

COVID-19 em crianças no Estado do Espírito Santo – Brasil

Ethel Leonor Noia Maciel¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4826-3355>

Karllian Kerlen Simonelli Soares⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-2296-1190>

Pablo Medeiros Jabor²

 <https://orcid.org/0000-0002-2643-5219>

Thiago Nascimento do Prado⁵

 <https://orcid.org/0000-0001-8132-6288>

Etereldes Goncalves Jr³

 <https://orcid.org/0000-0002-7035-1792>

Eliana Zandonade⁶

 <https://orcid.org/0000-0001-5160-3280>

^{1,5} Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Espírito Santo. Av. Marechal Campos, 1468. Maruípe. Vitória, ES, Brasil. CEP: 29.043-900. E-mail: ethel.maciel@gmail.com

² Instituto Jones dos Santos Neves. Vitória, ES, Brasil

³ Departamento de Matemática. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, Brasil

⁴ Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, Brasil

⁶ Departamento de Estatística. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, Brasil

Resumo

Objetivos: Caracterizar o perfil de crianças, adolescentes e jovens em idade escolar e associações com o resultado positivo do teste COVID-19.

Métodos: estudo observacional e descritivo de dados secundários do Painel COVID-19, no Estado do Espírito Santo no período de fevereiro a agosto de 2020. Foram incluídas pessoas suspeitas de COVID-19, em faixas etárias de 0 a 19 anos, a fim de avaliar os dados clínicos e fatores demográficos e epidemiológicos associados ao agravo.

Resultados: no período de estudo, foram considerados 27.351 registros de notificação da COVID-19 em crianças, adolescentes e jovens. As maiores chances de confirmação dos casos foram encontradas na faixa etária de 5 a 14 anos, em pessoas de raça/cor branca para COVID-19. Observou-se que cefaleia foi o sintoma que apresentou maior chance de confirmação de teste. Já a infecção em pessoas deficientes foram mais frequentes nos casos confirmados. A confirmação dos casos se deu em aproximadamente 80% dos registros de notificação e do total confirmados 0,3% vieram a óbito.

Conclusão: as crianças com diagnóstico confirmado para COVID-19 apresentam menor taxa de mortalidade, mesmo que muitas fossem assintomáticas. Para o controle da cadeia de transmissão e redução nas taxas de morbimortalidade, torna-se necessária a realização de pesquisas mais abrangentes e promoção da testagem ampla na população.

Palavras-chave Infecções por coronavírus, Doenças transmissíveis, Saúde da criança, Epidemiologia, Saúde do adolescente



Introdução

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa sistêmica causada pelo vírus SARS-CoV-2.¹ Esse agravo surgiu na China e se tornou uma Pandemia, decretada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020. Trata-se de um problema de Saúde Pública devido à sua rápida transmissão, às elevadas taxas de hospitalizações e de mortalidade.

Elevadas são as taxas de infecção pelo Coronavírus, sendo que, até o início de dezembro de 2020, ocorreram aproximadamente 66.540.034 casos de infecção pela COVID-19 e um total de 1.528.868 de óbitos em todo o mundo. De acordo com o boletim epidemiológico da COVID-19, publicado em 11 de dezembro de 2020, o Brasil foi considerado o terceiro país com maior número de casos de COVID-19, aproximadamente 30.943 casos para cada 1 milhão de habitantes, e o segundo país com maiores taxas de óbito no mundo, com 841 óbitos para cada 1 milhão de habitantes e o percentual de pessoas recuperadas foi de 13,5%.²

De forma geral, os principais sintomas relacionados à COVID-19 vão desde sintomas inespecíficos como adinamia, mialgias e febre, em cerca de 80% dos infectados, até a fase pulmonar, com proliferação do vírus para os pulmões, causando pneumonia com vasodilatação, aumento da permeabilidade do endotélio, recrutamento de leucócitos e lesão pulmonar com hipóxia. Na fase inflamatória, também denominada tempestade de citocinas, atua como protagonista a interleucina-6 (IL-6), que eleva as taxas da ferritina, da proteína-C-reativa e interleucinas, afetando outros órgãos, inclusive comprometimento cardíaco e hepático.³⁻⁵

Todas essas manifestações têm acometido em maior proporção os adultos quando comparados com as crianças, em especial idosos e adultos com comorbidades, sendo a justificativa ainda desconhecida. A maioria das crianças são assintomáticas, e menos de 5% apresentam formas graves da doença.¹

Estudos de revisão evidenciaram que a infecção por COVID-19 em crianças é desproporcional quando comparada com adultos, porém a escassez de dados sobre a COVID-19 em crianças torna a doença imprecisa em detalhes. Para tal situação, tornam-se necessários estudos epidemiológicos que são capazes de esclarecer as incertezas relacionadas aos aspectos clínicos-epidemiológicos da COVID-19 em crianças, proporcionando maior aporte de informações sobre as complicações associadas e a gravidade da doença nas crianças em longo prazo.³⁻⁷

Sendo assim, este estudo teve por objetivo traçar o perfil de crianças, adolescentes e jovens em idade escolar e as associações com o resultado positivo do teste COVID-19.

Métodos

Foi realizado um estudo comparativo entre casos sintomáticos confirmados e descartados para o diagnóstico de COVID-19, na base de dados do Painel COVID, disponibilizado no sítio eletrônico: <https://coronavirus.es.gov.br/painel-covid-19-es>, da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA).

Foram avaliados todos os dados de pessoas suspeitas de COVID-19 do painel, com idades de 0 a 19 anos, totalizando 27.351 registros no período de 17 de fevereiro até 20 de agosto de 2020. Destes, a população incluída no estudo se ateve aos indivíduos com diagnóstico confirmado ou descartado para COVID-19, totalizando 15.289 indivíduos.

As variáveis analisadas foram agrupadas conforme a classificação (confirmados e descartados), evolução (cura ou óbito por COVID-19) e critério de confirmação (clínico, clínico epidemiológico e laboratorial); também foram analisadas variáveis epidemiológicas, como: município, faixa etária, sexo (masculino, feminino), raça/cor (amarela, branca, indígena, parda, preta e ignorado), escolaridade (analfabeto, 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental, 4ª série completa do ensino fundamental, 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, educação superior incompleta, educação superior completa, não se aplica e ignorado); e as variáveis de sintomas (com respostas sim ou não), como: febre, dificuldade respiratória, tosse, coriza, dor de garganta, diarreia e cefaleia; além das variáveis de comorbidades (com respostas sim ou não): comorbidade de pulmão, cardiovascular, renal, diabetes, obesidade; dentre outras variáveis, como: internação, viagem (se realizou alguma viagem no Brasil ou internacional) e algum tipo de deficiência (conforme definido na lei 13.146/2015, que considerada toda e qualquer pessoa que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que possa inviabilizar a participação efetiva na sociedade em igualdade com demais pessoas).

Todas as variáveis analisadas, foram correlacionadas com os resultados do teste de detecção da COVID-19 (confirmados *versus* descartados), sendo estes, testes de reação em cadeia de polimerase (PCR) em tempo real, métodos imunológicos ou pesquisa de antígenos.

Como resultado das análises, foi possível elaborar tabelas de frequência, além da aferição da associação entre as variáveis por meio da razão de chances (OR, sigla em inglês para *odds ratio*) bruto e ajustado, com os respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% (o OR ajustado foi obtido da Regressão Logística). Todas as análises foram realizadas pelo *software* IBM SPSS *Statistics for Windows* – SPSS, versão 25.

Este estudo foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/CCS/UFES) e aprovado sob o parecer nº 3.908.434 de 20/05/2020.

Resultados

Foram considerados 27.351 registros de crianças, adolescentes e jovens de 0 a 19 anos no Espírito Santo. Encontrou-se 7.153 (26,2%) na faixa etária de 0 a 4 anos, 4.298 (15,7%) na faixa etária de 5 a 9 anos, 4.697 (17,2%) na faixa etária de 10 a 14 anos 11.203 (41,0%) na faixa de 15 a 19 anos.

A Figura 1 apresenta os percentuais para a variável faixa etária, classificação (no banco existiam as categorias confirmados, descartados e suspeitos), bem como a variável evolução (curados, óbitos e ignorado). Da população inicial de suspeitos, 1.212 (16,9%) foram confirmados na faixa etária de 0 a 4 anos, 879 (20,5%) na faixa de 5 a 9 anos, 1.219 (26,0%) na faixa etária de 10 a 14 anos e 2.789 (24,9%) na faixa de 15 a 19 anos.

Neste estudo, foram excluídos os registros de casos suspeitos de COVID-19 que não foram testados para confirmação da doença, sendo que, de um total de 15.289 registros analisados, 6.099 (39,9%) casos foram confirmados e 9.190 (60,1%) casos foram descartados para COVID-19.

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos casos analisados de forma geral, e a comparação ao resultado do teste (confirmados *versus* descartados); e observou que crianças entre 5 a 9 anos (OR=1,39;

IC95%= 1,25-1,54) e entre 10 a 14 anos (OR=1,32; IC95%= 1,18-1,48) tiveram maior chance de confirmação dos casos, quando comparados com crianças de 0 a 4 anos; quanto a raça-cor, observa-se que crianças declarada raça/cor amarela (OR=0,79; IC95%= 0,66-0,94) e indígena (OR=0,71; IC95%= 0,57-0,88) apresentam menor chance de confirmação do teste, quando comparadas com raça/cor branca; assim como morar no interior (OR=1,18; IC95%= 1,09-1,28) tem maior chance de apresentar confirmação de casos e, por fim, possuir deficiência aumenta em 1,32 (OR=1,32; IC95%= 1,10-1,59) vezes maior chance de confirmação do teste.

A Figura 2 apresenta os sintomas nos grupos confirmados e descartados. Foram testadas evidências de associações pelo teste qui-quadrado. Verificou-se diferença entre os sintomas. Maior número de sintomas foi observado no grupo descartado, como tosse, coriza, dor de garganta, dificuldade respiratória e diarreia. Somente o sintoma “cefaleia”, foi verificado como maior frequência no grupo confirmados. Para o sintoma “febre” não há evidências de diferenças entre os dois grupos.

A Tabela 2 apresenta as prevalências calculadas por faixas etárias com os respectivos intervalos de confiança de 95% para a região da Grande Vitória e interior do estado do Espírito Santo. Observam-se prevalências maiores nas quatro faixas etárias para as populações do interior do estado.

A confirmação dos diagnósticos se deu por exames laboratoriais em 80,6% dos casos confirmados e em 85,7% dos casos descartados. O restante foi por confirmação clínica

Figura 1

Fluxograma dos registros do painel COVID-19 para as faixas etárias, segundo a classificação e evolução no Espírito Santo, no período de fevereiro a agosto de 2020.

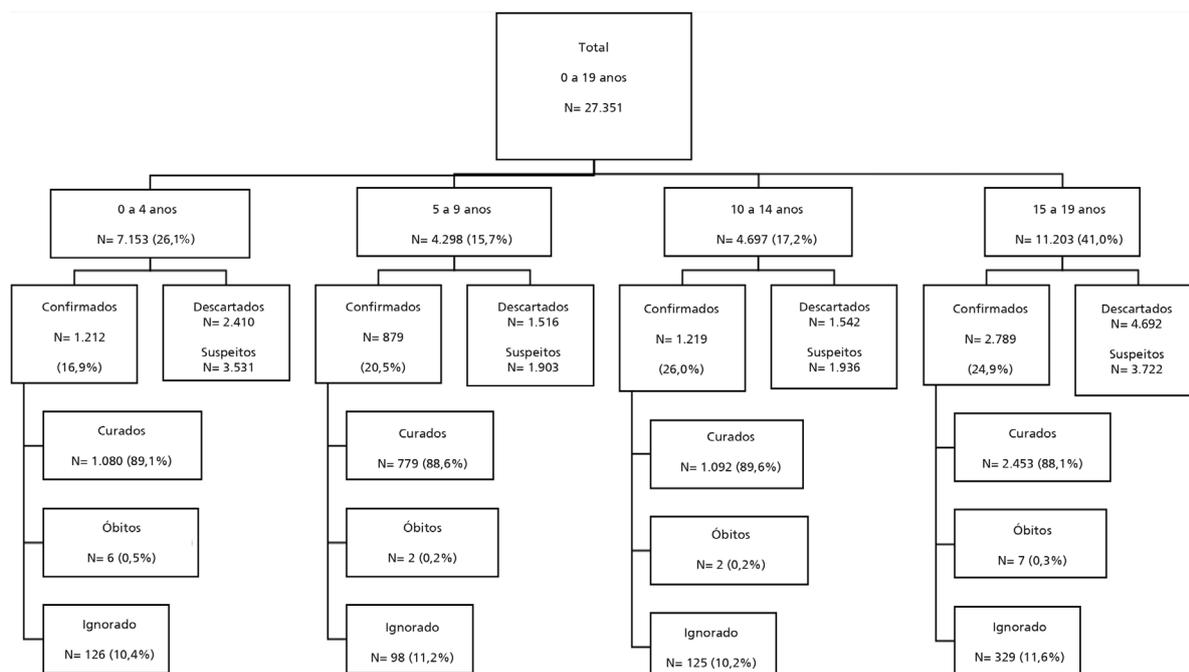


Tabela 1

Análise das variáveis do perfil sociodemográfico para a amostra total, segundo o resultado do teste para COVID-19 (confirmados *versus* descartados) no Espírito Santo, Brasil, no período de fevereiro a agosto de 2020.

Características	Total		Confirmados		Descartados		OR Bruto		OR Ajustado*	
	N	%	n	%	n	%	OR	IC95%	OR	IC95%
Sexo										
Feminino	7957	52,1	3188	40,0	4769	60,0	1,02	0,95 - 1,08		
Masculino	7329	47,9	2909	39,7	4420	60,3	1,00			
Faixa etária (anos)										
0 - 4	3622	23,7	1212	33,0	2410	67,0	1,00		1,00	
5 - 9	2395	15,7	879	36,7	1516	63,3	1,49	1,37 - 1,62	1,39	1,25 - 1,54
10 - 14	2761	18,1	1219	44,1	1542	55,9	1,29	1,17 - 1,42	1,32	1,18 - 1,48
15 - 19	6511	42,5	2789	42,8	3722	57,2	0,95	0,87 - 1,04	0,93	0,84 - 1,04
Raça/cor										
Branca	5097	41,5	2141	42,0	2956	58,0	1,00		1,00	
Amarela	948	7,7	439	46,3	509	53,7	0,77	0,65 - 0,92	0,79	0,66 - 0,94
Indígena	46	0,4	18	39,2	28	60,8	0,65	0,53 - 0,80	0,71	0,57 - 0,88
Parda	5577	45,3	2114	38,0	3463	62,0	0,87	0,47 - 1,61	0,93	0,48 - 1,79
Preta	630	5,1	226	35,9	404	64,1	0,92	0,77 - 1,09	0,89	0,75 - 1,07
Escolaridade										
Analfabeto	1359	14,0	449	33,0	910	67,0	1,00			
1ª-4ª série Ens. Fund. Incompleto	1345	13,8	502	37,3	843	62,7	1,16	0,80 - 1,68		
4ª série Ens. Fund. completo	348	3,6	151	43,4	197	56,6	0,96	0,66 - 1,39		
5ª-8ª série Ens. Fund. Incompleto	1821	18,7	776	42,6	1045	57,4	0,75	0,49 - 1,13		
Ens. Fund. Completo	781	8,0	306	39,2	475	60,8	0,77	0,53 - 1,11		
Ensino médio incompleto	1776	18,2	779	43,8	997	56,2	0,89	0,61 - 1,30		
Ensino médio completo	1806	18,5	746	41,3	1060	58,7	0,73	0,51 - 1,06		
Ens. Sup. incompleta	367	3,8	151	41,2	216	58,8	0,81	0,56 - 1,17		
Ens. superior completa	132	1,4	48	36,3	84	63,7	0,82	0,54 - 1,23		
Município										
Grande Vitória	6295	41,2	2312	36,7	3983	63,3	1,00			
Interior	8941	58,5	3771	42,1	5170	57,9	1,26	1,18 - 1,34	1,18	1,09 - 1,28
Outros estados	53	0,3	16	30,2	37	69,8	-			
Comorbidades										
Pulmonar	1312	86,0	402	30,6	910	69,4	0,65	0,57 - 0,73		
Cardiovascular	178	11,0	63	35,4	115	64,6	0,83	0,61 - 1,13		
Renal	40	0,3	17	42,5	23	57,5	1,12	0,60 - 2,10		
Diabetes	64	0,4	28	43,7	36	56,3	0,85	0,52 - 1,39		
Obesidade	213	1,3	81	38,0	132	62,0	0,93	0,70 - 1,23		
Ficou internado										
Não	7507	97,1	3042	40,5	4465	59,5	1,00			
Sim	223	2,9	50	22,4	173	77,6	0,42	0,31 - 0,58		
Viagem no Brasil										
Não	9542	93,8	3841	40,2	5701	59,8				
Sim	626	6,2	230	36,8	396	63,2	1,16	0,98 - 1,37		
Viagem internacional										
Não	8279	99,6	3320	40,1	4959	59,9				
Sim	33	0,4	2	6,1	31	93,9	0,10	0,02 - 0,40		
Possui deficiência										
Não	13321	96,2	5425	40,7	7896	59,3				
Sim	521	3,8	252	48,4	269	51,6	1,36	1,14 - 1,62	1,32	1,10 - 1,59

*Variáveis incluídas (faixa etária, raça/cor, município e possui deficiência).

e clínica-epidemiológica. Do total de confirmados 17 (0,3%) vieram a óbito por COVID-19, enquanto no grupo dos descartados ocorreram 40 óbitos por outras causas (0,4% da amostra).

A Tabela 3 apresenta o perfil dos pacientes que vieram a óbito por COVID-19 no grupo dos confirmados.

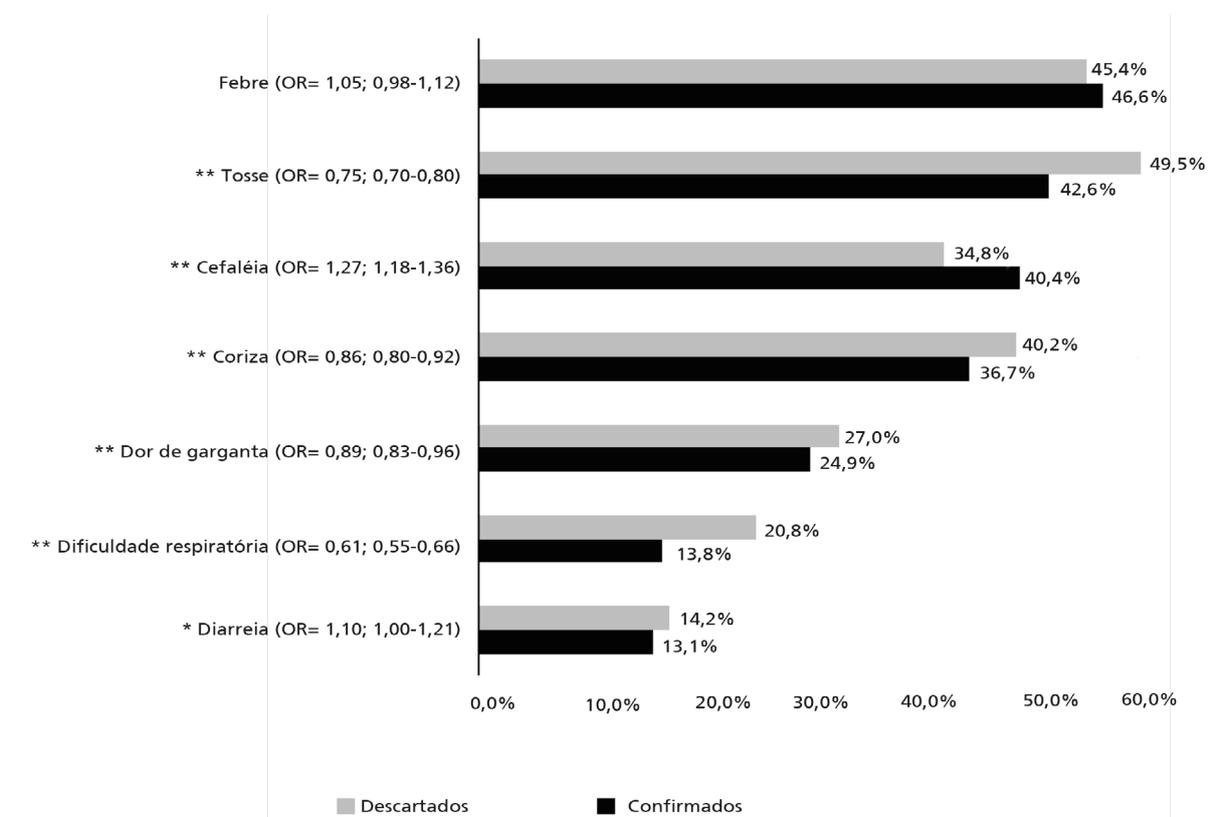
Discussão

Apesar da importância epidemiológica, a maioria dos casos era de assintomáticos, o que gerou baixo quantitativo

de crianças diagnosticadas, dificultando o entendimento sobre o comportamento da doença, as manifestações clínicas e outras associações que ainda não foram esclarecidas.^{3,5,8,9} Foi possível conduzir uma análise sobre o perfil sociodemográfico e os fatores associados ao resultado positivo do teste COVID-19 no estado do Espírito Santo, sudeste do Brasil; que mostrou maior chance de confirmação do teste entre crianças de 5 a 14 anos, que residem no interior e apresentam algum tipo de deficiência. Por sua vez, crianças declaradas amarelas e indígenas tiveram menor chance de confirmação do teste.

Figura 2

Apresentação do percentual de presença dos sintomas de COVID-19 nos grupos descartados e confirmados, com os respectivos *odds ratio* (OR) e intervalo de confiança de 95%, no Espírito Santo, Brasil, período de fevereiro a agosto de 2020.



* $p < 0,05$; ** $p = 0,001$.

Tabela 2

Percentual de positivos para COVID-19 por faixa etária para a Grande Vitória e Interior do Estado do Espírito Santo, Brasil no período de fevereiro a agosto de 2020.				
População	0 - 4 anos	5 - 9 anos	10 - 14 anos	15 - 19 anos
Grande Vitória	140.668	136.980	137.973	148.782
Positivos	433	327	446	1106
Prev. (%)	0,308	0,239	0,323	0,743
IC95%	0,279 - 0,337	0,213 - 0,265	0,293 - 0,354	0,699 - 0,787
Interior ES	147.081	142.033	136.922	146.835
Positivos	775	550	771	1675
Prev. (%)	0,527	0,387	0,563	1,140
IC95%	0,490 - 0,564	0,355 - 0,420	0,523 - 0,603	1,090 - 1,200

Além disso, houve maior chance de confirmação do teste em pessoas com cefaleia.

As limitações encontradas neste estudo referem-se ao uso de dados secundários e ao fato de que nem todos os pacientes assintomáticos podem ter sido identificados devido à política de testagem no Brasil, o que, dada a possibilidade de subnotificação, pode subestimar a real situação epidemiológica da COVID-19 entre os mais jovens. Apesar dessas limitações, o tamanho da população estudada foi grande e, pelo que se sabe, este é o primeiro grande estudo observacional sobre as características epidemiológicas da COVID-19 infantil no estado do Espírito Santo, Brasil.^{2,7}

Este estudo mostrou que as crianças de todas as idades foram afetadas pelo COVID-19, o que é consistente com

outros estudos.^{6,8} No entanto, observa-se maior proporção de testes confirmados entre a faixa etária de 5 a 14 anos.

Um estudo da Coreia do Sul analisou dados de 59.073 contatos de 5.706 pacientes com COVID-19. De 10.592 contatos domiciliares, 11,8% tinham COVID-19 e a transmissão domiciliar de SARS-CoV-2 era mais alta em indivíduos que tivesse de 10 a 19 anos de idade (18,6% [IC95%=14,0-24,0]) do que contatos de crianças de 0-9 anos (5,3% [IC95%=1,3-13,7]) no momento em que as escolas estavam fechadas.^{8,10} Esse resultado da Coreia do Sul ressalta o importante papel da transmissão domiciliar de SARS-CoV-2 por crianças, principalmente aquelas com idade escolar de 7 a 17 anos. Além disso, somados aos nossos resultados, o estado do Espírito Santo, Brasil, reforçamos a importância das medidas de saúde

Tabela 3

Perfil clínico epidemiológico dos óbitos que tiveram diagnóstico confirmado para COVID-19 no Espírito Santo, Brasil, período de fevereiro a agosto de 2020.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	9	52,9
Masculino	8	47,1
Faixa etária (anos)		
0 - 4	6	35,3
5 - 9	2	11,8
10 - 14	2	11,8
15 - 19	7	41,1
Raça/Cor		
Amarela	1	6,3
Branca	4	25,0
Parda	10	62,5
Preta	1	6,3
Município		
Grande Vitória	8	50,0
Interior	8	50,0
Febre		
Sim	9	52,9
Dificuldade respiratória		
Sim	12	70,6
Tosse		
Sim	6	35,3
Coriza		
Sim	2	11,8
Dor garganta		
Sim	0	0,0
Diarreia		
Sim	1	5,9
Cefaleia		
Sim	2	11,8
Comorbidade pulmão		
Sim	3	17,6
Comorbidade cardio		
Sim	3	17,6
Comorbidade renal		
Sim	1	5,9
Comorbidade diabetes		
Sim	1	5,9
Ficou internado		
Sim	9	81,8
Possui deficiência		
Sim	4	23,5

pública e estratégias de intervenção não farmacêutica contra COVID-19, incluindo aconselhamento sobre distanciamento social, como o fechamento das escolas.

Um estudo que analisou os dados de pesquisa de contato para Wuhan e Xangai antes e durante o surto, e com informações de rastreamento de contato da província de Hunan, construiu um modelo de transmissão para estudar o impacto do distanciamento social e do fechamento de escolas na transmissão; mostrando que o fechamento de escolas pode reduzir o pico de incidência em de 40% a 60%, e que o distanciamento social por si só é capaz de controlar o COVID-19.¹¹

É plausível que em decorrência do isolamento social e do fechamento das escolas ocorra uma minimização

da incidência e da mortalidade por COVID-19. No entanto, é possível que os achados estejam associados a outras intervenções não farmacológicas que não foram relacionadas.¹² Diante do fechamento de escolas, existe o aumento do risco no desenvolvimento infantil e das complicações sociais relacionadas à fobia social e aos transtornos psicossociais.¹²⁻¹⁴

Um estudo de revisão sistemática e meta-análise com 90 artigos científicos mostrou que a infecção de crianças em ambientes escolares é menor quando comparada com os adultos, tornando o ambiente escolar imparcial na transmissão do vírus.¹⁵

Ser branca e ter idade entre 5 a 14 anos apresentou maior chance de confirmação de testes positivos para a COVID-19 do que as crianças menores de 4 anos, além de menor chance de confirmação do teste em crianças declaradas amarelas e indígenas. Por outro lado, a mortalidade entre os pretos/pardos foi maior do que entre brancos. Essa disparidade de fatalidade racial devido à COVID-19 foi relatada em estudos brasileiros e internacionais entre adultos.^{4,16,17}

Um estudo de coorte prospectivo realizado no Reino Unido associou a raça/cor negra significativamente associada à admissão para cuidados intensivos; assim como, um estudo de corte realizado nos Estados Unidos, com 12.306 crianças associou um aumento de internação por COVID-19 com raça/cor negra.^{18,19} Esses estudos corroboram as informações encontradas no estudo sobre a disparidade das complicações em negros, quando comparado com brancos.^{18,19}

Embora as razões para a maioria das crianças negras terem morrido por causa do COVID-19, essa mortalidade pode estar relacionada ao convívio em famílias cujos adultos são trabalhadores essenciais e expostos ao vírus no trabalho, como também, potencialmente, pode ser atribuída às iniquidades sociais e de saúde como função de exposição dos determinantes sociais da saúde.^{5,20,21,22}

Da mesma forma, as pessoas com deficiência apresentaram níveis piores de resposta ao tratamento contra a COVID-19. De forma geral, as pessoas com deficiência pertencem a uma população com maior prevalência de múltiplas condições crônicas, situação econômica mais baixa e disparidades nos cuidados de saúde.²³

O estudo mostrou maior chance de confirmação do teste em municípios no interior do estado quando comparada com a região metropolitana. Esse achado pode estar atrelado a um efeito de subnotificação maior em cidades com menos recursos e dificuldade de acesso aos testes, conforme estudos realizados no Brasil e na Índia.^{24,25}

Por fim, a proporção de mortes por COVID-19 foi de 0,3% entre os mais jovens. Essa proporção é semelhante

a outros estudos.^{4,16,17} Os sintomas leves em crianças podem estar relacionados à diminuição da desregulação imunológica em crianças, com contagem de linfócitos normais, bem como a menor alteração da proteína C reativa, dímero D e provavelmente devido à associação de baixa expressão ou imaturidade da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2) nas crianças, dificultando a entrada do vírus no citoplasma celular.^{3,24-27}

A fim de garantir maior abrangência das ações da vigilância epidemiológica, torna-se imprescindível promover a testagem em massa da população, inclusive em crianças, a fim de obter maior quantitativo de dados para basear e planejar ações de controle desse agravo e promover estudos científicos a fim de ampliar a vacinação em crianças.

Contribuição dos autores

Maciel ELN e Jabor PM: planejamento, interpretação, coleta de dados, elaboração do manuscrito, compilação e análise dos resultados, elaboração do rascunho e formatação do manuscrito. Gonçalves Jr E: interpretação, coleta de dados, elaboração do manuscrito, compilação e análise dos resultados. Soares KKS: elaboração do manuscrito, análise dos resultados, revisão crítica do conteúdo. Prado TN: planejamento, elaboração do manuscrito, análise dos resultados, revisão crítica do conteúdo. Zandonade E: planejamento, orientação e elaboração do manuscrito e revisão crítica do conteúdo do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. Safadi MA. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. *J Pediatr (Rio J)*. 2020 Mai/Jun; 96 (3): 265-8.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial. Doença pelo coronavírus - COVID-19. Semana Epidemiológica 49. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020.
3. Sousa DS, Brota JB, Araujo RMS, Costa ACSM. Respiratory functional profile of children with COVID-19 during the hospitalization phase. *Res Soc Dev*. 2021; 10 (10): e573101018946.
4. Zare-Zardini H, Soltaninejad H, Ferdosian F, Hamidieh AA, Memarpoor-Yazdi M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in children: prevalence, diagnosis, clinical symptoms, and treatment. *Int J Gen Med*. 2020; 13: 477-82.
5. Cavalcante ANM, Tavares LVS, Bastos MLA, Almeida RLF. Perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes com COVID-19 no Ceará. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2021; 21 (Supl 2): S437-S443.
6. Zhou MY, Xie X, Peng YG, Wu MJ, Deng XZ, Wu Y, *et al*. From SARS to COVID-19: what we have learned about children infected with COVID-19. *Int J Infect Dis*. 2020 Jul; 96: 710-4.
7. Ho CLT, Oligbu P, Ojubolamo O, Pervaiz M, Oligbu G. Clinical characteristics of children with COVID-19. *AIMS Public Health*. 2020; 7 (2): 258-73.
8. Mehta NS, Mytton OT, Mullins EWS, Fowler TA, Falconer CL, Murphy OB, *et al*. SARS-CoV-2 (COVID-19): what do we know about children? A systematic review. *Clin Infect Dis*. 2020 Dez; 71 (9): 2469-79.
9. Albuquerque LJV, Feitoza AC, Gonçalves ALN, Falcão ACAM, Rocha MAW, Lyra PT, *et al*. Perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes internadas com suspeita de Covid-19 com sintomas respiratórios em hospital de referência em Recife/PE. *Braz J Infect Dis*. 2021; 25 (Supl 1): 101078.
10. Park YJ, Choe YJ, Park O, Park SY, Kim Y, Kim J, *et al*. Contact tracing during coronavirus disease outbreak, South Korea, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020 Out; 26 (10): 2465-8.
11. Zhang J, Litvinova M, Liang Y, Wang Y, Wang W, Zhao S, *et al*. Changes in contact patterns shape the dynamics of the COVID-19 outbreak in China. *Science*. 2020 Abr; 368 (6498): 1481-6.
12. Auger KA, Shah SS, Richardson T, Hartley D, Hall M, *et al*. Association between statewide school closure and COVID-19, incidence and mortality in the US. *JAMA*. 2020 Set; 324 (9): 859-70.
13. Morrissette M. School closures and social anxiety during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2021 Jan; 60 (1): 6-7.
14. Lima EJJ, Costa-Oliveira MBM. Volta às aulas no contexto de pandemia: um desafio e várias vertentes. *Resid Pediatr*. 2021; 11 (1): 1-5.
15. Irfan O, Li J, Tang K, Wang Z, Bhutta ZA. Risk of infection and transmission of SARS-CoV-2 among children and adolescents in households, communities and educational settings: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2021 Jul; 11: 05013.
16. She J, Liu L, Liu L. COVID-19 epidemic: disease characteristics in children. *J Med Virol*. 2020 Jul; 92 (7): 747-54.

17. Sankar J, Dhochak N, Kabra SK, Lodha R. COVID-19 in children: clinical approach and management. *Indian J Pediatr.* 2020 Jun; 87 (6): 433-42.
18. Parcha V, Booker KS, Kalra R, Kuranz S, Berra L, Arora G, *et al.* A retrospective cohort study of 12,306 pediatric COVID-19 patients in the United States. *Sci Rep.* 2021 Mai; 11: 10231.
19. Swann OV, Holden KA, Turtle L, Pollock L, Fairfield CJ, Drake TM. Clinical characteristics of children and young people admitted to hospital with covid-19 in United Kingdom: prospective multicentre observational cohort study. *BMJ.* 2020 Ago; 370: m3249.
20. Holmes Junior L, Enwere M, Williams J, Ogundele B, Chavan P, Piccoli T, *et al.* Black-white risk differentials in COVID-19 (SARS-COV2) transmission, mortality and case fatality in the United States: translational epidemiologic perspective and challenges. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jun; 17 (12): 4322.
21. Araújo EM, Caldwell KL, Santos MPA, Souza IMP, Rosa PLFS, Santos ABS, *et al.* Covid-19 - morbimortalidade pela COVID-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. *Saúde Debate.* 2020; 44 (spe 4): 191-205.
22. Toubiana J, Poirault C, Corsia A, Bajolle F, Fourgeaud J, Angoulvant F, *et al.* Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *BMJ.* 2020; 369: m2094.
23. Turk MA, McDermott S. The COVID-19 pandemic and people with disability. *Disabil Health J.* 2020 Jul; 13 (3): 100944.
24. Maciel JAC, Castro-Silva II, Farias MR. Análise inicial da correlação espacial entre a incidência de COVID-19 e o desenvolvimento humano nos municípios do estado do Ceará no Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2020; 23: e200057.
25. Biswas RK, Afiaz A, Huq S. Underreporting COVID-19: the curious case of the Indian subcontinent. *Epidemiol Infect.* 2020; 148: e207.
26. Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y, Song Q, Chen D. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020 Jun; 20 (6): 689-96.
27. Dhochak N, Singhal T, Kabra SK, Lodha R. Pathophysiology of COVID-19: why children fare better than adults? *Indian J Pediatr.* 2020 Jul; 87 (7): 537-46.

Recebido em 3 de Março de 2021

Versão final apresentada em 30 de Novembro de 2021

Aprovado em 16 de Março de 2022