

COVID-19 VULNERABILIDADE E LETALIDADE

Péricles Dourado (BM, Msc), Airton dos Santos Filho (MD)
Luciana Vieira (Ft, Msc, PhD), Alessandra Lima (CD, Msc, PhD)
26 de janeiro de 2021

Até o final da primeira semana de janeiro de 2021, a pandemia da infecção causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) acometeu, aproximadamente, 86 milhões de pessoas e provocou cerca de 2 milhões de mortes no mundo inteiro (WHO, 2021). No mesmo período, o Brasil contabilizou cerca de 8 milhões de pessoas contaminadas e 200 mil óbitos confirmados por COVID-19 (BRASIL, 2021). Mesmo após tantos casos, óbitos e tempo decorrido desde o início da pandemia, ainda há muito o que ser esclarecido a respeito da COVID-19 (SIGNORELLI e ODONE, 2020), sendo necessário olhar atento tanto à vulnerabilidade de grupos específicos; quanto à incidência, gravidade e letalidade da doença.

IDADE

Estudos como o de Levin et al. (2020), que buscou determinar a letalidade da COVID-19 por faixa etária, podem auxiliar os serviços de saúde pública a proteger os grupos mais vulneráveis. O trabalho citado encontrou uma relação exponencial entre idade e letalidade por COVID-19, onde crianças e adultos jovens apresentavam taxas muito baixas (0,002% aos 10 anos e 0,01% aos 25), que aumentavam progressivamente para 0,4% aos 55, 1,4% aos 65, 4,6% aos 75 e 15% aos 85 anos. Os pesquisadores afirmam que, além de representar riscos para os idosos, esta doença também é perigosa para os adultos de meia idade, pois o risco de morrerem devido à infecção pelo SARS-CoV-2 é duas vezes maior do que o de serem vítimas fatais em acidentes automobilísticos e muito maior do que aquele representado pela gripe sazonal. Os autores concluem que medidas de saúde pública para mitigar as infecções nos adultos mais velhos podem reduzir substancialmente o número total de óbitos (LEVIN et al., 2020).

Ioannidis et al. (2020) destacam que:

- Pessoas com menos de 65 anos possuem um risco entre 16 a 100 vezes menor de morrer por COVID-19 do que indivíduos mais velhos;
- Os riscos absolutos da COVID-19 na população são menores para quem possui menos do que 65 anos;
- Mortes por COVID-19 são menos frequentes em indivíduos com menos de 65 anos e sem comorbidades.

Comorbidades como hipertensão, diabetes e obesidade demonstraram estar associadas a casos graves de COVID-19 (IMAM et al., 2020). Uma vez que a prevalência de comorbidades aumenta com a idade, esta poderia ser uma explicação para o aumento da mortalidade em pacientes mais velhos (YANEZ et al., 2020). Nos 16 países analisados por Yanez et al. (2020), as pessoas com 65 anos ou mais apresentaram risco mais elevado de morrerem por COVID-19 em comparação com indivíduos mais jovens; e os homens tiveram um risco maior do que o das mulheres de vir a óbito em decorrência desta doença.

Em um estudo francês, foi realizada busca por dados de pacientes que foram internados em todo o país em decorrência da COVID-19 e da influenza sazonal. Os pesquisadores constataram que as características entre estes dois grupos de pacientes que precisaram de hospitalização diferem consideravelmente. Indivíduos contaminados pelo SARS-CoV-2 têm um maior potencial de desenvolverem patogenicidade respiratória, levando a mais complicações respiratórias e maior mortalidade. Além disso, quase duas vezes mais pacientes foram internados por COVID-19 em um período de 2 meses do que foram internados por influenza sazonal em um período de 3 meses e, dentre os indivíduos que precisaram de leitos de UTI, aqueles contaminados pelo novo coronavírus permaneceram quase o dobro do tempo do que aqueles com influenza (PIROTH et al., 2020).

Neste trabalho, a média de idade dos pacientes foi 68 anos para COVID-19 e 71 anos para influenza. Os pacientes com COVID-19 apresentavam obesidade, sobrepeso, diabetes, hipertensão e dislipidemia em maior frequência do que aqueles com influenza, os quais, mais comumente, apresentavam insuficiência cardíaca, doença respiratória crônica, cirrose e anemia carencial. Os pacientes com COVID-19 desenvolveram complicações como insuficiência respiratória aguda, embolia pulmonar, choque séptico e acidente vascular encefálico hemorrágico com maior frequência do que aqueles diagnosticados com influenza. Quanto à mortalidade intra-hospitalar, esta foi maior no grupo dos indivíduos com COVID-19 (16,9% contra 5,8%) quando comparado ao grupo da influenza (PIROTH et al., 2020).

A tabela 01, elaborada a partir de dados do sistema de vigilância da Itália, apresenta o número de casos confirmados e mortes por COVID-19, distribuídos por faixa etária, no segundo, quarto e sexto mês após o início da pandemia naquele país e, as grandes diferenças nas taxas de letalidade por idade (inferior a 3% na população com menos de 60 anos e superior a 30% nas pessoas com 80 anos ou mais) podem estar associadas, dentre outros fatores, às taxas mais altas de comorbidades em populações idosas (SIGNORELLI e ODONE, 2020).

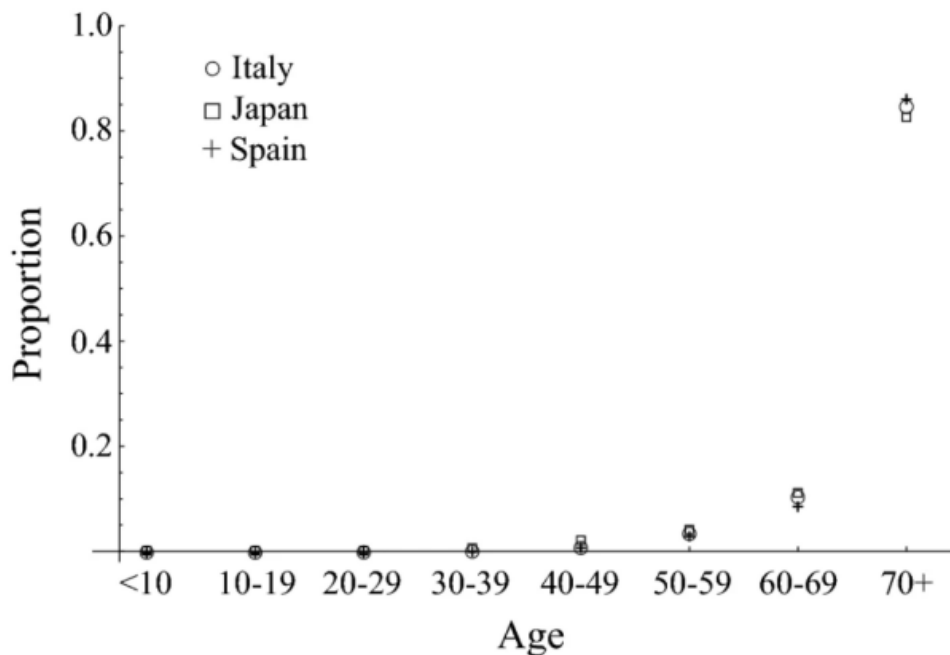
Como as taxas de letalidade por faixa etária parecem não variar significativamente ao longo do tempo na tabela 1, sugere-se que os casos menos graves de COVID-19 ocorridos durante o verão europeu de 2020, devem ter surgido em decorrência da transmissão comunitária da infecção entre a população mais jovem (SIGNORELLI e ODONE, 2020).

Tabela 01 – Taxas de letalidade (CFRs) e óbitos acumulados por COVID-19 em três momentos diferentes e distribuídos por faixa etária. Fonte: SIGNORELLI e ODONE, 2020.

Age group	By April 16th			By June 16 th			By August 18th		
	Deaths (n)	CFR (%)	Cases (n)	Deaths (n)	CFR (%)	Cases (n)	Deaths (n)	CFR (%)	Cases (n)
0-19	1	0.0	2.927	4	0.1	5.843	4	0.1	8.516
20-29	7	0.1	7.737	15	0.1	13.673	16	0.1	16.757
30-39	40	0.3	11.686	65	0.3	18.755	67	0.3	21.293
40-49	178	0.9	20.519	286	0.9	31.057	313	0.9	33.462
50-59	756	2.5	29.858	1.159	2.7	42.704	1.241	2.8	44.775
60-69	2.284	9.5	24.040	3.367	10.6	31.777	3.592	10.9	33.097
70-79	6.203	24.1	25.717	8.830	26.0	33.916	9.335	26.7	34.925
≥ 80	10.525	28.8	36.519	19.483	32.3	60.317	21.275	34.6	61.436
Total	19.996	12.6	159.107	33.209	13.9	238.082	35.843	14.1	254.283

Esta manutenção da proporcionalidade de óbitos por faixa etária também foi descrita entre diferentes nações. Omori e colaboradores (2020) relataram que, considerando a Itália (13 de maio de 2020), a Espanha (12 de maio de 2020) e o Japão (07 de maio de 2020), a distribuição de mortalidade devido à COVID-19 por idade divergem pouco, embora o número total de mortes por país mostre grande variação (figura 01).

Figura 01 – Distribuição da mortalidade por COVID-19 por faixa etária, notificada na Itália, no Japão e na Espanha. Fonte: OMORI et al., 2020.



MULTIMORBIDADES

A presença de problemas crônicos de saúde prévios mostrou-se relacionada com a patogênese em epidemias prévias por outros coronavírus, como MERS e SARS (BADAWI & RYOO, 2016; YU et al., 2006) e também na infecção por SARS-CoV-2, demonstrando relação direta e importante da sua carga de morbidades (número e gravidade) aumentando o risco de incidência de desfechos clínicos desfavoráveis – internação hospitalar, necessidade de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e óbito (ABATE et al., 2020).

Estudo de metanálise, que agrupou oito estudos e informações de mais de 46.000 pacientes chineses com diagnóstico de COVID-19, demonstrou que hipertensão (17%), diabetes (8%), doenças cardiovasculares (5%) e doenças respiratórias crônicas (2%) foram as morbidades mais presentes no grupo analisado e com risco aumentado de desenvolver um curso mais sério da COVID-19 (YANG et al., 2020). Embora esses percentuais variem em diferentes estudos, há consenso na literatura quanto a presença de tais comorbidades, bem como a ordem de prevalência com que surgem nos achados (MANKOVSKY e HALUSHKO, 2020; ZAIM et al., 2020; YANG et al., 2020; SHAHRIARIRAD et al., 2020; TAMBE et al., 2020).

Além da questão da letalidade, o curso de maior gravidade da doença também é relevante. O percentual de pacientes que apresentam doenças crônicas pregressas é maior dentre aqueles que necessitam ser internados em UTI (72%) em comparação com o grupo de que não necessitam desse cuidado (37%) (XU et al., 2020). Um estudo que incluiu 1.382 pacientes (idade média de 51,5 anos, 798 do sexo masculino), pacientes diabéticos apresentaram um risco significativamente maior de admissão na UTI, quando comparado a pacientes não diabéticos. Essa relação também foi verdadeira para óbitos (RONCON et al., 2020).

GRUPOS ÉTNICOS MINORITÁRIOS

Abuelgasim e colaboradores (2020) utilizaram dados governamentais do Reino Unido e uma revisão de estudos para analisar possível associação entre etnia, incidência e agravamento da doença. Os dados trabalhados pelos autores foram publicados em abril de 2020 pelo *Intensive Care National Audit and Research Centre*, do Reino Unido, e mostraram indicadores de internação em UTI, na Inglaterra, proporcionalmente maiores entre negros, asiáticos e outros grupos étnicos minoritários (BAME) em relação à população branca. Os autores exploram questões como predisposição genética, diferenças fisiopatológicas na suscetibilidade ou resposta à infecção e fatores socioeconômicos, culturais ou de estilo de vida. Apontam ainda para necessidade de rotina na coleta de dados sobre a etnia (e outras informações demográficas) dos pacientes diagnosticados com COVID-19 pelos governos como parte de um conjunto de dados internacional, além da necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

Dados demográficos do Reino Unido evidenciam que a superlotação habitacional é comum entre famílias asiáticas e negras de origem africana, o que dificulta o cumprimento adequado de medidas de distanciamento social e outras ações de prevenção da COVID-19 propostas pelas autoridades sanitárias (ABUELGASIN et al., 2020). O que não é diferente da realidade brasileira. Duarte (2020), em resenha sobre o artigo supracitado, pontua

Uma grande proporção de comunidades de minorias étnicas tem altos indicadores de pobreza, em razão de desigualdades estruturais e do racismo institucional, maior vulnerabilidade em relação à capacidade de estocar alimentos e baixo acesso a serviços públicos. Além disso, suas condições financeiras pioram se não conseguirem trabalhar enquanto cumprem medidas de isolamento. Assim, a falta de recursos financeiros destinados ao atendimento dessas minorias, a desconfiança desses grupos com relação aos profissionais de saúde, a falta de estudos científicos específicos e de oferta de educação culturalmente apropriada, no planejamento da pandemia, aumentaram a desvantagem dessas pessoas no que diz respeito à disseminação e tratamento da COVID-19.

Estudo observacional, retrospectivo, desenvolvido em dois hospitais universitários de Londres detectou que, desta coorte hospitalizada, a população BAME mais jovem do que a população branca; porém, quando ajustada para idade, sexo e comorbidade, a etnia não foi um preditor para admissão na UTI. A média de idade no momento da morte também foi menor na população BAME em comparação à população branca e, após os ajustes, observou-se que os pacientes asiáticos tiveram maior probabilidade de evoluírem para óbito (PATEL et al., 2020).

Considerando que a Região das Américas é caracterizada por uma composição multiétnica e multicultural, a OPAS publicou orientações específicas para povos indígenas, afrodescendentes e outros grupos étnicos, uma vez que a COVID-19 pode ter um maior impacto para esses grupos minoritários, levando em consideração a dificuldade de acesso a serviços de saúde e singularidades culturais. O documento reforça a necessidade de uma abordagem intercultural, fundamentada na igualdade e no respeito mútuo, para melhorar os desfechos de saúde e avançar em direção à saúde universal (OPAS, 2020a).

Importante ressaltar que a inclusão tardia do quesito raça/cor no formulário de notificação de casos leves de COVID-19, traz limitações para análise desagregada dessa informação, com um grande quantitativo de casos e óbitos nos quais essa informação é ignorada (SANTOS et al., 2020).

PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Revisão da literatura publicada até 14 de abril de 2020, incluiu 28 artigos relacionados à infecção e óbitos de profissionais de saúde envolvidos no tratamento de pacientes com COVID-19. De acordo com o país de publicação o número de profissionais infectados variou de 1.716 a 17.306 (tabela 02) (SANT'ANA et al. 2020).



Tabela 02 – Registro de casos de infecção e óbitos em profissionais de saúde. Fonte: SANT'ANA et al. 2020

Data do registro	País (Cidade)	Total de Profissionais de saúde infectados - n (%)	Total de casos registrados de infecção na população geral - n	Óbitos - n
11/02/2020	China (Wuhan)	1716 (3,5 a 29)	-	06
20/02/2020	China (Hubei)	1809 (88)	2055	22
24/02/2020	China	3387 (4,4)	77.262	23
31/03/2020	China	0	42.600	-
31/03/2020	Itália	-	11591	61
16/04/2020	Itália	17.306 (10,7)	162.004	-
31/03/2020	Espanha	5400 (14)	38.571	-
fev a 09/04/20	EUA	9282 (19)	315.531	27
11/04/2020	Austrália	159 (12,6)	1265	-
15/04/2020	Brasil	552 (13,8)	4000	30

Os profissionais de saúde estão especialmente vulneráveis à COVID-19 e, segundo OPAS (2020), a Região das Américas tem o maior número de profissionais de saúde infectados no mundo. Em setembro de 2020 a diretora da OPAS afirmou, em entrevista coletiva: “Nossos dados mostram que quase 570 mil profissionais de saúde em nossa região ficaram doentes e mais de 2,5 mil sucumbiram ao vírus.” Sendo preponderante garantir condições de trabalho seguras, treinamento e equipamentos adequados para os profissionais de saúde; fortalecendo a capacidade dos serviços de saúde em todos os níveis de atenção (OPAS, 2020b). Até o dia 11 de janeiro de 2021, foram notificados 11.113 casos suspeitos de COVID-19 em profissionais de saúde em todo Brasil, no e-SUS Notifica. Destes, 1.452 (13,1%) foram confirmados (BRASIL, 2021).

DADOS DE GOIAS

A tabela 03 corrobora os dados obtidos da literatura, pois nela é possível notar como a letalidade da COVID-19 em Goiás é significativa entre os idosos em comparação com a população mais jovem; uma vez que, a partir dos sessenta anos, a taxa de letalidade torna-se expressivamente superior àquela que engloba todas as faixas etárias acometidas pela doença no estado e sobe de forma cada vez mais agressiva nos grupos de indivíduos com mais de 70 anos.

Para reforçar a atenção máxima e a prioridade que deve ser direcionada à parcela da população mais vulnerável às formas graves da infecção pelo SARS-CoV-2, é importante ressaltar que, ao analisar a proporção de óbitos por faixa etária da tabela 02, verifica-se 74,97% das mortes provocadas pela COVID-19 em Goiás ocorreram nos grupos de pacientes que possuíam 60 anos de idade ou mais, enquanto que 25,03% distribuíram-se em todas as demais faixas etárias.

Levando-se em conta que alguns pacientes podem apresentar mais do que uma das comorbidades listadas na tabela 04, a diabetes foi a condição clínica associada à maior letalidade dentre os indivíduos que morreram devido à COVID-19 e que já possuíam doenças crônicas prévias, seguida pela doença cardiovascular, imunossupressão e doença respiratória

Tabela 03 – Distribuição, por faixa etária, de casos e óbitos acumulados, proporção de óbitos e letalidade por COVID-19 no estado de Goiás em 12 de janeiro de 2021. Fonte GOIÁS (2021).

Faixa Etária	Óbitos Acumulados	Casos Acumulados	Proporção de Óbitos por Faixa Etária	Letalidade por Faixa Etária
<10	11	9.369	0,16%	0,12%
10-14	4	6.310	0,06%	0,06%
15-19	11	14.311	0,16%	0,08%
20-29	81	66.465	1,16%	0,12%
30-39	233	76.886	3,33%	0,30%
40-49	531	61.940	7,58%	0,86%
50-59	883	43.226	12,60%	2,04%
60-69	1.667	24.350	23,79%	6,85%
70-79	1.827	12.148	26,07%	15,04%
≥80	1.759	6.283	25,10%	28,00%
TOTAL	7.007	321.288	100,00%	2,18%

Tabela 04 – Distribuição, por comorbidades, de casos e óbitos acumulados e letalidade por COVID-19 no estado de Goiás em 12 de janeiro de 2021. Fonte GOIÁS (2021).

Comorbidades	Óbitos Acumulados	Casos Acumulados	Letalidade por Comorbidade
Doença Cardiovascular	2.540	15.456	16,43%
Diabetes	1.920	10.682	17,97%
Doença Respiratória	551	5.374	10,25%
Imunossupressão	168	1.492	11,26%

Tabela 05 – Distribuição, por raça, de casos e óbitos acumulados, proporção de óbitos e letalidade por COVID-19 no estado de Goiás em 12 de janeiro de 2021. Fonte GOIÁS (2021).

Raça	Óbitos Acumulados	Casos Acumulados	Proporção de Óbitos por Raça	Letalidade
Parda	3.258	138.814	46,50%	2,35%
Branca	1.482	81.147	21,15%	1,83%
Ignorado	1.911	46.255	27,27%	4,13%
Amarela	115	44.609	1,64%	0,26%
Preta	235	10.299	3,35%	2,28%
Indígena	6	164	0,09%	3,66%
TOTAL	7.007	321.288	100,00%	2,18%

No Estado de Goiás, 7.473 (2,3%) do total de casos (328.246) são profissionais de saúde (GOIÁS, 2021).

REFERÊNCIAS

- ABATE, S.M. et al. Prevalence and risk factors of mortality among hospitalized patients with COVID-19: A systematic review and Meta-analysis. Bull World Health Organ. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- ABUELGASIM, E. et al. COVID-19: Unique public health issues facing Black, Asian and minority ethnic communities. Curr Probl Cardiol. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- BADAWI, A. & RYOO, S.G. Prevalence of comorbidities in the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2016. Acesso em 14/01/2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. 2021. Acesso em 07/01/2021.
- DUARTE, R. Questões únicas de saúde públicas enfrentadas pelas comunidades negras, asiáticas e de minorias étnicas. Observatório de Evidências Científicas Covid-19 (internet). 2020. Acesso em 14/01/2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial da Doença pelo Coronavírus COVID-19 45. Semana Epidemiológica 1 (3 a 9/10/2021). 2021. Acesso em 18/01/2021.
- GOIÁS. Secretaria de Estado da Saúde. Painel COVID-19. 2021. Acesso em 12/01/2021.
- IMAM, Z. et al. Older age and comorbidity are independent mortality predictors in a large cohort of 1305 COVID-19 patients in Michigan, United States. Journal of Internal Medicine. 2020. Acesso em 07/01/2021.
- IOANNIDIS, J.P.A. et al. Population-level COVID-19 mortality risk for non elderly individuals overall and for non-elderly individuals without underlying diseases in pandemic epicenters. Environmental Research. 2020. Acesso em 07/01/2021.
- LEVIN, A.T. et al. Assessing the age specificity of infection fatality rates for COVID-19: systematic review, meta-analysis, and public policy implications. European Journal of Epidemiology. 2020. Acesso em 07/01/2021.
- MANKOVSKY, B. & HALUSHKO, O. COVID-19 in diabetes patients in Ukraine: lessons for doctors and patients. Georgian Med News. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- OMORI, R. et al. The age distribution of mortality from novel coronavirus disease (COVID-19) suggests no large difference of susceptibility by age. Scientific Reports. 2020. Acesso em 12/01/2021.
- OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. Considerações sobre povos indígenas, afrodescendentes e outros grupos étnicos durante a pandemia de COVID-19. 2020a. Acesso em 26/01/2021.
- OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. Cerca de 570 mil profissionais de saúde se infectaram e 2,5 mil morreram por COVID-19 nas Américas. 2020b. Acesso em 26/01/2021.
- PATEL, A. et al. Investigating the association between ethnicity and health outcomes in SARS-CoV-2 in a London secondary care population. PLoS One. 2020. Acesso em 14/01/2021.

- PIROTH, L. et al. Comparison of the characteristics, morbidity, and mortality of COVID-19 and seasonal influenza: a nationwide, population-based retrospective cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020. Acesso em 08/01/2021.
- RONCON, L. et al. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. *J Clin Virol*. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- SANT'ANA et al. Infecção e óbitos de profissionais da saúde por COVID-19: revisão sistemática *Acta paul. Enferm*. Vol.33 São Paulo 2020. Acesso em 18/01/2021.
- SANTOS, M.P.A. et al. População negra e COVID-19: reflexões sobre racismo e saúde. *Estudos Avançados*. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- SHAHRIARIRAD, R. et al. Epidemiological and clinical features of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in the South of Iran. *BMC Infect Dis*. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- SIGNORELLI, C. & ODONE, A. Age-specific COVID-19 case-fatality rate: no evidence of changes over time. *Int J Public Health*. 2020. Acesso em 07/01/2021.
- TAMBE, M.P. et al. An epidemiological study of laboratory confirmed COVID-19 cases admitted in a tertiary care hospital of Pune, Maharashtra. *Indian J Public Health*. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. 2021. Acesso em 07/01/2021.
- XU, X.W. et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ*. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- YANEZ, N.D. et al. COVID-19 mortality risk for older men and women. *BMC Public Health*. 2020. Acesso em 07/01/2021.
- YANG, J. et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020. Acesso em 14/01/2021.
- YU, C.M. et al. Cardiovascular complications of severe acute respiratory syndrome. *Postgrad Med J*. 2006. Acesso em 14/01/2021.
- ZAIM, S. et al. COVID-19 and Multiorgan Response. *Curr Probl Cardiol*. 2020. Acesso em 14/01/2021.