

Perfil clínico-epidemiológico e fatores relacionados à cura dos pacientes com COVID-19 internados em um Hospital de Referência em Infectologia em Goiás, 2020

Clinical epidemiological profile and factors related to the cure of patients with COVID-19 admitted to a Reference Hospital in Infectious Diseases in Goiás, Brazil, 2020

Perfil clínico-epidemiológico y factores relacionados con la curación de pacientes con COVID-19 ingresados en un Hospital de Referencia para Enfermedades Infecciosas en Goiás, Brasil, 2020

Recebido: 25/05/2022 | Revisado: 12/06/2022 | Aceito: 12/06/2022 | Publicado: 22/06/2022

João Paulo Araújo Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1884-0142>
Hospital de Doenças Tropicais, Brasil
E-mail: jp.ofarmaceutico@gmail.com

José Geraldo Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5862-9421>
Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Brasil
E-mail: jgggyn@gmail.com

Maysa Aparecida de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8833-3018>
Laboratório Estadual de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros, Brasil
E-mail: maysa.a.oliveira@gmail.com

Resumo

Este artigo descreve o perfil epidemiológico dos pacientes hospitalizados em um Hospital de Referência em Infectologia acometidos pelo SARS-CoV-2. Trata-se de um estudo observacional, descritivo de natureza transversal realizado a partir dos dados secundários obtidos do Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica de um Hospital de Referência em Infectologia do Estado de Goiás. Os critérios de inclusão foram pacientes hospitalizados na instituição em 2020 com diagnóstico por PCR detectável para SARS-CoV-2. Observou-se que 78,8% dos pacientes eram pardos (108/137), 47,4% dos pacientes ficaram internados até 7 dias (65/137), 50,4% do total era do sexo feminino (69/137), e à faixa etária de 61 a 70 anos contou com 27,7% (38/137) do total. A idade média foi de 56 ± 18 anos. O maior número de óbitos foi na faixa etária de 61 a 70 anos em ambos os sexos. Pacientes internados em enfermarias, em unidade terapia intensiva (UTI) e os que evoluíram para o óbito apresentavam majoritariamente as mesmas comorbidades: hipertensão arterial sistêmica, diabetes, imunodepressão e cardiopatia. Pacientes internados em enfermarias apresentaram menor número de comorbidades do que pacientes internados em UTI. O número de óbitos foi maior entre os pacientes que apresentavam duas ou mais comorbidades. Pacientes acima de 60 anos apresentaram menor chance de cura, demonstrando que foi assertiva a decisão do Governo Federal de priorizar esse grupo no “Plano Nacional de Operacionalização da vacinação contra a COVID-19”, tal qual a posterior inclusão de pessoas com comorbidades, pois o número de comorbidades está diretamente relacionado a menor chance de cura.

Palavras-chave: Infectologia; COVID-19; Epidemiologia; Hospital; Comorbidade.

Abstract

This article describes the epidemiological profile of patients hospitalized at a Reference Hospital for Infectious Diseases affected by SARS-CoV-2. This is an observational, descriptive cross-sectional study carried out from secondary data obtained from the Hospital Center for Epidemiological Surveillance of a Reference Hospital in Infectious Diseases in the State of Goiás. Inclusion criteria were patients hospitalized at the institution in 2020 with a detectable PCR diagnosis of SARS-CoV-2. It was observed that 78.8% of the patients were brown, 47.4% of the patients were hospitalized for up to 7 days, 50.4% of the total were female and the age group from 61 to 70 years old accounted for 27.7% of the total. The highest number of deaths was in the age group of 61 to 70 years in both sexes. Patients hospitalized in wards, in an intensive care unit (ICU) and those who died had mostly the same comorbidities: systemic arterial hypertension, diabetes, immunosuppression and heart disease. Patients hospitalized in wards had a lower number of comorbidities than patients hospitalized in the ICU. The number of deaths was higher among patients who had two or more comorbidities. Patients over 60 years of age had a lower chance of cure, demonstrating that the Federal Government's decision to prioritize this group in the “National Plan for the Operationalization of Vaccination against COVID-19” was assertive, as was the subsequent inclusion of people with comorbidities, since the number of comorbidities is directly related to a lower chance of cure.

Keywords: Infectology; COVID-19; Epidemiology; Hospital; Comorbidity.

Resumen

Este artículo describe el perfil epidemiológico de los pacientes hospitalizados en un Hospital de Referencia para Enfermedades Infecciosas afectados por SARS-CoV-2. Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal, realizado a partir de datos secundarios obtenidos del Centro Hospitalario de Vigilancia Epidemiológica de un Hospital de Referencia en Enfermedades Infecciosas del Estado de Goiás. Los criterios de inclusión fueron pacientes hospitalizados en la institución en 2020 con diagnóstico PCR detectable de SARS-CoV-2. Se observó que el 78,8% de los pacientes eran pardos, el 47,4% de los pacientes estuvieron internados hasta 7 días y el 50,4% del total eran del mujeres. El mayor número de muertes se registró en el grupo de edad de 61 a 70 años en ambos sexos. Los pacientes hospitalizados en salas, en una unidad de cuidados intensivos (UCI) y los que fallecieron tenían en su mayoría las mismas comorbilidades: hipertensión arterial sistémica, diabetes, inmunosupresión y cardiopatías. Los pacientes hospitalizados en planta presentaban menor número de comorbilidades que los pacientes hospitalizados en UCI. El número de muertes fue mayor entre los pacientes que tenían dos o más comorbilidades. Los pacientes mayores de 60 años tenían menor probabilidad de curación, lo que demuestra que la decisión del Gobierno Federal de priorizar este grupo en el “Plan Nacional para la Operacionalización de la Vacunación contra el COVID-19” fue acertiva, así como la posterior inclusión de personas con comorbilidades, ya que el número de comorbilidades está directamente relacionado con una menor probabilidad de curación.

Palabras clave: Infectología; COVID-19; Epidemiología; Hospital; Comorbilidad.

1. Introdução

A infecção pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) afetou cerca de 102,3 milhões de pessoas nas Américas desde 2020, primeiro ano da pandemia, até o final de 2021 (Pan American Health Organization, 2021). O SARS-CoV-2 é um vírus com fita única de RNA pertencente à família coronavírus e o agente etiológico da doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) (Woo et al, 2012). A transmissão desse vírus entre humanos pode ocorrer quando uma pessoa sem a COVID-19 tem contato próximo a uma pessoa infectada (cerca de 2 metros), por meio de gotículas produzidas quando a pessoa infectada tosse, espirra ou fala. Essas gotículas carregadas de vírus podem entrar em contato com a boca, nariz e possivelmente ser inalada para os pulmões. É importante ressaltar que a COVID-19 também pode ser transmitida por pessoas que não apresentam sintomas. Outra forma de contaminação é o contato com superfícies contaminadas (Center for Disease Control and Prevention, 2020). Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, do inglês World Health Organization), procedimentos médicos que causam formação de aerossóis em pacientes infectados também podem facilitar a transmissão (World Health Organization, 2020). O vírus causa infecções no trato respiratório inferior, resultando em pneumonia, insuficiência respiratória com tosse seca, febre, diarreia, vômitos e mialgia (Chen et al., 2020; Huang et al., 2020).

Os sintomas da COVID-19 podem ser classificados em leves, moderados e graves. Os sintomas leves, considerando pacientes adultos, incluem diminuição ou perda absoluta do olfato (anosmia), perda do paladar (ageusia), coriza, diarreia, dor abdominal, febre, mialgia, tosse, fadiga e cefaleia. Os sintomas moderados são tosse e febre persistentes, ou tosse persistente com piora progressiva de outro sintoma relacionado à COVID-19, como fraqueza muscular extrema (adinamia), prostração, hiporexia, diarreia, ou a presença de um dos sintomas anteriormente referidos de forma simultânea a algum fator de risco como gestação, idade avançada e comorbilidades. Os sintomas são considerados graves quando há presença da síndrome respiratória aguda grave, ou seja, síndrome gripal com presença de dispneia ou pressão persistente no tórax ou saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente (SpO₂ < 95%) ou coloração azulada de lábios ou rosto (Brasil, 2020a).

Diante do grande número de infecções e óbitos causados pelo SARS-CoV-2, principalmente no primeiro ano quando foi decretado estado de pandemia, esse estudo tem por objetivo avaliar o perfil clínico-epidemiológico e avaliar os fatores que impactaram na mortalidade dos pacientes diagnosticados com COVID-19 em uma instituição pública, referência em infectologia no Estado de Goiás, Brasil, em 2020. Devido ao grande fluxo de novas informações acerca do SARS-CoV-2, os dados desse trabalho são preliminares, pois ainda há muitos estudos sendo realizados sobre o vírus e seu comportamento.

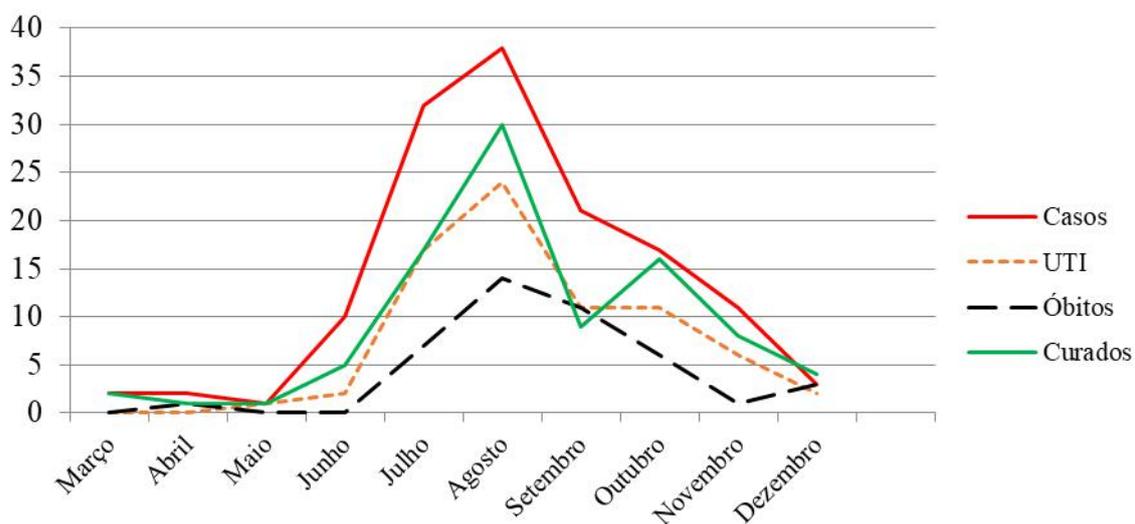
2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, descritivo de natureza transversal realizado a partir de dados secundários obtidos do Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica (NHVE) de um Hospital de Referência em Infectologia no Estado de Goiás. Os critérios de inclusão foram pacientes internados na instituição em 2020 com diagnóstico por PCR detectável para SARS-CoV-2. Os pacientes diagnosticados com COVID-19 por exames de imagens ou critério clínico-epidemiológico foram excluídos do estudo, assim como os pacientes hospitalizados em 2020 notificados em 2021. As variáveis analisadas foram sexo, idade, raça, tempo de internação, comorbidades, sintomas, uso de suporte ventilatório e evolução clínica (cura ou óbito). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad sob parecer nº 4.441.879. Os dados coletados foram organizados no programa computacional Microsoft Office Excel®. O software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20 foi utilizado para calcular os testes χ^2 e exato de Fisher ($\alpha=0,05$; $p<0,05$) e razão de chances (Odds Ratio/OR). Os gráficos foram desenvolvidos por meio de linguagem de programação javascript e executados em navegadores convencionais como Mozilla Firefox e Google Chrome.

3. Resultados

A partir dos critérios de inclusão, delimitou-se a população de estudo em 137 pacientes. Os primeiros casos notificados ocorreram no mês de março. Os meses com maior número de pacientes hospitalizados foram julho e agosto e após esse pico foi observada uma redução dos casos nos meses subsequentes (Figura 1).

Figura 1. Evolução dos pacientes com COVID-19 internados no Hospital de Referência em Infectologia do Estado de Goiás, 2020.



Fonte: Autores (2021).

Observou-se que 78,8% dos pacientes eram pardos (108/137), 47,4% dos pacientes ficaram internados até 7 dias (65/137), 50,4% do total era do sexo feminino (69/137), e à faixa etária de 61 a 70 anos contou com 27,7% (38/137) do total. A idade média dos pacientes foi de 56 ± 18 anos (Tabela 1).

Pacientes entre 41 e 50 anos apresentaram maior chance de cura (OR = 3,125 – IC_{95%} 0,227; 43,021) em relação aos pacientes menores de 20 anos, ao passo que pacientes acima de 51 anos apresentaram menor chance de cura, verificando-se associação entre a evolução dos casos de COVID-19 e faixa etária dos pacientes ($p = 0,007$; Tabela 1).

Tabela 1. Evolução clínica dos pacientes com COVID-19 internados (n=137) no Hospital Referência em Infectologia no Estado de Goiás, 2020. Variáveis analisadas: sexo, faixa etária, raça e tempo de internação.

Evolução clínica		Total		Cura		Óbito		P	Odds Ratio (IC _{95%}) ^c
		n	%	n	%	n	%		
Sexo	Masculino	68	49,6	50	73,5	18	26,5	0,160 ^a	1
	Feminino	69	50,4	43	62,3	26	37,7		0,595 (0,288–1,231)
Faixa etária	< 20	5	3,6	4	80,0	1	20,0	0,007 ^b	1
	21 a 30	5	3,6	4	80,0	1	20,0		1,000 (0,045–22,175)
	31 a 40	11	8,0	9	81,8	2	18,2		1,125 (0,078–16,307)
	41 a 50	27	19,7	25	92,6	2	7,4		3,125 (0,227–43,021)
	51 a 60	29	21,2	19	65,5	10	34,5		0,475 (0,047–4,839)
	61 a 70	38	27,7	23	60,5	15	39,5		0,383 (0,039–3,770)
	71 a 80	17	12,4	7	41,2	10	58,8		0,175 (0,016–1,919)
	>80	5	3,6	2	40,0	3	60,0		0,167 (0,010–2,821)
Raça	Amarela	1	0,7	1	100,0	0	0,0	0,754 ^b	1,143 (0,100–13,004)
	Preta	3	2,2	2	66,7	1	33,3		1,130 (0,099–12,871)
	Branca	11	8,0	9	81,8	2	18,2		2,543 (0,523–12,369)
	Parda	108	78,8	69	63,9	39	36,1		1
	Sem informação	14	10,2	7	50,0	7	50,0		–
Tempo de Internação	Até 7 dias	65	47,4	47	72,3	18	27,7	0,238 ^b	1
	8 a 14 dias	33	24,1	24	72,7	9	27,3		1,021 (0,399–2,612)
	15 a 21 dias	18	13,1	10	55,6	8	44,4		0,479 (0,163–1,405)
	22 a 28 dias	9	6,6	7	77,8	2	22,2		1,340 (0,254–7,069)
	29 a 35 dias	6	4,4	2	33,3	4	66,7		0,191 (0,032–1,138)
	Maior que 35 dias	6	4,4	3	50,0	3	50,0		0,383 (0,071–2,076)

^aX²; ^bFisher; ^cIntervalo de Confiança. Fonte: Autores (2021).

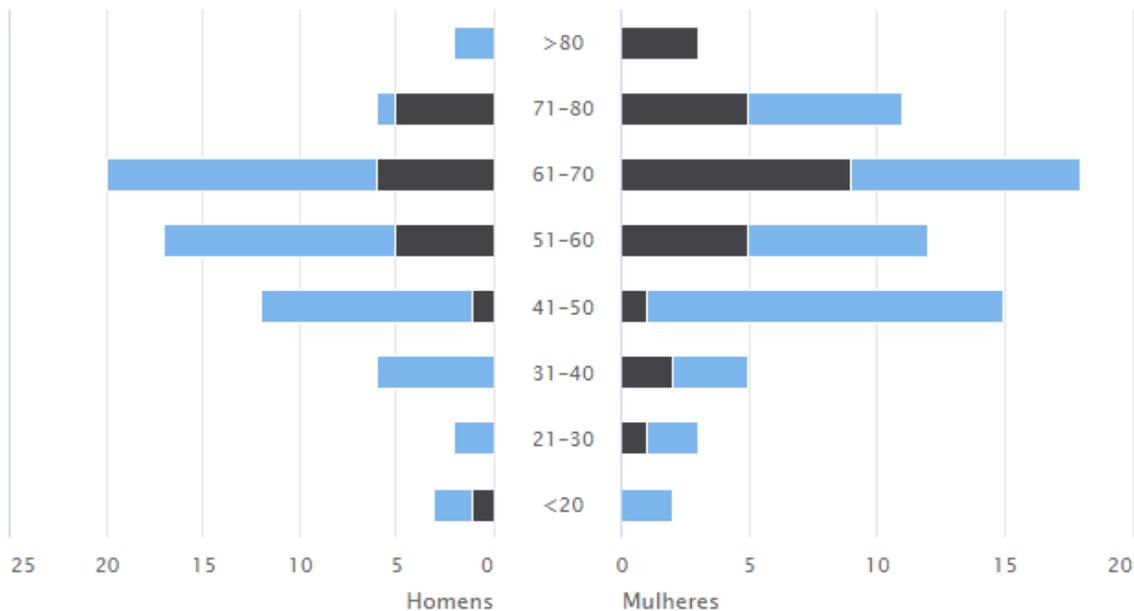
O maior número de óbitos foi na faixa etária de 61 a 70 anos em ambos os sexos (Figura 2). A taxa de letalidade foi de 32,1% (44/137), considerando todas as faixas etárias e ambos os sexos. Apesar da cura ter sido mais frequente no sexo masculino (73,5%) e o óbito mais frequente no sexo feminino (37,7%), não houve significância estatística (p = 0,160; Tabela 1).

Pacientes brancos, em relação aos pardos, apresentaram maior chance de cura (OR = 2,543 – IC_{95%} 0,523; 12,369) do que as demais raças. Não houve associação entre a evolução da COVID-19 e a raça (p = 0,754; Tabela 1).

Pacientes que permaneceram internados entre 8 e 14 dias (OR= 1,021 – IC_{95%} 0,399; 2,612) e entre 22 e 28 dias (OR= 1,340 – IC_{95%} 0,254; 7,069) apresentaram maior chance de cura, em relação aos pacientes que permaneceram internados até 7 dias, entretanto não foi verificada associação entre a evolução dos casos de COVID-19 e o tempo de internação (p=0,238; Tabela 1).

Observou-se que 54,0% dos pacientes (74/137) foram internados em leitos de unidade de terapia intensiva (UTI). Destas internações, 43 eram do sexo feminino e 31 do sexo masculino. Mulheres permaneceram internadas por até 33 dias, enquanto homens até 56 dias.

Figura 2. Pirâmide etária dos óbitos (barra preta) e cura (barra azul) dos pacientes internados com COVID-19 no Hospital de Referência em Infectologia do Estado de Goiás, 2020, segundo sexo.



Fonte: Autores (2021).

Em relação às comorbidades, a avaliação geral dos dados demonstrou que pacientes com diabetes (OR= 0,191– IC_{95%} 0,019; 1,921) e doenças renais (OR=0,250 – IC_{95%} 0,019; 3,342) apresentaram menor chance de cura, em relação a outras pneumopatias (Tabela 2). Verificou-se ainda que não houve associação entre a evolução dos casos de COVID-19 e as comorbidades ($p = 0,445$). A estratificação dos casos quanto ao tipo de leito e evolução demonstrou que pacientes internados em enfermarias, UTI e que evoluíram para o óbito apresentaram majoritariamente as mesmas comorbidades: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes, imunodepressão e cardiopatias (Figuras 3A, 3C e 3E). Pacientes internados em enfermarias apresentaram menor número de comorbidades do que pacientes internados em UTI. O número de óbitos foi maior entre os pacientes que apresentaram duas ou mais comorbidades (Figuras 3B, 3D e 3F).

Quanto ao uso de suporte ventilatório (Tabela 2), pacientes que usaram a forma não invasiva apresentaram maior chance de cura (OR= 0,175 – IC_{95%} 0,037; 0,819) do que aqueles que usaram a forma invasiva (OR=0,019 – IC_{95%} 0,004; 0,093), em relação aos pacientes que não utilizaram suporte ventilatório, e constatou-se associação entre a evolução dos casos de COVID-19 e o uso de suporte ventilatório ($p < 0,05$). Entre os pacientes que usaram suporte ventilatório invasivo, 75,0% (27/36) evoluíram para o óbito, possivelmente devido ao elevado comprometimento pulmonar e às infecções relacionadas à assistência à saúde decorrentes da longa permanência de dispositivo invasivo. Em contraste, 75,9% (44/58) dos pacientes que usaram suporte ventilatório não invasivo tiveram alta, assim como 94,7% (36/38) dos que não usaram suporte. Ressaltamos que as fichas de notificação de 5 pacientes não apresentaram dados para esta variável (Tabela 2). Outro ponto importante de análise, é o tempo de internação e o uso de suporte ventilatório. Pacientes que não usaram suporte ventilatório permaneceram internados em média 10,8 dias, enquanto pacientes que utilizaram as formas não invasiva e invasiva, permaneceram em média 11,6 e 14,3 dias, respectivamente.

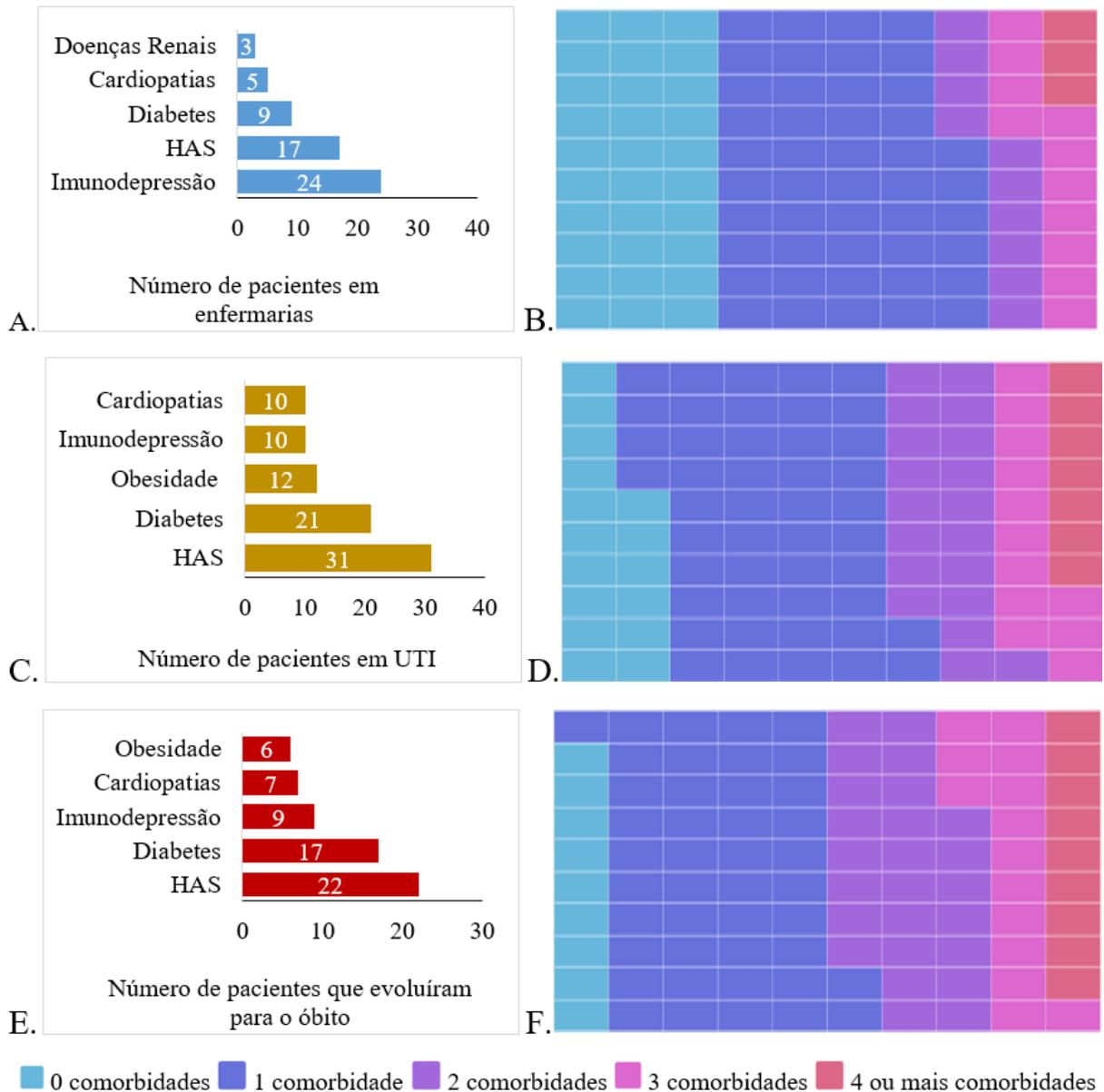
Tabela 2. Evolução clínica dos pacientes com COVID-19 internados (n=137) no Hospital Referência em Infectologia no Estado de Goiás, 2020. Variáveis analisadas: comorbidades, sintomas e uso de suporte ventilatório.

Evolução clínica		Total		Cura		Óbito		P	Odds Ratio (IC _{95%}) ^c
		n	%	n	%	n	%		
Comorbidades	HAS	48	26,7	26	54,2	22	45,8	0,445 ^a	0,295 (0,031–2,842)
	Imunodepressão	34	18,9	25	73,5	9	26,5		0,694 (0,068–7,066)
	Diabetes	30	16,7	13	43,3	17	56,7		0,191 (0,019–1,921)
	Cardiopatias	15	8,3	8	53,3	7	46,7		0,286 (0,026–3,196)
	Obesidade	14	7,8	8	57,1	6	42,9		0,333 (0,029–3,800)
	Doenças renais	8	4,4	4	50,0	4	50,0		0,250 (0,019–3,342)
	Doenças neurológicas	7	3,9	4	57,1	3	42,9		0,333 (0,023–4,736)
	Outras pneumopatias	5	2,8	4	80,0	1	20,0		1
	Outras comorbidades	19	10,6	12	63,2	7	36,8		0,429 (0,040–4,637)
Sintomas	Febre	92	67,2	69	75,0	23	25,0	0,001 ^a	0,808 (0,310–2,107)
	Tosse	93	67,9	70	75,3	23	24,7		0,819 (0,314–2,136)
	Dispneia	99	72,3	61	61,6	38	38,4		0,432 (0,171–1,093)
	Desconforto respiratório	84	61,3	49	58,3	35	41,7		0,377 (0,147–0,965)
	SpO ₂ < 95%	76	55,5	47	61,8	29	38,2		0,436 (0,168–1,133)
	Mialgia	33	24,1	26	78,8	7	21,2		1
	Diarreia	28	20,4	21	75,0	7	25,0		0,808 (0,244–2,668)
	Vômito	23	16,8	19	82,6	4	17,4		1,279 (0,327–5,000)
	Cefaleia	23	16,8	20	87,0	3	13,0		1,795 (0,412–7,828)
	Astenia	23	16,8	15	65,2	8	34,8		0,505 (0,153–1,671)
Uso de suporte ventilatório	Não	38	27,7	36	94,7	2	5,3	<0,001 ^a	1
	Sim, não invasivo	58	42,3	44	75,9	14	24,1		0,175 (0,037–0,819)
	Sim, invasivo	36	26,3	9	25,0	27	75,0		0,019 (0,004–0,093)
	Sem informação	5	3,6	4	80,0	1	20,0		–

^aX²; ^bFisher; ^cIntervalo de Confiança. Fonte: Autores (2021).

Os sintomas mais frequentes na população analisada foram dispneia (72,3%), tosse (67,9%), febre (67,2%) e desconforto respiratório (61,3%). Cefaleia (OR = 1,795 – IC_{95%} 0,412; 7,828) e vômito (OR = 1,279 – IC_{95%} 0,327; 5,000) associaram-se a maior chance de cura, em relação à mialgia, ao contrário de desconforto respiratório (OR = 0,377 – IC_{95%} 0,147; 0,965), dispneia (OR = 0,432 – IC_{95%} 0,171; 1,093) e SpO₂ < 95% (OR = 0,436 – IC_{95%} 0,168; 1,133). Observou-se ainda associação entre a evolução da COVID-19 e os sintomas (p=0,001; Tabela 2).

Figura 3. Comorbidades mais frequentes em pacientes internados em enfermarias (3A), em pacientes internados em UTI (3C) e em pacientes que evoluíram para o óbito (3E). Número de comorbidades dos pacientes internados em enfermarias (3B), em UTI (3D) e em pacientes que evoluíram para o óbito (3F). Hospital Referência em Infectologia no Estado de Goiás, 2020.



Fonte: Autores (2021).

4. Discussão

O Boletim Epidemiológico da Secretaria Estadual de Saúde de Goiás, referente à situação epidemiológica da COVID-19 em Goiás no período 04/02/2020 a 02/01/2021, descreveu que o maior número de casos confirmados da COVID-19 ocorreu entre as 30 e 35ª semanas, período que corresponde aos meses de julho e agosto, com redução no número de casos a partir da 36ª semana (Goiás, 2020), corroborando com os resultados do nosso estudo. É importante ressaltar que o número de pacientes hospitalizados pode apresentar distorção por subnotificação em dezembro, uma vez que algumas dessas notificações foram realizadas em janeiro de 2021 e este estudo incluiu apenas notificações realizadas em 2020.

Maciel e colaboradores (2020) demonstraram que a maioria dos pacientes hospitalizados em hospitais públicos e privados do Espírito do Santo em 2020 estava acima de 60 anos e esse era o grupo que apresentava maior taxa de letalidade

(73,8%) entre os pacientes com COVID-19. No que tange a raça, o número de pacientes pretos e pardos correspondia a maioria dos casos (60,1%), achados semelhantes a este estudo. O elevado número de óbitos em pacientes acima de 60 anos também foi verificado em estudos realizados em Sergipe e no Rio de Janeiro em 2020. Nestes estudos, mais de 60% dos óbitos se encontravam acima dos 61 anos (Almeida et al., 2020; Cavalcante & Abreu, 2020).

Alguns estudos descreveram maior prevalência da COVID-19 no sexo masculino e argumentaram que alguns hábitos (fumo e álcool) e algumas comorbidades (HAS, diabetes mellitus, doença cardiovascular e doença respiratória crônica) mais frequentes no sexo masculino poderiam contribuir para prevalência da COVID-19 entre homens (Abate et al., 2020). Outros estudos descreveram que não há prevalência da doença entre os sexos, mas homens apresentariam maiores riscos de internação em UTI e óbito (Peckham et al., 2020), pois as mulheres, em geral, são capazes de resposta imunológica mais vigorosa a infecções e vacinações (Abate et al., 2020; Conti & Younes, 2020). De acordo com os resultados deste estudo, os óbitos (Figura 2) e internações em UTI foram mais prevalentes no sexo feminino. A maior letalidade no sexo feminino também foi observada por Maciel e colaboradores (2020), em que 54,4% das mulheres evoluíram para o óbito em decorrência da COVID-19.

Em relação às comorbidades, Arruda e colaboradores (2021) observaram por meio de uma revisão sistemática que diabetes mellitus e doenças renais estão entre as principais comorbidades com os piores prognósticos na COVID-19 assim como os resultados encontrados neste estudo. Além disso, observou-se neste estudo que pacientes internados em UTI e que evoluíram para o óbito apresentaram maior número de comorbidades. Tais resultados estão em consonância ao estudo de Guan e colaboradores (2020) que avaliou a relação entre comorbidades e risco de internação em UTI, uso de suporte ventilatório e óbito e demonstrou razão de risco de 1,79 entre pacientes com pelo menos uma comorbidade e 2,59 entre pacientes com duas ou mais comorbidades.

De acordo com a Fundação Oswaldo Cruz, a taxa de letalidade por COVID-19 no Brasil foi em torno de 3% em 2020 (Brasil, 2021) enquanto a taxa de letalidade determinada em nosso estudo foi de 32,1%. A letalidade por COVID-19 no ambiente hospitalar é maior em virtude da gravidade dos pacientes hospitalizados. Segundo o estudo de Escosteguy e colaboradores (2020), realizado no Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro em 2020, a taxa de letalidade por COVID-19 foi de 37,9%. Já o estudo de Maciel e colaboradores (2020), realizado com 420 pacientes de hospitais públicos e privados do Espírito do Santo, encontrou taxa de letalidade de 52,4%. Outro estudo, realizado em um hospital público de referência em Fortaleza no período de março a junho de 2020, com 127 pacientes, demonstrou taxa de letalidade de 47,8% (Rebouças et al., 2020).

Estudos realizados no Rio de Janeiro e no Ceará em 2020 demonstraram que 67,5 % e 55,1% dos pacientes com COVID-19, respectivamente, não utilizaram suporte ventilatório (Escosteguy et al., 2020; Rebouças et al., 2020), ao passo que a maioria dos pacientes do nosso estudo utilizou suporte ventilatório não invasivo. Escosteguy e colaboradores (2020) demonstraram que pacientes que fizeram uso de suporte ventilatório invasivo tiveram maior predisposição ao óbito, o que corrobora com nossos resultados.

Rebouças e colaboradores (2020) demonstraram que 75,6% dos 127 pacientes acometidos por COVID-19 avaliados em Fortaleza permaneceram internados até 10 dias. Já o estudo de Teich e colaboradores (2020), realizado no Hospital Albert Einstein em 2020 com uma população de 510 pacientes, demonstrou que o tempo médio de internação foi de 9 dias. Nosso estudo demonstrou que a maioria dos pacientes avaliados (47,4%) permaneceu hospitalizada até 7 dias.

Menezes e colaboradores (2021) avaliaram a prevalência dos sintomas da COVID-19 na população brasileira em 2020 e mostraram que os sintomas mais frequentes foram cefaleia, alterações de olfato e/ou paladar, febre, tosse e mialgia. Outro estudo desenvolvido por Mesenburg e colaboradores (2021) no Rio Grande do Sul em 2020 demonstrou que pacientes com anticorpos para COVID-19 apresentaram em sua maioria tosse (46,4%), cefaleia (42,5%) e perda de olfato e/ou paladar

(40,9%). Ao analisarmos nosso estudo, os sintomas associados a maior chance de cura, como mialgia, cefaleia e diarreia, são aqueles sintomas que caracterizam a forma leve da COVID-19, enquanto desconforto respiratório, SpO₂ < 95% e dispneia, associados a menor chance de cura, estão presentes no diagnóstico da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), síndrome comum em casos mais graves (Brasil, 2020b). Ressaltamos que alguns estudos avaliados não foram desenvolvidos em âmbito hospitalar, por esse motivo desconforto respiratório não é classificado como sintoma mais frequente, uma vez que esse sintoma é mais comum em pacientes graves que necessitam hospitalização. De acordo com nossos resultados, dispneia foi o sintoma mais frequente nos pacientes que evoluíram para o óbito, tal como concluíram Prado e colaboradores (2021) em estudo realizado no Acre em 2020, onde avaliaram 57.700 indivíduos e observaram que pacientes que apresentaram dispneia, idade acima de 60 anos e multimorbidade, com destaque para cardiopatas e diabetes mellitus, apresentaram maior chance de óbito.

5. Conclusão

De acordo com o presente trabalho, pode-se analisar o perfil clínico-epidemiológico na população estudada e concluir que pacientes acima de 60 anos apresentaram menor chance de cura, demonstrando que foi assertiva a decisão do Governo Federal de priorizar esse grupo no “Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19”, tal qual a posterior inclusão de pessoas com comorbidades, uma vez que o número de comorbidades também está diretamente relacionada a menor chance de cura. A elevada taxa de óbitos em pacientes com diabetes mellitus é amplamente discutida na literatura e ficou evidente neste estudo, o qual também evidenciou uma taxa elevada de óbitos em pacientes com HAS. Apesar deste estudo não incluir análises de pacientes com HIV, observa-se em outros estudos uma elevada sobrevida desta parcela da população, assim entende-se que estes pacientes portadores de HIV devem ser avaliados de melhor forma, pois tal informação pode ajudar em futuros tratamentos para a doença.

Como limitações deste estudo, destaca-se que alguns casos de COVID-19 confirmados em dezembro de 2020 foram notificados pelo NHVE em janeiro de 2021, portanto não foram incluídos no estudo. Outro aspecto relacionado ao uso de dados secundários, foi o não preenchimento de informações relacionadas à raça e ao uso de suporte ventilatório de alguns pacientes acometidos pela COVID-19. Ressalta-se ainda que a população analisada foi constituída por pacientes internados em um hospital especializado em infectologia, dessa forma as características epidemiológicas e clínicas encontradas para esta população podem ser diferentes para outros tipos de pacientes.

Referências

- Abate, B. B., Kassie, A. M., Kassaw, M. W., Aragie, T. G., & Masresha, S. A. (2020). Sex difference in coronavirus disease (COVID-19): a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 10(10), e040129. <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/10/10/e040129.full.pdf>
- Almeida, K. C., da Silva Marcelino, C. H., da Cruz, L. L., Rocha, L. A. S., Falcão, F. C. D. O. S., Santos, J. C., & Cândido, E. A. F. (2020). Prevalência e correlação das comorbidades por idade e sexo dos óbitos por Covid-19 no estado de Sergipe-Brasil: Parte I. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(11), e4806-e4806.
- Arruda, D. É. G., Martins, D. D. S., da Silva, I. F. M., & de Sousa, M. N. A. (2020). Prognóstico de pacientes com COVID-19 e doenças crônicas: uma revisão sistemática. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 31(03), 79-88.
- Brasil (2020a). Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Orientações do Ministério da Saúde para manuseio medicamentoso precoce de pacientes com diagnóstico da COVID-19. *Ministério da Saúde*. <https://saude.gov.br/images/pdf/2020/June/18/COVID-FINAL-16JUNHO-Livreto-1-V3.pdf>
- Brasil (2020b). Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília. *Ministério da Saúde*. <https://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/08/Diretriz-Covid19-v4-07-05.20h05m.pdf>
- Brasil (2021). Boletim – Observatório COVID-19: Um balanço da pandemia em 2020. *Fiocruz*. 16 p. https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/45793/2/boletim_observatorio_covid_balan%C3%A7o_2020.pdf.
- Cavalcante, J. R., & Abreu, A. D. J. L. D. (2020). COVID-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29, e2020204.

- Center for Disease Control and Prevention (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*, 395(10223), 507-513. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930211-7>
- Conti, P., & Younes, A. (2020). Coronavirus COV-19/SARS-CoV-2 affects women less than men: clinical response to viral infection. *J Biol Regul Homeost Agents*, 34(2), 339-343.
- Escosteguy, C. C., Eleuterio, T. D. A., Pereira, A. G. L., Marques, M. R. V. E., Brandão, A. D., & Batista, J. P. M. (2020). COVID-19: estudo seccional de casos suspeitos internados em um hospital federal do Rio de Janeiro e fatores associados ao óbito hospitalar. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30. <https://www.scielo.br/j/ress/a/6yyZsFZxCnVTk9sqwvYFhfN/?format=pdf&lang=pt>
- Goiás (2020). Secretaria do Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Coronavírus N21. <https://www.saude.go.gov.br/coronavirus/boletins-epidemiologicos>
- Guan, W. J., Liang, W. H., Zhao, Y., Liang, H. R., Chen, Z. S., Li, Y. M., Liu, X. Q., Chen, R. C., Tang, C. L., Wang, T., Ou, C. Q., Li, L., Chen, P. Y., Sang, L., Wang, W., Li, J. F., Li, C. C., Ou, L. M., Cheng, B., Xiong, S., & China Medical Treatment Expert Group for COVID-19 (2020). Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *The European respiratory journal*, 55(5), 2000547. <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., Xiao, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Maciel, E. L., Jabor, P., Goncalves Júnior, E., Tristão-Sá, R., Lima, R. D. C. D., Reis-Santos, B., & Zandonade, E. (2020). Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29.
- Menezes, A., Victora, C. G., Hartwig, F. P., Silveira, M. F., Horta, B. L., Barros, A. J., & Hallal, P. C. (2021). High prevalence of symptoms among Brazilian subjects with antibodies against SARS-CoV-2. *Scientific reports*, 11(1), 1-8.
- Mesenburg, M. A., Hallal, P. C., Menezes, A. M. B., Barros, A. J., Horta, B. L., Hartwig, F. P., & Silveira, M. F. D. (2021). Prevalência de sintomas característicos de covid-19 no Rio Grande do Sul: resultados de um estudo de base populacional com 18 mil participantes. *Revista de Saúde Pública*, 55. http://www.rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles_xml/1518-8787-rsp-55-82/1518-8787-rsp-55-82-pt.x34413.pdf
- Pan American Health Organization (2021). COVID - PAHO/WHO Response. 31 December 2021. Report n. 67. <https://www.paho.org/en/documents/covid-19-pahowho-response-report-67-31-december-2021>.
- Peckham, H., de Grujter, N. M., Raine, C., Radziszewska, A., Ciurtin, C., Wedderburn, L. R., & Deakin, C. T. (2020). Male sex identified by global COVID-19 meta-analysis as a risk factor for death and ITU admission. *Nature communications*, 11(1), 1-10.
- Prado, P. R. D., Gimenes, F. R. E., Lima, M. V. M. D., Prado, V. B. D., Soares, C. P., & Amaral, T. L. M. (2021). Fatores de risco para óbito por COVID-19 no Acre, 2020: coorte retrospectiva. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2020676.
- Rebouças, E. R. N., da Costa, R. F., Miranda, L. R., & Campos, N. G. (2020). Perfil demográfico e clínico de pacientes com diagnóstico de COVID-19 em um hospital público de referência na cidade de Fortaleza-Ceará. *Journal of Health & Biological Sciences*, 8(1), 1-5. <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3438/1218>
- Teich, V. D., Klajner, S., Almeida, F. A. S. D., Dantas, A. C. B., Laselva, C. R., Torritesi, M. G., & Cendoroglo Neto, M. (2020). Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. *Einstein (São Paulo)*, 18.
- Woo, P. C., Lau, S. K., Lam, C. S., Lau, C. C., Tsang, A. K., Lau, J. H., & Yuen, K. Y. (2012). Discovery of seven novel Mammalian and avian coronaviruses in the genus deltacoronavirus supports bat coronaviruses as the gene source of alphacoronavirus and betacoronavirus and avian coronaviruses as the gene source of gammacoronavirus and deltacoronavirus. *Journal of virology*, 86(7), 3995-4008.
- World Health Organization (2020). Boletim final da WHO-Missão conjunta da China contra Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19). *Genebra: World Health Organization*. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-oncovid-19-final-report.pdf>