

# BOLETIM SIM-P/SIM-A

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 08/2024

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO - FEVEREIRO DE 2024

## SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P), TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19, NO ESTADO DE SÃO PAULO.

### INTRODUÇÃO

Desde abril de 2020 tem sido relatados casos de uma síndrome rara grave em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade, temporalmente associada a covid-19, inicialmente na Europa, América do Norte, e em vários países da América Latina. A SIM-P ocorre de dias a semanas após a infecção aguda causada pelo "Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2" (SARS-CoV-2). As características clínicas da SIM-P são semelhantes à Síndrome de Kawasaki, à Síndrome de Ativação Macrofágica e à Síndrome do Choque Tóxico. Os pacientes com SIM-P podem apresentar critérios para a Síndrome de Kawasaki completa ou incompleta e, geralmente, ocorre em crianças maiores, escolares e adolescentes, com elevados marcadores inflamatórios e lesão cardíaca.

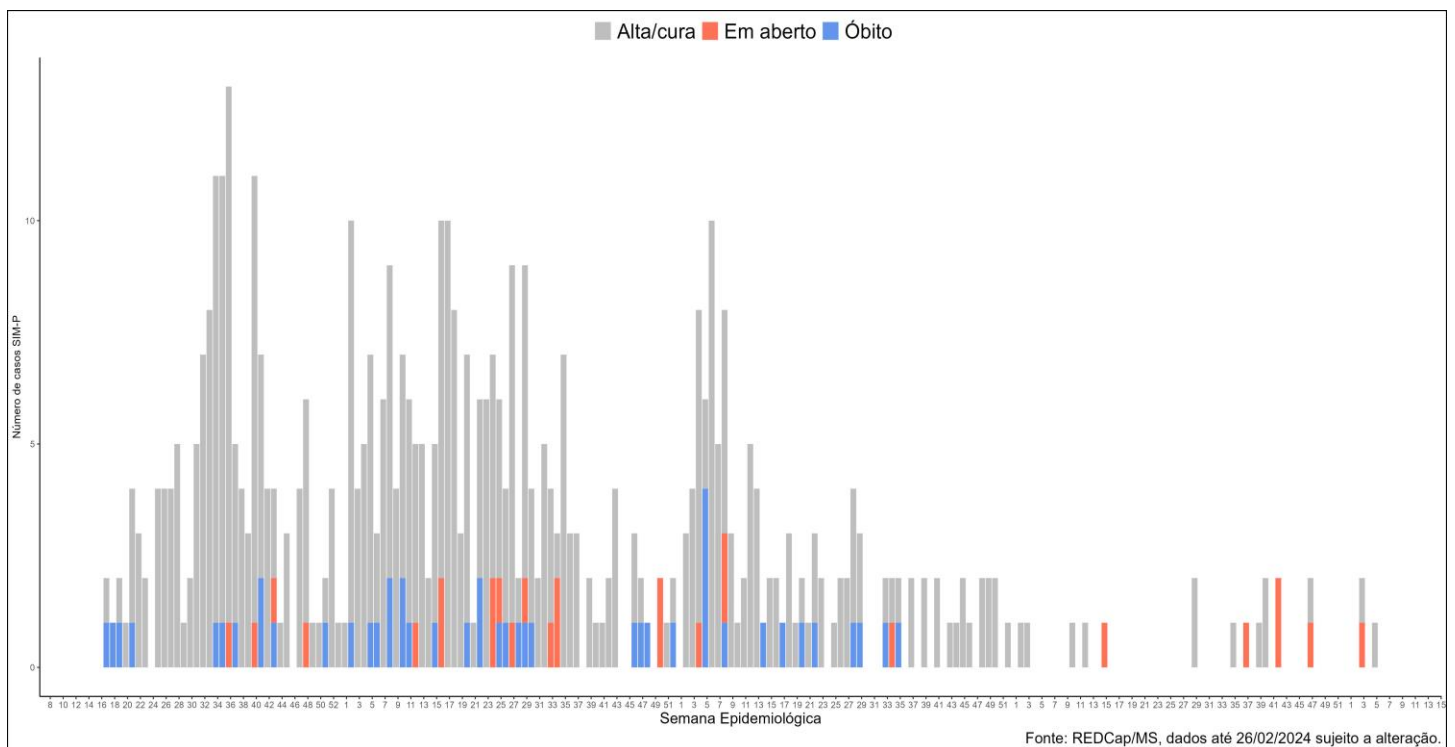
### VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

No Brasil, no período de abril de 2020 a 30 de dezembro de 2023, Semana Epidemiológica (SE) 52/2023, (Boletim Epidemiológico Nº 158 - Boletim COE Coronavírus), foram confirmados 2.121 casos de SIM-P temporalmente associada à covid-19 em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, sendo que, 144 evoluíram para óbito (letalidade de 6,8%), ocorrendo apenas 3 óbitos em 2023 (até dezembro/2023). Todas as unidades federadas (UFs) notificaram casos de SIM-P e os estados que mais notificaram casos confirmados foram: São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul.

O Estado de São Paulo (ESP), no período da SE 01/2020 a 9/2024, confirmou 502 casos de SIM-P, sendo 430 com evolução a alta/cura, 45 com evolução ao óbito e 27 permanecem com desfecho em aberto (Figura 1). Destes casos, 152 ocorreram no período da SE 01-53/2020 (11 óbitos, 137 altas e 4 em aberto), 218 ocorreram da SE 01-52/2021 (21 óbitos, 184 altas e 13 casos em aberto), 113 ocorreram da SE 01-52/2022 (13 óbitos, 96 altas e 4 casos em aberto), 16 ocorreram da SE 01-52/2023 (0 óbitos, 11 altas e 5 casos em aberto). Neste ano, da SE 01 a 9/2024 ocorreram 3 casos (0 óbitos, 2 alta e 1 caso em aberto). Após revisão de dados cadastrais, 10 casos confirmados para SIM-P foram atribuídos à municípios de residência não pertencentes ao ESP, conforme descrito a seguir: PI (3), MG (1), MT (2), CE (2), GO (1) e RO (1).

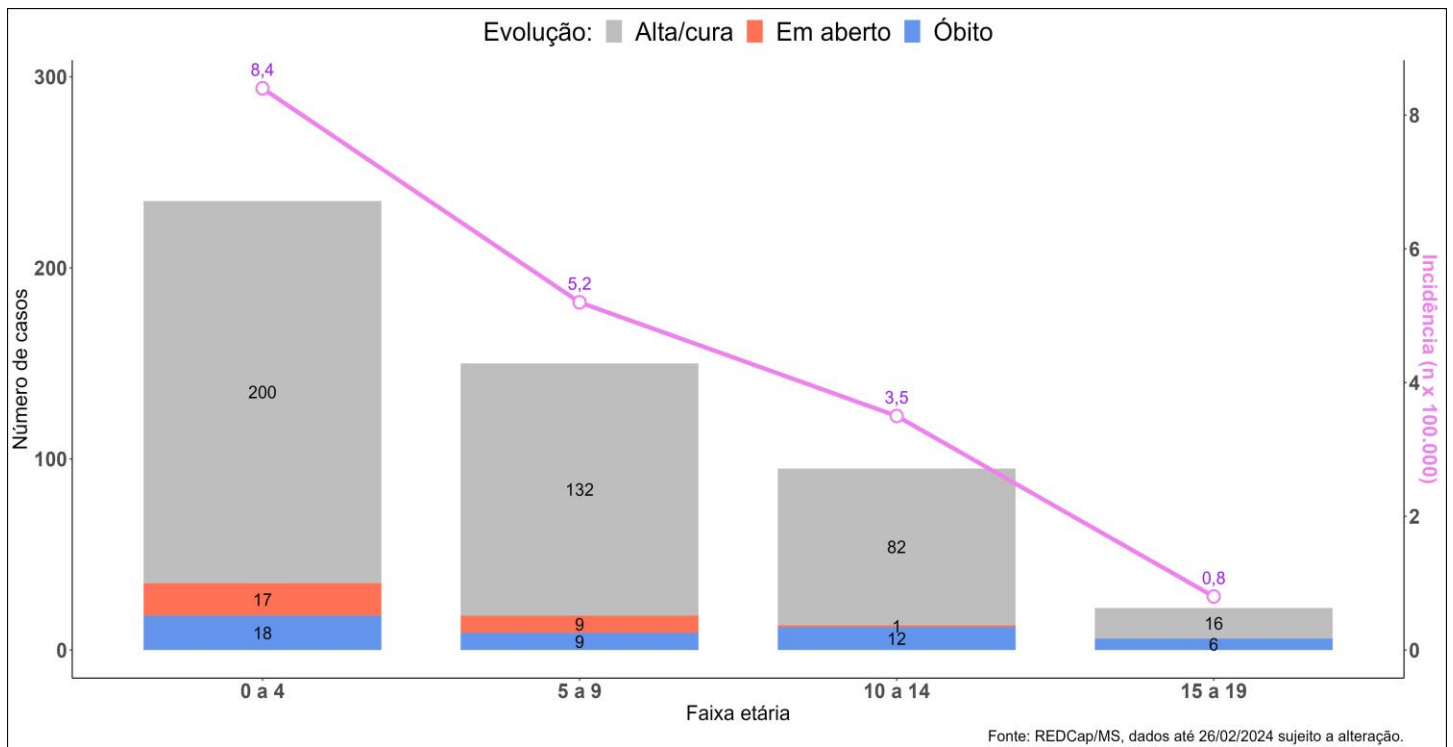
Entre o total de casos (502), 283 (56,4%) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 219 (43,6%) do feminino. A média e mediana de idade dos casos foi de 6.2 e 5.5 anos, respectivamente. Em relação aos casos, 114 (22,7%) apresentavam histórico de morbidades prévias, com predomínio para doença neurológica, pneumopatia, obesidade, síndrome genética, cardiopatia, doença hematológica, doença oncológica e imunodepressão. Entre os 430 casos de SIM-P com evolução a alta/cura, 36 apresentaram sequelas, sendo elas: comprometimento cardíaco, motora, neurológico, vascular e pulmonar.

FIGURA 1. DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SIM-P, SEGUNDO EVOLUÇÃO E SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DO INÍCIO DE SINTOMAS. ESTADO DE SÃO PAULO, SE 01/2020 A 9/2024.



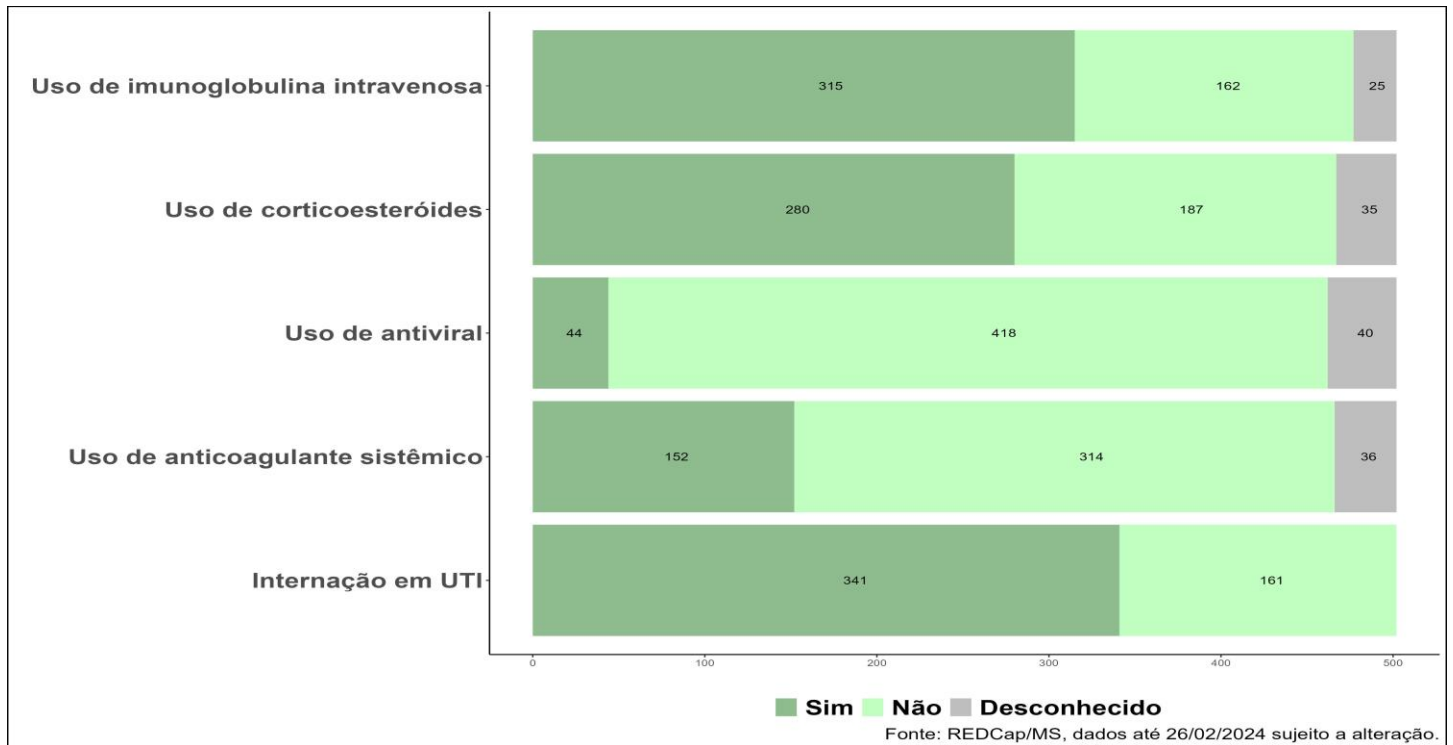
Os 45 óbitos de SIM-P ocorreram em indivíduos entre 0 a 19 anos de idade (Figura 2), a média e mediana de idade destes foi de 7.7 e 7.6 anos, respectivamente. Quanto ao sexo, 23 indivíduos eram do sexo feminino e 22 do sexo masculino. Entre estes, 26 apresentavam histórico de doença crônica prévia. Os óbitos ocorreram nos municípios de: São Paulo (11), Araçatuba (3), Campinas (3), Guaratinguetá (2), Guarulhos (2), Ribeirão Preto (2), São José Do Rio Preto (2), Barueri (1), Birigui (1), Carapicuíba (1), Cotia (1), Guapiaçu (1), Holambra (1), Indaiatuba (1), Itobi (1), Jardinópolis (1), Mirassol (1), Moji Mirim (1), Paulínia (1), Pontalinda (1), Presidente Prudente (1), Regente Feijó (1), Santo André (1), Santos (1), São Bernardo Do Campo (1), São Caetano Do Sul (1), São Vicente (1).

FIGURA 2. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE CASOS E DA TAXA DE INCIDÊNCIA (100.000 HABITANTES-ANO) DE SIM-P, SEGUNDO EVOLUÇÃO E FAIXA ETÁRIA. ESTADO DE SÃO PAULO, SE 01/2020 A 9/2024.



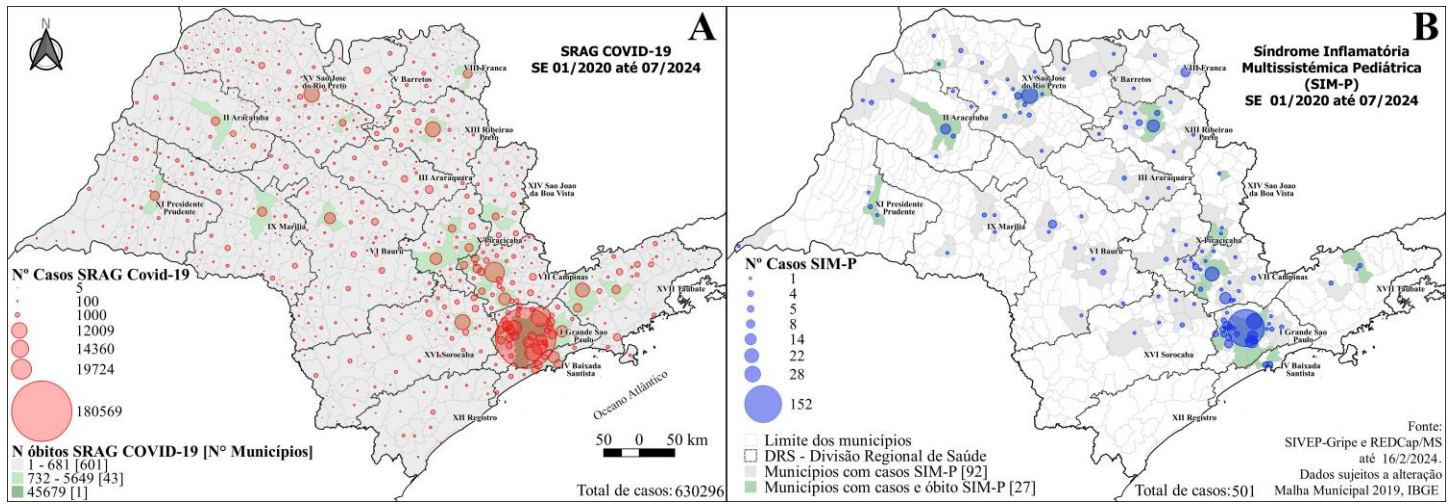
A Internação em UTI ocorreu em 341 (67,9%) pacientes e, destes, 142 (28,3%) utilizaram suporte ventilatório invasivo. Durante a internação, 315 (62,7%) casos receberam imunoglobulina intravenosa, 280 (55,8%) receberam corticosteroides, 152 (30,3%) receberam anticoagulante sistêmico e 44 casos (8,8%) foram tratados com antiviral (Figura 3).

FIGURA 3. DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE SIM-P, SEGUNDO TRATAMENTO RECEBIDO. ESTADO DE SÃO PAULO, SE 01/2020 A 9/2024.



A distribuição espacial dos casos notificados de SIM-P tem acompanhado a composição dos casos de SRAG covid-19 (Figura 4), corroborando fortemente a hipótese de associação temporal à covid-19.

FIGURA 4. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE CASOS E ÓBITOS ACUMULADOS DE SRAG COVID-19 (A) E CASOS E ÓBITOS ACUMULADOS DE SIM-P (B). ESTADO DE SÃO PAULO, SE 01/2020 A 9/2024.



Os casos de SIM-P estão distribuídos em 120 municípios no Estado de São Paulo, o maior número de casos ocorreu no município de São Paulo 152 (30,3%) (Figuras 5 e 6). A maioria dos casos evoluiu a cura, porém, identificaram-se casos sem o registro de evolução (em aberto), além disso, há 1 caso sem o registro de endereço cadastrados de forma completa (Figura 5).

FIGURA 5. DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE SIM-P, SEGUNDO EVOLUÇÃO E GVE DE RESIDÊNCIA. ESTADO DE SÃO PAULO, SE 01/2020 9/2024.

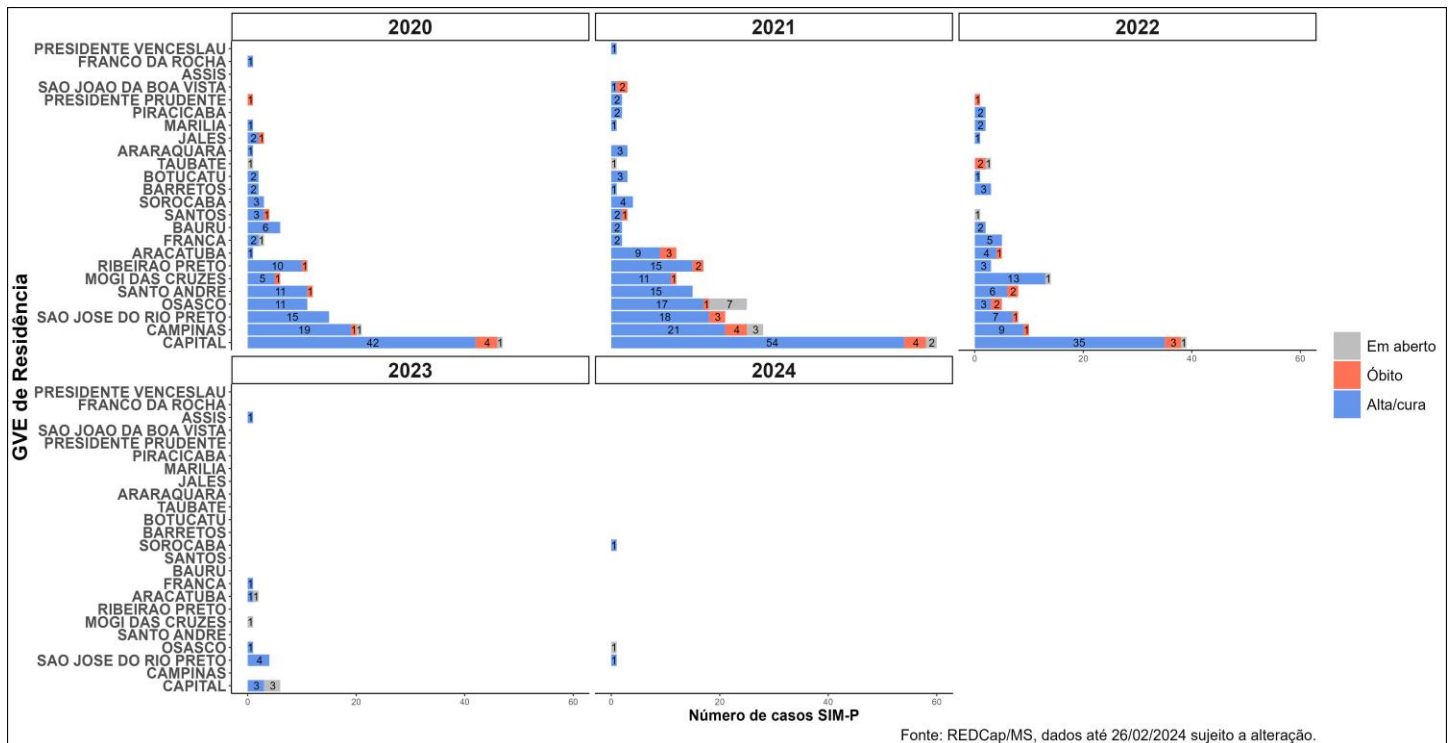
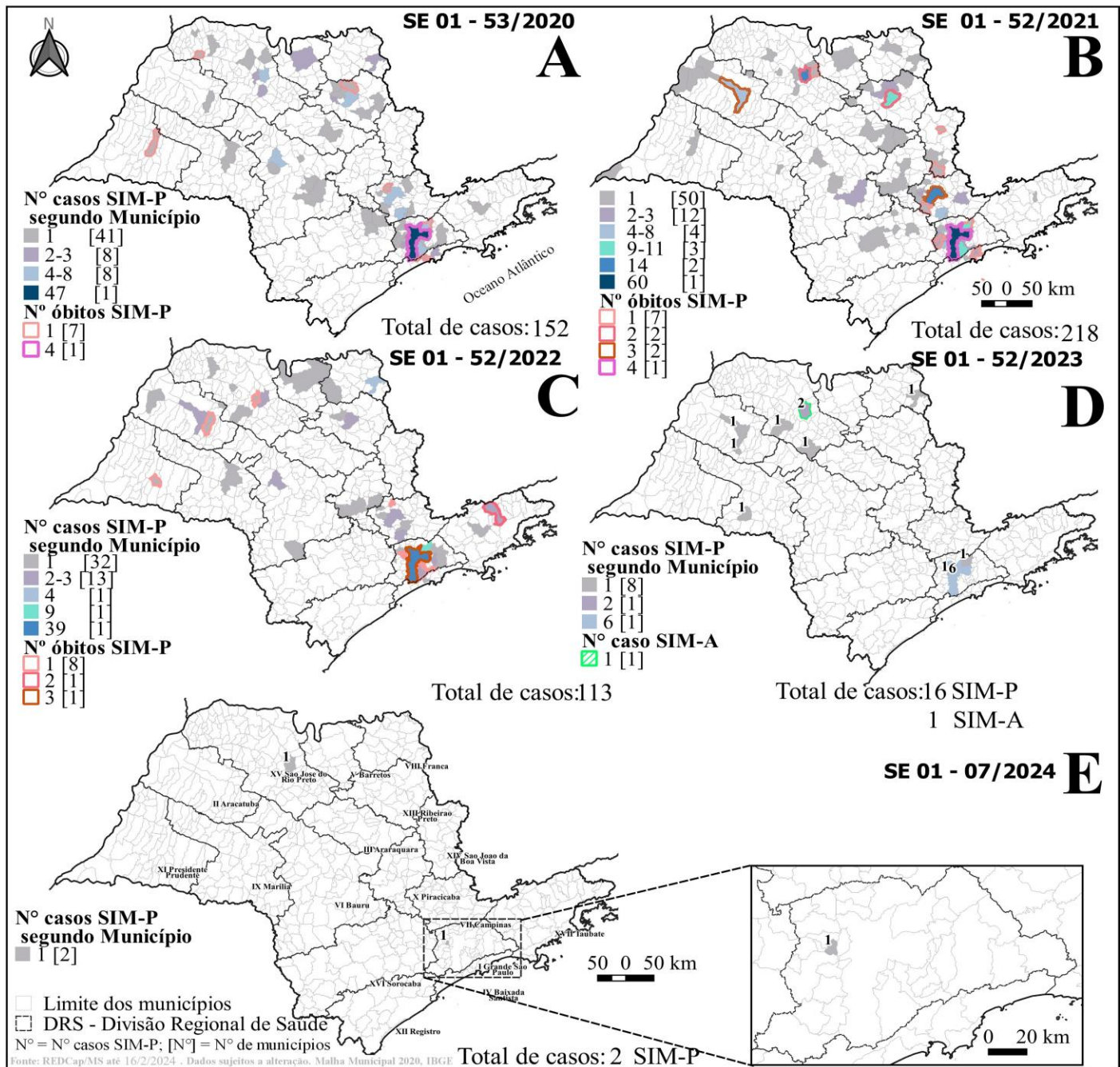


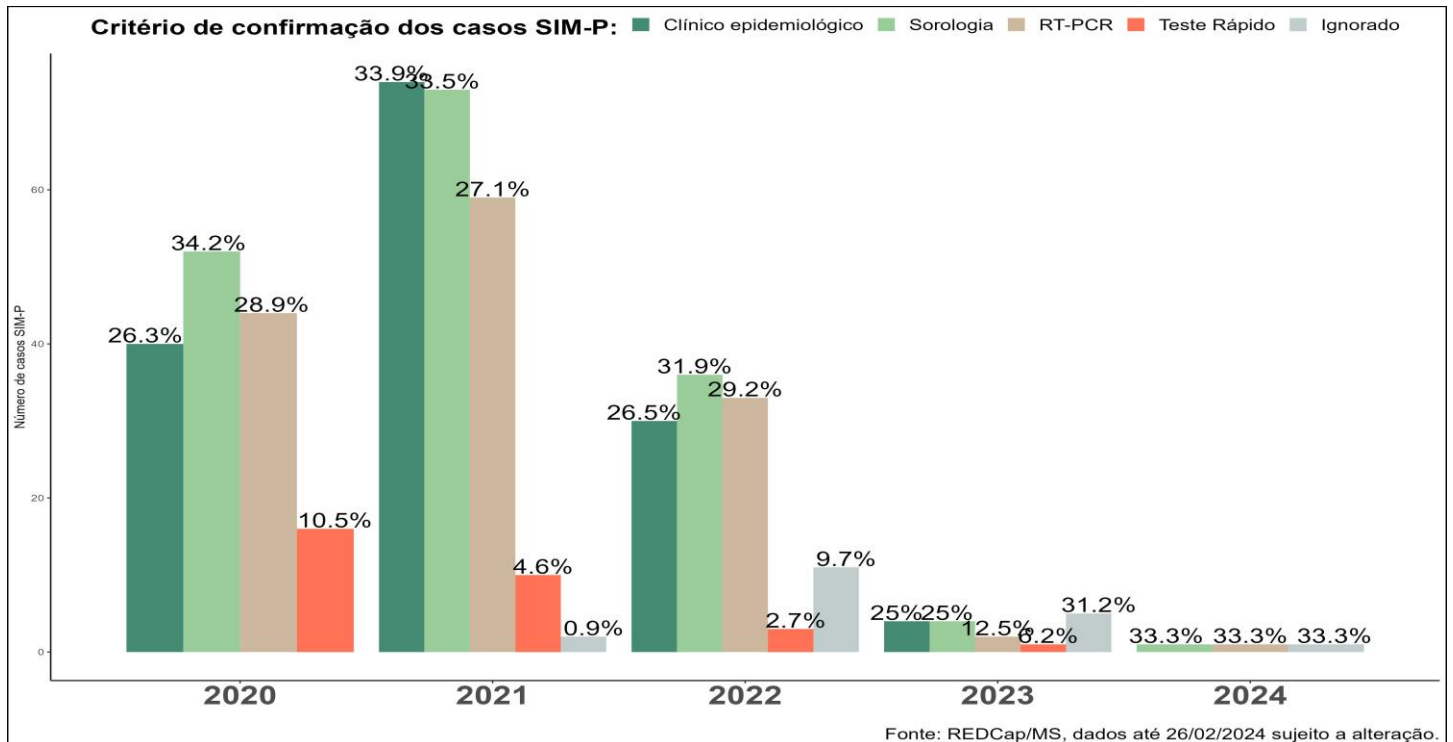
FIGURA 6. DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS E ÓBITOS DE SIM-P, SEGUNDO MUNICÍPIO/DRS DE RESIDÊNCIA. ESTADO DE SÃO PAULO, SE 01/2020 A 9/2024.



Observou-se preponderância do critério de confirmação laboratorial, no período analisado dos casos de SIM-P, a saber: em 2020, sorologia, (34,2%); RT-qPCR (28,9%); clínico-epidemiológico (26,3%) e teste rápido (10,5%). No ano de 2021, sorologia (33,5%); RT-qPCR (27,1%); clínico epidemiológico (33,9%) e teste rápido (4,6%). No ano de 2022, sorologia (31,9%); RT-qPCR (29,2%); clínico epidemiológico (26,5%) e teste rápido (2,7%). Em 2023, sorologia (25%); RT-qPCR (12,5%); clínico

epidemiológico (25%) e teste rápido (6,2%). Em 2024, RT-qPCR (33,3%) e sem informação RT-qPCR (33,3%) (Figura 7).

FIGURA 7. DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS SIM-P, SEGUNDO CRITÉRIO DE CONFIRMAÇÃO. ESTADO DE SÃO PAULO. SE 01/2020 A 9/2024



## QUADRO CLÍNICO

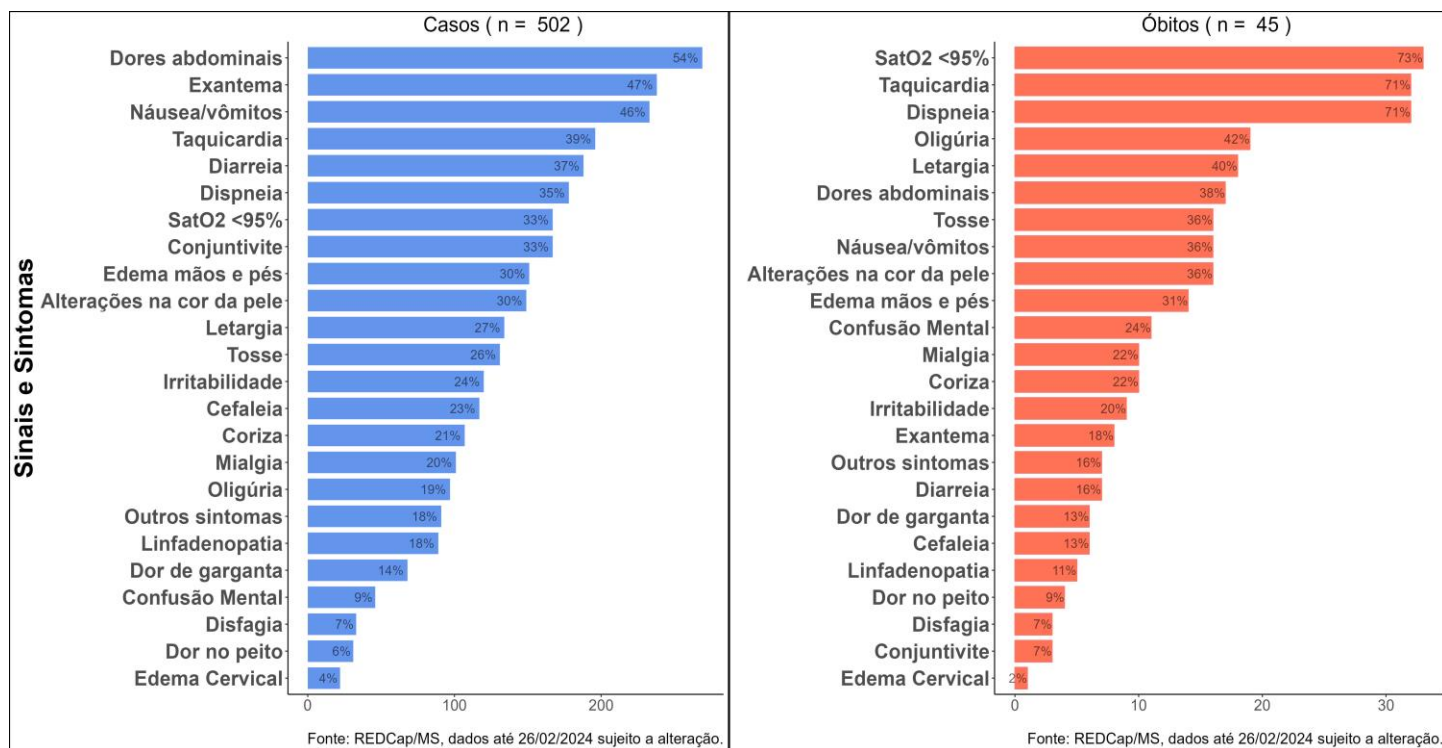
A SIM-P é uma síndrome rara que acomete crianças e adolescentes saudáveis ou que apresentam alguma doença crônica preexistente, particularmente doenças imunossupressoras (neoplasias, doenças autoimunes, imunodeficiências primárias, uso de medicamentos imunossupressores), podendo evoluir com complicações para forma grave, necessidade de internação em UTI, ou óbito.

## SINAIS E SINTOMAS

Os estudos de casos confirmados para SIM-P, disponíveis na literatura, e a NOTA TÉCNICA Nº 16/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS, descrevem manifestações de febre persistente, acompanhada de sintomas que incluem hipotensão, comprometimento de múltiplos órgãos e elevados marcadores inflamatórios. Os sintomas respiratórios não se encontram presentes em todos os casos, porém, relatos apontam para exames laboratoriais que indicam infecção atual ou recente pelo SARS-CoV-2.

Os sinais e sintomas mais usuais dos 502 casos de SIM-P foram: Dores abdominais (53,59%), Exantema (47,41%), Náusea/vômitos (46,41%), Taquicardia (39,04%), Diarreia (37,45%). Dentre os 45 óbitos, os sinais e sintomas mais frequentes foram SatO2 <95% (73,33%), Dispneia (71,11%), Taquicardia (71,11%), Oligúria (42,22%), Letargia (40%) (Figura 8).

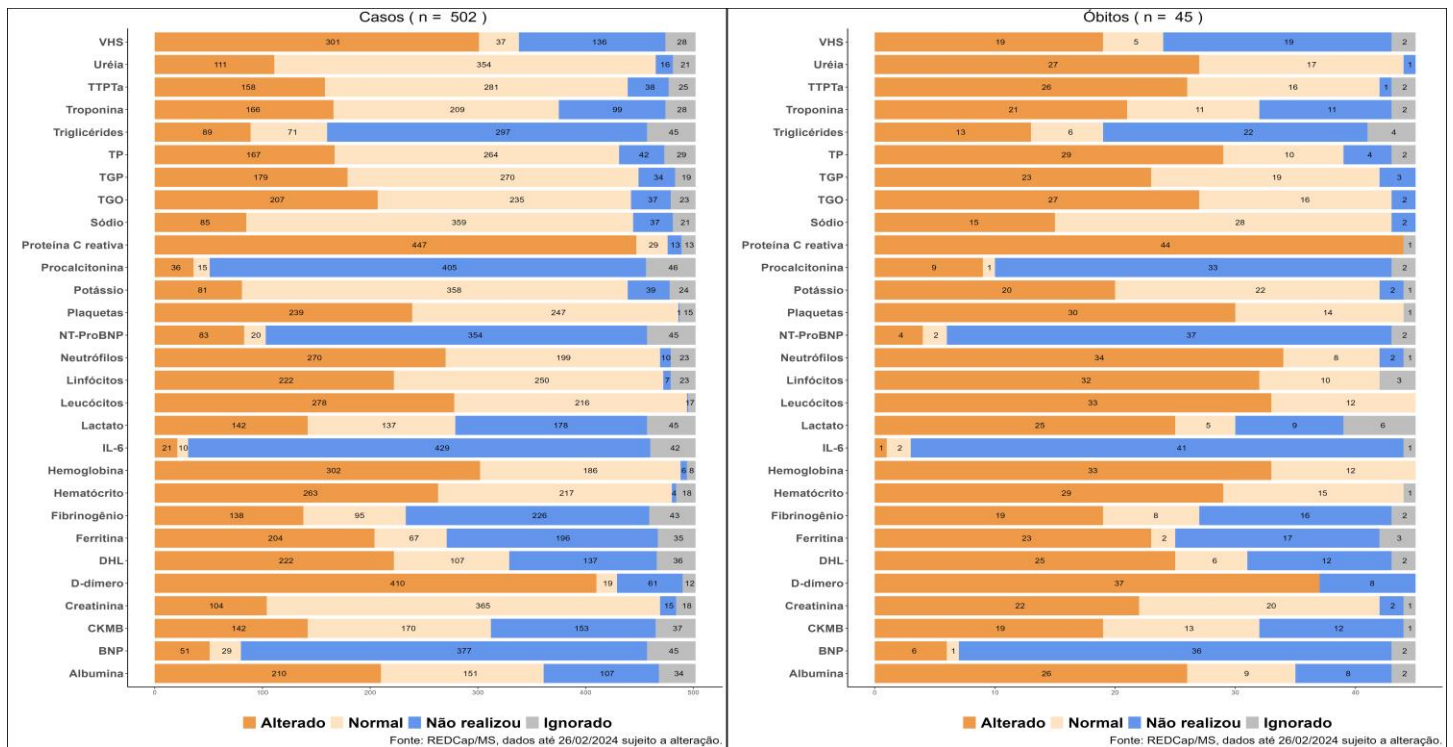
FIGURA 8. PROPORÇÃO (%) DE SINAIS E SINTOMAS APRESENTADOS EM CASOS E ÓBITOS SIM-P. ESTADO DE SÃO PAULO. SE 01/2020 A 9/2024.



A presença de marcadores de inflamação alterados [proteína C reativa (PCR), velocidade de hemossedimentação (VHS), procalcitonina, ferritina] constitui um dos critérios para que se cumpra a definição de caso. Além desses, outros exames frequentemente solicitados são os marcadores de coagulopatia [tempo de protrombina (TP), tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPa), D-dímero] e provas de função miocárdica [troponina, N-terminal do peptídeo natriurético tipo B (NT-proBNP)]. A figura 9 mostra que entre os casos, o que apresenta a maior evidência de alteração é a PCR, seguido de D-dímero, hemoglobina e VHS. Entre os óbitos, PCR também é o que tem a maior frequência de resultados alterados, seguido de D-dímero, leucócitos e neutrófilos.



FIGURA 9. RESULTADO DOS EXAMES LABORATORIAIS EM CASOS E ÓBITOS SIM-P. ESTADO DE SÃO PAULO. SE 01/2020 A 9/2024.



## SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM ADULTOS (SIM-A), TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19, NO ESTADO DE SÃO PAULO.

### INTRODUÇÃO

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à infecção pelo vírus da SARS-CoV-2, causador da covid-19, é um evento raro que tem sido observado em indivíduos >19 anos de idade. Tal como a SIM-P, tem como característica uma resposta inflamatória exarcebada tardia, acompanhadas de insuficiência respiratória, que ocorre entre duas a quatro semanas após o contato com vírus. Desde abril de 2020, quando foi instaurada a vigilância no Brasil, a notificação de casos suspeitos se tornou obrigatória.

### VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

No Brasil, até o mês de maio de 2023 (SE 22), foram confirmados 5 casos de SIM-A de acordo com o Boletim Epidemiológico nº150/2023/Ministério da Saúde. Esses casos foram relatados nos seguintes estados brasileiros: Alagoas (1), Bahia (1), Rio Grande do Norte (1) e Goiás (1) e São Paulo (1). No Estado de São Paulo, desde abril/2022, foram notificados três casos suspeitos de SIM-A. Um dos casos, notificado na região de São José do Rio Preto, evoluiu a óbito. Os casos descartados, foram notificados na região de Bauru (1) e no município de São Paulo (1).

## NOTIFICAÇÃO

A notificação da SIM-P/SIM-A deverá ser realizada na plataforma REDCap pela unidade notificadora, desde que o indivíduo preencha o critério para definição de caso, incluídos os dados clínicos, epidemiológicos e/ou laboratoriais, conforme normativa vigente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a base de dados das notificações, observou-se a existência de casos que cumprem os critérios de definição de caso, no entanto, o diagnóstico médico final foi de outra etiologia. Constatou-se também a existência de casos com diagnóstico médico final de SIM-P que não cumprem os critérios de definição de caso. Desta forma, recomenda-se fortemente aos GVEs que reavaliem, em conjunto com as vigilâncias epidemiológicas municipais e os hospitais notificantes, as inconsistências e erros de classificação dos casos. Ressalta-se ainda a importância do preenchimento do desfecho dos casos, principalmente, aqueles em aberto há mais de 365 dias, por meio da busca ativa de dados relevantes sobre os indivíduos atendidos nos serviços de atenção à saúde.

## CONCLUSÃO

A SIM-P/SIM-A apresentam condições clínicas com padrão heterogêneo que podem evoluir com gravidade e, portanto, considera-se fundamental o monitoramento e caracterização do perfil epidemiológico desses casos, principalmente no contexto das condições pós-covid. A notificação, investigação e a atualização dos casos/óbitos com coleta, revisão e análise sistemática de dados, são importantes para caracterizar essas síndromes e seus fatores de risco, a fim de subsidiar as políticas públicas e as ações de controle da doença, no estado e, por conseguinte, no país.

## LINKS RELACIONADOS:

1. NOTA ALERTA – NOTIFICAÇÃO DE SIM-P – SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA:  
[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22682b-NA\\_-\\_NotificacaoObrigatoria\\_no\\_MS\\_dos\\_SIM-Covid19.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22682b-NA_-_NotificacaoObrigatoria_no_MS_dos_SIM-Covid19.pdf)
2. BOLETIM COE. VOL. 158: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2023/boletim-epidemiologico-no-158-boletim-coe-coronavirus.pdf/view>
3. PORTARIA Nº 766, DE 18 DE AGOSTO DE 2020() - QUE FLEXIBILIZA TEMPORARIAMENTE O USO DA IMUNOGLOBULINA HUMANA NOS PROCEDIMENTOS DA TABELA DE PROCEDIMENTOS, MEDICAMENTOS, ÓRTESES, PRÓTESES E MATERIAIS ESPECIAIS DO SUS:  
[HTTPS://WWW.IN.GOV.BR/EN/WEB/DOU/-/PORTARIA-N-766-DE-18-DE-AGOSTO-DE-2020-\\*-273215083.](https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-766-de-18-de-agosto-de-2020-*-273215083)

4. WHO. MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN AND ADOLESCENTS TEMPORALLY RELATED TO COVID-19: [HTTPS://WWW.WHO.INT/NEWSROOM/COMMENTARIES/DETAIL/MULTISYSTEM-INFLAMMATORY-SYNDROME-IN-CHILDREN-AND-ADOLESCENTS-WITH-COVID-19](https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19).
5. MINISTÉRIO DA SAÚDE. NOTA TÉCNICA N. 1020/2021 CGPNI/ DEIDT/SVS/MS: ATUALIZAÇÕES ACERCA DAS NOTIFICAÇÕES DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19.
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE. NOTA TÉCNICA Nº 38/2022-DEIDT/SVS/MS. ATUALIZAÇÕES ACERCA DA NOTIFICAÇÃO DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA EM ADULTOS (SIM-A) ASSOCIADA À COVID-19.

Documento elaborado e atualizado pela Equipe Técnica da Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória-DDTR/CVE/CCD/SES-SP, fevereiro de 2024, São Paulo/Brasil.