

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG) COM ÊNFASE NA COVID-19 EM GOIÁS

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME (SARS) WITH EMPHASIS ON COVID-19 IN GOIÁS

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DEL SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME (SARS) CON ÉNFAIS EN COVID-19 EN GOIÁS

Aline Alves de Amorim<sup>1</sup>  
Weslen Lima Verdiono<sup>2</sup>  
Lorena Timoteo Baptista<sup>3</sup>  
Camila Ponciano Duarte<sup>4</sup>  
Gean Andre Coutinho<sup>5</sup>  
Thaís Moreira Lemos<sup>6</sup>  
Benigno Alberto Morais da Rocha<sup>7</sup>

**RESUMO:** A síndrome respiratória aguda grave (SRAG) é considerada atualmente um dos grandes desafios sanitários, tornando fundamental o acompanhamento da conduta dos vírus sazonais e do surgimento de agentes etiológicos novos. Em meio ao momento pandêmico atual, com o sistema de saúde sobrecarregado e a alta transmissão das afecções respiratórias, se reflete a precarização dos hospitais. Diante dessa realidade, o artigo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico das SRAG incluindo COVID-19 no estado de Goiás, no ano de 2020 à janeiro de 2021. Para tanto, foi realizado um estudo transversal, descritivo e retrospectivo até janeiro de 2021 no estado de Goiás, retirados do openDataSus. Os resultados descrevem os casos de SRAG, encontrados nos registros de notificação, dos quais ocorreram a predominância da COVID-19 em um desfecho alto de internação geral e em UTI, resultando assim em uma alta morbimortalidade. Analisando o cenário atual, ressaltamos a importância da identificação, da notificação e do manejo adequado dos casos.

**Palavra- chave:** Síndrome Respiratória Aguda Grave. Vírus. Internação.

**ABSTRACT:** Severe acute respiratory syndrome (SARS) is currently considered one of the major health challenges, making it essential to monitor the behavior of seasonal viruses and the emergence of new etiological agents. In the midst of the current pandemic moment, with the health system overloaded and the high transmission of respiratory diseases, the precariousness of hospitals is reflected. In view of this reality, the article aims to analyze the epidemiological profile of SARS including COVID-19 in the state of Goiás, from 2020 to

<sup>1</sup>Discente de graduação em Enfermagem - Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Email: amorima930@gmail.com.

<sup>2</sup>Discente de graduação em Enfermagem - Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Email: weslen.verdiono@gmail.com.

<sup>3</sup>Discente de graduação em Enfermagem - Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Email: lorena.baptista12@gmail.com.

<sup>4</sup>Discente de graduação em Enfermagem - Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Email: camilaponciano2013@gmail.com.

<sup>5</sup>Discente de graduação em Enfermagem - Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Email: coutinho\_g@icloud.com.

<sup>6</sup>Discente de graduação em Enfermagem - Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Email: tmkpopgd@hotmail.com.

<sup>7</sup>Docente na Universidade Estadual de Goiás e no Centro Universitário Goyazes - Biomédico, Mestre e Doutor em Medicina Tropical e Saúde Pública, com Ênfase em Epidemiologia - Email: benigno.rocha@gmail.com.

January 2021. To this end, a cross-sectional, descriptive and retrospective study was carried out from 2020 to January 2021 in the state of Goiás, taken from openDataSUS. The results describe the SARS cases found in the reported records, of which the predominance of COVID-19 occurred in a high outcome of general hospitalization and ICU, thus resulting in a high morbidity and mortality. Analyzing the current scenario, we emphasize the importance of identification, notification and proper management of cases.

**Keywords:** Severe Acute Respiratory Syndrome. Virus. Hospitalization.

**RESUMEN:** El Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) es considerado en la actualidad uno de los principales retos sanitarios, por lo que es imprescindible vigilar el comportamiento de los virus estacionales y la aparición de nuevos agentes etiológicos. En medio del actual momento de pandemia, con el sistema de salud sobrecargado y la alta transmisión de enfermedades respiratorias, se refleja la precariedad de los hospitales. Ante esta realidad, el artículo tiene como objetivo analizar el perfil epidemiológico del SARS incluyendo el Covid-19 en el estado de Goiás, de 2020 a enero de 2021. Para ello, se realizó un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo hasta enero 2021 en el estado de Goiás, tomado de openDataSUS. Los resultados describen los registros de notificación, de los cuales el predominio de la Covid-19 ocurrió en un alto desenlace de hospitalización general y en UCI, resultando así en una alta morbimortalidad. Analizando el escenario actual, destacamos la importancia de la identificación, notificación y adecuada gestión de los casos.

**Palabra clave:** Síndrome Respiratorio Agudo Severo. Virus. Hospitalización.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome Gripal (SG) é definida como uma condição respiratória viral infecciosa, que afeta o trato respiratório superior caracterizada por uma febre súbita, juntamente de algum outro sintoma respiratório (BRASIL MS, 2013). A evolução agravada da SG resulta na Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) com o comprometimento da função respiratória tendo como causa vírus respiratórios circulantes (BRASIL MS, 2018).

Alguns agentes etiológicos distintos e vírus do grupo do coronavírus, principiaram no século XXI graves problemas respiratórios de nível mundial. O surgimento do novo coronavírus na China, de caráter patogênico humano têm reforçado a intensificação da vigilância das síndromes respiratórias devido sua rápida propagação (LANA RM et al., 2020).

A partir da ocorrência da pandemia de influenza A (H1N1) em 2009, o Ministério da Saúde através da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) desenvolveu a Vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no país,

com dados de influenza e outros vírus respiratórios. Em 2020 com a pandemia da COVID-19, foi acrescentado nessa rede, dados referentes ao novo coronavírus (BRASIL MS, 2022).

O Brasil em toda sua dimensão territorial possui parâmetros variados de distribuição populacional em todos os níveis de serviço o que com a atual demanda no sistema público de saúde e a inexistência de estratégias coordenadas das três esferas do governo faz com que os estados elaborem seus próprios planos de atuação para enfrentamento da pandemia (SOUSA EL et al., 2022).

Frente à essa observação, cabe ressaltar que em meio ao momento pandêmico atual, com o sistema de saúde sobrecarregado e a alta transmissão das afecções respiratórias, se reflete a precarização dos hospitais no interior do país em que se faz necessário a transferência de pacientes para a regional de saúde de referência para a garantia de um melhor atendimento (NIQUINI RP et al., 2020).

Considerado atualmente um dos grandes desafios sanitários torna-se fundamental o acompanhamento da conduta desses vírus sazonais e do surgimento de agentes etiológicos novos. Trindade NS, et al (2013) reporta que a taxa de internação hospitalar (THI) está associada a vários fatores, em que as causas de internação hospitalar sofrem variações intensas de acordo com o perfil epidemiológico da população estudada.

Segundo Arrais TA (2020) a evolução da pandemia tem gerado impacto global sendo motivo de preocupação de estudiosos de várias áreas do conhecimento. O cenário de evolução geométrica da doença juntamente com a projeção das demandas de infraestrutura médico-hospitalar, exigem um esforço de especialistas em saúde pública, da comunidade científica e, especialmente dos governantes, no sentido de estabelecer estratégias que maximizem e otimizem a utilização dos recursos públicos.

Frente a essa problemática acompanhar o desenho goiano das SRAG torna-se fundamental, sendo este trabalho realizado com o objetivo de analisar o perfil epidemiológico das SRAG incluindo Covid-19 no estado de Goiás - GO, no ano de 2020 a janeiro de 2021.

## **METODOLOGIA**

O Estado de Goiás, eleito como local de estudo está situado na porção central do Brasil mais especificamente na região centro-oeste, segundo o Índice Brasileiro de

Geografia e Estatística (IBGE), o estado possui uma população estimada em 7.206.589 milhões de habitantes (2021).

A presente pesquisa caracteriza-se por um estudo transversal, descritivo e retrospectivo sobre a análise das internações por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) incluindo COVID-19. As etapas para a confecção desta pesquisa são descritas, a seguir.

Os dados adquiridos para confecção deste estudo sobre as SRAG são obtidos por meio das notificações compulsórias contabilizadas e registradas através do sistema de notificação online realizadas no período selecionado para análise. Como instrumento de auxílio da notificação, os serviços de saúde utilizam a ficha de registro individual – casos de SRAG hospitalizado, disponibilizado pelo Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP).

A ficha de notificação apresenta vertentes clínicas e resolutivas dos casos, sendo composta por alguns tipos de campos: o campo obrigatório (em que a inclusão do registro no sistema é impossibilitada pela ausência de dado), campo essencial (registra dado necessário à investigação do caso ou ao cálculo de indicador epidemiológico ou operacional, apesar de não ser obrigatório), campo interno (é o dado que é preenchido automaticamente pelo sistema) e campo opcional (dado de preenchimento segundo necessidade), informações de preenchimento online.

As notificações selecionadas são realizadas por casos de SRAG (de qualquer etiologia) feitas por profissionais de saúde do setor público e privado, no prazo de 24 horas a partir da suspeita inicial do caso em Goiás. Definidos para análise, casos da doença relacionados aos indivíduos de ambos os sexos, sem faixa etária, raça e escolaridade excludentes, desde que sejam referentes à hospitalização no local definido tornam os dados elegíveis para o estudo.

Cada variável obteve como suporte de consulta o dicionário de dados, documento que tem como finalidade descrever as variáveis exportadas para o banco de dados em PDF. Foram inclusas e avaliadas como variáveis os seguintes dados: Clínicos e Epidemiológicos (Sinais e sintomas; Possui fatores de risco/comorbidades?), de Atendimento (Houve internação?; Internado em UTI?) e de Conclusão (Classificação final do caso; Evolução do caso).

A inclusão dos dados estão relacionados à indivíduos notificados no prazo e local estabelecidos no projeto de desenho do estudo, com o primeiro caso notificado e hospitalizado em 2020 até o último notificado em 31 de janeiro de 2021 no estado de Goiás. O recorte feito no estudo inclui ainda a abordagem sintomática, abordando também os fatores de risco, que podem aumentar a probabilidade de a doença ocorrer ou de a mesma se agravar e o desfecho dos casos.

Pacientes que não estiverem no banco de dados descritos no critério de inclusão e dados relacionados à outro estado brasileiro e a outro período, além de casos que não possuam o diagnóstico fechado, estão excluídos da pesquisa.

O Ministério da Saúde define como SRAG, qualquer pessoa que manifesta quadro de síndrome gripal (febre, tosse ou dor de garganta juntamente com algum outro sintoma como cefaleia, mialgia/ artralgia) aliado a dispneia ou saturação  $O_2 < 95\%$ . O diagnóstico de SRAG podem ser feitos clinicamente, laboratorialmente (testes de biologia molecular, sorologia ou teste rápidos) ou por imagem. Os casos dessa patologia que evoluem para hospitalização apontados por secreção nasofaríngea coletada e avaliada como teste molecular (RT/PCR) reagentes que foram realizadas notificação online mediante comprovação diagnóstica, são validados para a pesquisa.

O site openDataSUS do Ministério da Saúde, ofereceu as informações necessárias para auxiliar a análise objetiva do cenário sanitário, na qual o arquivo foi baixado no dia 18 de janeiro de 2022. Os dados foram dispostos em planilha Microsoft Office Excel (2013), filtrados automaticamente segundo critérios de inclusão/exclusão para essa pesquisa por meio de ferramenta disponível no mesmo programa, revistos e examinados além da exclusão de dados inconclusos, reunindo informações similares.

O número de casos fechados diagnosticados por SRAG no período de análise, foram dispostos e divididos pelo total e posteriormente multiplicados por 100, para obtenção de porcentagem. A apresentação dos dados é dada através de figuras, tabelas e do narrado em texto.

Quanto às considerações éticas, é importante ressaltar que os dados utilizados por este estudo são disponíveis em plataforma governamental oficial e públicos e não identificados, sendo assim, de acordo com a resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) não há necessidade de ser aprovado por um comitê de ética em

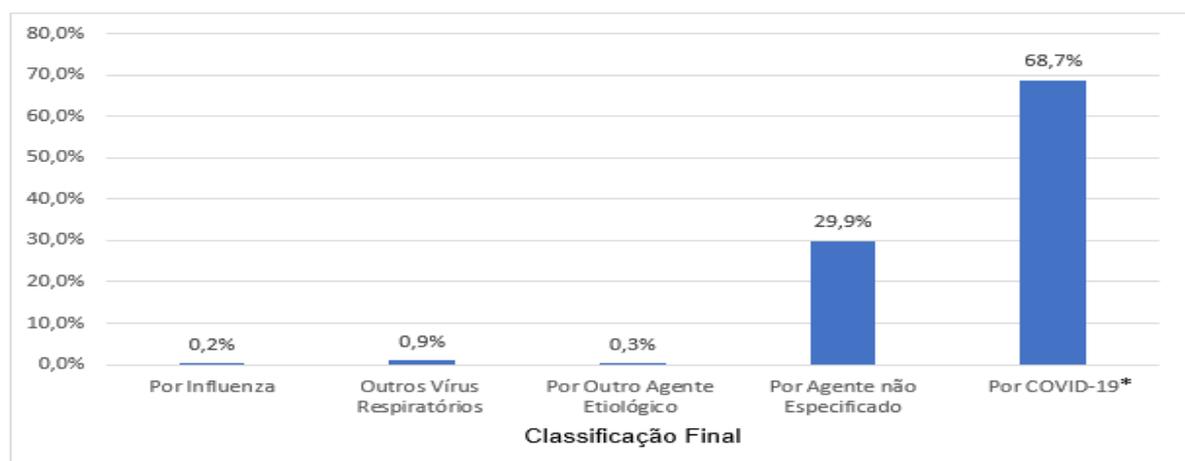
pesquisa. No entanto, asseguramos todos os preceitos éticos que envolvem uma pesquisa com seres humanos previstos nas resoluções 466/2012 e 510/2016 conforme as normas do CONEP/CNS (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa / Conselho Nacional de Saúde).

## RESULTADOS

A amostra do estudo após as adequações necessárias fora de 27552 casos que correspondem aos que obtiveram diagnóstico fechado, entretanto foram encontradas 28284 notificações de SRAG em Goiás, no ano de 2020 até janeiro de 2021.

Do total de 27552 casos de SRAG, destaca-se o diagnóstico por Covid-19 com (68,7%) dos casos, ou seja, aproximadamente trezentos e quarenta vezes acima do percentual por influenza (0,2%) um dos agentes causadores da pandemia de 2009 (pdm09). Baseado nos registros de notificação (Figura 1) o vírus da Covid-19 foi o principal causador de SRAG, seguido da quantidade de casos que não possuíram seu agente etiológico especificado (29,9%), quando o exame do paciente apresenta resultado negativo para todos os agentes causadores de doenças testados. Acrescenta-se que (0,9%) foi por outros vírus respiratórios, podendo estar como causadores o adenovírus, o vírus sincicial respiratório (VSR) dentre outros que também podem levar à SRAG.

**Figura 1.** Classificação Final dos 27552 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave Notificados no Estado de Goiás, Período de 2020 até janeiro de 2021.



Fonte: AMORIM AA, et al., 2022.

\*Doença por Coronavírus 2019

Referente aos sintomas mais comuns encontrados pela infecção dos vírus responsáveis pela SRAG sobressaem-se um quadro de tosse, dispneia, febre e

desconforto respiratório em ambos os agentes etiológicos (Tabela 1). Além disso, um outro sintoma significativo presente na Covid -19 e por agente não especificado foi a saturação de O<sub>2</sub> inferior a 95% à qual (66,5%) e (57,6%) dos pacientes a manifestaram, respectivamente. Inclusive indivíduos contaminados com o coronavírus em relação a sintomatologia, obtiveram um acréscimo de perda do olfato e perda do paladar, além de que precedem de mais manifestações se comparado aos pacientes infectados por outros vírus.

**Tabela 1.** Casos de notificações com sintomatologia apresentada, por vírus diagnosticados pela SRAG, no Estado de Goiás no ano de 2020.

Sintomas	Por Influenza N = 54 (%)	Outros Vírus Respiratórios N = 251 (%)	Por Outro Agente Etiológico N = 82 (%)	Por Agente não Especificado N = 8239 (%)	Por * Covid- 19 N = 18926 (%)
Febre	49 (90,7)	192 (76,5)	48 (58,5)	4442 (53,9)	11901 (62,9)
Dispneia	48 (88,9)	174 (69,3)	52 (63,4)	6074 (73,7)	15181 (80,2)
Fadiga	0 (0,0)	5 (2,0)	6 (7,3)	814 (9,9)	2873 (15,2)
Desconforto Respiratório	43 (79,6)	199 (79,3)	48 (58,5)	5494 (66,7)	13527 (71,5)
Tosse	51 (94,4%)	229 (91,2)	51 (62,2)	5134 (62,3)	13777 (72,8)
Saturação O <sub>2</sub> < 95%	30 (55,6)	148 (59,0)	39 (47,6)	4746 (57,6)	12582 (66,5)
Outro Sintoma	13 (24,1)	105 (41,8)	25 (30,5)	2681 (32,5)	6724 (35,5)
Garganta	18 (33,3)	47 (18,7)	7 (8,5)	1408 (17,1)	3952 (20,9)
Diarreia	4 (7,4)	24 (9,6)	11 (13,4)	997 (12,1)	2807 (14,8)
Vômito	3 (5,6)	50 (19,9)	7 (8,5)	1048 (12,7)	1908 (10,1)
Perda do Olfato	0 (0,0)	2 (0,8)	2 (2,4)	214 (2,6)	1887 (10,0)
Perda do Paladar	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (3,7)	196 (2,4)	1879 (9,9)
Dor Abdominal	0 (0,0)	14 (5,6)	4 (4,9)	480 (5,8)	1028 (5,4)

Fonte: AMORIM AA, et al., 2022.

\*Doença por Coronavírus – 19

Observamos (Tabela 2) o predomínio das morbidades de doença cardíaca crônica, outra morbidade e diabetes mellitus (DM). Nota-se que dentre os fatores de risco citados anteriormente, a maior parte dos casos internados evoluíram para um prognóstico ruim, sendo corresponsável pelas mortes. Os casos menos afetados dentre os fatores de risco apresentados que buscaram os serviços de saúde foram das pessoas com Síndrome de Down.

Uma ressalva importante à doença hepática crônica na qual todos os 260 pacientes admitidos em internação geral com SRAG que possuíam essa afecção, evoluíram para óbito (260). Detecta-se que grande parte dos casos com pelo menos algum fator de risco, necessitaram de cuidados complexos nas UTIs.

**Tabela 2.** Casos de SRAG segundo fatores de risco, por atendimento/evolução, no Estado de Goiás no ano de 2020.

Fatores de Risco	Internação Geral	Internação em UTI	Óbitos
	N = 27490 (%)	N = 11091 (%)	N = 8880 (%)
Doença Cardiovascular Crônica	7770 (28,3)	7426 (67,0)	7603 (85,6)
Outra Morbidade	7777 (28,2)	7381 (66,5)	7593 (85,5)
Diabetes Mellitus	5586 (20,3)	5343 (48,1)	5471 (61,6)
Obesidade	1406 (5,1)	1334 (12,0)	1369 (15,4)
Outra Pneumatopatia Crônica	1309 (4,8)	1253 (11,3)	1277 (14,4)
Doença Renal Crônica	1140 (4,1)	1081 (9,7)	1125 (12,7)
Doença Neurológica Crônica	1139 (4,1)	1076 (9,7)	1103 (12,4)
Asma	746 (2,7)	702 (6,3)	730 (8,2)
Imunodeficiência ou Imunodepressão	713 (2,6)	680 (6,1)	690 (7,8)
Doença Hepática Crônica	260 (0,9)	253 (2,3)	260 (2,9)
Doença Hematológica Crônica	200 (0,7)	187 (1,7)	193 (2,2)
Síndrome de Down	64 (0,2)	59 (0,5)	61 (0,7)

Fonte: AMORIM AA, et al., 2022.

Em relação ao desfecho dos casos (Tabela 3), com exceção da infecção por outro agente etiológico (87,8%), a porcentagem das internações gerais foram acima dos 90% nos outros tipos de SRAG. As internações nas UTIs foram na maior parte por outros vírus respiratórios (49,0%) e pelo coronavírus (40,8%).

A predominância de óbitos em ambos os casos de SRAG, todos acima dos 50% expõem a problemática e a gravidade dessa patologia sazonal, posto isto acentua-se que do total (N=251) de pacientes diagnosticados por outros vírus respiratórios, (90,8%) faleceram.

**Tabela 3.** Desfecho de SRAG por atendimento/evolução, por agentes etiológicos, no Estado de Goiás no ano de 2020.

Desfecho	Por Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Por Outro Agente Etiológico	Por Agente não Especificado	Por * Covid - 19
	N = (54 %)	N = 251 (%)	N = 82 (%)	N = 8239 (%)	N = 18926 (%)
Internação Geral	51 (94,4)	247 (98,4)	72 (87,8)	8013 (97,3)	18474 (97,6)
Internação em UTI	19 (35,2)	123 (49,0)	25 (30,5)	2952 (35,8)	7722 (40,8)
Óbitos	43 (79,6)	228 (90,8)	44 (53,7)	5776 (70,1)	11645 (61,5)

Fonte: AMORIM AA, et al., 2022.

\*Doença por Coronavírus - 19

## DISCUSSÃO

A pesquisa desenvolvida permite explorar melhor o cenário estadual da síndrome e o modo como a pandemia reflete no número de hospitalizações e óbitos. Os dados destacam que ocorreu um domínio de coronavírus nos casos de SRAG, corroborando com o estudo de Gomes GGC, et al. (2021) que o aborda, como sendo o vírus de maior significância quanto à transmissibilidade, se comparado com outras etiologias. Índícios sugestionam que a disseminação do Sars-Cov-2 foram inicialmente pouco estimados (FIOCRUZ, 2020), devido à baixa capacidade de testagem da doença (OLIVEIRA TM e ARAÚJO ACO, 2020).

Em 2009 ocorreu a pandemia de influenza A (H1N1), conhecida como gripe suína, que surgiu no México e disseminou-se ligeiramente pelo mundo (BELLEI N, MELCHIOR TB, 2011). A taxa de transmissão do H1N1 é de 1,5 pessoas de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em contrapartida a do coronavírus é de 2,5, dado revelado por Teixeira CME, et al. (2020) que aborda em ocorrência, o sistema de saúde saturado em aproximadamente três meses de Sars-CoV-2 ultrapassando dezesseis meses de influenza. Nesse contexto, a Covid-19 apresenta uma expansão maior da infecção e uma taxa de letalidade mais elevada se comparado à influenza (MOTA LP, et al., 2020).

Nessa conjuntura os achados estão em concordância com um estudo realizado em um outro estado brasileiro, ao qual ressalta a quantidade de casos de SRAG não especificada, remetendo a circulação de outros agentes etiológicos (SILVA APSC, et al., 2020). Foi levantado por Marinho MF (2021) que os óbitos pelo SARS-CoV-2 poderiam ser aumentados em 20%, se a aplicabilidade de critérios clínicos nos casos de morte por SRAG não especificado fossem realizados, já que os mesmos poderiam ser classificados como suspeitos de COVID-19.

Complementando o relatado acima, a detecção inicial dos casos complexificou a elaboração e o estabelecimento de estratégias das ações de monitoramento designadas à população geral, o que dispõe o perigo da possibilidade de atenuação dos malefícios individuais, coletivos e sanitários (TURCI MA, et al., 2020).

Corroborando com a predominância dos sinais e sintomas clínicos apresentados, Rosa FPD (2022) em sua amostra dá ênfase aos sintomas encontrados em maior frequência, sendo eles: dispneia, febre, tosse, desconforto respiratório e

saturação de  $O_2 < 95\%$ . Relembrando que esse quadro clínico é um fator de caracterização da SRAG, um outro critério clínico deve ser considerado em especial no caso da Covid-19, que é quando acrescenta-se os sintomas de anosmia (perda do olfato) ou agusia (perda do paladar) aguda (BRASIL MS, 2021). Iser BPM, et al. (2020) trazem que essas alterações no paladar e olfativas ocorreram em pouca frequência, assim como o encontrado em nosso estudo.

Complementando os resultados aqui apresentados, Custódio ACD, et al. (2021) cita que os sintomas mais recorrentes em pacientes intensivos foram dispneia, desconforto respiratório e saturação de  $O_2 < 95\%$ . Com a progressão da pandemia, distingue-se que ultimamente foram referidos síndromes inflamatórias ao Covid-19 (NEHAB MF e MENEZES LAD, 2022), além do aparecimento de sintomas gastrointestinais (AMARAL LTW, et al., 2020).

Santos PSA, et al. (2021) aborda que a busca ao serviço de saúde no início da contaminação e/ou sintomas é crucial pra um melhor prognóstico, visto que os pacientes que evoluíram para o óbito foram admitidos em condições clínicas instáveis. A identificação da necessidade de alta demanda nos serviços intensivos propicia a sinalização da região em que as intervenções são indispensáveis a resistência à crise (Rache B, et al., 2020).

Existe uma similaridade em relação às comorbidades encontradas por Niquini RP, et al., (2020) entre os pacientes hospitalizados por SRAG citando a ocorrência de doenças cardiovasculares crônicas e DM, salvo doença respiratória e pneumopatias crônicas dos quais ao nosso estudo substituem-se por outras morbidades, frisando uma alta prevalência, superior as estimadas para o população brasileira.

Almeida JP, et al. (2021) aponta que a existência de comorbidades está associado diretamente à uma evolução desfavorável da doença. Normando PG, et al. (2021) relata que com a pandemia da Covid-19 grande parte dos atendimentos eletivos foram interrompidos, dentre eles o cardiológico (consultas, cirurgias e diagnóstico). Com efeito, Fang L, et al. (2020) refere que portadores de hipertensão e diabetes são mais susceptíveis a se contagiar pelo coronavírus reforçado por Pollitt KJG, et al. (2020), o que afeta principalmente a população idosa por sua fragilidade e por possuírem mais comorbidades (ZHENG YY, et al., 2020).

Como destacado por Ciceri F, et al. (2020) a idade avançada contribui para uma evolução mais grave da COVID-19, em consonância Ignácio FG, et al. (2022) contribui que a presença de doenças crônicas dispõe de maior vulnerabilidade e morbimortalidade. Fortalecendo os resultados apresentados, o estudo realizado por Benito LAO, et al. (2021) referente as comorbidades identificadas em pessoas que foram a óbito por Covid-19 demonstram a maior preponderância das doenças cardiovasculares, catalogada como uma das principais causas de morte no mundo (PELLENSE MCS, et al., 2021) e a menor em indivíduos com síndrome de Down dentre os analisados.

Portadores de doença hepática crônica e de outras patologias já citadas, estão associados ao risco maior de óbitos e (VIELMA-GUEVARA JR, et al., 2020) apesar do SARS-CoV-2 ser uma doença pulmonar, há relatos constantes de disfunção renal e hepática resultantes das complicações da doença (ARENTZ M, et al., 2020).

Quanto ao desfecho óbito, Marinho MF (2021) levanta questionamentos em seu estudo a respeito do parâmetro diagnóstico usado para classificação das mortes, o que acerca dessa classificação, é definido como morte por Covid-19 pacientes hospitalizados com RT-PCR positivo e casos por SRAG não especificada com o mesmo exame com resultado negativo. Perante essa narrativa, podemos considerar a elevada proporção de óbitos justificada pela configuração da SRAG, pela contabilização e notificação dos casos graves, em concordância com (BATISTA A, et al., 2020).

O agravamento clínico resultando em uma necessidade de procedimentos mais complexos de acordo com Ferrando C, et al. (2020) procedeu em uma sobrecarga de leitos de UTI, levando à um colapso no sistema de saúde. Vários estados do Brasil, apresentaram taxa de ocupação de leitos de UTI acima de 90%, acresce que a Fio Cruz (2021) reportou aflição referente ao elevado número de casos de SRAG que poderiam refletir criticamente na disponibilidade de vagas nas UTIs.

Entre os resultados elevados apresentados quanto à necessidade de internação em UTI, os mesmos contribuem para a reflexão sobre a importância de estruturação no sistema de saúde pública, principalmente no que tange ao suporte e aos cuidados voltados ao atendimento ininterrupto de pacientes em estado grave ou potencialmente grave (FARIA ARQDP, et al., 2021).

Vários fatores podem ser responsáveis pelo alto número de casos com resolutivas ruins do ponto de vista, clínico e epidemiológico. A criticidade da pandemia através da rápida disseminação global dos vírus respiratórios (MENESES AS, 2020), o despreparo exercido pelos gestores (CHIORO A, et al., 2021) juntamente com a ineficiência da notificação compulsória dificultaram o rastreamento e a vigilância dos casos contribuindo assim, para a elevação dos casos de internação e óbitos (TURCI MA, et al., 2020).

Ponderamos que a integração dos vírus causadores das SRAG (influenza, Covid-19 e outros vírus respiratórios) na vigilância responsável por disponibilizar informações sobre os casos no país, colaboram com a análise sobre o efeito da pandemia no Brasil, o que contempla a maleabilidade dessa organização em atualizar e monitorar as doenças respiratórias com alto poder de contágio (CORREA PRL, et al., 2020). Entretanto, no que concerne aos problemas levantados nas notificações, a problemática encontrada está na possibilidade de notificar a COVID-19 no sistema do SIVEP-Gripe e no e-SUS Notifica o que ocasionou dúvidas sobre qual o sistema é mais adequado para cada caso (CAPPELARI BE, et al., 2021).

O estudo realizado apresenta limitações importantes, devido constantes alterações/atualizações no banco de dados além do desconhecimento inicial da doença, sendo necessária a adaptação progressiva referente às informações da Covid-19, dificuldade diagnóstica, possibilidade de subnotificação e a dificuldade de atualização e investigação dos dados de estatísticas vitais.

Sugere-se a confecção futura de novos estudos com a mesma temática em diferentes regiões para um melhor entendimento da doença. Estudos nessa linha de pesquisa, concedem indicadores e oferecem subsídios que podem auxiliar nas intervenções em saúde e na criação de políticas públicas de prevenção e contenção da doença.

## CONCLUSÃO

Portanto, é possível concluir que com o cenário atual, é fundamental a identificação, a notificação e o manejo adequado dos casos. O destaque em relação a Covid-19 se dá por meio da abrangência dos casos no período pesquisado, declarado pandêmico.

A detecção precoce dos sintomas característicos da doença permitem o diagnóstico oportuno e o tratamento adequado dos casos, reduzindo a gravidade e a letalidade das SRAG. A exposição dos fatores de risco demonstra a necessidade de uma atenção especial à população afetada, com o intuito de reduzir a utilização de leitos intensivos e aumentar a sobrevivência dos mesmos. O desfecho dos casos revela a evolução desfavorável e grave da dispersão e infecção dos vírus respiratórios, responsáveis pelos surtos sazonais.

Salienta-se que com o quadro emergencial descrito, é essencial rever as estratégias adotadas no enfrentamento do novo coronavírus e fazer a reestruturação das mesmas incentivando o combate dos vírus respiratórios. Frisamos a relevância e a necessidade de aprimoramento da assistência da vigilância epidemiológica e o seu fortalecimento.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA JP, et al. **Internações por SRAG e óbitos por COVID 19 em gestantes brasileiras: uma análise da triste realidade.** Hospitalizations for SRAG and COVID 19 deaths in brazilian pregnant women: an analysis of the sad reality. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 3, p. 13446-13460, 2021.  
Disponível:<https://scholar.archive.org/work/jbjfptxprzfada4tsrxbpafxmu/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/31570/pdf>.
2. AMARAL LTW, et al. **Sintomas abdominais como manifestação inicial da COVID-19: uma série de casos.** einstein (São Paulo). 2020;18:eRC5831.  
Disponível:<https://www.scielo.br/j/eins/a/KCCbhKKWQzJZqJwcrKkfZZs/abstract/?lang=pt>.
3. ARENTZ M, et al. **Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State.** Jama, v. 323, n. 16, p. 1612-1614, 2020.  
Disponível: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2763485>.
4. ARRAIS TA, et al. **Pandemia covid-19: o caráter emergencial das transferências de renda direta e indireta para a população vulnerável do estado de Goiás.** Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica, n.18, 2020. Disponível:<https://journals.openedition.org/espacoconomia/13734>.
5. BATISTA A, et al. **Análise socioeconômica da taxa de letalidade da COVID-19 no Brasil.** Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (NOIS), 2020.

- Disponível:<https://ponte.org/wpcontent/uploads/2020/05/NT11An%C3%A1lise-descritiva-dos-casos-de-COVID-19.pdf>.
6. BELLEI N, MELCHIOR TB. **H1N1: pandemia e perspectiva atual**. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 47, n. 6, p. 611617, 2011. Disponível: <https://www.scielo.br/pdf/jbpm/v47n6/v47n6a07.pdf>.
  7. BENITO LAO, et al. **Comorbidades e fatores de risco identificados em pessoas que vieram a óbito por Síndrome Respiratória Aguda Grave por Covid-19**. Revista de Divulgação Científica Sena Aires, v. 10, n.3,p.607623,2021. Disponível:<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/782>.
  8. BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Cidades e Estados Brasileiros[Internet], 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go>.
  9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de tratamento de Influenza: 2017** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_tratamento\\_influenza\\_2017.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza_2017.pdf).
  10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Doenças não Transmissíveis. **Guia de vigilância epidemiológica Emergência de saúde pública de Importância nacional pela Doença pelo coronavírus 2019 – covid-19** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível:<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoestecnicas/guiaesplanos/guiadevigilanciaepidemiologica-covid-19/view>.
  11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de tratamento de Influenza: 2013** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. Disponível: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_tratamento\\_influenza.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza.pdf).
  12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>.

13. CAPPELARI BE, et al. **COVID-19 e a descentralização do processo de notificação de Síndrome Respiratória Aguda Grave para as unidades notificadoras no município de Porto Alegre: Relato de Experiência.** Congresso Internacional em Saúde, 2021. Disponível: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/download/19820/18553>.
14. CHIORO A, et al. **Covid-19 em uma Região Metropolitana: vulnerabilidade social e políticas públicas em contextos de desigualdades.** Saúde em debate, v. 44, p. 219-231, 2021. Disponível: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/S5tqmM8qBrKjMMHGKRTwxLL/abstract/?lang=pt>.
15. CICERI F, et al. **Early predictors of clinical outcomes of COVID-19 outbreak in Milan, Italy.** Clinical immunology, v. 217, p. 108509, 2020. Disponível: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521661620304563?casa\\_token=XOgzkvcAwnEAAAAA:ZGzziYixStVzJXdyhF547cAnmoIDB1B9fmHFbYrOyiT4yjmixdTlzkYJQzoJX18P\\_2QoldNE](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521661620304563?casa_token=XOgzkvcAwnEAAAAA:ZGzziYixStVzJXdyhF547cAnmoIDB1B9fmHFbYrOyiT4yjmixdTlzkYJQzoJX18P_2QoldNE).
16. CORREA PRL, et al. **A importância da vigilância de casos e óbitos e a epidemia da COVID-19 em Belo Horizonte, 2020.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 23, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/KFqNwDz3HN7QNc5PgXWnwKK/abstract/?lang=pt>.
17. CUSTÓDIO ACD, et al. **Internações hospitalares e mortalidade por síndrome respiratória aguda grave: comparação entre os períodos pré-pandêmico e pandêmico.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 24, 2021. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/KQ5swCNJ6WrDGjyvq8ypQbd/abstract/?lang=pt>.
18. FANG L, et al. **Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection?** The lancet respiratory medicine, v. 8, n. 4, p. e21, 2020. Disponível: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30116-8/fulltext?sfns=mo](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30116-8/fulltext?sfns=mo).
19. FARIA ARQDP, et al. **Análise de sobrevivência e fatores prognósticos associados à mortalidade em pacientes com SRAG por Covid-19 hospitalizados em UTI na Paraíba.** Universidade Federal da Paraíba, 2021. Disponível: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/22652>.
20. FERRANDO C, et al. **Clinical features, ventilatory management, and outcome of ARDS caused by COVID-19 are similar to other causes of ARDS.** Intensive Care Medicine, v. 46, n. 12, p. 2200-2211, 1 dez. 2020. Disponível: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-06192-2>.

21. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, FIOCRUZ. **Boletim Observatório Covid-19 após 6 meses de pandemia no Brasil**. Portal Fiocruz, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/boletim-observatorio-covid-19-apos-6-meses-de-pandemia-no-brasil>. Acesso em: 04 de abr. de 2022.
22. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, FIOCRUZ. **Boletim do Observatório Covid-19 na semana 33-34**. Portal Fiocruz, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/en/node/110566>. Acesso em: 28 de mar. 2022.
23. GOMES GGC, et al. **Estudo epidemiológico transversal sobre as hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave causada pela COVID-19 no Brasil**. InterAmerican Journal of Medicine and Health, v. 4, 2021. Disponível: <https://iajmh.com/iajmh/article/view/157>.
24. IGNÁCIO FG, et al. **Prevalência e Fatores Associados à SRAG por COVID-19 em Adultos e Idosos com Doença Cardiovascular Crônica: Uma Análise Crítica**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 118, n. 4, p. 787, 2022. Disponível: [http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2022000400787&script=sci\\_arttext](http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2022000400787&script=sci_arttext).
25. ISER BPM, et al. **Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ress/a/9ZYsW44v7MXqvzkzPQm66hhD/?format=html&lang=pt>.
26. LANA RM, et al. **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYgrSsxqKTZNK6rJVpRxQL/>.
27. MARINHO MF. **Semelhanças e diferenças na interpretação dos dados sobre SG, SRAG e COVID-19: SIM, SIVEP-Gripe e Cartórios de Registro Civil**. Planejamento e Gestão Volume 2, p. 112, 2021. Disponível: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wpcontent/uploads/2021/02/planejamentogestao-covid-19.pdf#page=113>.
28. MENESES AS. **Gerenciamento Emergencial de Recursos da Atenção Primária a Saúde no Enfrentamento a pandemia da COVID-19**. SciELO Preprints, 2020. Disponível: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/557>.
29. MOTA LP, et al. **Influenza (H1N1), sars-cov-2 e associação com a síndrome do desconforto respiratório agudo**. Research, Society and Development, v. 9, n. 8, p. e58984885-e58984885, 2020. Disponível: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4885>.

30. NEHAB MF, MENEZES LAD. **Impacto da Covid-19 na Saúde da Criança e do Adolescente**. In: PORTELA, M. C., REIS, L. G. C., and LIMA, S. M. L., eds. Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz, Editora, 2022. Disponível: [https://www.researchgate.net/profile/MarcioNehab/publication/358136802\\_Impacto\\_da\\_covid19\\_na\\_saude\\_da\\_crianca\\_e\\_do\\_adolescente/links/61f5493111a1090a79bce147/Impacto-da-covid-19-na-saude-da-crianca-e-do-adolescente.pdf](https://www.researchgate.net/profile/MarcioNehab/publication/358136802_Impacto_da_covid19_na_saude_da_crianca_e_do_adolescente/links/61f5493111a1090a79bce147/Impacto-da-covid-19-na-saude-da-crianca-e-do-adolescente.pdf).
31. NIQUINI RP, et al. **SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por influenza e com a população geral**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Zgn3W4jYm6nZpCNt98K6Sdv/?format=html&lang=pt>.
32. NORMANDO PG, et al. **Redução na Hospitalização e Aumento na Mortalidade por Doenças Cardiovasculares durante a Pandemia da COVID-19 no Brasil**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2021. Disponível: <https://www.scielo.br/j/abc/a/YNHQRxqZLCMZVYt7qyPcxSF/?lang=pt&format=html>.
33. OLIVEIRA TM, ARAÚJO ACO. **Consequências da subnotificação dos casos de COVID-19 para a saúde pública no Brasil**. InterAmerican Journal of Medicine and Health, v. 3, 2020. Disponível: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/150>.
34. OMS – **Organização Mundial da Saúde declara pandemia do novo coronavírus**. UNA-SUS Institucional, 11 de março de 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid19pandemic>.
35. PELLEENSE MCS, et al. **Avaliação da mortalidade por doenças cardiovasculares no brasil: uma série temporal de 2015 a 2019**. Revista Ciência Plural, p. 202-219, 2021. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/esSiqueira/biblio-1343523>.
36. POLLITT KJG, et al. **COVID-19 vulnerability: the potential impact of genetic susceptibility and airborne transmission**. Human genomics, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível: <https://humgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40246-020-00267-3>.
37. RACHE B, et al. **Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID-19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar**. Nota Técnica. 3. IEPS, 2020. Disponível: <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3%20vFinal.pdf>.

38. ROSA FPD. **Síndrome respiratória aguda grave: suporte ventilatório em pacientes da rede hospitalar da cidade de Passo Fundo-RS.** Universidade Federal da Fronteira Sul, 2022. Disponível: <https://rd.uffrs.edu.br/handle/prefix/5429>.
39. SANTOS PSA, et al. **Perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por Covid-19 na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 5, p. 45981-45992, 2021. Disponível: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/29466>.
40. SILVA APSC, et al. **Síndrome Respiratória Aguda Grave em Pernambuco: comparativo dos padrões antes e durante a pandemia de COVID-19.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 4141-4150, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/csc/a/QHbFGDpmfZrYgL6fSxycr9v/abstract/?lang=pt>.
41. SOUSA ELD, et al. **Profile of hospital admissions and in-hospital mortality due to severe acute respiratory syndrome caused by COVID-19 in Piauí, Brazil: descriptive study, 2020-2021.** SciELO Preprints, 2022. DOI: 10.1590/S167949742022000100009. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/pps-3436>.
42. TEIXEIRA CME, et al. **Análise comparativa das pandemias COVID - 19 e H1N1.** Brazilian Journal of Health Review, 2020. Disponível: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/9132>.
43. TRINDADE NR et al. **Causas de internação hospitalar em adultos de um município na Amazônia Legal, Brasil.** JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750, v. 4, n. 2, p. 70-76, 2013. Disponível: <https://jmphc.emnuvens.com.br/jmphc/article/view/172>.
44. TURCI MA, et al. **A Vigilância Epidemiológica diante do Sars-Cov-2: desafios para o SUS e a Atenção Primária à Saúde.** APS em Revista, v. 2, n.1,p.44-55,2020. Disponível: <https://aps.emnuvens.com.br/aps/article/view/70>.
45. VIELMA-GUEVARA JR, et al. **Pandemia por el SARS-CoV-2: aspectos biológicos, epidemiológicos y clínicos.** Observador Del Conocimiento, v. 5, n. 3 sep-dic, p. 57-78, 2020. Disponível: [http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev\\_ODC/article/view/81](http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev_ODC/article/view/81).
46. ZHENG YY, et al. **COVID-19 and the cardiovascular system.** Nature reviews cardiology, v. 17, n. 5, p. 259-260, 2020. Disponível: <https://www.nature.com/articles/s4156902003605?https://www.bmj.com/content/368/bmj.m810/rr2fbclid=IwAR3HoFrfs6ePbGvNFTex6jz3dcoyA7Xfw3uwzwKcCLDmZn9nIYjejAuCM88>.