 2022. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, v. 42, n. 3, p. 252, 2023.

ZAMBRANO, Laura D. et al. BNT162b2 mRNA Vaccination Against Coronavirus Disease 2019 is Associated With a Decreased Likelihood of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Aged 5–18 Years—United States, July 2021–April 2022. *Clinical Infectious Diseases*, v. 76, n. 3, p. e90-e100, 2023.