



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis

NOTA TÉCNICA Nº 25/2022-DEIDT/SVS/MS

1. ASSUNTO

1.1. Perfil Epidemiológico da covid-19 em crianças e adolescentes no Brasil e importância das medidas de prevenção e controle da doença, em especial a vacinação dessa população.

2. ANÁLISE

2.1. Contextualização

A covid-19 foi identificada pela primeira vez no Brasil em 26 de fevereiro de 2020 e, desde então, já foram registrados 28.167.587 casos e 643.880 óbitos por covid-19 no território nacional até 19/02/2022 (semana epidemiológica 07 de 2022), segundo os dados do Painel Coronavírus do Ministério da Saúdeⁱ.

Uma característica da infecção pelo SARS-CoV-2 é que crianças e adolescentes acometidas geralmente desenvolvem quadros clínicos mais leves, quando comparada aos adultos. Contudo, é importante ressaltar que essa população não está isenta de apresentar formas graves e letais da doença, como a **Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)** e a **Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P)**ⁱⁱ.

No início do ano de 2022, devido a disseminação de mais uma variante de preocupação (VOC - sigla em inglês *Variant of Concern*) do SARS-CoV-2, a Ômicron, foi observado importante aumento no número de casos de covid-19 na população do mundo e do Brasil e também foi evidenciado um aumento dos casos em crianças, bem como das hospitalizações por SRAG nesta faixa etária.

As informações citadas embasam a necessidade do constante monitoramento da doença, com essencial avaliação do impacto da infecção pelo SARS-CoV-2 na população pediátrica.

Esse documento tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos casos e óbitos da covid-19, em indivíduos até 19 anos no Brasil, além de reforçar a importância das medidas de prevenção e controle da doença, para mitigar os efeitos da covid-19 nessa faixa etária.

2.2. Vigilância Epidemiológica

A vigilância epidemiológica da covid-19 no Brasil, segue em três eixos de monitoramento e com notificação universal, pois se trata de um vírus pandêmico:

- Notificação universal dos casos de Síndrome Gripal suspeitos de covid-19;
- Notificação universal de casos e óbitos pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), suspeitos de covid-19;
- Notificação universal dos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P).

A notificação dos casos e óbitos ocorre através de sistemas de informação oficiais, do Ministério da Saúde (MS) e nas três esferas de governo.

2.3. Síndrome gripal (SG) e casos assintomáticos de covid-19 em crianças e adolescentes

Os indivíduos com idade até 19 anos representam um total de **2.435.311** casos leves ou assintomáticos de covid-19 registrados no e-SUS Notifica desde o início da pandemia até a Semana Epidemiológica (SE) 07 de 2022 (tabela 1). Neste recorte, a maior parte das notificações se concentrou nos indivíduos de 15 a 19 anos (n = 1.068.954 / 43,9%), seguido pela faixa etária de 10 a 14 anos (n = 531.711 / 21,8%), 0 a 04 anos (n = 447.063 / 18,4%) e 05 a 09 anos (n = 387.583 / 15,9%).

Tabela 1: Casos de Síndrome Gripal por covid-19 por faixa etária em indivíduos até 19 anos, Brasil. 2020-2022.

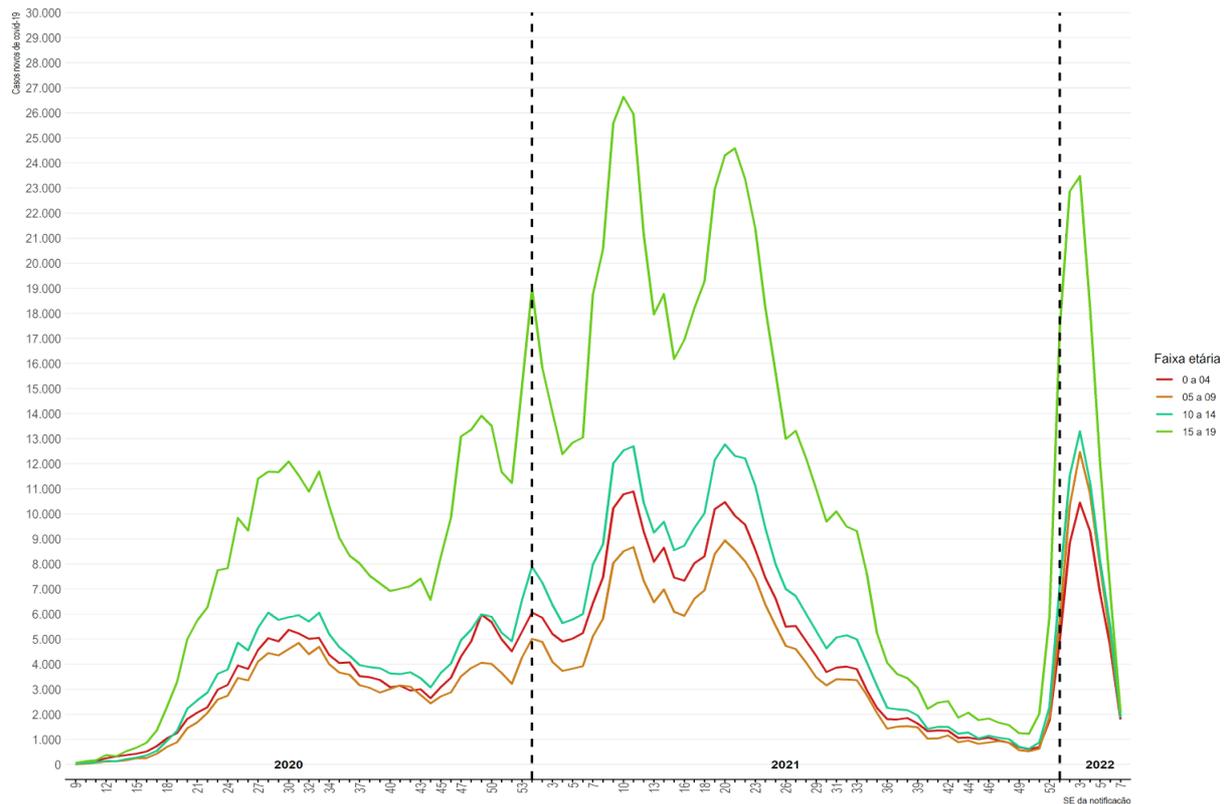
Faixa etária	Número de casos de SG por covid-19	Porcentagem de casos de SG por covid-19	Taxa de incidência de SG por covid-19 (/100 mil hab.)*
0 a 4 anos	447.063	18,4%	3.040,6
5 a 9 anos	387.583	15,9%	2.638,5
10 a 14 anos	531.711	21,8%	3.630,1
15 a 19 anos	1.068.954	43,9%	6.883,4
Total	2.435.311	100%	4.088,2

Fonte: e-SUS Notifica. Atualizado dia 21/02/2022. Sujeito a alterações.

*IBGE. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Analisando o número de casos entre as faixas etárias até os 19 anos de idade por SE de início de sintomas (Figura 2), verifica-se o crescimento de casos em todas as faixas etárias entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022 (SE 52 de 2021 e SE 3 de 2022). Apenas neste período foram notificados 1.574.522 casos novos entre pessoas com até 19 anos de idade. Destaca-se que possíveis reduções no número de casos notificados nas SEs mais recentes (SE 4 a SE 7 de 2022), podem estar relacionadas ao intervalo de tempo necessário para as notificações serem inseridas no sistema de informação, o que exige cautela na interpretação dos dados apresentados.

Figura 1: Distribuição de casos assintomáticos e de Síndrome Gripal por covid-19 em indivíduos até 19 anos por faixa etária e Semana Epidemiológica*, Brasil. 2020-2022.



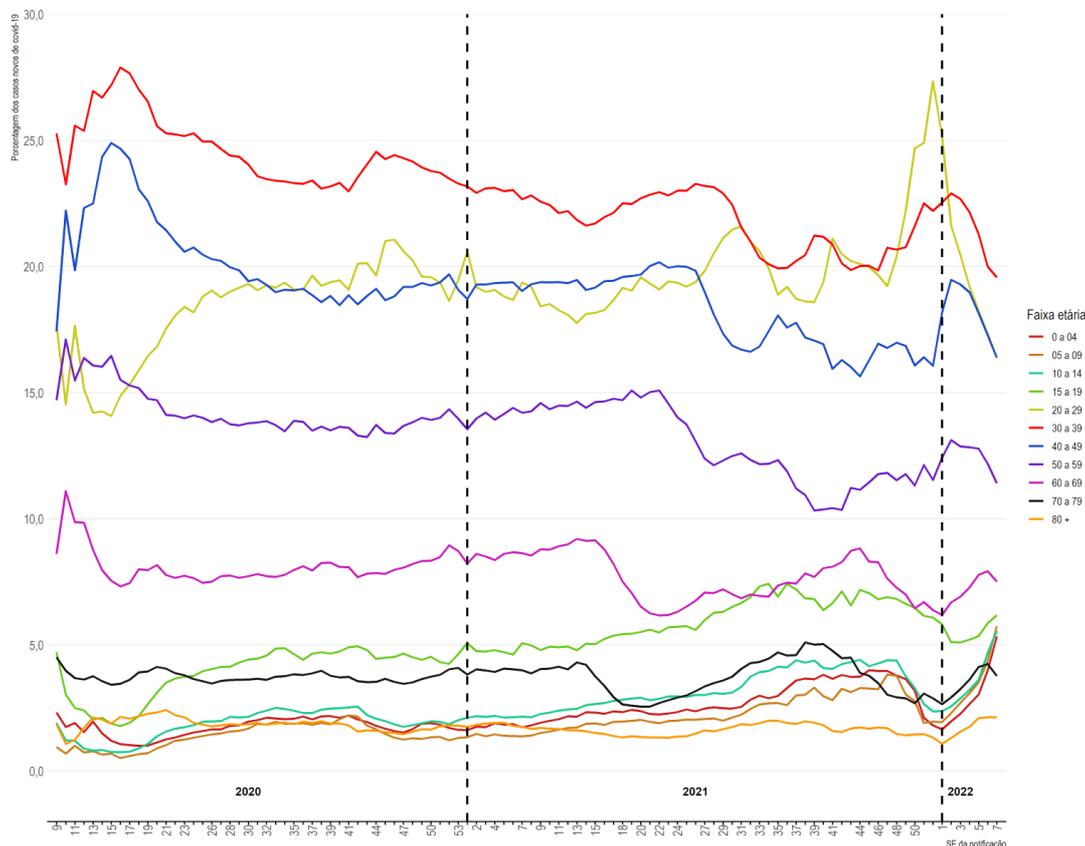
Fonte: e-SUS Notifica. Atualizado dia 21/02/2022. Sujeito a alterações.

*Dados estratificados por data do exame positivo em assintomáticos ou data do início de sintomas em casos sintomáticos.

No ano de 2020 foram notificados 758.454 casos em pessoas até 19 anos, enquanto que em 2021 ocorreram 1.414.214, ou seja, um aumento de 86% no número de casos nessa faixa etária. Levando em conta os dados até SE 07 de 2022 (atualizados em 21/02/2022), já foram diagnosticados e notificados 262.643 casos novos de SG por covid-19 nesse recorte de idade em 2022.

Ao considerar a proporção de casos por semana epidemiológica de início de sintomas em todas as faixas etárias, observa-se um crescimento na proporção de casos em indivíduos até 19 anos de idade em comparação as faixas etárias de 70 anos ou mais. Isso é ainda mais evidente em 2022, quando ocorreu um forte aumento dessa proporção, principalmente nas faixas etárias até 14 anos de idade. Entre a SE 1 e 7 de 2022, as faixas etárias até 19 anos representam em média 3,9% dos casos totais, sendo que comparativamente a SE 1, a SE 7 apresentou um aumento de 223% na proporção de casos até 4 anos de idade, 198% entre 5 a 9 anos, 134% para aqueles com 10 a 14 anos e 6% na faixa etária entre 15 a 19 anos (Figura 03). Neste contexto, percebe-se que entre todas as faixas etárias, os mais jovens apresentaram um maior crescimento na proporção de casos notificados em 2022, algo que pode estar relacionado a maior exposição desses indivíduos ao vírus circulante, como também ao fato que uma parcela dessa população ainda não está totalmente vacinada contra a covid-19.

Figura 2: Proporção de casos de Síndrome Gripal por covid-19 por faixa etária e Semana Epidemiológica, Brasil. 2020-2022.



Fonte: e-SUS Notifica. Atualizado dia 21/02/2022. Sujeito a alterações.

Analisando as comorbidades associadas aos casos de SG em pessoas com até 19 anos de idade (Tabela 2), a doença respiratória crônica descompensada foi aquela com maior ocorrência, atingindo 1,9% dos casos notificados (45.572 casos).

Tabela 2: Número e porcentagem de casos de Síndrome Gripal por comorbidade em pessoas até 19 anos de idade, Brasil. 2020-2022.

Comorbidade declarada	Número de casos de SG notificados	Porcentagem do total de casos na faixa etária*
Doenças respiratórias crônicas descompensadas	46.634	1,9%
Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5)	1.590	0,1%
Portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica	4.417	0,2%
Doenças cardíacas crônicas	8.905	0,4%
Diabetes	5.770	0,2%
Imunossupressão	3.336	0,1%
Obesidade	5.423	0,25

Fonte: e-SUS Notifica. Atualizado dia 21/02/2022. Sujeito a alterações.

*Considerando 2.435.311 casos de SG por covid-19

2.4. Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19 em crianças e adolescentes

Foram notificados mais de 3 milhões de casos de SRAG hospitalizados no Brasil, entre a SE 08 de 2020 até a SE 07 de 2022, destes, 65,3% (1.960.516) foram SRAG hospitalizados por covid-19. Neste mesmo período, **41.331 casos** e **2.958 óbitos** de SRAG por covid-19 em crianças e adolescentes, de até 19 anos, foram notificadas no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), apresentando incidência de 69,4/100 mil habitantes. Neste grupo etário, a maior incidência (144,4/100 mil habitantes) e mortalidade (9,0/100 mil habitantes) apresentada, foram entre os menores de 4 anos de idade, seguido dos adolescentes de 15 a 19 anos, com incidência de 62,7/100 mil habitantes e mortalidade de 6,5/100 mil habitantes (Tabela 3).

Tabela 3: Casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados por covid-19 em crianças e adolescentes segundo faixa etária. Brasil, SE 08 de 2020 a SE 07 de 2022.

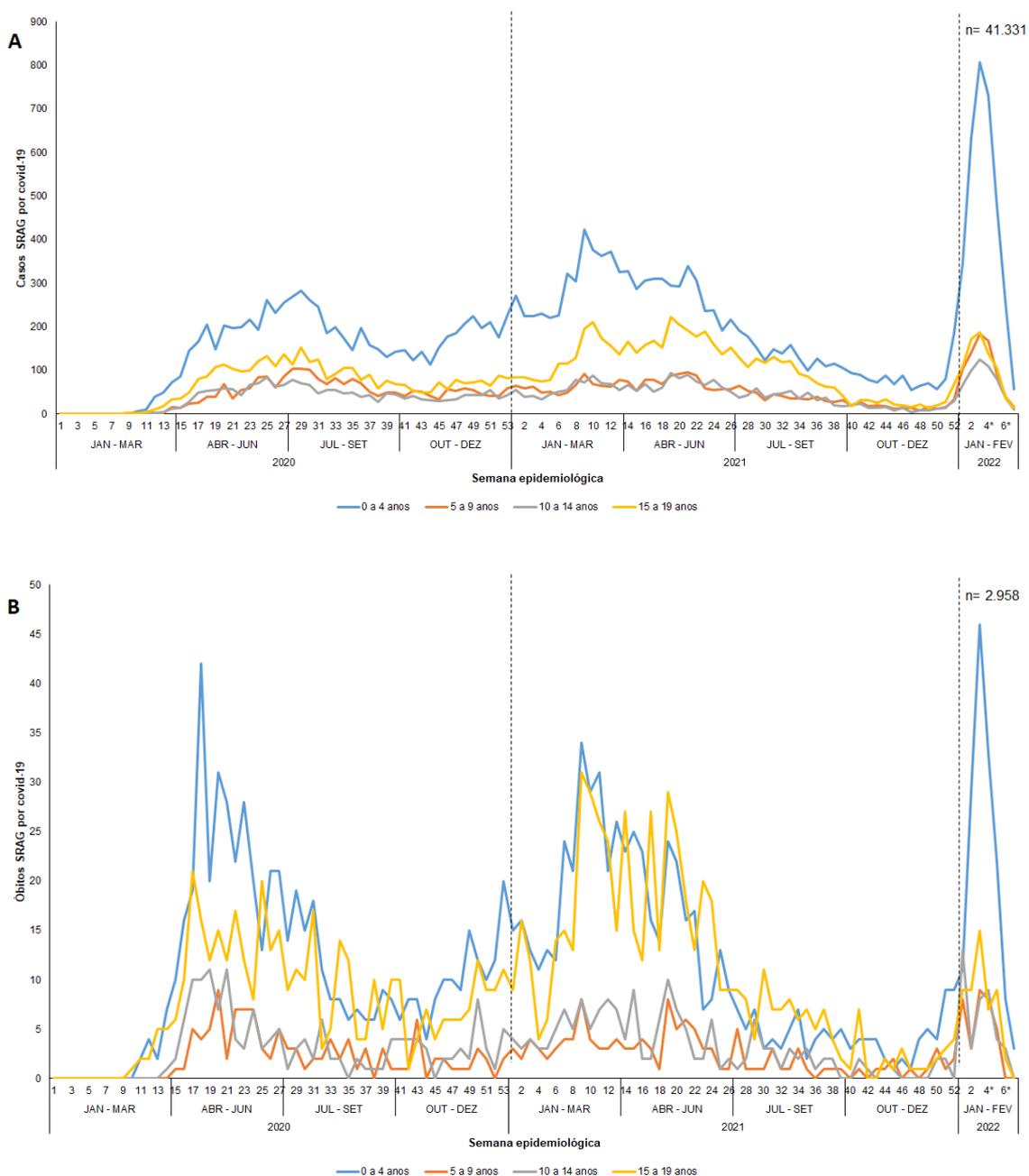
Faixa etária	Casos de SRAG por covid-19	Inc. de SRAG por covid-19 (/100 mil hab.)	Óbitos de SRAG por covid-19	Mort. De SRAG por covid-19 (/100 mil hab.)
0 a 4 anos	21.238	144,4	1.321	9,0
5 a 09 anos	5.549	37,8	268	1,8
10 a 14 anos	4.800	32,8	360	2,5
15 a 19 anos	9.744	62,7	1.009	6,5
Total	41.331	69,4	2.958	5,0

Fonte: SIVEP-Gripe, dados atualizados em 21/02/2022, sujeito a alterações.

*IBGE. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Na Figura 3 observa-se um aumento nos casos hospitalizados e óbitos de SRAG por covid-19 nas crianças e adolescentes, em todas faixas etárias, no final do ano epidemiológico de 2021, perdurando até a SE 03 de 2022. Somente em 2022 até SE 07, foram notificados 5.346 casos e 276 óbitos de SRAG por covid-19 neste grupo etário. É importante ressaltar que a redução do número de registros observada a partir da SE 4 de 2022, está atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares, assim, sujeitos a alterações.

Figura 3: Distribuição dos casos (A) e óbito (B) de SRAG por covid-19 em crianças e adolescentes, segundo semana epidemiológica dos primeiros sintomas e faixa etária. Brasil, SE 08 de 2020 a SE 07 de 2022.



Fonte: SIVEP-Gripe, dados atualizados em 21/02/2022, sujeito a alterações.

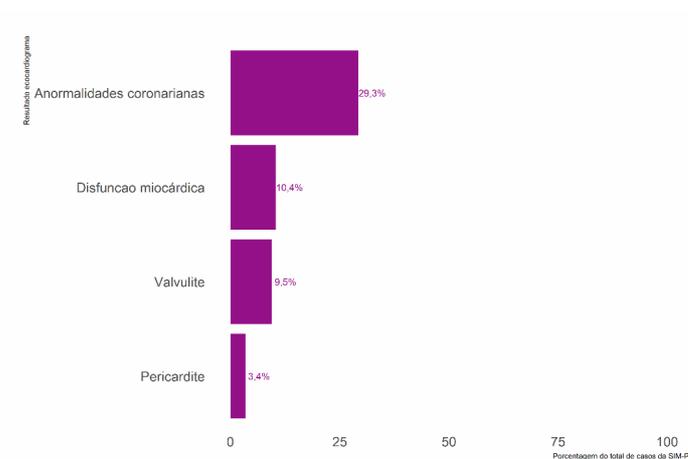
Do total de casos de SRAG hospitalizado por covid-19 em crianças e adolescentes, 33% (13.628) referiram pelo menos uma comorbidade e ou fator de risco na notificação, com destaque para pacientes asmáticos e com doenças neurológicas crônicas, seguido de cardiopatias. Em relação aos óbitos confirmados para covid-19, na mesma faixa etária, 59% (1.756) referiram pelo menos uma comorbidade e ou fator de risco, e entre as crianças de até 4 anos de idade, a comorbidade mais observada, foi a cardiopatia, já nas demais faixas etárias, a asma e a doença neurológica crônica foram as mais frequentes (Tabela 4).

Faixa etária	Número de casos de SIM-P	Taxa de incidência de SIM-P (/100 mil hab.)*	Número de óbitos de SIM-P	Taxa de mortalidade de SIM-P (/100 mil hab.)*
0 a 4 anos	710	4,8	23	0,2
5 a 9 anos	488	3,3	26	0,2
10 a 14 anos	305	2,1	21	0,1
15 a 19 anos	48	0,3	9	0,1

Fonte: REDCap/MS. Atualizado dia 21/02/2022. Dados sujeitos a alterações.

Disfunções cardíacas são alterações frequentes nos casos de SIM-P. Dos indivíduos notificados, 59,1% (n = 916) desenvolveram alterações cardíacas evidenciadas pelo ecocardiograma ou por alterações laboratoriais como troponina ou pró-BNP. As alterações evidentes no ecocardiograma incluíram: anormalidades coronarianas (n = 454/ 29,3%), disfunção miocárdica (n = 161 / 10,4%), valvulite (9,5% / n = 148) e pericardite (n = 52/ 3,4% (Figura 5). Outras alterações foram relatadas em menor frequência.

Figura 5: Alterações ecocardiográfica nos casos Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19. Brasil. 2020-2022



Fonte: REDCap/MS. Atualizado dia 19/02/2022. Sujeito a alterações.

A maioria dos 1551 casos confirmados para SIM-P (60,9% /n = 944) necessitaram de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e 20,4% (n = 317) dos pacientes fizeram uso de suporte ventilatório invasivo, além disso, em 26,3% (n = 408) dos casos foi registrando o uso de drogas vasoativas devido a hipotensão arterial grave. A mediana de internação total registrada foi de 9 dias e a mediana de internação em UTI foi de 6 dias.

Dos casos confirmados, a maioria era previamente hígida (74,5%/ n = 1156) e os demais (25,5% / n = 395) apresentaram algum tipo de comorbidade, dentre elas: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias, obesidade, entre outras reportadas em menor frequência.

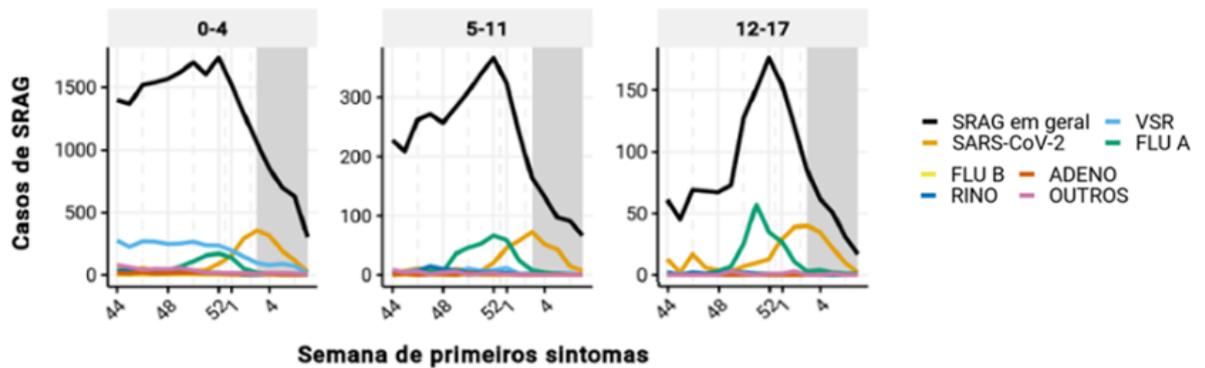
Embora incomum, a SIM-P associada à covid-19 tem uma apresentação clínica heterogênea e, por vezes, pode ser subdiagnosticada. Isto posto, o Ministério da Saúde reforça a necessidade da identificação, notificação e monitoramento sistemático dos casos de SIM-P mediante o contexto pandêmico vivenciado.

2.6. Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por outros vírus respiratórios

A SRAG por vírus respiratórios que causam impacto na saúde pública também possui importância clínica e epidemiológica para crianças e adolescentes, e essa situação antecede a pandemia pela covid-19. Por isso ressalta-se a importância de um contínuo monitoramento dos outros vírus respiratórios, além do SARS-CoV-2, como os vírus influenza e o vírus sincicial respiratório (VSR), os quais também causam hospitalizações e óbitos em crianças e adolescentes.

Mesmo com a pandemia da covid-19, observou-se, em 2021, a identificação de SRAG por VSR durante todo o ano, em todas as unidades federadas do país. Como apresentado na Figura 6, a partir da SE 48, começou a ser observado, em crianças de até 4 anos de idade, a SRAG pela influenza A. Já a identificação de casos de SRAG por influenza A entre as faixas etárias de 5 a 11 anos e 12 a 17 anos foi mais observada nas últimas semanas epidemiológicas do ano, com menor observação do VSR, nessas faixas etárias. Nas primeiras semanas epidemiológicas de 2022 houve declínio na observação dos casos de influenza, seguido do aumento e predomínio de SRAG por covid-19. Ressalta-se que a redução do número de registros observada a partir da SE 4 de 2022 (área cinza na Figura 6), está relacionada ao intervalo entre o tempo de identificação do caso e à digitação a ficha de notificação no sistema de informação.

Figura 6: Distribuição dos casos de SRAG hospitalizados por Influenza e outros vírus respiratórios, em crianças e adolescentes. Brasil, SE 44 de 2021 a SE 07 de 2022.



Fonte: SIVEP-Gripe//InfoGripe, dados atualizados em 21/02/2022, sujeito a alterações.

*Área cinza: dados parciais

2.7. Medidas de prevenção e controle da infecção por SARS-CoV-2 na crianças e adolescentes:

As medidas de prevenção e controle, incluindo a vacinação contra a covid-19 – a qual é a medida preventiva disponível e de melhor resposta à doença, são essenciais para minimizar os efeitos da pandemia em crianças e adolescentes. Neste contexto, as seguintes orientações devem ser reforçadas:

- Higienizar frequente das mãos usando água e sabão ou álcool em gel 70%;
- Usar máscaras bem ajustadas ao rosto, cobrindo nariz e boca (exceto crianças abaixo de 02 anos);
- Evitar contato com pessoas doentes (que estejam com tosse, dor de garganta, espirros ou febre);
- Evitar aglomerações;
- Manter os ambientes bem ventilados com janelas abertas;
- Reforçar as medidas de etiqueta respiratória (devem tossir ou espirrar em um lenço de papel), o qual deve ser descartado após o uso. Se o lenço não estiver disponível, devem tossir e espirrar no braço ou cotovelo e não nas mãos;
- Orientar as crianças a evitar tocar o rosto (olhos, nariz e boca);
- Estimular a vacinação contra a covid-19 de crianças e adolescentes a partir de 05 anos de idade, conforme as orientações do Ministério da Saúde.

3. CONCLUSÃO

3.1. As informações apresentadas reforçam que, apesar de proporcionalmente as crianças e adolescentes apresentarem menores riscos de complicações pela covid-19, quando comparado aos adultos, estas não estão isentas de desenvolver as formas graves da doença.

3.2. Em números absolutos, a carga da covid-19 nessa faixa etária é significativa, principalmente quando comparada a outras doenças infectocontagiosas imunopreveníveis, tendo em vista que já foram hospitalizados mais de 40 mil casos e registrados mais de 2 mil óbitos devido às complicações da covid-19 nesta população.

3.3. Ademais, negligenciar medidas preventivas a esta população pode ocasionar o crescimento no número de casos da doença nestas faixas etárias, que como apresentado, pode ser percentualmente maior que em adultos e idosos. Isso pode implicar em um aumento de casos graves e de eventos pós-covid, como a SIM-P.

3.4. Ressalta-se que as medidas de prevenção e controle da covid-19 devem ser reforçadas em crianças e adolescentes para protegê-los das formas graves da doença e amenizar a propagação do SARS-CoV-2 na população em geral. Além das medidas não farmacológicas, como o uso de máscaras, distanciamento físico, etiqueta respiratória e higiene das mãos, é extremamente importante que os indivíduos acima de 5 anos sejam vacinados contra a covid-19 de forma a minimizar os efeitos da pandemia nesse grupo etário visando, inclusive, a manutenção segura das atividades escolares presenciais, essencial para esse grupo populacional.

4. REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus, 2022. Disponível em: www.covid.saude.gov.br.
- CDC. COVID Data Tracker: Pediatric Data. 2022. Disponível em: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#pediatric-data>.
- Organização Mundial da Saúde. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>
- CDC. COVID Data Tracker: Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States. Disponível em: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#mis-national-surveillance>

CÁSSIA DE FÁTIMA RANGEL FERNANDES
Diretora do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis



[novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0025627070** e o código CRC **28452E1F**.

Referência: Processo nº 25000.029882/2022-30

SEI nº 0025627070

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis - DEIDT
SRTV 702, Via W5 Norte - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70723-040
Site - saude.gov.br