

# CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11801

## PERFIL DOS CASOS NOTIFICADOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

*Profile of reported cases of severe acute respiratory syndrome in a hospital in Rio de Janeiro**Perfil de los casos notificados de síndrome respiratorio agudo severo en un hospital de Río de Janeiro*Kleison Pereira da Silva<sup>1</sup> Carla Helena da Costa Glória<sup>1</sup> Evie Maria Teixeira Ribeiro<sup>1</sup> Tatiana de Araujo Eleuterio<sup>2,3</sup> Claudia Caminha Escosteguy<sup>3</sup> Márcio Renan Vinicius Espínola Marques<sup>3</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** descrever o perfil clínico-epidemiológico e analisar a variável de desfecho óbito entre os casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave em um hospital federal do Rio de Janeiro. **Método:** estudo transversal descritivo, elaborado a partir de dados secundários da vigilância epidemiológica da Área de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado. **Resultados:** os casos de síndrome respiratória aguda grave notificados pelo Hospital Federal dos Servidores do Estado apresentaram um perfil de idosos, com elevada prevalência de comorbidades. Os fatores relacionados ao óbito hospitalar foram: faixa etária 70 a 79 anos, sexo masculino, presença de dispneia, desconforto respiratório, saturação <95%, cardiopatias, doença renal, doença neurológica, pneumopatia, neoplasias, uso de suporte ventilatório invasivo. **Conclusão:** a vigilância epidemiológica assume um papel fundamental, não somente na notificação, investigação e encerramento dos casos, mas também na identificação das características da população acometida e dos fatores relacionados à maior gravidade da nova doença.

**DESCRITORES:** Síndrome respiratória aguda grave; Infecções por coronavírus; Hospitalização; Epidemiologia.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>3</sup> Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Recebido em: 29/03/2022; Aceito em: 11/04/2022; Publicado em: 26/09/2022

**Autor correspondente:** Kleison Pereira da Silva, Email: kleison.enf@gmail.com

**Como citar este artigo:** Silva KP, Glória CHC, Ribeiro EMT, Eleutério TA, Escosteguy CC, Marques MRVE. Perfil dos casos notificados de síndrome respiratória aguda grave em um hospital do Rio de Janeiro. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2022 [acesso ano mês dia];14:e11801. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11801>



## ABSTRACT

**Objective:** to describe the clinical-epidemiological profile and analyze the death outcome variable among reported cases of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in a federal hospital in Rio de Janeiro. **Method:** a descriptive cross-sectional study, based on secondary data from the epidemiological surveillance of the Epidemiology Area of the Hospital Federal dos Servidores do Estado. **Results:** the Severe Acute Respiratory Syndrome notification carried out by the Hospital Federal dos Servidores do Estado presented a profile of elderly people, with a high prevalence of comorbidities. The related factors with hospital death were: age group 70 to 79 years, male gender, presence of dyspnea, respiratory distress, saturation <95%, heart disease, kidney disease, neurological disease, lung disease, neoplasms, use of invasive ventilatory support. **Conclusion:** epidemiological surveillance plays a fundamental role, not only in the notification, investigation and closure of cases, but also in the identification of the characteristics of the affected population and the related factors with the greater severity of the new disease.

**DESCRIPTORS:** Severe acute respiratory syndrome; Coronavirus infections; Hospitalization; Epidemiology.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir el perfil clínico-epidemiológico y analizar la variable resultado muerte entre los casos notificados de Síndrome Respiratorio Agudo Severo en un hospital federal de Río de Janeiro. **Método:** estudio descriptivo transversal, basado en datos secundarios de la vigilancia epidemiológica del Área de Epidemiología del Hospital Federal dos Servidores do Estado. **Resultados:** la notificación del Síndrome Respiratorio Agudo Severo realizada por el Hospital Federal dos Servidores do Estado presentó un perfil de ancianos, con alta prevalencia de comorbilidades. Los factores relacionados a la muerte hospitalaria fueron: grupo de edad de 70 a 79 años, sexo masculino, presencia de disnea, dificultad respiratoria, saturación <95%, enfermedad cardíaca, enfermedad renal, enfermedad neurológica, enfermedad pulmonar, neoplasias, uso de soporte ventilatorio invasivo. **Conclusión:** la vigilancia epidemiológica juega un papel fundamental, no solo en la notificación, investigación y cierre de casos, sino también en la identificación de las características de la población afectada y los factores relacionados a la mayor gravedad de la nueva enfermedad.

**DESCRIPTORES:** Síndrome respiratorio agudo severo; Infecciones por coronavirus; Hospitalización; Epidemiología.

## INTRODUÇÃO

Ao final do ano de 2019, o mundo conheceu um novo betacoronavírus (SARS-CoV-2), surgido na China, que causaria um grande impacto sanitário e socioeconômico mundial. A Organização Mundial da Saúde (OMS), até o dia 14 de março de 2022, divulgou que globalmente foram registrados 6.043.094 óbitos causados pelo vírus e 456.797.217 casos confirmados.<sup>1-2</sup>

A pandemia conhecida por *Coronavirus Disease* (COVID-19) foi deflagrada como doença de transmissão comunitária no Brasil em 20 de março de 2020, atingindo níveis alarmantes de casos confirmados e óbitos. Medidas de isolamento social e uso obrigatório de máscaras demoraram a ser implementadas e difundidas, corroborando para que o país fosse considerado o epicentro da pandemia no ano seguinte.<sup>1,3</sup>

Como estratégia adotada para monitorar casos de COVID-19 hospitalizados, o Ministério da Saúde acrescentou a testagem para SARS-CoV-2 à vigilância da síndrome respiratória aguda grave (SRAG). O sistema de monitoramento foi criado em 2009 no contexto da pandemia de H1N1 e até os dias atuais possui sua relevância no controle das infecções pelos vírus Influenza A e B e pelo vírus sincicial respiratório (VSR). A notificação de casos é compulsória e os dados são armazenados no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe).<sup>4-5</sup>

No Brasil, até 14 de março de 2022, foram registrados 655.249 óbitos acumulados e 29.380.063 casos confirmados, com letalidade geral de 2,2%, sendo as regiões Sul e Sudeste as mais afetadas em números absolutos de casos. No mesmo período, o Estado do Rio de Janeiro ultrapassava 72 mil mortos e mais de

1,9 milhões de casos confirmados de COVID-19, com letalidade geral de 3.5%.<sup>6-7</sup>

Concomitantemente, o registro de notificações de casos de SRAG hospitalizado no SIVEP-Gripe, de 2020 até a SE 9 de 2022, acumula mais de 3 milhões em todo o Brasil. Em 2021, até a SE 48, do total de 1.635.448 de casos de SRAG hospitalizados, 71,9% foram confirmados para COVID-19 e 19,3% foram classificados como SRAG não especificada. Dentre as regiões do país, o Sudeste representa o maior número de casos de SRAG notificados, com 803.322 (49,1%).<sup>8</sup>

Considerando-se o perfil epidemiológico dos casos de SRAG até a SE 48 de 2021, 898.681 (55,0%) casos ocorreram no sexo masculino e a faixa etária com maior número de casos foi a de 50 a 59 anos de idade, com 311.056 (19,0%). Em relação aos casos de SRAG por COVID-19, 657.561 (55,9%) ocorreram no sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 59 anos de idade, com 254.4525 (21,6%).<sup>8</sup>

Com o advindo da pandemia, observou-se o aumento de pacientes internados por SRAG que evoluíram ao óbito, sendo a pneumonia, a insuficiência respiratória e as septicemias apontadas como causas de óbito entre os casos graves de COVID-19. Vale ressaltar que as subnotificações de óbitos podem ser justificadas pela imprecisão na classificação final do caso, gerada pela coleta inoportuna de material para diagnóstico etiológico, falta de material para coleta de teste RT-PCR (reação da transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase) ou óbito antes do recebimento do resultado. A má qualidade com que os testes são acondicionados e transportados também colabora para a ocorrência de resultados falsos negativos.<sup>9-10</sup>

Entre os fatores associados à gravidade da doença e ao óbito, os idosos e portadores de doenças crônicas apresentam os prognósticos mais desfavoráveis. Os estudos apontam para os portadores de cardiopatias, diabetes mellitus, doença renal crônica e neoplasias como os mais suscetíveis aos piores prognósticos.<sup>1,4,11</sup>

Portanto, a investigação das notificações de SRAG emerge como uma ferramenta para aprimorar tomadas de decisão e focalizar ações que sejam voltadas para o combate à pandemia. Considerando a importância da avaliação das ações de vigilância em saúde implementadas no controle à pandemia, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico e analisar a variável de desfecho óbito entre os casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave em um hospital federal do Rio de Janeiro.

## MÉTODOS

Estudo transversal descritivo, a partir dos casos notificados de SRAG pelo núcleo de vigilância epidemiológica da Área de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), situado no município do Rio de Janeiro. A pesquisa foi desenvolvida na unidade de treinamento em serviço dos residentes de enfermagem, localizada no HFSE.

O processo de trabalho da vigilância epidemiológica compreende a notificação compulsória e a investigação e encerramento dos casos de SRAG que, por conseguinte, alimentam a base de dados do SIVEP-Gripe. O sistema SIVEP-Gripe é utilizado pela Vigilância Epidemiológica das instâncias estaduais e municipais para inserção das informações oriundas das fichas de notificação e investigação dos casos de SRAG procedentes das unidades hospitalares e de pronto atendimento (UPAs).

Para o estudo, foram considerados todos os casos notificados de SRAG inseridos no SIVEP-Gripe pela unidade notificadora HFSE, desde a semana epidemiológica (SE) 10 de 2020 (5 de março de 2020) até a SE 35 de 2021 (04 de setembro de 2021), totalizando 1366 casos. Este número representa 93,8% do total de casos de SRAG que estiveram hospitalizados no HFSE no período ( $n=1455$ ), tendo sido excluídos deste estudo 28 casos cuja notificação no SIVEP foi realizada por outra unidade de origem (pacientes regulados posteriormente para o HFSE) e 61 casos que, apesar de notificados, não foram considerados no SIVEP-Gripe por apresentarem data de notificação muito próxima à anterior (considerou-se como o mesmo episódio de SRAG).

Para todos os casos considerados, foi descrito o perfil socio-demográfico e clínico-epidemiológico, comparando-se SRAG por COVID-19 com outros tipos de SRAG (SRAG por outros agentes e SRAG não especificada), por meio de análises bivariadas. Foram classificados como caso de SRAG: todo indivíduo que tenha apresentado dois ou mais sinais e sintomas de síndrome gripal e que tenha evoluído com dispneia, desconforto respiratório e queda de saturação ( $SpO_2 < 95\%$ ). Foram ainda investigadas relações entre as covariáveis sociodemográficas e clínico-epidemiológicas dos casos de SRAG por COVID-19 e o desfecho óbito.

O desfecho de interesse foi a ocorrência do óbito em casos de SRAG por COVID-19 (sim/não). As variáveis consideradas para a análise foram: dados sociodemográficos (idade, sexo, raça/cor); sinais e sintomas; presença de fatores de risco/comorbidades; histórico vacinal para COVID-19; hospitalização; uso de antiviral; uso de unidade de terapia intensiva; uso de suporte ventilatório invasivo ou não invasivo; exames de imagem (radiografia de tórax e/ou tomografia computadorizada de tórax); resultado de exame laboratorial (RT-PCR, PCR por teste rápido molecular, teste sorológico IgM, IgG ou IgA, teste rápido sorológico ou teste rápido antigênico); classificação final do caso: critério de encerramento; evolução (alta, óbito ou óbito por outras causas).

Os dados foram exportados a partir do banco de dados do SIVEP-Gripe, tendo sido linkados com a base de dados criada pelo serviço, tabulados por meio do software *Microsoft Excel* e analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 25. A apresentação dos dados deu-se por frequências absolutas e relativas e medidas-síntese (média, desvio-padrão e mediana). Para as análises bivariadas, utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson para testar a dependência entre as covariáveis e o desfecho óbito, considerando um nível de significância de 5%.

O presente estudo compõe a pesquisa 'Vigilância epidemiológica e perfil clínico-epidemiológico dos agravos de notificação compulsória atendidos no Hospital Federal dos Servidores do Estado desde a implantação do Serviço de Epidemiologia', aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Federal dos Servidores do Estado, em 13 de julho de 2021, sob CAAE: 48749021.3.0000.5252 e parecer circunstanciado nº 4.843.208.

## RESULTADOS

No período do estudo, entre a SE 10 de 2020 e a SE 35 de 2021, o Hospital Federal dos Servidores do Estado notificou 1455 casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave. Para este estudo, foram excluídos 89 casos, devido à duplicidade de notificação (por se tratar de uma data muito próxima à de uma notificação anterior) e pelo fato de terem sido notificados primeiramente por outra fonte notificadora. Portanto, foram considerados 1366 casos.

A Tabela 1 apresenta o perfil dos casos de SRAG notificados no HFSE no contexto da pandemia de COVID-19. Houve predomínio do sexo feminino  $n=735$  (53,8%). Dentre as mulheres,  $n=88$  (12%) eram gestantes e  $n=20$  (2,7%) puérperas. A distribuição de casos por faixas etárias foi heterogênea, predominando no grupo dos 60 aos 79 anos de idade  $n=518$  (37,9%).

Entre os sinais e sintomas, destaca-se a ocorrência de tosse, febre, dispneia, desconforto respiratório e saturação  $<95\%$  como os mais frequentes. A presença de fatores de risco ou comorbidades foi elevada  $n=1215$  (88,9%), principalmente por doenças cardiovasculares ou metabólicas, como o diabetes *mellitus*.

A hospitalização ocorreu em todos os casos, sendo que  $n=539$  (39,5%) apresentaram necessidade de unidade de terapia intensiva. O uso de suporte ventilatório representou  $n=889$  (65,1%)

**Tabela 1** – Perfil dos casos de SRAG notificados no HFSE, 05 de março de 2020 a 04 de setembro de 2021

Variável	Todas as SRAG (n=1366)	
	n	%
<b>Faixa etária</b>		
00-09 anos	143	10,5
10-19 anos	68	5,0
20-29 anos	78	5,7
30-39 anos	119	8,7
40-49 anos	120	8,8
50-59 anos	190	13,9
60-69 anos	302	22,1
70-79 anos	216	15,8
80 anos ou mais	130	9,5
<b>Sexo</b>		
Feminino	735	53,8
Masculino	631	46,2
Ignorado		
<b>Raça/cor da pele</b>		
Branco	378	27,7
Não branco	497	36,4
Ignorada	491	35,9
<b>Sinais e Sintomas</b>		
Febre	651	47,7
Tosse	711	52,0
Odinofagia	83	6,1
Dispneia	999	73,1
Desconforto respiratório	841	61,6
Saturação menor que 95%	899	65,8
Diarreia	134	9,8
Vômito	139	10,2
Cefaleia	60	4,4
Coriza	60	4,4
Mialgia	78	5,7
Dor abdominal	110	8,1
Fadiga	306	22,4
Anosmia	68	5,0
Ageusia	52	3,8
<b>Presença de fator de risco/comorbidade</b>	1215	88,9
Gestantes	88	6,4
Puérperas	20	1,5
Doença cardiovascular	626	45,8
Diabetes mellitus	350	25,6
Doença renal crônica	139	10,2
Doença neurológica crônica	110	8,1
Pneumopatia crônica	116	8,5
Obesidade	113	8,3
Asma	39	2,9
Imunodepressão	99	7,2
Doença hematológica	73	5,3
Doença hepática crônica	62	4,5

Tabela 1 – Cont.

Variável	Todas as SRAG (n=1366)	
	n	%
Síndrome de Down	7	0,5
Neoplasia	208	15,2
<b>Uso de antiviral</b>	127	9,3
<b>Hospitalização</b>	1366	100,0
<b>Uso de UTI</b>	539	39,5
<b>Uso de suporte ventilatório</b>		
Invasivo	256	18,8
Não invasivo	633	46,3
Sem suporte	374	27,4
Ignorado	103	7,5
<b>Exame de Tomografia</b>		
Típico COVID-19	314	23,0
Atípico COVID-19	165	12,1
Indeterminado COVID-19	43	3,1
Não realizado/ignorado	834	61,8
<b>Exame de Raio X</b>		
Suspeito	142	10,4
Não suspeito	292	21,4
Não realizado/ignorado	932	68,2
<b>Classificação Final</b>		
SRAG não COVID-19	575	42,1
SRAG COVID-19	791	57,9
<b>Critério de Encerramento</b>		
Laboratorial	848	62,1
Clínico/clínico epidemiológico	420	30,8
Clínico imagem	62	4,5
Ignorado	36	2,6
<b>Status Vacinal COVID-19</b>		
Completo	103	7,5
Incompleto	76	5,6
Não imunizados	1187	86,9
<b>Evolução</b>		
Óbito	486	35,6
Não óbito	815	59,7
Ignorado/em investigação	65	4,7

dos casos, sendo n=256 (18,8%) como invasivo e n= 633 (46,3%) como não invasivo.

Para os exames de imagem (radiografia de tórax ou tomografia computadorizada de tórax), destaca-se a quantidade de exames não realizados ou com informação ignorada durante o período do estudo. Contudo, n=314 (23,0%) dos exames de tomografia computadorizada (TC) apresentaram imagem típica para COVID-19 e n= 142 (10,4%) das radiografias de tórax apresentaram imagem suspeita para COVID-19 (infiltrado intersticial).

Quanto à classificação final dos casos, n= 791 (57,9%) foram encerrados como SRAG por COVID-19; quanto ao critério de encerramento, em n= 848 (62,1%) foi laboratorial. Um pequeno

percentual da população apresentou o esquema vacinal completo contra a COVID-19 e o desfecho óbito ocorreu em n= 486 (35,6%) dos casos notificados.

A Tabela 2 apresenta o perfil dos casos notificados segundo a classificação como SRAG por COVID-19 e SRAG não COVID-19 (SRAG por outros agentes e SRAG não especificada). Com relação à faixa etária, a proporção de indivíduos de 0 a 9 anos foi muito menor nos casos de COVID-19 n=26 (18,2%) em relação aos casos não COVID-19 n=117(81,8%). Nota-se também que a partir da faixa etária de 20 a 29 anos, a proporção de casos de COVID-19 foi sempre maior do que a de não COVID-19. A diferença da distribuição de casos entre sexos não foi significativa.

**Tabela 2** – Perfil dos casos: SRAG por COVID-19 e SRAG não COVID-19, notificados no HFSE, 05 de março de 2020 a 04 de setembro de 2021 (n=1366)

Variável	SRAG por COVID-19		SRAG não COVID-19		p-valor
	(n=791)		(n=575)		
	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>					0,000
00-09 anos	26	18,2	117	81,8	
10-19 anos	28	41,2	40	58,8	
20-29 anos	51	65,4	27	34,6	
30-39 anos	82	68,9	37	31,1	
40-49 anos	80	66,7	40	33,3	
50-59 anos	135	71,1	55	28,9	
60-69 anos	178	58,9	124	41,1	
70-79 anos	127	58,8	89	41,2	
80 anos ou mais	84	64,6	46	35,4	
<b>Sexo</b>					0,966
Feminino	426	58,0	309	42,0	
Masculino	365	57,8	266	42,2	
<b>Raça/cor da pele</b>					0,000
Branco	245	64,8	133	35,2	
Não branco	297	59,8	200	40,2	
Ignorada	249	50,7	242	49,3	
<b>Sinais e Sintomas</b>					
Febre	407	62,5	244	37,5	0,001
Tosse	412	57,9	299	42,1	0,975
Odinofagia	50	60,2	33	39,8	0,657
Dispneia	578	57,9	421	42,1	0,952
Desconforto respiratório	486	57,8	355	42,2	0,911
Saturação menor que 95%	563	62,6	366	37,4	0,000
Diarreia	80	59,7	54	40,3	0,658
Vômito	61	43,9	78	56,1	0,000
Cefaleia	47	78,3	13	21,7	0,001
Coriza	36	60,0	24	40,0	0,737
Mialgia	63	80,8	15	19,2	0,000
Dor abdominal	66	60,0	44	40,0	0,643
Fadiga	203	66,3	103	33,7	0,001
Anosmia	59	86,8	9	13,2	0,000
Ageusia	50	96,2	2	3,8	0,000
<b>Presença de fator de risco/comorbidade</b>					
Gestantes	68	77,3	20	22,7	0,002
Puérperas	14	70,0	6	30,0	0,270
Doença cardiovascular	409	65,3	217	34,7	0,000
Diabetes mellitus	228	65,1	122	34,9	0,001
Doença renal crônica	86	61,9	53	38,1	0,318
Doença neurológica crônica	55	50,0	55	50,0	0,080
Pneumopatia crônica	46	39,7	70	60,3	0,000
Obesidade	84	74,3	29	25,7	0,000
Asma	14	35,9	25	64,1	0,005
Imunodepressão	44	44,4	55	55,6	0,005

Tabela 2 – Cont.

Variável	SRAG por COVID-19		SRAG não COVID-19		p-valor
	(n=791)		(n=575)		
	n	%	n	%	
Doença hematológica	42	57,5	31	42,5	0,947
Doença hepática crônica	25	40,3	37	59,7	0,004
Síndrome de Down	2	28,6	5	71,4	0,115
Neoplasia	103	49,5	105	50,5	0,008
<b>Uso de antiviral</b>	65	51,2	62	48,8	0,088
<b>Hospitalização</b>	788	57,8	575	42,2	0,139
<b>Uso de UTI</b>	383	71,1	156	28,9	0,000
<b>Uso de suporte ventilatório</b>					0,000
Invasivo	179	69,9	77	30,1	
Não invasivo	375	59,2	258	40,8	
Sem suporte	183	48,9	191	51,1	
Ignorado	54	52,4	49	47,6	
<b>Exame de Tomografia</b>					0,000
Atípico COVID-19	39	23,6	126	76,4	
Indeterminado COVID-19	22	51,2	21	48,8	
Típico COVID-19	297	94,6	17	5,4	
Não realizado/ignorado	433	51,3	411	48,7	
<b>Exame de Raios-X</b>					0,000
Suspeito	81	57,0	61	43,0	
Não suspeito	138	47,3	154	52,7	
Não realizado/ignorado	572	61,4	360	38,6	
<b>Critério</b>					0,000
Laboratorial	695	82,0	153	18,0	
Clínico-epidemiológico	32	7,6	388	92,4	
Clínico-imagem	59	95,2	3	4,8	
Não encerrados	5	13,9	31	86,1	
<b>Evolução</b>					0,000
Óbito	323	66,5	163	33,5	
Não óbito	436	53,5	379	46,5	

A proporção da raça/cor da pele não branca e branca foi maior entre casos de COVID-19, embora exista mais de um terço de informação sobre raça/cor ignorada em ambos os grupos.

Ocorreu maior frequência de febre (62,5%), saturação menor que 95% (62,6%), cefaleia (78,3%), mialgia (80,8%), fadiga (66,3%), anosmia (86,8%) e ageusia (96,2%) entre casos de COVID-19, em relação aos casos de SRAG não COVID-19. Já o vômito foi mais frequente em casos de SRAG não COVID-19 (56,1%). A presença de comorbidades apresentou-se elevada entre as duas categorias de análise, destacando-se as doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus como as mais prevalentes, além de mais frequentes nos casos de COVID-19.

Do total de SRAGs que demandaram internação em unidade de terapia intensiva, mais de 70% foi em decorrência da COVID-19. A demanda por suporte ventilatório, invasivo ou não invasivo, também se demonstrou maior entre os casos de

COVID-19. Nota-se uma elevada proporção de exames de imagem não realizado/ignorados em ambos os grupos.

O critério de confirmação laboratorial foi mais frequente entre casos de COVID-19 (82%). A letalidade entre casos de COVID-19 (66,5%) foi significativamente maior que entre casos de SRAG não COVID-19.

A Tabela 3 representa a análise do desfecho óbito (sim/não), considerando somente os casos de SRAG por COVID-19. Do total de 791 casos de SRAG por COVID-19, foram excluídos da análise 32 casos que apresentavam desfecho óbito ignorado; sendo assim, a Tabela 3 representa um total de 759 casos.

A faixa etária com maior frequência de óbitos por COVID-19 está representada pelo grupo dos 60 a 69 anos de idade, em sua maioria homens, com raça/cor referida como não branca. Os sinais e sintomas mais frequentes nos casos de óbito foram a dispneia, o desconforto respiratório e a saturação <95%.

**Tabela 3** – Desfecho óbito entre casos de SRAG por COVID-19 notificados no HFSE, 05 de março de 2020 a 04 de setembro de 2021 (n=759)

Variável	Não óbito (n=436)		Óbito (n=323)		p-valor
	n	%	N	%	
<b>Faixa etária</b>					0,000
00-09 anos	21	91,3	2	8,7	
10-19 anos	20	80,0	5	20,0	
20-29 anos	36	75,0	12	25,0	
30-39 anos	67	83,8	13	16,3	
40-49 anos	58	75,3	19	24,7	
50-59 anos	77	58,3	55	41,7	
60-69 anos	87	50,3	86	49,7	
70-79 anos	47	38,8	74	61,2	
80 anos ou mais	23	28,8	57	71,3	
<b>Sexo</b>					0,010
Feminino	253	61,7	157	38,3	
Masculino	183	52,4	166	47,6	
<b>Raça/cor da pele</b>					0,002
Branco	116	49,6	118	50,4	
Não branco	161	56,9	122	43,1	
Ignorada	159	65,7	83	34,3	
<b>Sinais e Sintomas</b>					
Febre	240	60,9	154	39,1	0,045
Tosse	253	63,4	146	36,6	0,000
Odinofagia	35	70,0	15	30,0	0,063
Dispneia	301	54,3	253	45,7	0,004
Desconforto respiratório	251	54,0	214	46,0	0,015
Saturação menor que 95%	290	53,3	254	46,7	0,000
Diarreia	51	67,1	25	32,9	0,073
Vômito	36	62,1	22	37,9	0,459
Cefaleia	33	76,7	10	23,3	0,008
Coriza	30	88,2	4	11,8	0,000
Mialgia	46	75,4	15	24,6	0,003
Dor abdominal	34	53,1	30	46,9	0,465
Fadiga	128	65,6	67	34,4	0,007
Anosmia	37	62,7	22	37,3	0,394
Ageusia	32	64,0	18	36,0	0,332
<b>Presença de fator de risco/comorbidade</b>	357	53,4	312	46,6	0,000
Doença cardiovascular	194	49,4	199	50,6	0,000
Diabetes mellitus	112	50,5	110	49,5	0,012
Doença renal crônica	35	42,2	48	57,8	0,003
Doença neurológica crônica	19	40,4	28	59,6	0,015
Pneumopatia crônica	16	36,4	28	63,6	0,004
Obesidade	44	54,3	37	45,7	0,548
Asma	10	71,4	4	28,6	0,285
Imunodepressão	22	52,4	20	47,6	0,495
Doença hematológica	20	47,6	22	52,4	0,185
Doença hepática crônica	10	40,0	15	60,0	0,073

Tabela 3 – Cont.

Variável	Não óbito (n=436)		Óbito (n=323)		p-valor
	n	%	N	%	
Síndrome de Down	1	50,0	1	50,0	0,831
Neoplasia	27	26,5	75	73,5	0,000
<b>Uso de antiviral</b>	39	63,9	22	36,1	0,562
<b>Hospitalização</b>	435	57,5	321	42,5	0,397
<b>Uso de UTI</b>	184	49,9	185	50,1	0,000
<b>Uso de suporte ventilatório</b>					0,000
Invasivo	45	25,7	130	74,3	
Não invasivo	222	62,4	134	37,6	
Sem suporte	139	79,9	35	20,1	
Ignorado	30	55,6	24	44,4	
<b>Exame de Tomografia</b>					0,091
Atípico COVID-19	26	66,7	13	33,3	
Indeterminado COVID-19	8	38,1	13	61,9	
Típico COVID-19	171	60,6	111	39,4	
Não realizado/ignorado	231	55,4	186	44,4	
<b>Exame de Raio X</b>					0,368
Suspeito	41	51,9	38	48,1	
Não suspeito	73	54,5	61	45,5	
Não realizado/ignorado	322	59,0	224	41,0	
<b>Critério</b>					0,109
Laboratorial	387	57,5	286	42,5	
Clínico-epidemiológico	13	40,6	19	59,4	
Clínico-imagem	35	66,0	18	34,0	
Ignorado	1	100,0			
<b>Status Vacinal COVID-19</b>					0,526
Completo	25	53,2	22	46,8	
Incompleto	24	51,1	23	48,9	
Não imunizados	387	58,2	278	41,8	

Doença cardiovascular, doença renal crônica, doença neurológica crônica, pneumopatia crônica e neoplasia foram comorbidades mais frequentes entre os casos que evoluíram a óbito do que em casos que evoluíram para a cura. O uso de suporte ventilatório invasivo também foi mais frequente entre os casos que evoluíram a óbito. O status vacinal para COVID-19 não demonstrou significância estatística como fator protetivo, dado este que se justifica pela limitação do tamanho amostral de indivíduos que apresentaram SRAG e que haviam sido imunizados, à época da análise.

## DISCUSSÃO

O HFSE, hospital federal situado na cidade do Rio de Janeiro, foi responsável por notificar 1366 casos de SRAG no período de março de 2020 a setembro de 2021. As notificações se deram a partir da identificação dos critérios de SRAG, recebidos por

demanda dos setores durante a coleta de teste RT-PCR ou por busca ativa do serviço de epidemiologia do hospital.

O perfil geral dos casos notificados de SRAG foi composto sobretudo por indivíduos de 60 a 69 anos de idade, sexo feminino e de etnia não branca. Os sinais e sintomas de maior frequência foram: febre, tosse, dispneia, desconforto respiratório e saturação <95%. Em um estudo realizado no centro-oeste do Brasil, os casos notificados de SRAG de 2013 a 2018 apresentavam maior frequência entre o sexo feminino, com idade acima dos 60 anos e de etnia parda; em 99% dos casos houve hospitalização, sendo 34% dessas em unidade de terapia intensiva.<sup>12</sup>

A presença de ao menos um fator de risco e/ou comorbidade entre os casos de SRAG apresentou-se elevada, com destaque para as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, doença renal crônica e neoplasias. A alta prevalência de comorbidades presente no estudo reflete o cenário nacional; no Espírito Santo, desenvolveu-se um estudo que investigou os fatores relacionados

ao óbito hospitalar por COVID-19 em 2020, tendo sido observado que as mesmas doenças crônicas supracitadas estiveram atreladas aos piores prognósticos, ressaltando-se que 71% do grupo de tabagistas evoluíram a óbito.<sup>1,4,11,13</sup>

Apesar da baixa realização de exames de imagem (tomografia computadorizada e radiografia de tórax) entre os casos de SRAG, a literatura aponta para a importância da ferramenta na avaliação da extensão da doença e das possíveis complicações, sendo o critério de confirmação diagnóstica principal a reação em cadeia da polimerase (RT-PCR).<sup>14</sup>

O perfil de casos de COVID-19 em relação às SRAGs por outras causas foi composto, predominantemente, por indivíduos entre 60 a 69 anos de idade, do sexo feminino e de etnia não branca. Apesar de o sexo feminino apresentar-se com maior frequência, a literatura aponta para o sexo masculino como principal categoria para hospitalização por COVID-19, conforme evidenciado por estudos desenvolvidos na China e nos Estados Unidos. O HFSE é referência na assistência à gestação de alto risco e, com o advento da pandemia, a unidade hospitalar observou o crescente número de internações por SRAG em gestantes; tais dados justificam a singularidade encontrada no estudo.<sup>1,4,15-16</sup>

Os sinais e sintomas de maior frequência nos casos de SRAG por COVID-19 foram: febre, saturação <95%, cefaleia, mialgia, fadiga, anosmia e ageusia. Os achados também se encontram descritos em revisão de literatura que buscou pela sintomatologia da COVID-19 em bases eletrônicas e em publicações do Ministério da Saúde.<sup>17</sup>

Dentre as comorbidades, destacam-se as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, neoplasias e obesidade, achados consistentes com inúmeros relatos de outros autores. Em Pernambuco, um estudo descreveu a prevalência de óbitos por COVID-19 entre pacientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus, observando que 62% dos casos entre portadores de hipertensão evoluíram a óbito e 64% dos portadores de diabetes apresentaram o mesmo desfecho. No mesmo estudo, o perfil epidemiológico foi caracterizado pelo sexo masculino, faixa etária acima de 60 anos e presença de sintomas como dispneia n=304 (74,1%), tosse n= 296 (72,2%), febre n= 281 (68,5%) e saturação de O<sub>2</sub> <95% n= 271 (66,1%).<sup>18</sup>

A frequência de hospitalização nos casos de SRAG por COVID-19 foi maior em comparação com os outros tipos de SRAG. Estudo que comparou os padrões de hospitalização por SRAG de 2010 a 2020 mostrou que com o surgimento da COVID-19, desde a detecção do primeiro caso no país, o número de hospitalização por SRAG foi superior ao observado nos últimos 10 anos.<sup>19</sup>

Quando analisados os achados referentes às internações em unidades de terapia intensiva e uso de suporte ventilatório invasivo, os casos de COVID-19 se sobrepõem às SRAGs por outros agentes e não especificadas. No Piauí, entre os óbitos por COVID-19, 66,8% foram internados em unidade de terapia intensiva e 84% foram submetidos à ventilação mecânica invasiva.<sup>20</sup>

Entre as SRAGs por outras causas, o público mais jovem (0 a 19 anos) apresentou as maiores frequências; em sua maioria, as

notificações nessa faixa etária ocorrem pelos vírus VSR, influenza A ou B. Apesar do achado, um estudo brasileiro realizado em 2020 demonstrou que foram registradas quase 7 mil hospitalizações de SRAG por COVID-19 em indivíduos de 0 a 19 anos. Na distribuição por região, o sudeste e o nordeste representam os maiores registros em hospitalizações e óbitos nessa faixa etária.<sup>21</sup>

O perfil clínico-epidemiológico de óbitos entre casos de SRAG causada pela COVID-19 foi caracterizado por maiores frequências em indivíduos entre 70-79 anos de idade, do sexo masculino e etnia não branca. Entre os sinais e sintomas e comorbidades relacionados, a dispneia, desconforto respiratório, saturação <95%, doenças cardiovasculares, renais, neurológicas, pneumopatias crônicas e neoplasias apresentam as maiores frequências. Destaca-se a elevada proporção de internação em unidade de terapia intensiva e de uso do suporte ventilatório invasivo.

Tais achados se apresentam em consonância com o perfil nacional e internacional de mortalidade por COVID-19, ao observar-se a diferença entre as taxas de mortalidade brutas e padronizadas por idade nos casos de COVID-19 nas capitais dos estados brasileiros. O Estado do Rio de Janeiro apresentou a segunda maior taxa de mortalidade por COVID-19 para o grupo de 70-79 anos.<sup>11, 15-16,22</sup>

No Estado da Bahia (2020), um estudo que objetivava descrever o perfil epidemiológico dos casos e óbitos de SRAG confirmado para COVID-19 divulgou que o sintoma dispneia esteve presente em 74% dos óbitos, assim como o desconforto respiratório e saturação O<sub>2</sub> <95% representaram frequências acima de 60%.<sup>23</sup>

No Espírito Santo, as internações em terapia intensiva são representadas em até 65% entre aqueles com pelo menos uma comorbidade, e três vezes maior em indivíduos com multimorbidade; a presença de morbidade aumentou em 78% a probabilidade da ocorrência do óbito.<sup>24</sup>

Dentre as limitações do estudo, destaca-se a impossibilidade de analisar o impacto da imunização na população analisada (a cobertura vacinal na população geral alcançava 42% durante o desenvolvimento do estudo) e a qualidade da informação oriunda da vigilância epidemiológica. A subnotificação e a incompletude de dados foram minimizadas pela busca ativa da equipe da área de epidemiologia e pela revisão das fichas de notificação/investigação, visando registrar o máximo de informações possível. Novos estudos na área que analisem a variação da notificação de SRAG durante a pandemia e o impacto das medidas de enfrentamento são importantes.

## CONCLUSÃO

O presente estudo descreveu o perfil dos casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave em uma unidade hospitalar federal no Rio de Janeiro, no contexto da pandemia de COVID-19. Diante do cenário epidemiológico que afetou o mundo, o conjunto de casos de SRAG notificados pelo HFSE apresentou um perfil de idosos (60 anos ou mais), com elevada prevalência de comorbidades. Os fatores relacionados ao óbito

hospitalar foram: idade (70 a 79 anos), sexo masculino, presença de: dispneia, desconforto respiratório, saturação <95%, cardiopatia, doença renal, doença neurológica, pneumopatia, neoplasia e uso de suporte ventilatório invasivo.

Diante dessa emergência de caráter pandêmico e de grande impacto na saúde pública, a vigilância epidemiológica assume um papel fundamental, não somente na notificação, investigação e encerramento dos casos, mas também na identificação das características da população acometida e dos fatores relacionados à maior gravidade e letalidade da nova doença, contribuindo para o planejamento da assistência e o enfrentamento da pandemia.

## AGRADECIMENTOS

A todos os profissionais inseridos no serviço de epidemiologia do HFSE, pela incansável dedicação e compromisso com a qualidade das informações. Ao secretariado, pela organização e armazenamento das fichas de notificação. À médica sanitária Alessandra Gonçalves Lisboa Pereira, pelo apoio técnico e analítico durante o desenvolvimento do estudo.

## REFERÊNCIAS

- Escosteguy CC, Eleutério TA, Pereira AGI, Marques MRVE, Brandão AD, Batista JPM. COVID-19: estudo seccional de casos suspeitos internados em um hospital federal do Rio de Janeiro e fatores associados ao óbito hospitalar. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online)*. [Internet]. 2020 [acesso em 4 de agosto 2021];30(1):e1000023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-49742021000100023>.
- World Health Organization- WHO. Coronavirus disease 2019(COVID-19) – WHO coronavirus disease (COVID-19) dashboard. [Internet]. 2021 [cited 2021 aug 6]. Available from: <https://covid19.who.int/>.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria N°454, 20 de Março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (COVID-19). *Diário Oficial da União* 20 de mar 2020; Seção 1.
- Oliveira CM, Eleutério TA, Corrêa ABA, Silva LDR, Rodrigues RC, Oliveira BA, et al. Factors associated with death in confirmed cases of COVID-19 in the state of Rio de Janeiro. *BMC infect. dis.* [Internet]. 2021 [cited 2021 sep 24];21(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06384-1>.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância Sentinela de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em unidade de terapia intensiva [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [acesso em 04 de setembro 2021]. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2020/07/vigilancia\\_sentinela\\_da\\_srag\\_no\\_brasil\\_final.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2020/07/vigilancia_sentinela_da_srag_no_brasil_final.pdf).
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel coronavírus [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [acesso em 24 de setembro 2021]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>.
- Secretaria Estadual de Saúde (RJ). Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel COVID-19 [Internet]. Rio de Janeiro: Secretaria Estadual de Saúde; 2021 [acesso em 24 de setembro 2021]. Disponível em: <https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico especial. Doença pelo novo Coronavírus – COVID-19 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [acesso em 24 de setembro 2021]. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2021/setembro/24/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_81-final24set.pdf](https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2021/setembro/24/boletim_epidemiologico_covid_81-final24set.pdf).
- Niquini RP, Lana RM, Pacheco AG, Cruz OG, Coelho FC, Carvalho LM, 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. *Cad. Saúde Pública (Online)*. [Internet]. 2020 [acesso em 3 de agosto 2021];36(7):e00149420. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149420>.
- França EB, Ishitani LH, Teixeira RA, Abreu DMX, Corrêa PRL, Marinho F, et al. Óbitos por COVID-19 no Brasil: quantos e quais estamos identificando? *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2020 [acesso em 4 de agosto 2021];23(3):e200053. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200053>.
- Dourado A, Ferreira AA, Trindade TC, Tittoni A. Perfil epidemiológico dos casos e óbitos por síndrome respiratória aguda grave confirmados para Covid-19. *Rev. baiana saúde pública*. [Internet]. 2021 [acesso em 4 de agosto 2021];45(1):a3235. Disponível em: <https://rbps.sesab.ba.gov.br/index.php/rbps/article/view/3252>.
- Araujo KLR, Aquino EC, Silva LLS, Ternes YMF. Fatores associados à Síndrome Respiratória Aguda Grave em uma Região Central do Brasil. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2020 [acesso em 20 de março 2022];25(Supl.2). Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.26802020>.
- Maciel EL, Jabour P, Junior Gonçalves E, Tristão Sá R, Lima RCD, Santos BR, et al. Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online)*. [Internet]. 2020 Set 25 [acesso em 7 de agosto 2021];29(4):e2020413. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400022>.
- Rosa MEE, Matos MJR, Furtado RSOP, Brito VM, Amaral LTW, Beraldo GL. Achados da COVID-19 identificados na tomografia computadorizada de tórax: ensaio pictórico. *Einstein (São Paulo)*. [Internet]. 2020 [acesso em 14 de março 2021];18:eRW5741. Disponível em: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020RW5741](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020RW5741).

15. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li YM, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur. respir. j.* [Internet]. 2020 [cited 2020 nov 3];55(5):2000547. Available from: <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>.
16. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, Northwell COVID-19 Research Consortium. Presenting characteristics comorbidities and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.* [Internet]. 2020 [cited 2020 nov 3];323(20). Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.6775>.
17. Iser BPM, Isabella S, Vitória TM, et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online).* [Internet]. 2020 [acesso em 14 de março 2022];29(3):e2020233. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>.
18. Santos LG, Baggio JAO, leal TC, Costa FA, Fernandes TRMO, Silva RV, et al. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus em Indivíduos com COVID-19: Um Estudo Retrospectivo de Óbitos em Pernambuco, Brasil. *Arq. bras. cardiol.* [Internet]. 2020 [acesso em 20 de março 2022];117(2). Disponível em <https://doi.org/10.36660/abc.20200885>.
19. Bastos SB, Niquini RP, Lana RM, Vilela DAM, Cruz OG, Coelho FC, et al. COVID-19 e hospitalizações por SRAG no Brasil: uma comparação até a 12a semana epidemiológica de 2020. *Cad. Saúde Pública (Online).* [Internet]. 2020 [acesso em 20 de março 2022];36(4):e00070120. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00070120>
20. Souza EL, Gaíba SB, Sousa RA, Cardoso OO, Matos Neto EM, Menezes Júnior JMP, et al. Perfil das internações e da mortalidade hospitalar por síndrome respiratória aguda grave causada por COVID-19 no Piauí: estudo descritivo, 2020-2021. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online).* [internet]. 2022 [acesso em 4 de janeiro 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100009>.
21. Hillesheim D, Tomasi YT, Figueiró TH, Paiva KM. Síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em crianças e adolescentes no Brasil: perfil dos óbitos e letalidade hospitalar até a 38a Semana Epidemiológica de 2020. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online).* [Internet] 2020 [acesso em 15 de março 2022];29(5): e2020644. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500021>.
22. Gulnar AS, Beatriz CJ, Paulo AL. Mortalidade por COVID-19 padronizada por idade nas capitais das diferentes regiões do Brasil. *Cad. Saúde Pública (Online).* [Internet]. 2021 [acesso em 14 de março 2022];37(6):e00039221. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00039221>.
23. Carvalho AD, de Deus Ferreira AA, Trindade TCS. Perfil epidemiológico dos casos e óbitos por síndrome respiratória aguda grave confirmados para Covid-19. *Rev. baiana saúde pública.* [Internet]. 2021 [acesso em 4 de agosto 2021];45(1) a3235. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3252>.
24. Mascarello KL, Vieira ACBC, Souza ASS, et. al. Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online).* [Internet]. 2021 [acesso em 21 de março 2022];30(3):e2020919. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300004>.