Incidência de síndrome respiratória aguda grave e mortalidade em crianças e adolescentes associadas ao Covid-19 durante o período pandêmico no município de São Mateus - ES

Wandra de Cassia Prado[1]
Fábio Gonçalves Coutinho[2]

Resumo: Objetivo: Descrever o perfil dos óbitos e a letalidade de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por Covid-19 em crianças e adolescentes hospitalizados no município de São Mateus-ES**. Metodologia:** Estudo transversal, realizado com dados das fichas de notificação de SRAG de crianças e adolescentes (0 a 19 anos) com confirmação laboratorial para Covid-19 do banco de dados da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA), Sistema Nacional de Informações de Agravo de Notificação (SINAN) e da Secretaria Municipal de Saúde de São Mateus-ES, de 02/01/2021 a 25/12/2021. **Resultados:** Foram identificados 52.496 casos de síndrome respiratória aguda grave por SARS-CoV-2 confirmados na região norte do Estado do Espírito Santocom 14.990 deles concentrados em São Mateus, sendo 1.489 na faixa etária de 0-19 anos. Dos 1.233 óbitos aferidos na região, 301 deles ocorreram naquele município sendo 17 óbitos na faixa etária de 0-19 anos. **Conclusão:** O presente estudo vem recomendar que os cuidados em saúde sejam redobrados, com vacinação anual de Covid-19, em especial para as crianças e adolescentes, com ou sem doenças subjacentes.

Palavras-chave: Síndrome Respiratória Aguda Grave; Infecções por Coronavirus; Mortalidade; Criança; Adolescente.

Incidence of severe acute respiratory syndrome and mortality in children and adolescents associated with Covid-19 during the pandemic period in the municipality of São Mateus – ES

Abstract: Objective: To describe the profile of deaths and the case fatality rate of severe acute respiratory syndrome (SARS) due to COVID-19 among children and adolescents hospitalized in the municipality of São Mateus, Espírito Santo. **Methodology:** A cross-sectional study was conducted using data from severe acute respiratory syndrome (SARS) notification forms for children and adolescents (ages 0 to 19) with laboratory-confirmed COVID-19 from the database of the Espírito Santo State Health Secretariat (SESA), the National Notifiable Diseases Information System (SINAN), and the Municipal Health Department of São Mateus, Espírito Santo, from January 2, 2021, to December 25, 2021. **Results and Discussions:** A total of 52,496 confirmed cases of severe acute respiratory syndrome caused by SARS-CoV-2 were identified in the northern region of the state of Espírito Santo, with 14,990 of these concentrated in São Mateus, including 1,489 in the 0–19 age group. Of the 1,233 deaths recorded in the region, 301 occurred in that municipality, including 17 deaths in the 0–19 age group. **Conclusion:** This study recommends that health care measures be intensified, including annual

[1] Médica, Pós-Graduada em Pediatria pelo Instituto de Pós-Graduação Kandler Coutinho – IKAT. E-mail: wandrappereira@gmail.com
[2] Médico Infectologista, Doutor em Pediatria, Professora da Pós-graduação em Pediatria do Instituto de Pós-graduação Kandler Coutinho – IKAT. E-mail: coutinhofg@yahoo.com.br

COVID-19 vaccination, especially for children and adolescents, with or without underlying conditions.

Keywords: Severe Acute Respiratory Syndrome; Coronavirus Infections; Mortality; Child; Adolescent.

Introdução

A Covid-19 tornou-se uma crise de saúde pública de importância mundial cujo surto da doença, causada devido à infecção por SARS-CoV-2, foi anunciado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020) em janeiro de 2020, através de um relatório que relatou a velocidade de disseminação e contaminação da doença em nível exponencial, estabelecendo em pouco tempo o *status* de uma pandemia em março de 2020.

Em dezembro de 2019 surgiram os primeiros casos de pneumonia de origem desconhecida na província de Wuhan na China central com a identificação do patógeno betacoronavírus de RNA envelopado e que, pela semelhança filogenética com o anteriormente isolado coronavírus da síndrome respiratória aguda (SARS-CoV) foi denominado SARS-CoV-2 (LU et al., 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a Covid-19 causada pelo SARS-CoV-2, uma emergência sanitária pandêmica cuja transmissão de pessoa para pessoa ocorre principalmente através do contato próximo com uma pessoa infectada, principalmente por meio de gotículas respiratórias e após tocar em objetos contaminados (XU et al., 2020).

A disseminação rápida em todo o mundo da infecção por SARS-CoV-2 e a gravidade de alguns casos de Covid-19 que imitam a de SARS-CoV justificam o esforço global para identificar estratégias preventivas eficazes e gerenciamento médico ideal, incluindo a implementação de terapias direcionadas e desenvolvimento de vacinas (HOFFMAN et al., 2020).

Dados da Secretaria de Vigilância em Saúde revelam a notificação de 388.901 casos de SRAG devido à Covid-19 entre 29/12/2019 e 19/09/2020 dos quais 9.483 são de crianças e adolescentes (0 a 19 anos), ou seja, 2,4% de todas as hospitalizações de SRAG em decorrência da Covid-19. Além disso, do total de óbitos por SRAG nesse período, 69,9% foram confirmados para Covid-19, sendo que os óbitos entre crianças e adolescentes por essa causa representaram 0,68% em relação a todas as idades (BRASIL, 2020).

O maior estudo epidemiológico sobre coronavírus no Brasil, realizado pela Universidade Federal de Pelotas (*"Evolução da Prevalência de Infecção por Covid-19 no Brasil – Estudo de base populacional"*), demostrou uma mudança no padrão etário dos infectados no país, entre junho e agosto de 2020, com crescimento proporcional da infecção em crianças e idosos e queda entre o público adulto, este que, inicialmente, apresentava as maiores taxas (UFPEL, 2020).

Em relação a isso se soma a inexistência de medidas especiais de prevenção e controle voltadas a crianças e adolescentes, além da suspensão das aulas e uso de máscaras por crianças maiores de 5 anos e adolescentes (WHO, 2020).

Assim, definir as características clínicas e a gravidade da doença em diversos tipos de pacientes tornou-se uma necessidade urgente, pois, embora haja dados disponíveis para pacientes adultos com Covid-19, os relatórios que analisam os pacientes pediátricos e adolescentes infectados com SARS-CoV-2 ainda são limitados, especialmente quanto à letalidade.

Ludvigsson (2020) revelou em sua revisão sistemática sobre a Covid-19 em crianças, que estas representavam entre 1 e 5% dos casos confirmados, e, geralmente, manifestavam um curso clínico mais leve que os adultos. Contudo, a pesquisa de Dong et al. (2020) realizada com menores de 18 anos na China, entre 16 de janeiro e 8 de fevereiro de 2020, indicou que até 2,9% dos casos confirmados podem ser severos ou críticos, um percentual que sobe para 5,8% se considerados os casos suspeitos, sendo os casos de maior gravidade mais prevalentes em menores de 1 ano de idade.

São Mateus é o segundo município mais antigo do Espírito Santo, localizado no litoral norte do estado, e destaca-se historicamente como um polo regional de comércio, serviços, agricultura e exploração de petróleo. De acordo com os dados oficiais do IBGE Cidades baseados no último Censo, o município possui uma população residente de 123.752 habitantes**.** Possui a maior população afrodescendente do Espírito Santo**.** Esse perfil decorre do fato de o antigo Porto de São Mateus ter sido um dos principais pontos de entrada de africanos escravizados no Brasil no século XIX. A população é predominantemente urbana (cerca de 78%) e possui uma ligeira maioria de mulheres na composição por sexo

Nesse contexto, realizou-se uma revisão sistemática do Covid-19 em crianças e adolescentes no município de São Mateus para avaliar características clínicas, testes diagnósticos, manejo terapêutico atual e prognóstico dos casos pediátricos e adolescentes relatados de infecção por SARS-CoV-2 durante o período pandêmico, com o intuito de

contribuir para uma compreensão mais ampla de determinadas características epidemiológicas da doença e subsidiar a implementação de medidas preventivas e de enfrentamento da doença.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal realizado com dados secundários das notificações de SRAG por Covid-19 no município de São Mateus-ES de crianças e adolescentes (0-19 anos) daquela região que evoluíram com diagnóstico de infecção respiratória aguda grave associada ao SARS-CoV-2, no período epidemiológico de 02/01/2021 a 25/12/2021, residentes no referido município.

As proporções de letalidade hospitalar para crianças e adolescentes foram calculadas somando o número de mortes por SARS-CoV-2 com confirmação de Covid-19 na faixa de 0-19 anos durante o período estabelecido por essa pesquisa, com os dados armazenados em planilhas do Excel para serem posteriormente exportados e analisados.

O estudo foi realizado com dados secundários de domínio público, disponíveis nos bancos de dados da Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo (SESA), do Sistema Nacional de Informações de Agravo de Notificação (SINAN) e da Secretaria Municipal de Saúde daquele município, acessados pela autora em dezembro de 2021, para avaliação de padrões clínicos e sociais do grupo pesquisado.

Resultados e discussão

A rápida disseminação mundial da infecção por SARS-CoV-2 requer melhoria contínua do conhecimento sobre a epidemiologia e características clínicas da Covid-19. Desde dezembro de 2019, quando foi notificada na cidade de Wuhan e rapidamente se espalhou pela China, os dados sobre as características clínicas dos pacientes afetados são relatados principalmente em pacientes adultos, em detrimento de relatórios limitados que analisam pacientes pediátricos infectados.

Quadro 1. Panorama geral da Covid-19

	MUNDO	BRASIL	ESPÍRITO SANTO
CONFIRMADOS	259.731.904	22.230.737	628.486
RECUPERADOS	234.880.900	21.531.123	607.234
ÓBITOS	5.305.991	618.392	13.308

Fonte: Dados da OMS e Ministério da Saúde atualizados em 25/12/2021.

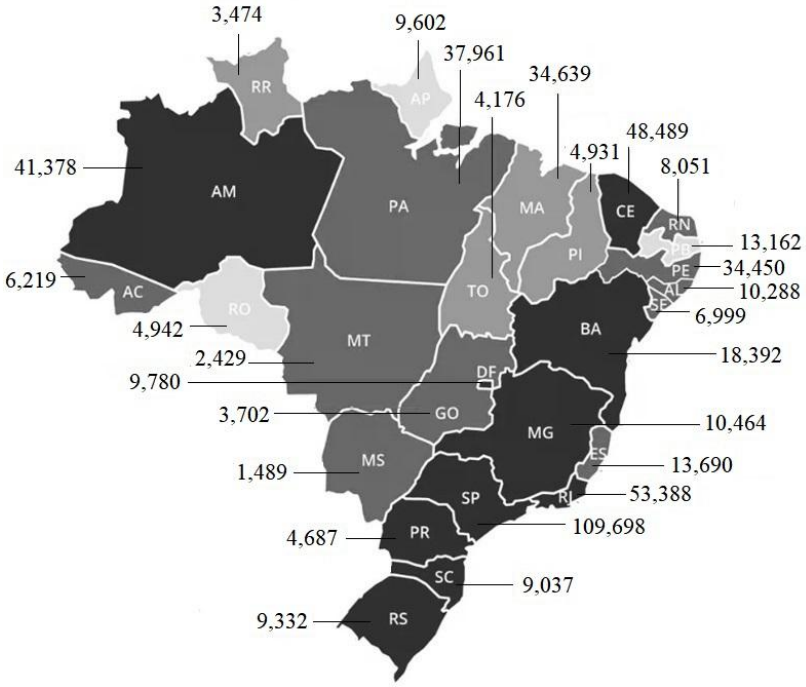
O primeiro caso no Brasil ocorreu o Estado de São Paulo em 26 de fevereiro de 2020 com um homem de 61 anos que esteve na Itália e apresentou sintomas característicos da doença. Por volta de 48 horas depois já eram 182 casos suspeitos em 16 Estados brasileiros junto com as recomendações iniciais do Ministério da Saúde que foram baseadas nas instruções da Organização Mundial da Saúde (OMS) para prevenir o contágio do vírus na população (BRASIL, 2020).

Após a adoção de medidas pelo Ministério da Saúde para os profissionais de saúde, os critérios de avaliação foram alterados e novos dados estatísticos passaram a ser publicados diariamente (BRASIL 2020a). A partir de abril percebeu-se o contágio amplamente distribuído em todo o território nacional o que tornou mais difícil detectar a área de propagação do vírus e controlar sua disseminação no país.

Embora em março esses critérios fossem publicados pelo governo brasileiro, as instruções atuais foram modificadas, pois os casos confirmados passaram a ter origem na transmissão comunitária - assim, apenas os casos graves associados à hospitalização ou reclusão de quarentena foram testados com kits específicos (RT-PCR e kit ELISA). Logo, os casos assintomáticos leves e moderados não foram investigados e notificados de fevereiro a abril (DE MELO et al., 2020).

Em 30 de maio de 2020, foram confirmados 514.849 casos e 29.314 óbitos no Brasil, abrangendo todos os 26 estados e o Distrito Federal, distribuídos conforme a figura 1.

Figura 1. Casos investigados no Brasil pelo Ministério da Saúde (maio/2020).



Adaptado de De Melo et al., (2020).

No Espírito Santo o primeiro caso confirmado surgiu em 05 de março de 2020, uma mulher de 37 anos, moradora da região de Vitória, que esteve na Itália. Em São Mateus, o primeiro caso foi confirmado em 29/03/2020.

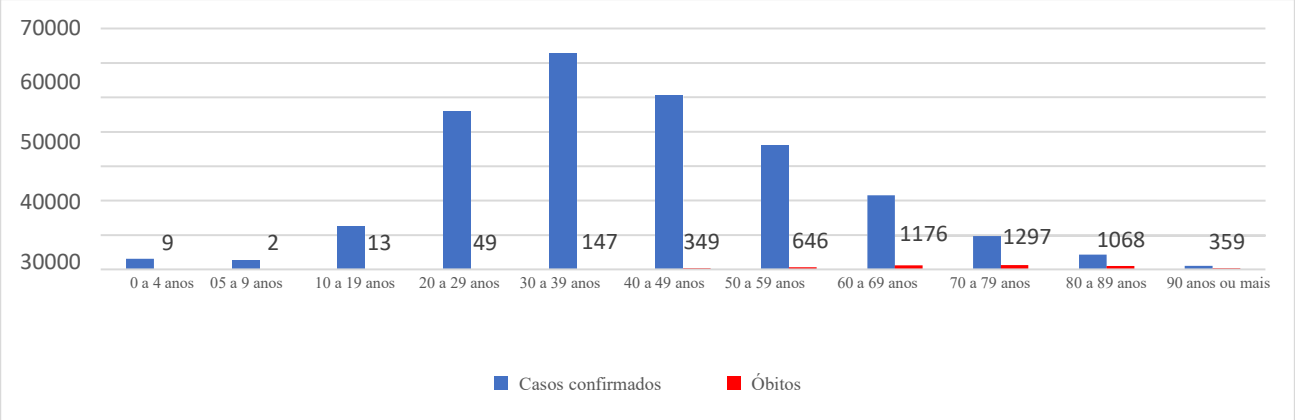
Como principal medida para conter a propagação do SARS-CoV-2 lançou-se mão do isolamento social numa época onde não havia testes diagnósticos suficientes para identificar os indivíduos infectados e os dados estavam fortemente associados às subnotificações.

Nesse contexto, este estudo realizou uma revisão sistemática do Covid-19 em crianças e adolescentes para avaliar características clínicas, testes diagnósticos, tratamento terapêutico atual e prognóstico na cidade de São Mateus, município no Norte do Estado do Espírito Santo.

Embora a infecção por SARS-CoV-2 esteja atualmente espalhada por todo o Brasil e amplamente difundido em outros países, ainda faltam relatórios completos sobre casos pediátricos.

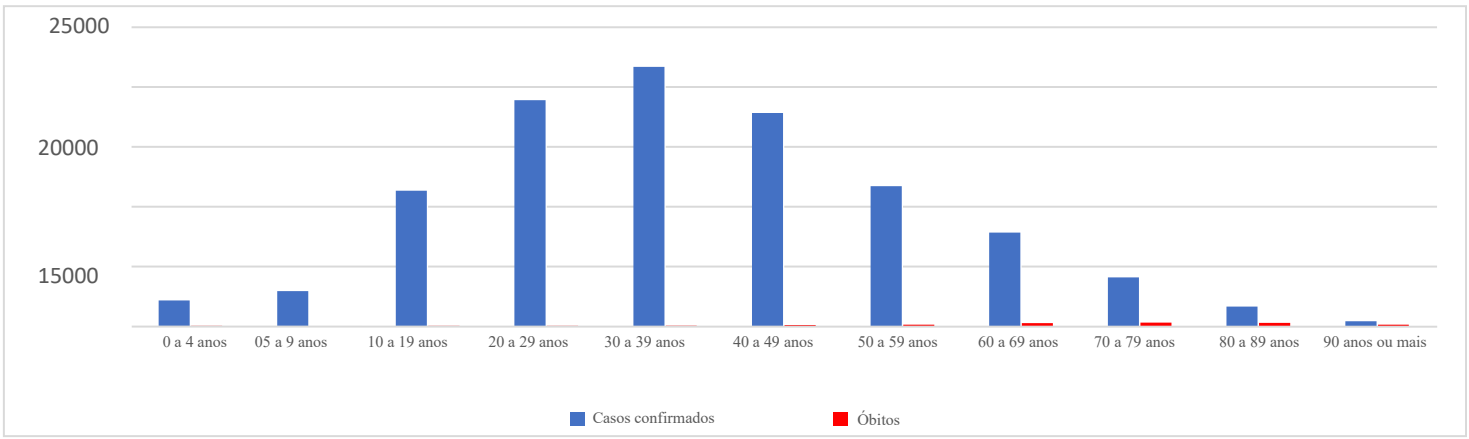
A nível estadual, percebe-se no Espírito Santo, através da estratificação por faixa etária dos gráficos 1 e 2, o crescimento acentuado das notificações e óbitos em decorrência da Covid-19 nos últimos meses nos indivíduos de 0-19 anos, revelando um panorama cada vez mais preocupante nessa população.

Gráfico 1. Casos confirmados e óbitos por faixa etária no ES



Fonte: SESA (2021) atualizado até 02/01/21.

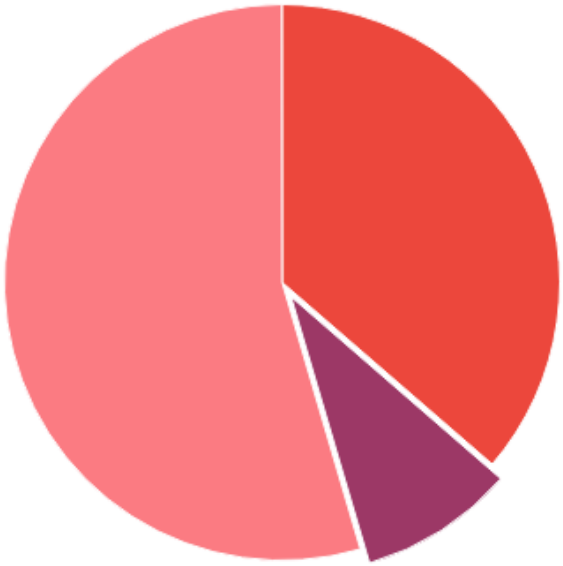
Gráfico 2. Casos confirmados e óbitos por faixa etária no ES



Fonte: SESA (2021) atualizado até 25/12/21.

Trata-se de uma realidade já anunciada pelos dados da Secretaria Estadual de Saúde (Gráfico 3) que, em agosto de 2021 já declarava em seus boletins o óbito de uma criança ou adolescente, sem comorbidade, a cada 27 dias no Espírito Santo em decorrência de Covid-19, totalizando, desde a primeira morte em 02/04/2020 até 30/08/21, 44 óbitos na faixa etária de 0-19 anos, sendo destes, 16 mortes entre bebês de 0-4 anos; 04 entre crianças de 5-9 anos; e 24 entre crianças e adolescentes de 10-19 anos (SESA, 2021).

Gráfico 3. Mortes de crianças e adolescentes por Covid-19 no ES de 02/04/2020 até 30/08/21



- Óbitos de 0 a 4 anos:16
- Óbitos de 5 a 9 anos: 4
- Óbitos de 10 a 19 anos: 24

Fonte: SESA (2020)

Das crianças e adolescentes que vieram a óbito no Gráfico 3, 19 delas (43%) não tinham doenças conhecidas e apenas 10 delas (23%) tinham comorbidades apontadas no Painel Covid-19 - problemas cardíacos, pulmonares, renais, diabetes ou obesidade. Todos os pacientes pediátricos e adolescentes notificados e confirmados com o diagnóstico de Covid-19 foram submetidos ao swab nasofaríngeo, pelo contato com pais infectados ou outros membros da família, e a demonstração de sintomas, apresentando resultado positivo para SARS-CoV-2 - vários deles foram submetidos a testes radiológicos (Tomografia Computadorizada) de onde foram detectadas lesões pulmonares inflamatórias (SESA, 2021).

Outro ponto importante a ser destacado refere-se à ocupação, desde o início de janeiro de 2021, de quase 90% das UTI's infantis com pacientes com SRAG, em consequência do aumento de casos entre crianças mais novas infectadas pelo SARS-CoV-2 - mesmo estas pertencendo ao grupo de crianças que não retornaram às aulas, o que torna esse fato ainda mais preocupante (SESA, 2021).

Apesar das crianças e adolescentes não representarem a maioria das internações de SRAG por Covid-19, um estudo do Hospital Geral de Massachusetts, EUA, sugere que eles possuem alta carga viral e mesmo não desenvolvendo frequentemente sintomas graves, representam uma grande fonte de contágio e motivo de preocupação para os serviços públicos de saúde (YONKER et al., 2020).

Em decorrência desse panorama justifica-se o desenvolvimento desse estudo para se analisar as hospitalizações, perfil dos óbitos e letalidade para o desenvolvimento de medidas preventivas e de enfrentamento da Covid-19 naquela região, especialmente entre crianças e adolescentes hospitalizados. Embora esta não seja a população mais afetada, trata-se de um grupo que atua como veículo de transmissão da infecção e vem apresentando aumento na letalidade pela doença.

Considerações finais

Em decorrência da Covid-19 ser uma infecção nova, com potencial para gerar casos graves, e diante da gravidade das notificações confirmadas e óbitos por SARS-CoV-2 na faixa etária de 0-19 anos a nível nacional, e em particular no Município de São Mateus na região Norte do Espírito Santo, cuja letalidade pode ser influenciada tanto por características intrínsecas ao indivíduo quanto pela disponibilidade e qualidade dos recursos da saúde, este estudo vem recomendar que os cuidados em saúde sejam redobrados, com vacinação anual para Covid-19, em especial para as crianças e adolescentes, com ou sem doenças subjacentes.

Por fim, esse estudo se faz relevante por apresentar dados que alertam para a necessidade de se compreender de forma mais clara algumas características epidemiológicas da Covid-19 com o intuito de se desenvolver medidas preventivas e de combate da SRAG causada pelo SARS-CoV-2 em crianças e adolescentes nessa região.

Referências

BRASIL. 2020a. Ministério da Saúde. Brasil amplia diagnóstico para o coronavírus. https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46472-brasil-amplia-diagnostico-para-o-coronavirus.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Doença pelo coronavírus COVID-19. Bol Epidemiol 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos-1/set/ boletim-epidemiologico-covid-32-final-23-09_18h30.pdf

DE MELO, C. M. L; SILVA, G. A. S; MELO, A. R. S. et al. COVID-19 pandemic outbreak: the Brazilian reality from the first case to the collapse of health services. Health Sciences. An. Acad. Bras. Ciênc. 92 (4), 2020. https://doi.org/10.1590/0001-3765202020200709

DONG, Y; MO, X; HU, Y. et al. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. Pediatrics. 2020; 145(6): e20200702. Disponível em: http://doi. org/10.1542/peds.2020-0702

HILLESHEIM, D; TOMASI, Y. T; FIGUEIRÓ, T. H. Et al. Síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em crianças e adolescentes no Brasil: perfil dos óbitos e letalidade hospitalar até a 38a Semana Epidemiológica de 2020. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 29(5):e2020644, 2020. doi: 10.1590/S1679-49742020000500021

HOFFMANN, M; KLEINE-WEBER, H; SCHROEDER, S. et al. SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. Cell. Published online March 4, 2020. doi:10.1016/j.cell.2020.02.052

LU, R; ZHAO, X; LI, J. et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet. 2020; 395(10224): 565-574. doi:10.1016/ S0140-6736(20)30251-8

LUDVIGSSON, J. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. Acta Paediatrica. 2020; 109(6): 1088-95. Disponível em: https:// doi.org/10.1111/apa.15270

SEMSA. Secretaria Municipal de Saúde de São Mateus, 2021. Boletim Epidemiológico. Disponível em https://Prefeitura de São Mateus - Norte do Espírito Santo (saomateus.es.gov.br)

SESA. Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo, 2021. Coronavírus - Boletim Epidemiológico. Disponível em https:// SESA - Coronavírus - Boletim Epidemiológico (saude.es.gov.br).

UFPEL. Universidade Federal de Pelotas. Pró-Reitoria de Gestão da Informação e Comunicação. Quarta fase do EPICOVID19-BR mostra desaceleração do coronavírus no Brasil. Pelotas: UFPEL; 2020. Disponível em: https://ccs2.ufpel.edu. br/wp/2020/09/16/quarta-fase-do-epicovid19-brmostra-desaceleracao-do-coronavirus-no-brasil/

WHO. World Health Organization. Advice on the use of masks for children in the community in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO2019-nCoV-IPC_Masks-Children-2020.1

WHO. World Health Organization. Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19: 11 March 2020. Published March 11, 2020. Acesso em 2021. https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-directorgeneral-s-opening-remarks-at-the-media-briefingon-covid-19-11-march-2020

XU, Y; LI, X; ZHU, B. et al. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. Nat Med. Published online March 13, 2020. doi:10.1038/s41591- 020-0817-4

YONKER, L. M; NEILAN, A. M; BARTSCH, Y. et al. Pediatric SARS-CoV-2: clinical presentation, infectivity, and immune responses. J Pediatrics, 2020; S0022-3476(20):b31023-4. Disponível em: https:// doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.08.037