

# SÍNDROME INFLAMATÓRIA PEDIÁTRICA ASSOCIADA AO COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA

*INFLAMMATORY SYNDROME ASSOCIATED WITH COVID-19: INTEGRATIVE REVIEW*

*SÍNDROME INFLAMATORIO ASOCIADO A COVID-19: REVISIÓN INTEGRADORA*

**Simone Dantas Soares**

Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará - Brasil  
0000-0002-5125-5113

**Mônica Cardoso Façanha**

Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará - Brasil  
0000-0001-9384-2298

## RESUMO

Analisar na literatura científica o que vem sendo produzido sobre Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à COVID-19 (SIM-P). Trata-se de uma revisão integrativa, na qual foram buscadas publicações nas bases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of Science e National Library of Medicine (PubMed/Medline), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período entre 2020 e 2021. A estratégia de busca utilizou dois descritores, que foram combinados utilizando-se do operador booleano AND, da seguinte forma: “síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica AND covid-19”. Foram analisadas 10 publicações. Contribuíram para a compreensão dos sinais de gravidade da Síndrome Temporalmente Associada à COVID-19, diante dos quais se recomenda assistência com participação conjunta de equipes multiprofissionais, tratamento oportuno e seguimento das crianças e adolescentes para detecção precoce de possíveis sequelas. As evidências científicas colaboraram para subsidiar a assistência ao paciente com SIM-P.

**Descritores:** *Pandemia; COVID-19; Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica.*

## ABSTRACT

To analyze in the scientific literature what has been produced on Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome associated with COVID-19 (SIM-P). This is an integrative review, publications were searched in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO) Web of Science and National Library of Medicine (PubMed/Medline), Virtual Health Library (BVS), in the period between 2020 and 2021. The search strategy used two descriptors, which were combined using the Boolean operator AND, as follows: “pediatric multisystem inflammatory syndrome AND covid-19”. 10 publications were analyzed. Contributed to the understanding of the signs of severity of the Syndrome Temporarily Associated with COVID-19, in the face of which assistance with the joint participation of multidisciplinary teams, timely treatment and follow-up of children and adolescents is recommended for early detection of possible sequelae. Scientific evidence collaborated to support patient care with SIM-P.

**Descriptors:** *Pandemic; COVID-19; Systemic Inflammatory Response Syndrome.*

## RESUMEN

Analizar en la literatura científica lo producido sobre el Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico asociado a COVID-19 (SIM-P). Se trata de una revisión integradora, se buscaron publicaciones en las siguientes bases de datos: Scientific Electronic Library Online (SciELO) Web of Science y National Library of Medicine (PubMed/Medline), Virtual Health Library (BVS), en el período comprendido entre 2020 y 2021. La estrategia de búsqueda utilizó dos descriptores, los cuales se combinaron mediante el operador booleano AND, de la siguiente manera: “síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico AND covid-19”. Se analizaron 10 publicaciones. Contribuyeron a la comprensión de los signos de gravedad del Síndrome Temporalmente Asociado a la COVID-19, ante lo cual se recomienda la asistencia con la participación conjunta de equipos multidisciplinarios, tratamiento oportuno y seguimiento de niños y adolescentes para la detección precoz de posibles secuelas. La evidencia científica colaboró para apoyar la atención al paciente con SIM-P.

**Descritores:** *Pandemia; COVID-19; Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica.*

## INTRODUÇÃO

A doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) é descrita como uma infecção respiratória aguda potencialmente grave, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, vírus de elevada transmissibilidade, suscetibilidade geral e distribuição global. A transmissão ocorre principalmente entre pessoas por meio de gotículas respiratórias. O período de incubação é estimado entre 1 a 14 dias, com mediana de 5 a 6 dias. As manifestações clínicas podem variar de casos assintomáticos e manifestações clínicas leves, até quadros de insuficiência respiratória, choque e disfunção de múltiplos órgãos. O diagnóstico pode ser clínico, laboratorial e por imagem. Por não ter tratamento específico, o atendimento adequado dos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 depende do reconhecimento precoce de sinais e sintomas da doença e monitoramento contínuo dos pacientes, considerando as características gerais da infecção, manifestações clínicas e possíveis complicações<sup>1</sup>.

Até o final da semana epidemiológica (SE) 47 de 2021, no dia 27 de novembro de 2021, foram confirmados 261.073.662 casos de COVID-19 no mundo e uma taxa de 659,7 óbitos/1 milhão de habitantes. No Brasil, até 27 de novembro de 2021, foram confirmados 22.076.863 casos e 614.186 óbitos por COVID-19, taxa de incidência acumulada de 10.425,6 casos/100 mil habitantes e uma taxa de mortalidade acumulada de 290,0 óbitos/100 mil habitantes<sup>2</sup>. No Ceará, até 25 de dezembro de 2021, foram confirmados 953.456 casos de COVID-19 e 24.845 óbitos por COVID-19<sup>3</sup>.

Em abril de 2020, em diversos países europeus e nos Estados Unidos, houve alertas sobre uma nova apresentação clínica em crianças e adolescentes associada à COVID-19 que ocorre, geralmente, duas a quatro semanas após a infecção pelo SARS-CoV-2. Essa condição foi definida como *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children* (MIS-C) ou *Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome Temporally Associated with COVID-19* (PIMS-TS), adaptada para o português como Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P). O Centro de Controle de Doenças e Prevenção (CDC) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendaram a notificação de casos suspeitos. No Brasil, o Ministério da Saúde, (MS) em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), chamam atenção para a identificação precoce da SIM-P no país e orientam quanto ao manejo clínico dos casos. Em caráter de

continuidade, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde implanta no Brasil, por meio de uma nota técnica, a notificação da SIM-P temporalmente associada à COVID-19<sup>2,4</sup>.

Crianças e adolescentes, em geral, manifestam sintomas leves da COVID-19. Contudo, indivíduos nessa faixa etária podem, em casos raros, desenvolver um quadro clínico associado a uma resposta inflamatória tardia e exacerbada, que ocorre dias ou semanas após infecção pelo vírus causador da COVID-19, caracterizado como SIM-P temporalmente associada à COVID-19. É uma síndrome rara, na maior parte dos casos evolui com gravidade, com necessidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e algumas vezes pode ter desfecho fatal. Desta forma, a vigilância da SIM-P é necessária por ter relação com a COVID-19 e torna-se importante para avaliar o impacto da infecção pelo SARS-CoV-2 na população pediátrica<sup>2,1</sup>.

A partir do primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil, em março de 2020, 728 casos foram confirmados de SIM-P no ano de 2020 e em 2021, até 27 de novembro de 2021, foram notificados 2.435 casos suspeitos da SIM-P associada à COVID-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos. Desses, 1.412 (58%) casos foram confirmados para SIM-P, 775 (32%) foram descartados e 268 (11%) seguem em investigação. Dos casos confirmados, 85 evoluíram para óbito (letalidade de 6%), 1.177 tiveram alta hospitalar e 150 estão com o desfecho em aberto. As Unidades da Federação (UF) com maior número de casos confirmados foram: São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul e as UF com maiores números de óbitos acumulados foram São Paulo, seguido pelo estado do Pará<sup>2</sup>.

No Ceará, até julho de 2020, 41 casos foram notificados e dois óbitos com sintomatologia semelhante à descrita por outros países, sendo classificados como síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica. Os relatos demonstraram acometimento de indivíduos com idades entre menor de 1 ano e 16 anos. Houve predominância de pacientes do sexo masculino 53,6% (22/41). A faixa etária com maior representatividade entre as crianças do sexo masculino foi a de 5 a 14 anos (59,1%), e no sexo feminino na faixa de 10 a 14 anos (47,4%). Segundo o município de residência, 68,3% (28/41) são de Fortaleza e os demais de outros municípios do estado<sup>5</sup>.

A SIM-P, por se tratar de uma doença emergente em crianças e adolescentes, torna-se um problema

de saúde pública, perante os fatores de risco, a patogênese, o espectro clínico, o prognóstico e a epidemiologia. O que justifica, mediante contexto pandêmico vivenciado, identificar, monitorar sistemicamente a ocorrência de casos da SIM-P, caracterizar o perfil epidemiológico dos casos e adotar medidas que se façam necessárias. O estudo torna-se relevante por considerar aspectos fundamentais para a identificação precoce da ocorrência de casos de SIM-P e o manejo clínico dos casos, visando oferecer estratégias de apoio à assistência ao paciente com SIM-P e para estabelecer as medidas de prevenção e controle.

Os principais aspectos da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica que serão abordados nesse estudo serão voltados para esclarecer sobre o perfil clínico-epidemiológico e a morbimortalidade da SIM-P, os fatores associados e evolução clínica de crianças com SIM-P.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar na literatura científica o que vem sendo produzido sobre Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à COVID-19 (SIM-P). E, através desse, contribuir com evidências sobre o tema, com o intuito de subsidiar a assistência ao paciente com SIM-P.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Esse método tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. A revisão integrativa, finalmente, é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Para a construção da revisão integrativa, é preciso percorrer seis etapas distintas: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento<sup>6,7</sup>.

Por se tratar de uma síndrome que acomete crianças e adolescentes associada à COVID-19, definida como Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P)<sup>2</sup> e para obedecer à primeira etapa da revisão integrativa, elaborou-se a seguinte questão norteadora para busca na base de dados: “Quais as evidências sobre a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à COVID-19?”.

Como critérios de inclusão para o estudo, delimitaram-se apenas artigos com estudos que respondem à questão norteadora, com textos completos disponíveis na íntegra online, publicados em qualquer idioma e ano, no período entre 2020 e 2021. Para critérios de exclusão, definiram-se: boletins epidemiológicos de estados, carta ao editor e carta científica. Pontua-se ainda que os artigos encontrados em mais de uma base de dados foram contabilizados apenas uma vez.

A seleção da amostra foi realizada no período de janeiro a fevereiro de 2022 e ocorreu por meio de leitura de títulos, resumos e, quando necessária, a leitura íntegra dos textos como forma de selecioná-los de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) *Web of Science e National Library of Medicine* (PubMed/Medline) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A estratégia de busca utilizou dois descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica”, “covid-19”. Esses descritores foram combinados, utilizando-se do operador booleano AND. Dessa forma, a estratégia de busca ocorreu com a seguinte chave na busca avançada: “síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica AND covid-19”.

Depois das buscas, foram identificados 132 artigos, estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão e, após a avaliação crítica, obteve-se uma amostra final de 10 estudos, os quais foram selecionados para o estudo.

Durante a fase de avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, os pesquisadores analisaram os artigos completos de forma crítica e independente e fizeram as devidas seleções. Discordâncias entre os revisores foram resolvidas por consenso. Nesse processo, foram coletados dados referentes ao periódico (título, ano de publicação), aos autores (nomes completos) e ao estudo (objetivo, referencial teórico, tipo de estudo, aspectos metodológicos, resultados e recomendações).

Para a análise e posterior síntese dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foi utilizado um quadro sinóptico especialmente construído para esse fim, que contemplou os seguintes aspectos considerados pertinentes: ano da publicação; periódico; autores; título, objetivo e tipo de estudo.

A interpretação dos dados foi fundamentada na avaliação criteriosa dos principais achados dos artigos selecionados. Foi realizada a comparação com o conhecimento teórico, identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

A apresentação dos resultados e discussão dos dados obtidos foi feita de forma descritiva, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a atingir o objetivo desse método.

Para minimizar os riscos de vieses, a busca, a avaliação e a seleção dos estudos se deram por dois revisores, e ao final foi realizada uma discussão para consenso dos artigos a serem incluídos na revisão.

**RESULTADOS**

Considerando-se as estratégias de buscas, encontraram-se 132 artigos. Procedeu-se à catalogação das referências, conforme os critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se 10 estudos. Após a análise dos artigos selecionados, um fluxograma foi elaborado, possibilitando esclarecer e apresentar todos os artigos escolhidos de maneira sintética, conforme a FIGURA 1.

No Quadro 1 são apresentados os resultados da pesquisa, cuja organização se dá conforme o ano da publicação; periódico; autores; título, objetivo e tipo de estudo.

**Quadro 1.** Caracterização dos Estudos

ANO	PERIÓDICO	AUTORES	TÍTULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO
2021	EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE	RELVAS-BRANDT LA ET AL.	SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA: ESTUDO SECCIONAL DOS CASOS E FATORES ASSOCIADOS AOS ÓBITOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL, 2020	CARACTERIZAR O PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19 (SIM-P) E IDENTIFICAR FATORES ASSOCIADOS AOS ÓBITOS DE SIM-P NO BRASIL, 2020.	ESTUDO SECCIONAL
2021	ORV HETIL	ORMAY C, ONOZÓ B, FITALA R, HALLÁSZ K, SZAKOS E, KOSZTOPULÓZS N, HAUSER P.	SARS-COV-2-FERTŐZÉSHET TÁRSULÓ TÖBBSZERVÍ MEGTETEGEDÉS 15 ÉVES FIÚBAN	DESCREVER UM DOS PRIMEIROS CASOS DOMÉSTICOS.	RELATO DE CASO
2021	REVISTA BAHIANA DE SAÚDE PÚBLICA	FONTES LGM, SAAYEDRA BC, CARVALHO JMA, BROUCHE VREY, ARAÚJO FA, MENEGES GO.	SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) NA BAHIA, EM 2020	ANALISAR O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE SIM-P, NA BAHIA, NO ANO DE 2020.	ESTUDO EXPLORATÓRIO DESCRITIVO

2020	J. PEDIATR. (RIO J.)	PRATA-BARBOSA A ET AL.	PEDIATRIC PATIENTS WITH COVID-19 ADMITTED TO INTENSIVE CARE UNITS IN BRAZIL: A PROSPECTIVE MULTICENTER STUDY	DESCREVER AS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INTENSIVADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA COM COVID-19 CONFIRMADA.	ESTUDO PROSPECTIVO, MULTICÊNTRICO, OBSERVACIONAL
2020	ACTA MED PORT	CARVALHO CP ET AL.	CASE SERIES OF 103 CHILDREN WITH SARS-COV-2 INFECTION IN PORTUGAL	DESCREVER A EXPERIÊNCIA DO DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA NA ABORDAGEM E EVOLUÇÃO CLÍNICA DE CRIANÇAS INETIVADAS.	ESTUDO OBSERVACIONAL DESCRITIVO
2020	REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA [ONLINE]	FARIAS ECF, JUSTINO MCA, MELLO MLFMF.	MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN A CHILD ASSOCIATED WITH CORONAVIRUS DISEASE 19 IN THE BRAZILIAN AMAZON: FATAL OUTCOME IN AN INFANT	DESCREVER UM CASO DE MIS-C EM LACTENTE COM INFECÇÃO POR SARS-COV-2 E COM EVOLUÇÃO FATAL ABRUPTA, A DESPEITO DO SUPORTE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA.	RELATO DE CASO
2021	SCIELO PRE-PRINTS	SANTOS LMP, MOURA EC, OLIVEIRA LG, CAVALCANTE FG, OLIVEIRA KHD, FERNANDES GM, BARRETO ICHC.	COVID-19 E SIM-P: MORBIMORTALIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO BRASIL, 2020-2021	DESCREVER A MORBIMORTALIDADE POR COVID-19 EM INDIVÍDUOS DE 0 A 19 ANOS NO BRASIL.	ESTUDO DESCRITIVO
2021	GAZ MED. QUELUZ	OVIEDO N, CARVALHO G.	COVID-19 EM PEDIATRIA: O MUITO QUE AINDA NÃO SE SABE!	TENTAR ESCLARECER AS DIFERENÇAS DE APRESENTAÇÃO CLÍNICA E PROGNÓSTICO ENTRE CRIANÇAS E ADULTOS, A IMPORTÂNCIA DA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA NA TRANSMISSÃO DO VÍRUS E O EVENTUAL FATOR PROTETOR DA BCG. TAMBÉM ANALISA A ASSOCIAÇÃO ENTRE O RECENTE AUMENTO DE CASOS DE SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA E O SARS-COV-2.	ARTIGO DE REVISÃO
2021	ANALES DE PEDIATRIA	GARCÍA-SALIDO A, ANTÓN J, MARTÍNEZ-PAJARES JD, GIRALT GARCÍA G, GÓMEZ CORTES B, TAGARRO A.	DOCUMENTO ESPAÑOL DE CONSENSO SOBRE DIAGNÓSTICO, ESTABILIZACIÓN Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO PEDIÁTRICO VINCULADO A SARS-COV-2 (SIM-PEDS)	FAZER RECOMENDAÇÕES SOBRE A ESTABILIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA	REVISÃO DA LITERATURA
2021	RADIOLOGIA (ENGL ED).	SÁNCHEZ-ORO R, BANDPEY MLF, MARTÍNEZ EG, PRADES MAE, MUÑOZ EMA.	REVISIÓN DE LOS HALLAZGOS CLÍNICOS Y RADIOLÓGICOS DEL NUEVO SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO PEDIÁTRICO VINCULADO A LA COVID-19	REVISAR OS ACHADOS CLÍNICOS E RADIOLÓGICOS DESSA NOVA SÍNDROME.	REVISÃO DA LITERATURA

Fonte: banco de dados dos autores da pesquisa

No Quadro 1, encontram-se as principais informações da análise inicial dos estudos selecionados: o ano de publicação com mais artigos foi 2021 (n=7) e 2020 (n=3). Entre os tipos de estudo, destacaram-se: estudo seccional; relato de caso; estudo exploratório descritivo; estudo prospectivo, multicêntrico, observacional; estudo observacional descritivo; artigo de revisão. Com distintas abordagens, os estudos objetivaram: descrever os casos relatados de SIM-P; caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e a morbimortalidade da SIM-P; identificar fatores associados e evolução clínica de crianças com SIM-P; fazer recomendações sobre a estabilização, diagnóstico e tratamento da SIM-P. Os estudos selecionados evidenciaram perspectivas diversas, que serão abordadas nas discussões.

## DISCUSSÃO

Os principais achados desta revisão mostram que o primeiro estudo realizado com a base de dados do monitoramento nacional, que apresentou a maior série de casos de SIM-P descrita no Brasil, contribuiu para a compreensão dos sinais de gravidade da SIM-P<sup>8</sup>.

Outro estudo, o primeiro prospectivo e multicêntrico a relatar características e resultados de crianças com COVID-19 internadas em UTI pediátricas no Brasil, mostrou na coorte avaliada que a letalidade foi baixa e as doenças crônicas e outras comorbidades desempenharam um papel importante no desenvolvimento de formas graves da doença. Diferente de outros estudos, a idade inferior a um ano não foi associada a um pior prognóstico. Pacientes com SIM-P apresentaram sintomas mais graves, níveis mais altos de biomarcadores inflamatórios e maior predomínio do sexo masculino<sup>9</sup>.

Diante desses estudos, destaca-se a importância em saúde pública do reconhecimento precoce dos sinais de gravidade da SIM-P, com participação conjunta de equipes multiprofissionais, terapêutica instituída oportunamente e seguimento das crianças e adolescentes para detecção de possíveis sequelas.

Embora a infecção por SARS-CoV-2 apresente menor gravidade em crianças do que em adultos, pacientes pediátricos podem evoluir para um quadro de SIM-P e apresentar sintomas graves que requerem cuidados intensivos, com risco de vida para crianças e adolescentes previamente saudáveis<sup>10</sup>.

Enquanto adolescentes têm apresentado maior número de óbitos por COVID-19, a SIM-P tem acometido mais as crianças. Parte da população pediátrica é assintomática à infecção pela COVID-19 e apresenta manifestações clínicas leves, mas o aumento de mortes em adolescentes e a morbimortalidade da SIM-P é preocupante. Tanto a COVID-19 quanto a SIM-P têm atingido crianças e adolescentes em todo o Brasil. Comparando o diferencial da mortalidade entre estes grupos, uma hipótese é a possibilidade de maior confinamento das crianças. Os achados sugerem um aumento da morbimortalidade em crianças e adolescentes, que pode ser ainda maior, considerando as limitações inerentes aos bancos de dados disponíveis, que são sujeitos a atrasos de notificação, subnotificação e, ainda, algumas imprecisões diagnósticas<sup>11</sup>.

Os dados apresentados são consistentes com a evolução da pandemia no país e alertam para a importância de continuar investindo em ações de mitigação e

contenção da COVID-19. Portanto, mesmo as crianças e adolescentes não sendo a população mais afetada, dadas as implicações de saúde pública e clínicas da síndrome, ainda são necessários muitos estudos e publicações sobre a SIM-P, diante do menor número de diagnósticos e morbidade nesse grupo populacional.

Um dos primeiros casos de síndrome multissistêmica inflamatória pediátrica descrito na Hungria, num menino de 15 anos, sugere que crianças após a infecção por SARS-CoV-2 podem desenvolver uma síndrome de falência de múltiplos órgãos semelhante à doença de Kawasaki. Devido ao número crescente de infecções infantis por SARS-CoV-2, a ocorrência de SIM-P que lembra a doença de Kawasaki após a infecção por SARS-CoV-2 é cada vez mais esperada. Em crianças com doença séptica grave e falência de múltiplos órgãos, a possibilidade de SIM-P deve ser considerada, o que pode exigir cuidados intensivos de enfermagem e terapia direcionada<sup>12</sup>.

Outro estudo sobre relato de caso, com evolução para desfecho fatal de uma criança com sete meses de idade admitida com infecção por SARS-CoV-2 associada à comorbidade significativa, com síndrome hiperinflamatória e disfunção de múltiplos órgãos, cuja contaminação dessa paciente se deu em ambiente hospitalar, uma vez que ela permanecia hospitalizada desde o nascimento, mostrou que há informações escassas sobre a infecção por SARS-CoV-2 em crianças com doença subjacente e a necessidade urgente de dados que descrevam apresentações clínicas, gravidade, resultados e epidemiologia da SIM-P em ambiente hospitalar, especialmente em grupos de maior risco para respostas imunológicas<sup>13</sup>.

Esses estudos reforçam a importância da vigilância em ambiente hospitalar, identificando os pacientes com COVID-19 com forma grave e ou crítica para os quais a imunossupressão pode piorar e exigir cuidados intensivos.

Como em tudo o que está relacionado com a COVID-19, fazer associações de causalidade não é fácil, mas se a associação é de fato causal, importa por várias razões. O diagnóstico incorreto de doença de Kawasaki pode levar a um tratamento excessivo e a ancoragem nesse diagnóstico pode impedir que os médicos considerem outras condições hiperinflamatórias ou infecciosas. A não associação com a síndrome da doença de Kawasaki, atribuindo-lhe um nome diferente, “síndrome inflamatória pediátrica multissistêmica”, como

foi proposto por alguns, poderia atenuar as preocupações de tratamento excessivo. Pediatras e especialistas em saúde pública no Mundo estão a trabalhar para agregar dados e experiências, a fim de criar uma base de evidências para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Promover a consciencialização é crucial para aprender mais e estabelecer colaborações. O que se sabe é que falta muito para saber<sup>14</sup>.

Como a manifestação clínica da SIM-P é inespecífica, os achados laboratoriais característicos são marcadores elevados de inflamação e disfunção cardíaca. Embora os achados de imagem não sejam específicos, os exames de imagem desempenham um papel muito importante no seu diagnóstico. Os achados radiológicos mais comuns, em pacientes com história prévia de exposição ao SARS-CoV-2, são cardiomegalia, derrame pleural, sinais de insuficiência cardíaca, ascite e alterações inflamatórias na fossa ilíaca direita. Muitas crianças com SIM-P gravemente doentes necessitam de internação na UTI pediátrica, a grande maioria melhora clinicamente com tratamento adequado após o diagnóstico correto. No entanto, as possíveis sequelas em longo prazo dessa síndrome ainda não foram determinadas<sup>15</sup>.

Nesse contexto, os profissionais de saúde devem estar atentos para suspeitar da SIM-P, evitar o diagnóstico incorreto, devido à semelhança com outras síndromes, uma vez que os pacientes com diagnóstico de SIM-P podem piorar rapidamente e necessitar de internação em UTI pediátrica.

Diante do quadro clínico da nova síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica, associada ao SARS-CoV-2, descrito como variável e associado a uma infecção ativa ou recente devido à SARS-CoV-2, uma revisão da literatura foi apresentada por um grupo multidisciplinar de especialistas pediátricos com a finalidade de recomendar sobre a estabilização, diagnóstico e tratamento dessa síndrome<sup>16</sup>.

Já o estudo de uma série de casos de 103 crianças com Infecção por SARS-CoV-2 atendidas em um Centro Hospitalar Universitário Central, em Portugal, teve como objetivo compreender a abordagem assistencial e evolução clínica das crianças e adolescentes diagnosticados com infecção por SARS-CoV-2, onde foram internadas 10% das crianças, uma em cuidados intensivos com síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à COVID-19<sup>17</sup>.

Essa nova doença na população pediátrica requer a implementação de estratégias baseadas em

critérios clínicos seguros, exames para diagnóstico e terapêutica adequada na abordagem das crianças com infecção suspeita ou confirmada por SARS-CoV-2.

Identificar na literatura científica o que vem sendo discutido sobre Coronavírus torna-se fundamental para subsidiar a tomada de decisão da gestão, profissionais da assistência e fortalecer a população com uma informação clara e de fácil acesso para o autocuidado<sup>18</sup>.

Portanto, identificar, monitorar a ocorrência de casos e caracterizar o perfil epidemiológico de SIM-P temporalmente associada à COVID-19 torna-se fundamental na saúde pública para adoção de medidas de prevenção, controle e manejo clínico dos casos, uma vez que a infecção pelo SARS-CoV-2 na faixa etária pediátrica é uma condição recente e potencialmente grave, em que os dados clínicos e epidemiológicos evoluem diariamente. Embora incomum, a SIM-P associada à COVID-19 tem uma apresentação clínica heterogênea e, por vezes, pode ser subdiagnosticada<sup>19</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como limitação, destaca-se a temática ainda pouco explorada na construção de estudos. Porém, os resultados desta revisão integrativa contribuíram para evidências científicas, com intuito de subsidiar a assistência ao paciente com SIM-P.

Mesmo com tais limitações, observou-se como potencialidade o quanto de conhecimento já foi desenvolvido sobre essa temática, o que torna imprescindível o desenvolvimento de mais estudos significativos na prática, visando propiciar aos profissionais, melhor utilização das evidências elucidadas em inúmeros estudos.

Recomenda-se o desenvolvimento de estratégias de qualificação profissional para o diagnóstico e assistência de casos de SIM-P no Brasil. A importância de os profissionais da Assistência e da Vigilância Epidemiológica do Sistema Único de Saúde (SUS) estarem sensibilizados e aptos a reconhecer, notificar e investigar diferentes espectros de manifestações clínicas da SIM-P, de forma a aprimorar o entendimento da síndrome e a favorecer o tratamento oportuno e o melhor prognóstico para as crianças e adolescentes acometidos pela SIM-P.

**Autor Correspondente**Simone Dantas Soares  
simonedsoares@gmail.com**Submetido** 14/03/2022**Aceito** 24/05/2022**REFERÊNCIAS**

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19. Brasília (DF); 2021. [citado em 2022 Jan 04]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>.
2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial nº 91. Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. Brasília (DF); 2021. [citado em 2022 Jan 04]. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_91\\_6dez21\\_final6dez.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_91_6dez21_final6dez.pdf/view).
3. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (CE). Boletim Epidemiológico nº 37. Doença pelo novo Coronavírus (COVID-19). Fortaleza (CE); 2021. [citado em 2022 Jan 04]. Disponível em: [https://coronavirus.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/BOLETIM\\_COVID\\_N37\\_30.12.2021-1.pdf](https://coronavirus.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/BOLETIM_COVID_N37_30.12.2021-1.pdf).
4. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica nº 16/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS: Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica (SIM-P) temporalmente associada à COVID-19. Brasília (DF); 2020.
5. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (CE). Nota Técnica. Monitoramento de Eventos em Saúde Pública. Síndrome Inflamatória Multissistêmica Associada à Covid-19 em Crianças e Adolescentes. Fortaleza (CE); 2020. [citado em 2022 Jan 04]. Disponível em: <https://coronavirus.ceara.gov.br/project/nota-tecnica-orienta-profissionais-de-saude-sobre-sindrome-inflamatoria-multissistemica/>.
6. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.
7. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1 Pt 1):102-6.
8. Relvas-Brandt LA, et al. Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica: estudo seccional dos casos e fatores associados aos óbitos durante a pandemia de COVID-19 no Brasil, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2021;30(4):e2021267. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400005>. Epub 08 Nov 2021. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400005>.
9. Prata-Barbosa A, et al. Pediatric patients with COVID-19 admitted to intensive care units in Brazil: a prospective multicenter study. *Jornal de Pediatria* [online]. 2020;96(5):582-92. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.07.002>. Epub 11 Nov 2020. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.07.002>.
10. Fontes LGM, Saavedra RC, Carvalho JMA, Broucke VRBV, Araújo FA, Menezes GO. Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P) na Bahia, em 2020. *Rev Baiana Saúde Púb*. 2021 Jan./Mar.;45(1):46-61. DOI: 10.22278/2318-2660.2021.
11. Santos LMP, Moura EC, Oliveira LG, Cavalcante FG, Oliveira KHD, Fernandes GM, Barreto ICHC. COVID-19 e SIM-P: morbimortalidade em crianças e adolescentes no Brasil, 2020-2021. *SciELO Preprints*. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2069>.
12. Ormay C, Onozó B, Fitala R, Halász K, Szakos E, Kosztopulosz N, Hauser P. SARS-CoV-2-ferőtözéshez társuló többszervi megbetegedés 15 éves fiúban. [SARS-CoV-2-associated inflammatory multi-system disease in a 15-year-old boy]. *Orv Hetil*. 2021 Abr.;162(16):602-7. Hungarian. DOI: 10.1556/650.2021.32129. PMID: 33830937.
13. Farias ECF, Justino MCA, Mello MLFMF. Multisystem inflammatory syndrome in a child associated with coronavirus disease 19 in the brazilian amazon: fatal outcome in an infant. *Rev Paulista Pediatria*

- [online]. 2020;38:e2020165. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020165>. Epub 26 Aug 2020. ISSN 1984-0462. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2020165>.
14. Oviedo N, Carvalho G. COVID-19 em Pediatria: O Muito que Ainda Não se Sabe! *Gazeta Médica*. 2020 Abr./Jun.;2(7).
15. Sánchez-Oro R, Bandpey MLF, Martínez EG, Prades MAE, Muñoz EMA. Revisión de los hallazgos clínicos y radiológicos del nuevo síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico vinculado a la COVID-19. *Radiología*. 2021;63:334-44.
16. García-Salido A, Antón J, Martínez-Pajares JD, Giralt Garcia G, Gómez Cortés B, Tagarro A. Documento español de consenso sobre diagnóstico, estabilización y tratamiento del síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico vinculado a SARS-CoV-2 (SIM-PedS) [Spanish consensus document on diagnosis, stabilisation and treatment of pediatric multisystem inflammatory syndrome related to SARS-CoV-2 (SIM-PedS)]. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021 Feb.;94(2):116.e1-116.e11. Spanish. DOI: 10.1016/j.anpedi.2020.09.005. Epub 2020 Oct 31. PMID: 33132066; PMCID: PMC7604157.
17. Carvalho CP, et al. Case Series of 103 Children with SARS-CoV-2 Infection in Portugal. *Acta Med Port*. 2020 Dez.;33(12):795-802. DOI: <https://doi.org/10.20344/amp.14537>.
18. Carvalho JA, Abreu LDP, Matos FB, Moreira FJF. Ciberespaço de pesquisa sobre coronavírus: uma revisão integrativa. *Cadernos ESP*. 2020;14(2):24-36.
19. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19. Brasília (DF); 2022. Disponível em: Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 — Português (Brasil) ([www.gov.br](http://www.gov.br)).