



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

KARINA NAYARA DALLABONA

**SÍNDROME GRIPAL EM MENORES DE 15 ANOS DE IDADE
EM SANTA CATARINA: ANÁLISE DAS FICHAS DE
NOTIFICAÇÃO DOS CASOS SUSPEITOS DE DOENÇA PELO
CORONAVÍRUS-19 EM 2020**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em Medicina.**

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2021

KARINA NAYARA DALLABONA

**SÍNDROME GRIPAL EM MENORES DE 15 ANOS DE IDADE
EM SANTA CATARINA: ANÁLISE DAS FICHAS DE
NOTIFICAÇÃO DOS CASOS SUSPEITOS DE DOENÇA PELO
CORONAVÍRUS-19 EM 2020**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edevard José de Araújo

Professora Orientadora: Prof. Dra. Tatiana da Silva Oliveira Mariano

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2021

Artigo Original

Karina Nayara Dallabona¹

Tatiana da Silva Oliveira Mariano²

Síndrome Gripal em menores de 15 anos de idade em Santa Catarina: análise das fichas de notificação dos casos suspeitos de doença pelo Coronavírus-19 em 2020

Gripal Syndrome in individuals under 15 years of age in Santa Catarina: analysis of the notification forms of suspected cases of Coronavirus 019 disease in 2020.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, defendida em maio/2021, de autoria de Karina Nayara Dallabona, orientada por Tatiana da Silva Oliveira Mariano.

Título resumido: análise das fichas de notificação dos casos suspeitos de doença pelo Coronavírus-19 em Santa Catarina em 2020.

¹Acadêmica do curso de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ²Professor adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina, departamento de Pediatria, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ¹Endereço eletrônico: kadallabona@icloud.com; Endereço para correspondência: Rua Luiz Oscar de Carvalho, 149, bloco E, apto 305 - Trindade, Florianópolis/SC, Brasil. Telefone +55 48 996565992; ²Endereço eletrônico: oliveira.tatianasilva@gmail.com

Dallabona, Karina Nayara

Síndrome Gripal em menores de 15 anos de idade em Santa Catarina: Análise das fichas de notificação dos casos suspeitos de doença pelo Coronavirus-19 em 2020 / Karina Nayara Dallabona ; orientadora, Tatiana da Silva Oliveira Mariano, 2021.

46 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Medicina, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Infecções por Coronavírus. 3. Pediatria .
4. Epidemiologia. I. Mariano, Tatiana da Silva Oliveira .
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Medicina. III. Título.

RESUMO

Objetivos: Analisar características sociodemográficas, temporais e clínicas nas fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus -19 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina em 2020.

Métodos: Estudo transversal das fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina entre 26 de fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2020. Realizou-se a descrição dos dados em percentuais, médias, medianas, e desvio padrão, além da análise dos dados através da comparação de intervalos de confiança de 95%.

Resultados: As fichas de notificação em menores de 15 anos de idade representaram 9,13% do total de notificações do estado. Florianópolis apresentou mais de 50% das notificações do estado. Foram identificadas duplicatas das fichas de notificação que foram excluídas desse estudo. O sexo Masculino representou 76,87%, a faixa etária Adolescente 29,21%, o Inverno 51,13%, Outros sintomas 40,50%, Teste Rápido Anticorpos 34,64% e resultado Negativo 45,76%. A média de idade foi de 6,48 anos de idade, tempo de notificação de 6 dias, realização de teste de 2,27 dias, mediana de zero, e de encerramento 20,63 dias. A taxa apresentou distribuição em 2 picos: entre os meses de julho e agosto, e novembro. A população de zero a quatro anos apresentou maior taxa até setembro quando a população adolescente a superou até novembro.

Conclusões: Apresentaram os maiores percentuais sexo Masculino, faixa etária Adolescente, Inverno, Outros sintomas, Teste Rápido Anticorpos e resultado Negativo. A distribuição das taxas apresentou maior participação da faixa etária de zero a quatro anos.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus; Pediatria; Epidemiologia

ABSTRACT

Objective: Analyze the sociodemographic, temporal and clinical characteristics, the suspects of Coronavirus 019 disease, through the Gripal Syndrome notification forms, of individuals under 15 years of age, in the state of Santa Catarina.

Method: This was a Cross-sectional study of the Gripal Syndrome notification forms, of subjects suspected of illness caused by the Coronavirus 2019, aged ≤ 15 years, who lived in the state of Santa Catarina. The analysis period was between February 26, and December 31, 2020. The data were described in percentages, mean, median and standard deviation, in addition to data analysis, calculated by comparing 95% confidence intervals.

Results: Notifications forms in subjects under 15 years of age represents 9,13% of de total of notification forms of the states. Florianopolis reported more than 50% of the notifications in the state. Duplicate notification forms were identified and were excluded from this study. Male gender represented 76.87%, Adolescent age group 29.21%, Winter 51.13%, Other symptoms 40.50%, Rapid Antibody Test 34.64% and Negative results 45.76%. The mean age was 6.48 years, notification time was 6 days, test performance 2.27 days, median of zero, and closure 20.63 days. The rate was distributed in two peaks: between the months of July and August, and November. The population from zero to four years old had the highest rate until September when the adolescent population overtook it until November.

Conclusions: The highest percentages were male, adolescent age, winter, other symptoms, rapid antibody test and negative result. The distribution of rates showed a greater participation of the age group from zero to four years.

Keywords: Coronavirus Infection, Pediatrics, Epidemiology

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NAATS	Teste de amplificação de ácidos Nucleicos
NV	Nascidos Vivos
RT-PCR	Reação em Cadeia da Polimerase de Transcrição Reversa
SG	Síndrome Gripais
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE QUADROS E TABELAS	vii
1 INTRODUÇÃO	1
2 JUSTIFICATIVA	3
3 OBJETIVOS	4
3.1 GERAL.....	4
3.2 ESPECÍFICOS.....	4
4 MÉTODO	5
5 RESULTADOS	8
6 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
NORMAS ADOTADAS	33
APÊNDICE	34
ANEXO 1	37
ANEXO 2	38

1 INTRODUÇÃO

Doenças infectocontagiosas são problemas emergentes que causam grande preocupação mundial. O ano de 2020 foi marcado pela pandemia COVID-19 (*Coronavirus Disease 19*), causada por um coronavírus, com grande poder de infectividade e que tem provocado mortes no mundo. (1) A COVID-19 apresenta amplo espectro de sinais e sintomas, e por ser recente, ainda carece de muitas pesquisas para completa elucidação de todas as suas características. (2) Principalmente às relacionadas aos aspectos clínicos em diferentes faixas etárias, como por exemplo, na população pediátrica.

Observou-se que a doença pode variar de assintomática até óbito. Quando apresentam sinais e sintomas, estes se assemelham às características da Síndrome Gripal (SG). A Síndrome Gripal é definida como febre de início súbito acompanhada de tosse ou dor de garganta ou coriza ou, ainda, dificuldade respiratória. Este último é considerado parte da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), que se caracteriza pela presença de SG com esforço ou dificuldade respiratória/ dispneia ou saturação menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada de lábios ou rosto. (3)

O vírus responsável pela pandemia COVID-19, chamado de SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), é um RNA vírus de fita simples que tem como hospedeiros humanos e outros animais. O grupo que compõe este vírus foi identificado inicialmente por Tyrell e Bynoe, em 1966, quando cultivavam vírus de resfriados comuns. Por conta do seu aspecto de vírion esférico com projeções de superfície em raios, deu-se o nome de coronavírus pela semelhança com uma coroa. (4) Existem subfamílias desse vírus que são separadas em alfa, beta, gama, e delta- coronavírus. Os dois primeiros se originam de mamíferos, já os dois últimos, de porcos e pássaros. Entre os que infectam humanos, os beta-coronavírus podem causar infecções mais graves e fatais, enquanto os alfa causam doença mais branda ou até assintomática.(5) O SARS-CoV-2 faz parte da linhagem beta, e é idêntico em nível de genoma ao coronavírus de morcego. No entanto, não se pode afirmar com exatidão a origem da transmissão, já que ela teve sua rota negligenciada em Wuhan (China) e o vírus teve sucesso na transição entre animais e humanos. (5)

A China foi o epicentro do surto do novo coronavírus, principalmente a província de Hubei. Em 30 de Janeiro de 2020, o Comitê de Emergência da Organização das Nações Unidas declarou uma emergência de saúde global, e as taxas de notificação da doença subiram globalmente. (5)

O primeiro caso de COVID-19 confirmado no Brasil foi notificado em 26 de Janeiro de 2020; (6) já em março de 2020, o Ministério da Saúde divulgou que o vírus tinha transmissão comunitária em todo território nacional. A partir de então, os casos passaram a subir exponencialmente em todas as faixas etárias. (7,8)

Até 17 de Abril de 2021, havia mais de 13 milhões casos confirmados, mais de 371 mil mortes registradas e 2,7% de letalidade na população brasileira. No estado de Santa Catarina, mais de 250 mil casos confirmados e mais de 3 mil mortes registradas pela COVID-19. (9)

Embora sejam observadas formas de manifestações mais brandas na população pediátrica, é preciso avaliar as condições de infecção, as faixas etárias mais acometidas e testadas, entre outras características epidemiológicas relevantes. Na China, por exemplo, em menores de 10 anos de idade, 90% foram assintomáticos, leves ou moderados. (10) O que sugere menor gravidade da doença nessa população. Estima-se que no início da pandemia, cerca de 86% dos casos de COVID-19 na China não foram diagnosticados e sugere-se que esses tenham sido fonte de 79% de todos os primeiros casos. (11–15)

Considerando que as infecções respiratórias são a principal causa de morbimortalidade na população pediátrica, e que na América Latina, as infecções respiratórias são responsáveis por mais de 80.000 mortes de crianças por ano, 40% correspondem ao Brasil; destaca-se a importância da COVID-19 nesta faixa etária (12,16,17)

Esta pesquisa tem objetivo de entender como a população pediátrica está sendo afetada em relação a COVID-19 em Santa Catarina. Esta pesquisa tem objetivo de analisar características sociodemográficas, temporais e clínicas nas fichas de notificação de Síndrome Gripal em suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina em 2020.

2 JUSTIFICATIVA

A pouco mais de um ano, iniciava-se um período inédito em termos de saúde global- o aparecimento de uma doença causada por um vírus que já tinha circulação, mas com capacidade de infecção maior e, gravidade expressiva. O SARSCoV2 representa a ameaça mais grave em Saúde Pública gerada por um vírus desde a pandemia do influenza H1N1 em 1918.(18)

Embora sejam observadas formas de manifestações mais brandas na população pediátrica, é preciso avaliar as condições de infecção, as faixas etárias mais acometidas e testadas, entre outras características epidemiológicas relevantes.

Diante disso, entender como a doença se manifesta, e evolui na população pediátrica é de fundamental importância, uma vez que permite estratégias de organização do cuidado. Afinal, pacientes pediátricos com COVID-19 são, em sua maioria assintomáticas ou com sintomas brandos, podem ser potenciais transmissores para os adultos.(19,20)

Não há estudos detalhados sobre as crianças afetadas pelo vírus em Santa Catarina e nem correlacionando com suas diversas manifestações em crianças no Brasil. Assim, é de extrema importância que saibamos as características da doença em crianças para que deem embasamento para condutas de contenção e prevenção desta doença.

3 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar as fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina em 2020.

2.2 Específicos

Descrever características sociodemográficas (sexo, faixa etária, município de residência, município de notificação e porte populacional), temporais (tempo de notificação, tempo de teste, tempo de resultado, tempo de encerramento e sazonalidade) e clínicas (sintomas, tipo de teste e resultados) segundo medidas de tendência central e dispersão.

Comparar características sociodemográficas, temporais e clínicas segundo intervalos de confiança de 95%..

Analisar as taxas de notificação segundo meses do ano e porte populacional.

4 MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, transversal com abordagem quantitativa analítica das fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina entre 26 de fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2020. A data de início do estudo é justificada pela data de instituição das fichas de notificação com especificação para casos de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 em março de 2020. (3)

Santa Catarina está situada na região Sul do Brasil, com densidade demográfica de 73,90 habitantes/km² distribuídos em 295 municípios. A população estimada pelo IBGE foi de 7.075.494 habitantes em 2018, em sua maioria residente em área urbana (84%), com taxa de crescimento populacional de 1,4%/ano. O Censo 2010 apontou que 50,4% da população residente é do sexo feminino, e que 4,1% destas, estão na faixa etária dos 10 aos 14 anos de idade. Em 2020, segundo projeção populacional calculada pelo IBGE, a população menor de 15 anos de idade representou 18,9% (1.373.818 habitantes). (18)

Em 2016, o Brasil apresentou taxa de mortalidade infantil de 14,0/10.000 nascidos vivos (NV). Já em Santa Catarina, esta taxa vem apresentando queda com 11,7 óbitos/1.000 NV em 2011 e 9,9 óbitos/NV em 2017. Para o ano de 2012, 26% das hospitalizações em menores de cinco anos de idade foram por Condições Sensíveis à Atenção Primária (20,13 por 1.000 hab.). Os principais grupos de causas foram gastroenterites infecciosas, pneumonias bacterianas, doenças pulmonares e asma, respectivamente. (19,20)

A unidade de análise deste estudo, foram as fichas de notificação obtidas através de endereço eletrônico de domínio público e acesso livre (<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais>) disponível pelo Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, que implementou a vigilância da Síndrome Gripal de casos leves a moderados suspeitos de COVID-19. O banco de dados disponível é anonimizado, ou seja, são retiradas informações das fichas de notificação que possam identificar o paciente.

A coleta dos dados foi realizada no dia 16 de fevereiro de 2021. Devido à limitação de 1.048.576 registros por planilha no programa Microsoft Excel® 2013, os dados foram divididos

em duas planilhas. A união das duas planilhas e seleção de fichas de menores de 15 anos de idade foi realizada no programa estatístico SPSS® versão 26.0.

As variáveis utilizadas para características sociodemográficas: sexo (masculino e feminino); faixa etária (lactente – até 1 ano de idade completo, pré-escolar – entre 2 e 5 anos de idade, escolar – entre 6 e 9 anos de idade, adolescente – entre 10 e 14 anos completos); e porte populacional do município de residência (pequeno - menos de 25 mil habitantes; médio - entre 25 e 100 mil habitantes; grande - mais de 100 mil habitantes). Para cálculo das taxas por 1.000 habitantes da mesma faixa etária, foi utilizada a projeção da população de 2020 pelo IBGE, nas faixas etárias zero a quatro anos, cinco a nove anos e dez a quatorze anos.

Para características temporais: tempo de notificação (diferença entre data de início de sintomas e data de notificação, em dias); tempo de teste (diferença entre data de início dos sintomas e data de realização do teste, em dias); tempo de resultado (diferença entre data de realização do teste e data de encerramento, em dias); tempo de encerramento (diferença entre a data de início dos sintomas e data de encerramento, em dias) e sazonalidade (Outono – 20 de março até 19 de junho, Inverno – 20 de junho até 21 de setembro, Primavera – 22 de setembro até 20 de dezembro, Verão – 21 de dezembro até 31 de dezembro).

E características clínicas: sintomas (Assintomático, Coriza, Dispneia, Distúrbios Gustativos, Distúrbios Olfativos, Dor de cabeça, Dor de garganta, Febre, Tosse, outros); tipo de teste (ELISA – IgG / IgM (enzimaimunoensaio), ECLIA IgG / IgM (imonoensaio por eletroquimioluminescência), CLIA (quimioluminescência), RT-PCR, Teste Rápido Anticorpos / Antígeno) e resultados (Positivo, Negativo, Inconclusivo ou Indeterminado).

As análises descritivas foram realizadas em percentuais, médias, medianas, desvio padrão, intervalo de confiança de 95% e taxas por 1.000 habitantes da mesma faixa etária. Os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel® 2013 e sistematizados no programa estatístico SPSS® versão 26.0.

O estado de Santa Catarina apresentou 1.980.398 fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019, e 180.919 (9,13%) menores de 15 anos de idade entre 26 de fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2020. Foram identificadas duplicatas dentre as fichas de notificação e essas foram excluídas dos resultados desse estudo. Para codificação de fichas duplicatas, foi realizado ordenamento da variável “data de notificação” em ordem crescente, em seguida classificação condicional se todas variáveis na linha superior fossem iguais a linha inferior,

e análise de fichas duplicatas. As notificações contabilizadas somaram 130.757 (72,27%) e as duplicatas 50.162 (27,73%).

Segundo análise descritiva do banco, observou-se de 1 a 143 duplicatas de 3.700 fichas de notificação. Assim, de 3.700 fichas de notificação foram duplicatas até 50.162 vezes, cada ficha de 1 a 143 duplicatas. Acredita-se que isso se deve à atualização de informações no banco de dados de um mesmo paciente, pelos profissionais de saúde, e secretarias de saúde estaduais e municipais como: dia de realização do teste, tipo de teste, resultado de teste, evolução do paciente, entre outros. Assim, cada acesso contabilizaria uma nova notificação do mesmo paciente.

Foram comparadas notificações contabilizadas e duplicatas segundo sexo, faixa etária, sazonalidade, tipo de teste, resultado do teste, idade, tempo de notificação, tempo de realização de teste, e tempo de encerramento. A cidade de Florianópolis apresentou o maior percentual como município de notificação, 55,52% e 95,03%, e município de residência em 53,71% e 91,73%, notificações em contabilizadas e duplicatas, respectivamente.

As variáveis sexo, resultado do teste e tempo de realização de teste apresentaram diferença significativa. As variáveis idade, tempo de notificação e tempo de encerramento; e categorias adolescente, verão, Teste Rápido Anticorpo não apresentaram diferença estatística entre notificações contabilizadas e duplicatas.

Para características clínicas, de um até dez dos sintomas apresentados na ficha de notificação poderiam ser descritos numa mesma ficha de notificação. Assim, do total de 130.757 fichas de notificação, foram citadas 202.204 repetições de sintomas. Por exemplo, o sintoma Febre poderia ser notificado com apresentação isolada Febre, ou associado aos demais sintomas como Febre + Coriza, ou Febre + Coriza + Dispneia, e assim por diante. Portanto, com base neste exemplo, teríamos três repetições do sintoma Febre, duas repetições do sintoma Coriza e uma repetição do sintoma Dispneia, em três fichas de notificação contabilizadas. Entre os sintomas citados com apresentação isolada, os que apresentam maiores percentuais foram Outros sintomas, Assintomático, Febre, Tosse, Dor de garganta, Coriza e Dispneia, em 65.343, 11.293, 6.488, 2.686, 1.222, 481 e 379 fichas de notificação, respectivamente.

Esta pesquisa utilizou como fonte informação dados secundários de acesso e domínio públicos, sem a possibilidade de identificação individual, portanto, conforme Resolução nº510, de 07 de abril de 2016, esta pesquisa dispensa registro e apreciação do sistema dos Comitês de Ética em Pesquisa.

5 RESULTADOS

*Este capítulo apresenta-se em formato de artigo de acordo com as normas para publicação da revista “Epidemiologia e Serviços de Saúde”, dispostas no ANEXO 2

Título: Síndrome Gripal em menores de 15 anos de idade em Santa Catarina: análise das fichas de notificação dos casos suspeitos de doença pelo Coronavírus-19 em 2020.

Objetivo: Analisar características sociodemográficas, temporais e clínicas nas fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 019 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina em 2020.

Método: Estudo transversal das fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade residentes no estado de Santa Catarina entre 26 de fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2020. Realizou-se a descrição dos dados em percentuais, médias, medianas, e desvio padrão, além da análise dos dados através da comparação de intervalos de confiança de 95%.

Resultado: As fichas de notificação em menores de 15 anos de idade representaram 9,13% do total de notificações do estado. Florianópolis apresentou mais de 50% das notificações do estado. Foram identificadas duplicatas das fichas de notificação. O sexo Masculino representou 76,87%, a faixa etária Adolescente 29,21%, o Inverno 51,13%, Outros sintomas 40,50%, Teste Rápido Anticorpos 34,64% e resultado Negativo 45,76%. A média de idade foi de 6,48 anos de idade, tempo de notificação de 6 dias, realização de teste de 2,27 dias, mediana de zero, e de encerramento 20,63 dias. A taxa apresentou distribuição em 2 picos: entre os meses de julho e agosto, e novembro. A população de zero a quatro anos apresentou maior taxa até setembro quando a população adolescente a superou até novembro.

Conclusão: Apresentaram os maiores percentuais sexo Masculino, faixa etária Adolescente, Inverno, Outros sintomas, Teste Rápido Anticorpos e resultado Negativo. A distribuição das taxas apresentou maior participação da faixa etária de zero a quatro anos.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus; Pediatria; Epidemiologia

INTRODUÇÃO

Doenças infectocontagiosas são problemas emergentes que causam grande preocupação mundial. O ano de 2020 foi marcado pela pandemia COVID-19 (*Coronavirus Disease 19*), causada por um coronavírus, com grande poder de infectividade e que tem provocado mortes no mundo. (1) A COVID-19 apresenta amplo espectro de sinais e sintomas e por ser recente, ainda carece de muitas pesquisas para completa elucidação de todas as suas características. (2) Principalmente às relacionadas aos aspectos clínicos em diferentes faixas etárias, como por exemplo, na população pediátrica.

Observou-se que a doença pode variar de assintomática até óbito. Quando apresentam sinais e sintomas, estes se assemelham às características da Síndrome Gripal (SG). A Síndrome Gripal é definida como febre de início súbito acompanhada de tosse ou dor de garganta ou coriza ou, ainda, dificuldade respiratória. Este último é considerado parte da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), que se caracteriza pela presença de SG com esforço ou dificuldade respiratória/ dispneia ou saturação menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada de lábios ou rosto. (3)

O vírus responsável pela pandemia COVID-19, chamado de coronavírus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), é um RNA vírus de fita simples que tem como hospedeiros humanos e outros animais. O grupo que compõe este vírus foi identificado inicialmente por Tyrell e Bynoe, em 1966, quando cultivavam vírus de resfriados comuns. Por conta do seu aspecto de vírion esférico com projeções de superfície em raios, deu-se o nome de coronavírus pela semelhança com uma coroa. (4) Existem subfamílias desse vírus que são separadas em alfa, beta, gama, e delta- coronavírus. Os dois primeiros se originam de mamíferos, já os dois últimos, de porcos e pássaros. Entre os que infectam humanos, os beta-coronavírus podem causar infecções mais graves e fatais, enquanto os alfa causam doença mais branda ou até assintomática.(5) O SARS-CoV-2 faz parte da linhagem beta, e é idêntico em nível de genoma ao coronavírus de morcego. No entanto, não se pode afirmar com exatidão a origem da transmissão, já que ela teve sua rota negligenciada em Wuhan (China) e o vírus teve sucesso na transição entre animais e humanos. (5)

A China foi o epicentro do surto do novo coronavírus, principalmente a província de Hubei. Em 30 de Janeiro do 2020, o Comitê de Emergência da Organização das Nações Unidas declarou uma emergência de saúde global, e as taxas de notificação da doença subiram globalmente. (5)

O primeiro caso de COVID-19 confirmado no Brasil foi notificado em 26 de Janeiro de 2020; (6) já em março de 2020, o Ministério da Saúde divulgou que o vírus tinha transmissão comunitária em todo território nacional. A partir de então, os casos passaram a subir exponencialmente em todas as faixas etárias. (7,8)

Até 17 de Abril de 2021 haviam mais de 13 milhões casos confirmados, mais de 371 mil mortes registradas e 2,7% de letalidade na população brasileira. No estado de Santa Catarina, mais de 250 mil casos confirmados e mais de 3 mil mortes registradas pela COVID-19. (9)

Embora sejam observadas formas de manifestações mais brandas na população pediátrica, é preciso avaliar as condições de infecção, as faixas etárias mais acometidas e testadas, entre outras características epidemiológicas relevantes. Na China, por exemplo, em menores de 10 anos de idade, 90% foram assintomáticos, leves ou moderados. (10) O que sugere menor gravidade da doença nessa população. Estima-se que no início da pandemia, cerca de 86% dos casos de COVID-19 na China, não foram diagnosticados e sugere-se que esses tenham sido fonte de 79% de todos os primeiros casos. (11–15)

Considerando que as infecções respiratórias são a principal causa de morbimortalidade na população pediátrica, e que na América Latina, as infecções respiratórias são responsáveis por mais de 80.000 mortes de crianças por ano, 40% correspondem ao Brasil; destaca-se a importância da COVID-19 nesta faixa etária (12,16,17)

Nesse sentido, precisamos entender como a população pediátrica está sendo afetada em relação a COVID-19 em Santa Catarina. Esta pesquisa tem objetivo de analisar características sociodemográficas, temporais e clínicas nas fichas de notificação de Síndrome Gripal de suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 em pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina em 2020.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, transversal com abordagem quantitativa analítica das fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade no estado de Santa Catarina entre 26 de fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2020. A data de início do estudo é justificada pela data de instituição das fichas de

notificação com especificação para casos de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 em março de 2020. (3)

Santa Catarina está situada na região Sul do Brasil, com densidade demográfica de 73,90 habitantes/km² distribuídos em 295 municípios. A população estimada pelo IBGE foi de 7.075.494 habitantes em 2018, em sua maioria residente em área urbana (84%), com taxa de crescimento populacional de 1,4%/ano. O Censo 2010 apontou que 50,4% da população residente é do sexo feminino, e que 4,1% destas, estão na faixa etária dos 10 aos 14 anos de idade. Em 2020, segundo projeção populacional calculada pelo IBGE, a população menor de 15 anos de idade representou 18,9% (1.373.818 habitantes). (18)

Em 2016, o Brasil apresentou taxa de mortalidade infantil de 14,0/10.000 nascidos vivos (NV). Já em Santa Catarina, esta taxa vem apresentando queda com 11,7 óbitos/1.000 NV em 2011 e 9,9 óbitos/NV em 2017. Para o ano de 2012, 26% das hospitalizações em menores de cinco anos de idade foram por Condições Sensíveis à Atenção Primária (20,13 por 1.000 hab.). Os principais grupos de causas foram gastroenterites infecciosas, pneumonias bacterianas, doenças pulmonares e asma, respectivamente. (19,20)

A unidade de análise deste estudo, foram as fichas de notificação obtidas através de endereço eletrônico de domínio público e acesso livre (<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais>) disponível pelo Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, que implementou a vigilância da Síndrome Gripal de casos leves a moderados suspeitos de COVID-19. O banco de dados disponível é anonimizado, ou seja, são retiradas informações das fichas de notificação que possam identificar o paciente.

A coleta dos dados foi realizada no dia 16 de fevereiro de 2021. Devido à limitação de 1.048.576 registros por planilha no programa Microsoft Excel® 2013, os dados foram divididos em duas planilhas. A união das duas planilhas e seleção de fichas de menores de 15 anos de idade foi realizada no programa estatístico SPSS® versão 26.0.

As variáveis utilizadas para características sociodemográficas: sexo (masculino e feminino); faixa etária (lactente – até 1 ano de idade completo, pré-escolar – entre 2 e 5 anos de idade, escolar – entre 6 e 9 anos de idade, adolescente – entre 10 e 14 anos completos); e porte populacional do município de residência (pequeno - menos de 25 mil habitantes; médio - entre 25 e 100 mil habitantes; grande - mais de 100 mil habitantes). Para cálculo das taxas por 1.000

habitantes da mesma faixa etária, foi utilizada a projeção da população de 2020 pelo IBGE, nas faixas etárias zero a quatro anos, cinco a nove anos e dez a quatorze anos.

Para características temporais: tempo de notificação (diferença entre data de início de sintomas e data de notificação, em dias); tempo de teste (diferença entre data de início dos sintomas e data de realização do teste, em dias); tempo de resultado (diferença entre data de realização do teste e data de encerramento, em dias); tempo de encerramento (diferença entre a data de início dos sintomas e data de encerramento, em dias) e sazonalidade (Outono – 20 de março até 19 de junho, Inverno – 20 de junho até 21 de setembro, Primavera – 22 de setembro até 20 de dezembro, Verão – 21 de dezembro até 31 de dezembro).

E características clínicas: sintomas (Assintomático, Coriza, Dispneia, Distúrbios Gustativos, Distúrbios Olfativos, Dor de cabeça, Dor de garganta, Febre, Tosse, outros); tipo de teste (ELISA – IgG / IgM (enzimaimunoensaio), ECLIA IgG / IgM (imonoensaio por eletroquimioluminescência), CLIA (quimioluminescência), RT-PCR, Teste Rápido Anticorpos / Antígeno) e resultados (Positivo, Negativo, Inconclusivo ou Indeterminado).

As análises descritivas foram realizadas em percentuais, médias, medianas, desvio padrão, intervalo de confiança de 95% e taxas por 1.000 habitantes da mesma faixa etária. Os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel® 2013 e sistematizados no programa estatístico SPSS® versão 26.0.

O estado de Santa Catarina apresentou 1.980.398 fichas de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019, e 180.919 (9,13%) menores de 15 anos de idade entre 26 de fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2020. Para codificação de fichas duplicatas, foi realizado ordenamento da variável “data de notificação” em ordem crescente, em seguida classificação condicional se todas variáveis na linha superior fossem iguais a linha inferior, e análise de fichas duplicatas. As notificações contabilizadas somaram 130.757 (72,27%) e as duplicatas 50.162 (27,73%).

Segundo análise descritiva do banco, observou-se de 1 a 143 duplicatas de 3.700 fichas de notificação. Assim, de 3.700 fichas de notificação foram duplicatas até 50.162 vezes, cada ficha de 1 a 143 duplicatas. Acredita-se que isso se deve à atualização de informações no banco de dados de um mesmo paciente, pelos profissionais de saúde, e secretarias de saúde estaduais e municipais como: dia de realização do teste, tipo de teste, resultado de teste, evolução do paciente, entre outros. Assim, cada acesso contabilizaria uma nova notificação do mesmo paciente.

Para características clínicas, de um até dez dos sintomas apresentados na ficha de notificação poderiam ser descritos numa mesma ficha de notificação. Assim, do total de 130.757 fichas de notificação, foram citadas 202.204 repetições de sintomas. Por exemplo, o sintoma Febre poderia ser notificado com apresentação isolada Febre, ou associado aos demais sintomas como Febre + Coriza, ou Febre + Coriza + Dispneia, e assim por diante. Portanto, com base neste exemplo, teríamos três repetições do sintoma Febre, duas repetições do sintoma Coriza e uma repetição do sintoma Dispneia, em três fichas de notificação contabilizadas. Entre os sintomas citados com apresentação isolada, os que apresentam maiores percentuais foram citados Outros sintomas, Assintomático, Febre, Tosse, Dor de garganta, Coriza e Dispneia, em 65.343, 11.293, 6.488, 2.686, 1.222, 481 e 379 fichas de notificação, respectivamente.

Esta pesquisa utilizou como fonte informação dados secundários de acesso e domínio públicos, sem a possibilidade de identificação individual, portanto, conforme Resolução nº510, de 07 de abril de 2016, esta pesquisa dispensa registro e apreciação do sistema dos Comitês de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

No estado de Santa Catarina, em 2020, foram notificados 130.757 casos de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019, em menores de 15 anos de idade. Nos municípios de Calmon, Cerro Negro e Monte Castelo não houve notificação na população em estudo. O sexo Masculino, a faixa etária Adolescente, a estação do ano Inverno, Outros sintomas, Teste Rápido Anticorpos e resultado Negativo apresentaram os maiores percentuais.

Na Tabela 1, nas características sociodemográficas, o sexo Masculino representou 76,87% com diferença estatística comparado ao sexo Feminino. As categorias da variável faixa etária também apresentaram diferença estatística com maior percentual de representatividade em ordem decrescente Adolescente (29,21%), Pré-escolar (28,68%), Escolar (25,34%) e Lactente (16,77%).

Para característica temporal, na variável sazonalidade, o Inverno apresentou o maior percentual com 51,13%, seguido pela Primavera 38,14%, Outono 8,61% e Verão 2,12%, com diferença estatística (Tabela 1).

A Tabela 1, na variável Sintomas apresenta o número de citações dos sintomas (total 202.204 citações). Outros sintomas permaneceu com maior percentual (40,58%), acompanhado de

Febre (16,54%), Tosse (14,25%) e Dor de garganta (9,55%). Na variável Tipo de teste, mais da metade das fichas apresentaram Teste Rápido – Anticorpo e RT-PCR (34,64% e 32,14%). E o resultado negativo com 45,76% foi descrito o maior percentual. Cabe salientar o elevado número de nulos tanto para Tipo de teste quanto para Resultado. O percentual de testes Enzimaimunoensaio, Imunoensaio por Eletroquimioluminescência e Quimioluminescência foi de 0,55%.

A Tabela 2, para a variável idade temos a média de 6,48 anos (IC95% 6,5 ; 6,45), mediana de 6 anos e desvio padrão de 4,37. Para tempo de notificação, média de 6,07 dias (IC95% 6,14 ; 5,99), mediana 3 dias e desvio padrão 14,04. Tempo de realização de teste, 2,26 dias (IC95% 2,31 ; 2,22) com mediana de zero e desvio padrão 8,75. E tempo de encerramento 20,63 (IC95% 21,02 ; 20,25), mediana 12 dias e desvio padrão de 29,79. Ressalta-se os missing values somaram para tempo de notificação 70 notificações, tempo de teste 8.196 notificações e tempo de encerramento 107.432 notificações.

A taxa de notificação por 1.000 habitantes menores de 15 anos de idade por porte do município de residência, não apresentou diferença estatística entre municípios de Pequeno (média 55,07 [IC95% 62,34 ; 47,80], mediana 39,52 e desvio padrão 57,12), Médio porte (média 40,82 [IC95% 48,77 ; 32,86], mediana 35,93 e desvio padrão 26,29), nem de Grande porte (média 111,46 [IC95% 231,77 ; 0], mediana 49,09 e desvio padrão 221,32). Excluindo o município de Florianópolis da análise, temos a taxa média de 50,33 (IC95% 61,82; 38,85), mediana 49,02, desvio-padrão 21,13, para categoria Grande porte. Portanto, mesmo sem o município de Florianópolis, esta categoria não apresenta diferença estatística entre municípios por porte populacional. É importante destacar que, com esta exclusão de Florianópolis, os municípios de Pequeno porte apresentariam maior taxa de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade, em relação aos municípios de Grande e Médio porte.

A Figura 1 mostra a distribuição em 2 picos: entre os meses de julho e agosto, e novembro. Com maior taxa na população de zero a quatro anos, até setembro quando, a partir daí se mostra a menor, com elevação em dezembro de 2020. E a taxa da notificação da população adolescente que se manteve menos incidente até julho; quando inverte, e de setembro a novembro apresenta maior representatividade nas fichas de notificação.

TABELA 1 - Número absoluto, Percentual e Intervalo de Confiança de 95% do percentual de notificações de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade segundo características sociodemográficas, temporal e clínicas no estado de Santa Catarina, no período de 26 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2020.

<i>Variáveis</i>	n (%)	IC95%
<i>Características sociodemográficas</i>		
<i>Sexo</i>		
Masculino	100.514 (76,87)	77,10 ; 76,64
Feminino	30.239 (23,13)	23,35 ; 22,90
<i>Faixa etária</i>		
Adolescente	38.194 (29,21)	29,46 ; 28,96
Pré-escolar	37.500 (28,68)	28,92 ; 28,43
Escolar	33.132 (25,34)	25,57 ; 25,10
Lactente	21.931 (16,77)	16,97 ; 16,57
<i>Característica temporal</i>		
<i>Sazonalidade</i>		
Inverno	66.851 (51,13)	51,40 ; 50,86
Primavera	49.873 (38,14)	38,41 ; 37,88
Outono	11.254 (8,61)	8,76 ; 8,46
Verão	2.775 (2,12)	2,2 ; 2,04
<i>Características clínicas</i>		
<i>Sintomas^c</i>		
Outros	82.045 (40,58)	40,79 ; 40,36
Febre	33.454 (16,54)	16,71 ; 16,38
Tosse	28.820 (14,25)	14,41 ; 14,10
Dor de Garganta	19.315 (9,55)	9,68 ; 9,42
Assintomático	11.859 (5,86)	5,97 ; 5,76
Coriza	9.070 (4,48)	4,58 ; 4,40
Dor de Cabeça	8.382 (4,14)	4,23 ; 4,06

Dispneia	6.003 (2,96)	3,04 ; 2,89
Distúrbios Gustativos	1.746 (0,86)	0,90 ; 0,82
Distúrbios Olfativos	1.510 (0,74)	0,78 ; 0,71
<i>Tipo de teste^b</i>		
TESTE RÁPIDO - ANTICORPO	45.295 (34,64)	34,90 ; 34,38
RT-PCR	42.023 (32,14)	32,39 ; 31,89
Nulo	36.127 (27,63)	27,87 ; 27,39
TESTE RÁPIDO - ANTÍGENO	6.743 (5,16)	5,28 ; 5,04
<i>Resultado</i>		
Negativo	59.838 (45,76)	46,03 ; 45,49
Nulo	39.814 (30,45)	30,70 ; 30,20
Positivo	31.042 (23,74)	23,97 ; 23,51
Total	130.757 (100,00)	

Nota: Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%); a) A soma do percentual não corresponde ao percentual total de fichas devido ser a frequência de citações; b) O percentual de testes Enzimaimunoensaio, Imunoensaio por Eletroquimioluminescência e Quimioluminescência foi de 0,55%; c) O total contabilizado diz respeito à soma de citações do sintoma somando 202.204 repetições.

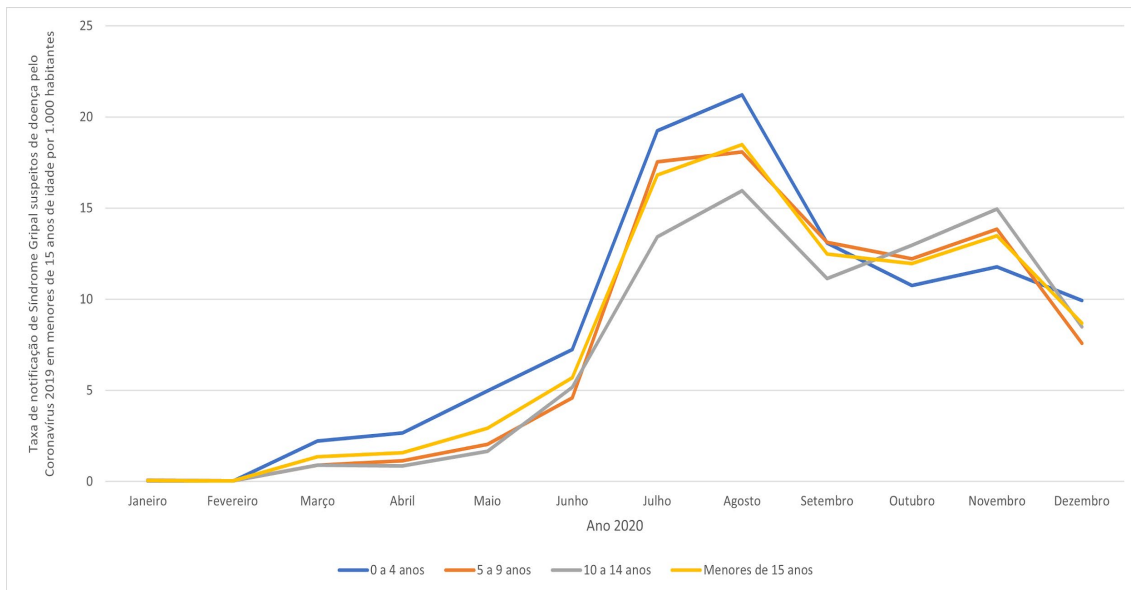
TABELA 2 – Média, Mediana, Desvio Padrão, e Intervalo de Confiança de 95% da média de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade segundo idade, características temporais e taxa de notificação no estado de Santa Catarina, no período de 26 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2020.

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	IC 95%
Idade (em anos)	6,48	6,00	4,37	6,5 ; 6,45
Tempo de notificação (em dias) ^a	6,07	3	14,04	6,14 ; 5,99

Tempo de realização do teste (em dias) ^a	2,27	0	8,75	2,31 ; 2,22
Tempo de encerramento (em dias) ^{ab}	20,64	12	29,79	21,02 ; 20,25
<i>Taxa de notificação por porte populacional ^{bcd} (número de municípios)</i>				
Pequeno (237)	55,07	39,52	57,12	62,34 ; 47,80
Médio (42)	40,82	35,93	26,29	48,77 ; 32,86
Grande (13)	111,46	49,09	221,32	231,77 ; 0

Nota: a) Missing values: tempo de notificação 70 notificações, tempo de teste 8.196 notificações e tempo de encerramento 107.432 notificações; b) Taxa de notificação por 1.000 habitantes menores de 15 anos de idade; c) três municípios de porte pequeno do estado de Santa Catarina não apresentaram fichas de notificação em menores de 15 anos de idade; d) Caso o município de Florianópolis fosse excluído (taxa de notificação em Florianópolis 844,98; segundo município com maior notificação Tubarão 96,45), apresentaríamos média 50,33; mediana 49,02; desvio-padrão 21,13; IC95% 61,82 ; 38,85)

Figura 1 – Taxa de notificação de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 em menores de 15 anos de idade segundo faixa etária e mês de notificação no estado de Santa Catarina, de 26 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2020.



DISCUSSÃO

Por meio deste estudo foi possível observar que as características epidemiológicas do COVID-19 na população pediátrica no estado de Santa Catarina se assemelham com as características apresentadas em outros estados e países.

No que diz respeito ao sexo, segue o mesmo evidenciado em adultos, em que o sexo masculino é o mais acometido. (21–23). Para a população pediátrica, infere-se que, para o sexo masculino, seja mais obscura a adoção de medidas de proteção individual contra a COVID-19, seja pelo uso de máscara, isolamento social, e higienização das mãos. Contudo, não há na literatura científica justificativa robusta para este dado.

O estudo de LEIDMAN et al., nos EUA, de março a dezembro de 2020, apresentou mais de 1,2 milhões de testes positivos para SARS-CoV-2 em menores de 18 anos de idade, 25,7% dos casos estavam na faixa-etária entre 5 e 10 anos de idade, correspondendo a segunda faixa etária mais acometida; a primeira foi entre 14 e 17 anos, que corresponderam a 25,8%. O estudo descreve ainda, a relação de aumento da incidência de casos novos conforme aumento da faixa-etária.(24) Em nosso estudo as faixas etárias mais notificadas foram as de adolescentes (10-14 anos) e pré-escolares (2-5 anos) representando 29,21% e 28,68%, respectivamente. Pode-se sugerir que os adolescentes tenham menor probabilidade de manter as medidas de restrição social e isolamento, dado que em algumas famílias, principalmente as de menor renda, estes se tornam provedores,

tornando-os, dentro da faixa etária pediátrica, os mais susceptíveis à COVID-19 ou sintomas gripais.

A mediana observada neste estudo foi de 6,48 anos [IC95% 6,5; 6,45%] para 130.757 notificações em menores de 15 anos de idade. Em uma Metanálise sobre casos positivos para SARS-Cov-2, a mediana de idade foi de 10 anos de idade para 374 casos. (23); já em um estudo europeu, mediana de 5,0 anos de idade [IC95% 0,5;12,0] para 582 casos estudados (25).

Em relação à sazonalidade, as maiores notificações de suspeitas ocorreram nas estações do ano Inverno (51,13% [IC 95% 51,4; 50,86%]) e Primavera (38,14% [IC 95% 34,41; 37,8%]), já as menores, no Outono (8,61% [IC 95% 8,76; 8,46%]) e Verão (2,12% [IC 95% 2,2; 2,04%]). O que também ficou evidenciado no gráfico da Figura 1, em que as curvas de todas as faixa-etárias têm ascensão nos meses correspondente ao inverno. No entanto, estudos atuais indicam que, até o momento, ainda não é possível afirmar uma relação de sazonalidade evidente. Esta sazonalidade ainda tem efeito de modulação fraco, sendo superado pela velocidade de propagação da COVID-19. (26) Portanto, são necessários outros estudos observacionais ao longo do ano de 2021 para demarcar melhor a importância das estações do ano para esta doença. As autoras sugerem que o segundo pico no mês de novembro poderia ser justificado pela liberação do funcionamento de algumas escolas, assim como, relaxamento das medidas de restrição social; contudo estas medidas não foram uniformes em todo o território do estado de Santa Catarina e não há respaldo na literatura científica para esta afirmação.

Quanto à apresentação clínica da COVID-19, as manifestações mais citadas nas fichas de notificação avaliadas neste estudo, foram Febre (16,54%), Tosse (14,25%), Dor de garganta (9,55%). Sintomas que compõem a SRAG que também se mostraram prevalentes em Metanálise de 49 estudos que os descreve como os mais comum na COVID-19, representados respectivamente por 51,6%, 47,3% e 17,9%. (21)

Demais sintomas, menos frequentemente citados em Santa Catarina foram: coriza (4,49%), dor de cabeça (4,15%), dispneia (2,97%), distúrbios gustativos (0,86%) e distúrbios olfativos (0,75%). Em LIGURO et al, esses sintomas foram descritos por idade, sendo mais frequentes na faixa etária entre 0 e 9 anos, diarreia (14%), dor de garganta (13%), mialgia (10%), náuseas e vômitos (10%) ,dor abdominal (7%), rinorréia (7%), perda de olfato ou paladar (1%). Já entre 10 e 19 anos, dor de cabeça (42%), seguida por mialgia (30%), dor de garganta (29%), diarreia (14%), náuseas e vômitos (10%), perda de cheiro ou sabor (10%), rinorréia (8%), e dor abdominal

(8%) (21). Esta distribuição não uniforme entre as faixas etárias pode ser explicada pelo relato das manifestações em sintomas das infecções na população pediátrica serem menos específicas, principalmente em lactentes e pré-escolares, e conforme o aumento da idade, os sintomas ficam mais explícitos e se assemelham aos vistos em adultos.

Por outro lado, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) cita, no documento “COVID-19: protocolo de diagnóstico e tratamento em unidade de Terapia Intensiva pediátrica”, que febre e sintomas respiratórios não devem ser considerados como fortes preditores da doença em questão, já que podem ser inespecíficos em relação aos diagnósticos diferenciais possíveis. Mesmo assim, sugere que o diagnóstico seja clínico, devendo considerar casos gripais, ou mesmo aqueles subfebris, como suspeitos da doença, não necessitando de correlação clínico-epidemiológica para tal. Isso se deve pelo Ministério da Saúde considerar a transmissão do SARS-CoV-2 comunitária. (8)

A variável sintoma em sua categoria Assintomática foi citada em 5,86% [IC95% 5,97;5,76] neste estudo, isto é demonstrado por ORAN; TOPOL, 2021 que relata que em população com SRAG, de todas as idades, pelo menos 1/3 dos acometidos, a infecção era inicialmente assintomática. (27) Outro estudo, realizado com 2.135 pacientes, demonstra que a incidência de pacientes assintomáticos era de apenas 4,4%. (28) Em nosso estudo, a descrição como Assintomático pode sofrer viés de preenchimento e de testagem, já que em algumas fichas foram observadas descrição de assintomáticos, porém com preenchimento dos demais sintomas. Com descrição de Assintomático isoladamente, tivemos 11.293 fichas de notificação (8,64%). Para o viés de testagem, em alguns locais somente foram testados ou notificados casos sintomáticos da doença. Dessa forma, infere-se que a população pediátrica suspeita ou infectada pelo SARS-CoV-2 pode apresentar sintomas brandos ou ser assintomática.

No presente estudo, há uma categoria da variável sintomas denominada “Outros sintomas”. Esta categoria se encontra na ficha de notificação de casos suspeitos de COVID-19 para serem preenchidas com características que não foram citadas nas demais opções. A categoria “Outros sintomas” foi assinalada em 40,50%, sendo o maior percentual de sintomas citados nesta pesquisa. Este fato reforça a importância do correto preenchimento das fichas de notificação para investigação epidemiológica e levantamento de informações relevantes para identificação clínica, manejo dos pacientes e medidas em saúde pública para contenção de epidemias. Em pesquisa sobre a COVID-19 na população pediátrica, ressaltam-se as manifestações gastrointestinais, como

vômitos e diarreia; e dermatológicas como exantemas, enantemas e edemas de extremidades, não citadas nas fichas de notificação. A Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica apresenta-se clinicamente com sintomas semelhantes à Síndrome de Kawasaki, e este dado somente foi identificado graças ao correto preenchimento da ficha de notificação. (18,29,30)

Para testagem do paciente com suspeita de COVID-19, a SBP recomenda que sejam testadas todas as crianças com critérios para caso suspeito. São considerados casos suspeitos, aqueles pacientes que apresentem SG e que, portanto, tenham as seguintes manifestações clínicas: quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que não aferida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos. Após a suspeita, o médico assistente deve notificar devidamente os casos, preenchendo as informações no Sistema de Notificação. Em seguida, o médico pode pedir exames complementares que ajudem na investigação diagnóstica. (31,32)

Segundo o Manual de orientações da COVID-19 (Vírus SARS-CoV-2) da Secretaria de Saúde de Santa Catarina, que orienta as condutas a serem seguidas em casos suspeitos, devemos realizar diagnóstico laboratorial sempre que possível, assegurando a oportunidade de coleta, a qualidade da coleta e os cuidados da fase pré-clínica. Portanto, devem ser testados todos os pacientes que sejam casos suspeitos, contatos de casos suspeitos ou confirmados, ou até mesmo assintomáticos (33). Sabemos que há limitação de recursos para adquirir testes para detecção, e nesta situação, a Sociedade Americana de Doenças Infecciosas sugere que sejam priorizados os pacientes hospitalizados e que se tenha critérios de testagem conforme a disponibilidade de testes. (34)

Portanto, a orientação de testagem é de que sejam testados todos os casos suspeitos sintomáticos (com critérios de SG) através dos testes Reação em Cadeia da Polimerase de Transcrição Reversa (RT-PCR) ou Teste Rápido por pesquisa de Antígeno, desde que a criança esteja entre o terceiro e o sétimo dia de sintomas. As crianças assintomáticas, que tiveram contato com caso suspeito, por exemplo, serão incluídas nas mesmas condutas de testagem, porém deve seguir o período de testagem com RT-PCR entre o quinto e décimo dia de contato. (2,33)

O tempo entre o início dos sintomas e a notificação dos casos de crianças menores de 15 anos em Santa Catarina foi em média de 6,07 dias. Sabe-se que desde o período de incubação, que corresponde do primeiro ao terceiro dia do início dos sintomas, já pode ocorrer a contaminação de pessoas com quem se tem contato. O tempo de notificação de cerca de 6 dias, demonstra que essas

crianças já poderiam ser potenciais transmissores por vários dias até serem efetivamente isoladas do convívio social. (33)

Quanto ao uso dos testes imunológicos (que incluem testes rápidos e sorológicos), sugere-se que sejam utilizados somente em casos de suspeita de Síndrome Gripal, SRAG e óbitos com suspeita de COVID-19 que apresentarem o início dos sintomas há mais de 7 dias (quando não havia a possibilidade de ter realizado o RT-PCR). Essa categoria de teste deve ser indicada apenas após o oitavo dia do início dos sintomas, idealmente após o décimo dia e que o teste utilizado deve estar registrado na Anvisa. É importante salientar que os testes imunológicos contribuem para identificar a prevalência da doença na população e não devem ser utilizados para descartar casos suspeitos ou para orientar medidas de isolamento. (33)

Deve-se salientar que os testes rápidos de Anticorpo tem sensibilidade e especialidade muito variada. Foram relatadas reatividade cruzada com outros coronavírus, portanto podem ter alta especificidade, porém baixo valor preditivo positivo. (35,36) Muito provavelmente esse é o teste mais utilizado por não necessitar de equipamentos analíticos em ambiente laboratorial, sendo mais disponíveis em campanhas municipais e postos de saúde. (37)

O tempo de realização do teste (em dias) apresentou uma média de 2,27 e uma mediana de zero (0) o que demonstra que a maioria da população pediátrica realizou o teste antes de três dias do início dos sintomas, tempo mínimo para a realização do teste RT-PCR. As autoras acreditam que o fato de a realização dos testes terem sido no dia zero de sintomas esteja relacionado ao medo dos profissionais da saúde por aumento da incidência da doença. Já que o maior número de testes realizados no tempo zero dias (entre a notificação e início de sintomas) foi maior quando houve pico de incidência da COVID-19, conforme mostrado no gráfico da Figura 1 entre os meses de Julho e início de Agosto. Sobretudo por que neste período houve muitos testes com resultado negativo. Isso demonstra que pode haver um viés de testagem, com provável aumento de resultados falso-negativos. Sobre esse fato LIMA et al., em seu estudo com análise de mais de 2 milhões de notificações, observou que a média de tempo decorrido entre o início dos sintomas e a realização dos testes nas capitais brasileiras varia de acordo com o tipo de teste, para RT-PCR, entre 3,3 e 8,3 dias, para os testes rápido (para anticorpo - mais utilizado no Brasil), em média 6,5 a 18 dias. E o estudo destaca ainda que, para todos os testes analisados, a maior inadequação foi da região Sul, com percentual superior a 65% de testes realizados em tempo errado entre o início dos sintomas e a testagem. (38)

O RT-PCR, faz a detecção direta do vírus SARS-CoV2 através de amostra retirada do trato respiratório superior e o diagnóstico indica infecção atual. É um teste de amplificação de ácido nucleico (NAATs) com alta sensibilidade analítica e alta especificidade em cenários ideais, conforme indicação já citada e coleta correta, a taxa de falso negativo varia entre <5% a 40%. Enquanto o teste imunológico, também faz diagnóstico de infecções recentes, porém têm menor sensibilidade quando comparado com os NAATs. (35,36,39)

Em nosso estudo, o tempo de encerramento da ficha de notificação foi de 20,64 dias, o documento do Sistema de Informação de Agravos de Notificação não especifica qual o prazo de encerramento para as suspeitas de síndrome gripal relacionada a COVID-19, no entanto, sugere que em caso de SRAG esse tempo seja de em média 60 dias. (40) Entende-se que esse tempo tenha sido reduzido graças ao trabalho do núcleo de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina.

Quanto a taxa de notificação feita pelos municípios em relação ao porte, não houve diferença estatística entre os municípios por porte populacional – mesmo quando o cálculo foi realizado sem o município de Florianópolis. Com a exclusão deste município foi observado que municípios de Pequeno porte apresentaram maior taxa de notificação de SG suspeitos da COVID-19 em pacientes menores de 15 anos, porém ainda sem diferença estatística em relação ao porte dos municípios. Há falta de dados na literatura comparando taxas de notificação por porte de município até o presente momento. De acordo com estudo realizado na cidade de Ponta Grossa, dados de notificação por porte de município, principalmente os relacionados ao aumento de incidência por densidade populacional, podem ser úteis para que se tenha maior tempo de preparo para medidas protetivas e de enfrentamento a doença que podem reduzir o número casos ou até mesmo, reduzir a carga simultânea de atendimentos de pacientes graves e críticos. (41)

A Figura 1 traz a distribuição da incidência da COVID-19 na população pediátrica demonstrando dois picos, o primeiro entre julho e agosto, sendo maior a taxa de notificação na faixa etária de 0 a 4 anos e um segundo pico de incidência entre Outubro e Novembro com maior taxa de notificação na população entre 10 e 14 anos.

Foram comparadas notificações contabilizadas e duplicatas segundo sexo, faixa etária, sazonalidade, tipo de teste, resultado do teste, idade, tempo de notificação, tempo de realização de teste, e tempo de encerramento. A cidade de Florianópolis apresentou o maior percentual como município de notificação, 55,52% e 95,03%, e município de residência em 53,71% e 91,73%, notificações em contabilizadas e duplicatas, respectivamente. (TABELA

As variáveis sexo, resultado do teste e tempo de realização de teste apresentaram diferença significativa. As variáveis idade, tempo de notificação e tempo de encerramento; e categorias adolescente, verão, Teste Rápido Anticorpo não apresentaram diferença estatística entre notificações contabilizadas e duplicatas.

Como principal limitação deste estudo, temos a qualidade no preenchimento das variáveis como erros de digitação e duplicação de dados. Esta limitação é identificada pelos setores responsáveis pela coleta, processamento e divulgação das informações, e adotam como medidas de redução de danos o incentivo e financiamento da qualificação das equipes técnicas e sua infraestrutura. (42) Devido à anonimização do banco de dados, há a possibilidade do mesmo paciente ser notificado com SG em momentos diferentes do ano de 2020. Apesar da possibilidade de reinfecção por vírus respiratórios prevalentes, ser uma relevante consideração, a literatura apresenta casos raros de reinfecção por COVID-19 na população pediátrica (43) Algumas condições do paciente devem ser destacadas como comorbidades, vacinação prévia, identificação do agente etiológico, entre outros. Portanto, se houverem casos de reinfecção, e assim novas notificações do mesmo paciente em outros momentos do ano, estes devem ser em número reduzido, não sendo capaz de viés.

Como vantagem do método de pesquisa adotado, temos a facilidade de aquisição dos dados com elevado número de informações a nível nacional e estadual e sua rapidez, não se limitando apenas a uma instituição ou amostragem no município. Desta forma, há uma ampliação da compreensão do problema com análises da situação de saúde.

Assim, esse trabalho contribuiu com dados epidemiológicos dos pacientes pediátricos com SG suspeitos de COVID-19 no estado de Santa Catarina comparando-os a outros países. Além disso entende-se que podem amparar no planejamento de políticas públicas no combate a COVID-19.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Dallabona KN realizou a aquisição, análise, interpretação dos dados e redação das versões preliminares. Mariano TSO foi responsável pela concepção do estudo e delineamento, aquisição, análise, interpretação dos dados, e revisão crítica de todas as versões do manuscrito. Ambas as autoras concordam com a versão final e se responsabilizam pela pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Agha B, Referências FC, Li X. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2020;17(20):30183–8.
2. Saúde M da. Protocolo de Manejo Clínico para o. Brasília; 2019.
3. SAÚDE SDVDS-M DA. Notificações de Síndrome Gripal - Conjuntos de dados - Open Data [Internet]. [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais>
4. Tyrrell DA, Bynoe ML. Cultivation of viruses from a high proportion of patients with colds. *Lancet.* 1966 Jan;1(7428):76–7.
5. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Heal.* 2020 Mar 16;25(3):278–80.
6. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. Vol. 25, *Tropical Medicine and International Health.* Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 278–80.
7. Beatriz Rache, Rudi Rocha, Letícia Nunes, Paula Spinola, Ana Maria Malik, Adriano Massuda. Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar. *Inst Estud para políticas Saúde.* 2020 Mar;nota técni(3):1–5.
8. Pediatria SB de DC de TI. COVID – 19: Protocolo de Diagnóstico e Tratamento em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. 2020. p. 1–19.
9. Ministério da Saúde do Brasil. Coronavírus Brasil [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 4]. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
10. Dong Y, Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. Vol. 145, *Pediatrics.* American Academy of Pediatrics; 2020.
11. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N*

- Engl J Med. 2020 Apr 23;382(17):1663–5.
12. McLaren SH, Dayan PS, Fenster DB, Ochs JB, Vindas MT, Bugaighis MN, et al. Novel coronavirus infection in febrile infants aged 60 days and younger. *Pediatrics*. 2020 Sep 1;146(3).
 13. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. Vol. 109, *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*. Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 1088–95.
 14. Su L, Ma X, Yu H, Zhang Z, Bian P, Han Y, et al. The different clinical characteristics of corona virus disease cases between children and their families in China—the character of children with COVID-19. *Emerg Microbes Infect*. 2020 Jan 1;9(1):707–13.
 15. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science* (80-). 2020 May 1;368(6490):489–93.
 16. Martins ALO, Da Silva Fernandes Nascimento D, Schneider IJC, Schuelter-Trevisol F. Incidence of community-acquired infections of lower airways among infants. *Rev Paul Pediatr*. 2016 Jun 1;34(2):204–9.
 17. Kanitakis J, Lesort C, Danset M, Jullien D. Chilblain-like acral lesions during the COVID-19 pandemic (“COVID toes”): Histologic, immunofluorescence, and immunohistochemical study of 17 cases. *J Am Acad Dermatol*. 2020 Sep 1;83(3):870–5.
 18. Federal G. TabNet Win32 3.0: Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e grupos de idade: 2000-2030 [Internet]. SUS, DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do. [cited 2021 Apr 22]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>
 19. Moisés Silva Secretário De Estado Da Saúde Helton De Souza Zeferino Secretário Adjunto De Saúde André Motta Ribeiro C DA, Regina Delziovo C, Vanderlino Vidal V, Tartari R, Ribeiro Bittencourt R, Luiz Pastre Júnior S, et al. GOVERNADOR DO

ESTADO DE SANTA CATARINA.

20. Mariano T da SO, Nedel FB. Hospitalização por Condições Sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos de idade em Santa Catarina, 2012: estudo descritivo*. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2018 Nov 21;27(3):e2017322.
21. Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, Ferrari ME, Pusiol A, Nocerino A, et al. SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. Vol. 179, *European Journal of Pediatrics*. Springer; 2020. p. 1029–46.
22. Ranzani OT, Bastos LSL, Gelli JGM, Marchesi JF, Baião F, Hamacher S, et al. Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. *Lancet Respir Med*. 2021;
23. Santos MLBM dos, Monteiro AC dos S, Matuhara AM, Ferreira SE, Santos SF dos, Melo AAC de, et al. Características clínicas e epidemiológicas de crianças com infecção por SARS-CoV2. *Rev da Soc Bras Enfermeiros Pediatras*. 2020 Oct 29;26–35.
24. Leidman E, Duca LM, Omura JD, Proia K, Stephens JW, Sauber-Schatz EK. COVID-19 Trends Among Persons Aged 0–24 Years — United States, March 1–December 12, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 Jan 22;70(3):88–94.
25. Götzinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, Lanasma M, Lancella L, Calò Carducci FI, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Heal*. 2020 Sep 1;4(9):653–61.
26. Smit AJ, Fitchett JM, Engelbrecht FA, Scholes RJ, Dzhivhuho G, Sweijid NA. Winter is coming: A southern hemisphere perspective of the environmental drivers of sars-cov-2 and the potential seasonality of covid-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 2;17(16):1–28.
27. Oran DP, Topol EJ. The Proportion of SARS-CoV-2 Infections That Are Asymptomatic A Systematic Review Background: Asymptomatic infection seems to be a nota. 2021;
28. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real

- time. Vol. 20, The Lancet Infectious Diseases. Lancet Publishing Group; 2020. p. 533–4.
29. Sociedade Brasileira de Pediatria DC de I e DC de R. Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes provavelmente associada à COVID-19: uma apresentação aguda, grave e potencialmente fatal [Internet]. Nota de Alerta. 2020 [cited 2021 Apr 20]. p. 1–9. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22532d-NA_Sindr_Inflamat_Multissistemica_associada_COVID19.pdf
 30. Sociedade Brasileira de Pediatria D de D. Manifestações cutâneas da COVID-19 em crianças [Internet]. SBP - Nota de alerta. 2020 [cited 2021 Apr 20]. p. 1–10. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22486c-NA_-_Manifestacoes_cutaneas_da_COVID-19_em_crianças.pdf
 31. Sociedade Brasileira de Pediatria. COVID-19 em crianças: envolvimento respiratório 2. 2021.
 32. Ávila A, Ana M,; Carvalho C, Pires R, Auxiliadora ;, Pereira Vieira Da Costa D, et al. PEDIATRIA PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM COVID-19-VERSÃO POCKET. 2020.
 33. De G, De Estado S, Saúde DA. MANUAL DE ORIENTAÇÕES DA COVID-19 (vírus SARS-CoV-2). 2020.
 34. Infectious Diseases Society of America (IDSA). COVID-19 Prioritization of Diagnostic Testing. 2020.
 35. Cheng MP, Papenburg J, Desjardins M, Kanjilal S, Quach C, Libman M, et al. Diagnostic Testing for Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus 2: A Narrative Review. Vol. 172, Annals of internal medicine. NLM (Medline); 2020. p. 726–34.
 36. Weissleder R, Lee H, Ko J, Pittet MJ. COVID-19 diagnostics in context. Vol. 12, Science Translational Medicine. American Association for the Advancement of Science; 2020. p. 1931.

37. Federal G. Testes para Covid-19: perguntas e respostas. 2020.
38. Lima FET, Albuquerque NLS de, Florencio S de SG, Fontenele MGM, Queiroz APO, Lima GA, et al. Intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas e a realização do exame para COVID-19 nas capitais brasileiras, agosto de 2020. *Epidemiol e Serv saude Rev do Sist Unico Saude do Bras.* 2020;30(1):e2020788.
39. Fang FC, Naccache SN, Greninger AL. The laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019-frequently asked questions. Vol. 71, *Clinical Infectious Diseases*. Oxford University Press; 2020. p. 2996–3001.
40. MINISTÉRIO DA SAÚDE S de V em S (Departamento de VE. Normas e Rotinas do Sistema de Informação de Agravos e Notificação . 2007.
41. Martins CM, Gomes RZ, Muller EV, Borges PK de O, Coradassi CE, Montiel EM da S. Predictive model for covid-19 incidence in a medium-sized municipality in brazil (Ponta grossa, Paraná). *Texto e Context Enferm.* 2020;29:1–13.
42. de Freitas Drumond E, Jorge Machado C, do Rosário Vasconcelos M, França E. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006.
43. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, Melendez-Torres GJ, Ward J, Hudson L, et al. Susceptibility to SARS-CoV-2 Infection among Children and Adolescents Compared with Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 175, *JAMA Pediatrics*. American Medical Association; 2021. p. 143–56.

6 CONCLUSÃO

Com base no exposto podemos concluir que a SG suspeita de COVID-19 notificadas tem um amplo espectro de sintomas dentro da população pediátrica, podendo ser assintomática ou sintomas brandos até mesmo sintomas mais graves. A incidência se mostrou aumentar com a idade, e, assim como no acometimento da população adulta, também atinge mais o sexo masculino. Embora a realização do teste tenha sido amplamente recomendada, através de protocolos de atendimento, a maior parte dos testes foi realizada em período precoce, podendo gerar falsos negativos em um momento de pico de incidência da doença na população. Isso demonstra a necessidade de reforçar, tanto para os profissionais de saúde quanto para a população, a importância da realização dos testes no tempo preconizado. Reforça-se ainda, a necessidade do correto preenchimento das fichas de notificação para que se obtenham estudos mais fidedignos e que sejam base para futuros planejamentos da saúde pública em promoção de saúde e prevenção da doença no país.

REFERÊNCIAS

1. Agha B, Referências FC, Li X. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2020;17(20):30183–8.
2. Saúde M da. Protocolo de Manejo Clínico para o. Brasília; 2019.
3. SAÚDE SDVDS-M DA. Notificações de Síndrome Gripal - Conjuntos de dados - Open Data [Internet]. [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais>
4. Tyrrell DA, Bynoe ML. Cultivation of viruses from a high proportion of patients with colds. *Lancet.* 1966 Jan;1(7428):76–7.
5. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Heal.* 2020 Mar 16;25(3):278–80.
6. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. Vol. 25, *Tropical Medicine and International Health.* Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 278–80.
7. Beatriz Rache, Rudi Rocha, Leticia Nunes, Paula Spinola, Ana Maria Malik, Adriano Massuda. Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar. *Inst Estud para políticas Saúde.* 2020 Mar;nota técni(3):1–5.
8. Pediatria SB de DC de TI. COVID – 19: Protocolo de Diagnóstico e Tratamento em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. 2020. p. 1–19.
9. Ministério da Saúde do Brasil. Coronavírus Brasil [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 4]. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
10. Dong Y, Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. Vol. 145, *Pediatrics.* American Academy of Pediatrics; 2020.
11. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med.* 2020 Apr 23;382(17):1663–5.
12. McLaren SH, Dayan PS, Fenster DB, Ochs JB, Vindas MT, Bugaighis MN, et al. Novel coronavirus infection in febrile infants aged 60 days and younger. *Pediatrics.* 2020 Sep 1;146(3).
13. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a

- better prognosis than adults. Vol. 109, *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*. Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 1088–95.
14. Su L, Ma X, Yu H, Zhang Z, Bian P, Han Y, et al. The different clinical characteristics of corona virus disease cases between children and their families in China—the character of children with COVID-19. *Emerg Microbes Infect.* 2020 Jan 1;9(1):707–13.
 15. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science* (80-). 2020 May 1;368(6490):489–93.
 16. Martins ALO, Da Silva Fernandes Nascimento D, Schneider IJC, Schuelter-Trevisol F. Incidence of community-acquired infections of lower airways among infants. *Rev Paul Pediatr.* 2016 Jun 1;34(2):204–9.
 17. Kanitakis J, Lesort C, Danset M, Jullien D. Chilblain-like acral lesions during the COVID-19 pandemic (“COVID toes”): Histologic, immunofluorescence, and immunohistochemical study of 17 cases. *J Am Acad Dermatol.* 2020 Sep 1;83(3):870–5.
 18. Safadi MAP. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. *J Pediatr (Rio J).* 2020 May 1;96(3):265–8.
 19. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. Vol. 395, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2020. p. 945–7.
 20. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. *medRxiv.* medRxiv; 2020. p. 2020.03.03.20028423.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovado em reunião do Colegiado do curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 16 de junho de 2011.

APÊNDICE

APÊNCIE A - ANÁLISE DESCRITIVA DOS CASOS DUPLICADOS

Tabela 1- Número absoluto, percentual e Intervalo de Confiança do percentual de notificações de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade entre casos contabilizados e duplicados segundo sexo, faixa etária, município de notificação, de residência, sazonalidade e resultado do teste no estado de Santa Catarina, no período de 26 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2020.

Variáveis	Contabilizados			Duplicados		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%
<i>Sexo</i>						
Masculino	52511	29,02	(29,33 ; 28,71)	98034	54,19	(54,53 ; 53,85)
Feminino	30191	16,69	(16,94 ; 16,43)	180	0,10	(0,12 ; 0,08)
<i>Faixa etária</i>						
Lactente	14890	8,23	(8,42 ; 8,04)	14955	8,27	(8,46 ; 8,08)
Pré-escolar	17066	9,43	(9,63 ; 9,23)	23757	13,13	(13,36 ; 12,90)
Escolar	24859	13,74	(13,97 ; 13,50)	34763	19,21	(19,48 ; 18,94)
Adolescente	25891	14,31	(14,55 ; 14,07)	24743	13,68	(13,91 ; 13,44)
<i>Município de notificação</i>						
Florianópolis	24629	13,61	(13,84 ; 13,38)	97925	54,12	(54,46 ; 53,78)
Joinville	5378	2,97	(3,08 ; 2,85)	23	0,01	(0,42 ; 0)
Blumenau	4616	2,55	(2,66 ; 2,44)	47	0,03	(0,02 ; 0)
Itajaí	2369	1,31	(1,39 ; 1,23)	10	0,01	(0,04 ; 0,02)

Chapecó	2361	1,30	(1,38 ; 1,22)	8	0,00	(0,02 ; 0)
<hr/> <i>Município residência</i> <hr/>						
Florianópolis	22940	12,68	(12,91 ; 12,45)	94165	52,05	(52,39 ; 51,71)
Joinville	4660	2,58	(2,69 ; 2,47)	17	0,01	(0,02 ; 0)
Blumenau	4022	2,22	(2,32 ; 2,12)	40	0,02	(0,03 ; 0,01)
Palhoça	2601	1,44	(1,52 ; 1,36)	571	0,32	(0,36 ; 0,28)
Itajaí	2276	1,26	(1,34 ; 1,18)	72	0,04	(0,05 ; 0,03)
<hr/> <i>Sazonalidade</i> <hr/>						
Inverno	37926	20,96	(21,24 ; 20,68)	56118	31,02	(31,33 ; 30,70)
Outono	7222	3,99	(4,12 ; 3,86)	17561	9,71	(9,91 ; 9,51)
Primavera	35112	19,41	(19,68 ; 19,14)	23052	12,74	(12,97 ; 12,51)
Verão	2446	1,35	(1,43 ; 1,27)	1487	0,82	(0,88 ; 0,76)
<hr/> <i>Resultado do teste</i> <hr/>						
Positivo	20200	11,16	(11,37 ; 10,94)	26721	14,77	(15,01 ; 14,53)
Negativo	42874	23,70	(23,99 ; 23,41)	34076	18,83	(19,10 ; 18,56)
Nulo	19569	10,82	(11,03 ; 10,61)	37421	20,68	(20,96 ; 20,40)
Total	82706	45,71	(46,05 ; 45,37)	98218	54,29	(54,63 ; 53,95)

Nota: IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

Tabela 1- Média, Mediana, Desvio Padrão, Mínimo, Máximo e Intervalo de Confiança da média de notificações de Síndrome Gripal suspeitos de doença pelo Coronavírus 2019 de pacientes menores de 15 anos de idade entre casos contabilizados e duplicados segundo idade, tempo de notificação, tempo de realização do teste e tempo de encerramento no estado de Santa Catarina, no período de 26 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2020.

Variável	Contabilizados						Duplicados					
	Média	Med	DP	Mín	Máx	IC95 %	Média	Med	DP	Mín	Máx	IC95 %
<i>Idade (em anos)</i>	6,57	6	4,50	0	14	(6,54 ; 6,60)	6,22	6	4,13	0	14	(6,25 ; 6,20)
<i>Tempo de notificação (em dias)</i>	7,89	3	17,38	0	364	(8,00 ; 7,77)	6,43	3	13,91	0	235	(6,25 ; 6,20)
<i>Tempo de realização do teste (em dias)</i>	3,73	0	11,06	0	366	(3,81 ; 3,65)	0,01	0	0,32	0	26	(0,01 ; 0,01)
<i>Tempo de encerramento (em dias)</i>	14,48	6	27,32	0	366	(14,84 ; 14,12)	16,76	1	38,66	0	190	(26,98 ; 6,54)

Nota: Med: Mediana; DP: Desvio Padrão; Mín: Mínimo; Máximo: Máx; IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

ANEXO 1

FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE SG SUSPEITO DE DOENÇA PELO CORONAVÍRUS
2019 – COVID-19 (B34.2)

MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE		Nº		
e-SUS Notifica – 05/10/2020				
FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE SG SUSPEITO DE DOENÇA PELO CORONAVÍRUS 2019 – COVID-19 (B34.2)				
<p>Definição de caso: indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos.</p> <p>Em crianças: além dos itens anteriores considera-se também obstrução nasal, na ausência de outro diagnóstico específico.</p> <p>Em idosos: deve-se considerar também critérios específicos de agravamento como síncope, confusão mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência.</p> <p>Observação: Na suspeita de COVID-19, a febre pode estar ausente e sintomas gastrointestinais (diarreia) podem estar presentes.</p>				
UF de notificação: _____		Município de Notificação: _____		
IDENTIFICAÇÃO	Tem CPF? (Marcar X)	Estrangeiro: (Marcar X)	Profissional de saúde (Marcar X)	
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
	CBO: _____		CPF: _____	
	CNS: _____			
	Nome Completo: _____			
	Nome Completo da Mãe: _____			
	Data de nascimento: _____		País de origem: _____	
	Sexo: (Marcar X)	Raça/COR: (Marcar X)		Passaporte: _____
	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Branca	<input type="checkbox"/> Preta	<input type="checkbox"/> Amarela
	<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> Indígena - Etnia: _____		<input type="checkbox"/> Ignorado
CEP: _____				
Estado de residência: _____		Município de Residência: _____		
Logradouro: _____		Número: _____	Bairro: _____	
Complemento: _____				
Telefone Celular: _____		Telefone de contato: _____		
Data da Notificação: _____		Data do início dos sintomas: _____		
Sintomas: (Marcar X)				
<input type="checkbox"/> Assintomático <input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Dor de Garganta <input type="checkbox"/> Dispneia <input type="checkbox"/> Tosse <input type="checkbox"/> Coriza				
<input type="checkbox"/> Dor de Cabeça <input type="checkbox"/> Distúrbios gustatórios <input type="checkbox"/> Distúrbios olfativos <input type="checkbox"/> Outros				
Condições: (Marcar X)				
<input type="checkbox"/> Doenças respiratórias crônicas descompensadas		<input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Obesidade		
<input type="checkbox"/> Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5)		<input type="checkbox"/> Imunossupressão		
<input type="checkbox"/> Portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica		<input type="checkbox"/> Gestante		
<input type="checkbox"/> Doenças cardíacas crônicas		<input type="checkbox"/> Puérpera (até 45 dias do parto)		
Estado do Teste: (Marcar X)	Tipo de Teste: (Marcar X)		Data do Teste (PCR/Rápidos): _____	
<input type="checkbox"/> Solicitado	<input type="checkbox"/> RT – PCR		Data do Teste (Sorológico): _____	
<input type="checkbox"/> Coletado	<input type="checkbox"/> Teste rápido – anticorpo			
<input type="checkbox"/> Concluído	<input type="checkbox"/> Teste rápido – antígeno			
<input type="checkbox"/> Exame Não Solicitado	<input type="checkbox"/> Testes sorológico			
Resultado (PCR/Rápidos): (Marcar X)		Teste Sorológico: (Marcar X)	Resultado (IgA): (Marcar X)	
<input type="checkbox"/> Negativo		<input type="checkbox"/> IgA	<input type="checkbox"/> Reagente	
<input type="checkbox"/> Positivo		<input type="checkbox"/> IgG	<input type="checkbox"/> Não Reagente	
<input type="checkbox"/> Inconclusivo ou Indeterminado		<input type="checkbox"/> IgM	<input type="checkbox"/> Inconclusivo ou Indeterminado	
		<input type="checkbox"/> Anticorpos Totais		
Resultado (IgG): (Marcar X)		Resultado (IgM): (Marcar X)	Resultado (Anticorpos Totais): (Marcar X)	
<input type="checkbox"/> Reagente		<input type="checkbox"/> Reagente	<input type="checkbox"/> Reagente	
<input type="checkbox"/> Não Reagente		<input type="checkbox"/> Não Reagente	<input type="checkbox"/> Não Reagente	
<input type="checkbox"/> Inconclusivo ou Indeterminado		<input type="checkbox"/> Inconclusivo ou Indeterminado	<input type="checkbox"/> Inconclusivo ou Indeterminado	
Evolução do caso: (Marcar X)		Classificação final: (Marcar X)	Data de encerramento: _____	
<input type="checkbox"/> Cancelado		<input type="checkbox"/> Descartado		
<input type="checkbox"/> Ignorado		<input type="checkbox"/> Confirmado Clínico Imagem		
<input type="checkbox"/> Em tratamento domiciliar		<input type="checkbox"/> Confirmado Clínico-Epidemiológico		
<input type="checkbox"/> Internado		<input type="checkbox"/> Confirmado Por Critério Clínico		
<input type="checkbox"/> Óbito		<input type="checkbox"/> Confirmado Laboratorial		
<input type="checkbox"/> Internado em UTI		<input type="checkbox"/> Síndrome Gripal Não Especificada		
<input type="checkbox"/> Cura				
Informações complementares e observações				

ANEXO 2

Formato do manuscrito baseado nas normas para publicação da revista “Epidemiologia e Serviços de Saúde”, dispostas a seguir: “Serão acolhidos manuscritos redigidos no idioma português. O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, utilizando fonte Times New Roman 12, no formato RTF (RichText Format) ou DOC (Documento do Word), em folha de tamanho A4, com margens de 3cm. Não são aceitas notas de rodapé. Cada manuscrito, obrigatoriamente, deverá conter:

1. Folha-de-rosto

- a) modalidade do manuscrito;
- b) título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- c) título resumido, para referência no cabeçalho das páginas;
- d) nome completo dos autores e das instituições a que pertencem (somente uma instituição por autor, incluindo unidade ou departamento), cidade, estado e país;
- e) endereço eletrônico de todos os autores;
- f) endereço completo e endereço eletrônico, números de telefones do autor correspondente;
- g) informação sobre monografia, dissertação ou tese que originou o manuscrito, nomeando o autor e o ano de defesa, com as respectivas instituições de ensino envolvidas, se pertinente; e
- h) créditos a órgãos financiadores da pesquisa (incluir número de processo), se pertinente.

2. Resumo

Para as modalidades artigo original, revisão da literatura e nota de pesquisa, deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo; Métodos; Resultados; e Conclusão. Para a modalidade relato de experiência, o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, não necessariamente em formato estruturado.

3. Palavras-chave

Deverão ser selecionadas três a cinco, impreterivelmente a partir da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário estruturado pelo Centro LatinoAmericano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo nome original de Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos (disponíveis em: <http://decs.bvs.br>).

4. Abstract

Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective; Methods; Results; e Conclusion.

5. Key words

Versão em inglês das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

6. Resumen

Versão em espanhol do Resumo, contendo as seguintes seções: Objetivos; Métodos; Resultados; e Conclusión.

7. Palabras-clave:

Versão em espanhol das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

8. Texto completo

O texto de manuscritos nas modalidades de artigo original e nota de pesquisa deverão apresentar as seguintes seções, nesta ordem: Introdução; Métodos; Resultados; Discussão; e Referências. Tabelas e figuras deverão ser referidas nos Resultados e apresentadas ao final do artigo, quando possível, ou em arquivo separado (em formato editável)

Definições e conteúdos das seções:

Introdução – deverá apresentar o problema gerador da questão de pesquisa, a justificativa e o objetivo do estudo, nesta ordem.

Métodos – deverá conter a descrição do desenho do estudo, a descrição da população estudada, dos métodos empregados, incluindo, quando pertinente, o cálculo do tamanho da amostra, a amostragem, os procedimentos de coleta dos dados, as variáveis estudadas com suas respectivas categorias, os procedimentos de processamento e análise dos dados; quando se tratar de estudo envolvendo seres humanos ou animais, devem estar contempladas as considerações éticas pertinentes (ver seção Ética na pesquisa envolvendo seres humanos).

Resultados – síntese dos resultados encontrados, podendo considerar tabelas e figuras, desde que autoexplicativas (ver o item Tabelas e Figuras destas Instruções).

Discussão– comentários sobre os resultados, suas implicações e limitações; confrontação do estudo com outras publicações e literatura científica de relevância para o tema. Esta seção deverá iniciar, preferencialmente, com um parágrafo contendo a síntese dos principais achados do estudo, e finalizar com as conclusões e implicações dos resultados para os serviços ou políticas de saúde.

Agradecimentos – após a discussão; devem limitar-se ao mínimo indispensável. Contribuição dos autores – parágrafo descritivo da contribuição específica de cada um dos autores.

Referências – para a citação das referências no texto, deve-se utilizar o sistema numérico; os números devem ser grafados em sobrescrito, sem parênteses, imediatamente após a passagem do texto em que é feita a citação, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16); devem vir após a seção Contribuição dos autores. As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto; em cada referência, deve-se listar até os seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. para os demais; os títulos de periódicos deverão ser grafados de forma abreviada; títulos de livros e nomes de editoras deverão constar por extenso; as citações são limitadas a 30; para artigos de revisão sistemática e metanálise, não há limite de citações, e o manuscrito fica condicionado ao limite de palavras definidas nestas Instruções; o formato das Referências deverá seguir os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos do ICMJE (disponíveis em: <http://www.icmje.org/>).

9. Tabelas e figuras

Artigos originais e de revisão deverão conter até 5 tabelas e/ou figuras, no total. Para notas de pesquisa e relatos de experiência, o limite é de 3 tabelas e/ou figuras. As figuras e as tabelas devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável. Os títulos das tabelas e das figuras devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou figura. Tabelas, quadros (estes, classificados e intitulados como figuras), organogramas e fluxogramas devem ser apresentados em meio eletrônico, preferencialmente, no formato padrão do Microsoft Word; gráficos, mapas fotografias

e demais imagens devem ser apresentados nos formatos EPS, JPG, BMP ou TIFF, no modo CMYK, em uma única cor (preto) ou em escala de cinza.

10. Uso de siglas

Recomenda-se evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. O uso de siglas ou acrônimos só deve ser empregado quando estes forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito. Siglas ou acrônimos de até três letras devem ser escritos com letras maiúsculas (exemplos: DOU; USP; OIT). Na primeira citação no texto, os acrônimos desconhecidos devem ser escritos por extenso, acompanhados da sigla entre parênteses. Siglas e abreviaturas compostas apenas por consoantes devem ser escritas em letras maiúsculas. Siglas com quatro letras ou mais devem ser escritas em maiúsculas se cada uma delas for pronunciada separadamente (exemplos: BNDES; INSS; IBGE). Siglas com quatro letras ou mais e que formarem uma palavra (siglema), ou seja, que incluam vogais e consoantes, devem ser escritas apenas com a inicial maiúscula (exemplos: Funasa; DataSUS; Sinan). Siglas que incluam letras maiúsculas e minúsculas originalmente devem ser escritas como foram criadas (exemplos: CNPq; UnB). Para as siglas estrangeiras, recomenda-se a correspondente tradução em português, se universalmente aceita; ou seu uso na forma original, se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso – em português – não corresponda à sigla (exemplo: UNESCO = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Algumas siglas, popularizadas pelos meios de comunicação, assumiram um sentido nominal: é o caso de AIDS (em inglês), a síndrome da imunodeficiência adquirida, sobre a qual a Comissão Nacional de Aids do Ministério da Saúde (que se faz representar pela sigla CNAIDS) decidiu recomendar que todos os documentos e publicações do ministério nomeiem por sua sigla original do inglês – aids –, em letras minúsculas (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2004. 272p.)”.