

# CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.11925

## PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS COM O NOVO CORONAVÍRUS QUE EVOLUÍRAM PARA ÓBITO EM HOSPITAL DE DOENÇAS INFECCIOSAS

*Clinical-epidemiological profile of hospitalized patients with the new coronavirus that evolved to death in hospital of infectious diseases*

*Perfil clínico-epidemiológico de pacientes hospitalizados com el nuevo coronavirus que evolucionó hasta la muerte en hospital de enfermedades infecciosas*

Regina Kelly Guimarães Gomes Campos<sup>1</sup> 

Angélica Barreira Pinheiro<sup>2</sup> 

Karleandro Pereira do Nascimento<sup>3</sup> 

Samia Jardelle Costa de Freitas Maniva<sup>1</sup> 

Consuelo Helena Aires de Freitas<sup>1</sup> 

Patricia Neyva da Costa Pinheiro<sup>1</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** descrever o perfil clínico-epidemiológico de pacientes internados com o novo coronavírus, que evoluíram para óbito, em hospital de referência em doenças infecciosas. **Método:** estudo transversal, realizado em um hospital público do Estado do Ceará, Brasil, no período de janeiro a março de 2021, por meio de acesso aos 244 prontuários dos pacientes que foram internados com a COVID-19, com exame confirmatório de RT-PCR, teste rápido, sorologia ou tomografia, entre os meses de março a dezembro de 2020, e que evoluíram para óbito durante a internação hospitalar. **Resultados:** público formado por homens, com idade igual ou maior a 60 anos, casado/união estável, aposentado, residente na capital, com hipertensão e diabetes associadas, que foi a óbito em março e junho, em enfermaria. Os principais sinais e sintomas na internação foram saturação de oxigênio em ar ambiente menor que 92%, dispneia, síndrome respiratória aguda grave e febre; a principal indicação clínica para internação foi a insuficiência respiratória; e o principal esquema terapêutico utilizado foi uma combinação de outros antibióticos, anticoagulantes, azitromicina, corticoide e cloroquina/hidroxicloroquina. **Conclusão:** o estudo revela um público de homens, com mais de 60 anos de idade com dupla carga de doença crônica não transmissível.

**DESCRITORES:** Epidemiologia; COVID-19; Doenças transmissíveis; Assistência de enfermagem.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará, Ceará, Fortaleza, Brasil

<sup>2</sup> Hospital São José, Ceará, Fortaleza, Brasil

<sup>3</sup> Hospital Distrital Dr Carlos Alberto Studart, Ceará, Fortaleza, Brasil

Recebido em: 31/05/2022; Aceito em: 15/09/2022; Publicado em: 17/03/2023

**Autor correspondente:** Regina Kelly Guimarães Gomes Campos, E-mail: reginakellyguimaraesgomes@gmail.com

**Como citar este artigo:** Campos RKG, Pinheiro AB, Nascimento KP, Maniva SJCF, Freitas CHA, Pinheiro PNC. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes internados com o novo coronavírus que evoluíram para óbito em hospital de doenças infecciosas. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];15:e11925. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.11925>



## ABSTRACT

**Objective:** to describe the clinical-epidemiological profile of patients hospitalized with the new coronavirus, who died at a referral hospital for infectious diseases. **Method:** cross-sectional study, conducted in a public hospital in the State of Ceará, Brazil, from January to March 2021, through access to the 244 medical records of patients who were hospitalized with COVID-19, with confirmatory examination of RT-PCR, rapid test, serology or tomography, between March and December 2020, and who evolved to death during hospitalization. **Results:** public formed by men, aged 60 years or older, married/stable union, retired, residing in the capital, with associated hypertension and diabetes, who died in March and June, in the ward. The main signs and symptoms at admission, they were oxygen saturation in ambient air below 92%, dyspnea, severe acute respiratory syndrome and fever; the main clinical indication for admission was respiratory failure; and the main therapeutic regimen used was a combination of other antibiotics, anticoagulants, azithromycin, corticosteroids and chloroquine/hydroxychloroquine. **Conclusion:** the study reveals a population of men, over 60 years of age, with a double burden of chronic non-communicable disease.

**DESCRIPTORS:** Epidemiology; COVID-19; Communicable diseases; Nursing care.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes hospitalizados con el nuevo coronavirus, que evolucionaron hasta la muerte, en un hospital de referencia en enfermedades infecciosas. **Método:** estudio transversal, realizado en un hospital público del Estado de Ceará, Brasil, de enero a marzo de 2021, a través del acceso a las 244 historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados con COVID-19, con examen confirmatorio de RT-PCR, prueba rápida, serología o tomografía, entre marzo y diciembre de 2020, y que evolucionaron hasta la muerte durante la hospitalización. **Resultados:** público formado por hombres, de 60 años o más, casados/estables, jubilados, residentes en la capital, con hipertensión y diabetes asociada, fallecidos en marzo y junio, en la sala. Los principales signos y síntomas al ingreso fueron saturación de oxígeno en el aire ambiente inferior al 92%, disnea, síndrome respiratorio agudo severo y fiebre; la principal indicación clínica para la hospitalización fue la insuficiencia respiratoria; y el principal régimen terapéutico utilizado fue una combinación de otros antibióticos, anticoagulantes, azitromicina, corticosteroides y cloroquina/hidroxicloroquina. **Conclusión:** o El estudio revela una audiencia de hombres mayores de 60 años con una doble carga de enfermedades crónicas no transmisibles.

**DESCRIPTORES:** Epidemiología; COVID-19; Enfermedades transmisibles; Cuidados de enfermería.

## INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus (2019-nCoV ou Sars-Cov-2), descoberta no mês de dezembro de 2019, em Wuhan na China, através de amostras colhidas no trato respiratório de doentes e que tem transmissão direta pelo ar e/ou pelo contato das mãos em superfícies contaminadas que carregam os vírus para mucosas oronasais e/ou olhos.<sup>1-2</sup>

O espectro de sintomas da COVID-19 pode ser descrito como leve ou grave, o primeiro é caracterizado por pessoa que apresente síndrome gripal (SG), com sintomatologia de tosse, dor de garganta ou coriza, seguido ou não de anosmia (disfunção olfativa), ageusia (disfunção gustatória), diarreia, dor abdominal, febre, calafrios, mialgia, fadiga e cefaleia. Já, o caso grave é caracterizado pelo indivíduo que apresente síndrome respiratória aguda grave (SRAG), definida por SG associada a dispneia e/ou desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de oxigênio menor que 92%, em ar ambiente, ou coloração azulada de lábios e/ou rosto.<sup>3</sup>

Sabe-se que após a declaração da Organização Mundial da Saúde (OMS) de que a epidemia pela COVID-19 tratava de uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ES-PHI), os casos começaram a se propagar rapidamente pelo globo.<sup>4</sup>

Atualmente, os números globais de casos confirmados e óbitos ainda preocupam bastante. Até 25 de maio de 2022, foram confirmados 524.339.768 casos de COVID-19 no mundo e 6.281.260

mortes. Apesar de já terem sido administradas 11.811.627.599 doses de vacina, em todo o mundo, até a referida data, no Brasil o número de casos confirmados já soma 30.803.995 e 665.666 óbitos, com 12.775 novos casos nas últimas 24 horas, o que poderá trazer problemas ao sistema de saúde pública, se novas ondas surgirem.<sup>5</sup>

Portanto, é imprescindível conhecer o perfil clínico-epidemiológico do paciente diagnosticado pela COVID-19, que evoluiu para óbito, para tomada de decisão clínica, manejo das complicações e sistematização do cuidado; além de otimizar a prevenção de novos casos, através da entrega de informações sanitárias como um importante parâmetro de prevenção<sup>6</sup>; e, permitir que os serviços e órgãos responsáveis pela saúde tracem indicadores, aperfeiçoem condutas terapêuticas e medidas de controle intra e extra hospitalares.

Desta forma, o estudo tem por objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico de pacientes internados com o novo coronavírus, que evoluíram para óbito, em hospital de doenças infecciosas.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, realizado em um hospital público de nível terciário, referência em doenças infectocontagiosas, localizado no Estado do Ceará, Brasil.

A população foi composta pelos prontuários de pacientes diagnosticados pela COVID-19. Por sua vez, a amostra foi formada por todos os prontuários de pacientes diagnosticados pela COVID-19, que evoluíram para óbito no hospital de referência. Como critérios de inclusão: ter exame confirmatório de reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR), teste rápido, sorologia ou tomografia, entre os meses de março a dezembro de 2020; e ter ido à óbito durante a internação hospitalar por COVID-19, totalizando 281 pacientes.

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2021. Foi utilizado um formulário elaborado com base no documento “Orientações para Manejo de Pacientes com COVID-19”, do Ministério da Saúde (MS) do Brasil.<sup>7</sup> As variáveis que compunham o instrumento foram: sexo, faixa etária, estado civil, ocupação, município de residência, tipos de doenças crônicas, período e local de ocorrência do óbito, tipos de sinais e sintomas do paciente na internação hospitalar, indicação clínica para internação hospitalar, tratamento medicamentoso utilizado pelos pacientes durante internação hospitalar.

Para coleta de dados, avaliou-se, retrospectivamente os prontuários físicos dos pacientes, exames de imagem (tomografia e raio-X) e os formulários de monitorização dos parâmetros vitais, apenas pela pesquisadora principal, por meio de visitas diárias ao serviço de vigilância epidemiológica do hospital, de segunda-feira à sexta-feira, após o encerramento das atividades laborais

do setor, sem interferir na rotina de trabalho dos profissionais da unidade.

Os dados obtidos foram tabulados em uma planilha construída no programa Excel® 2020, com base nas variáveis do formulário. Posteriormente, os dados foram submetidos a uma análise estatística pelo programa EPI INFO 7.0, sendo utilizado estatística descritiva, discutida conforme literatura que retrata o assunto.

A pesquisa respeitou todos os aspectos éticos, baseada na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, vinculado ao Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos.<sup>8</sup> O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do referido hospital, sendo aprovado sob parecer de número 4.592.939.

## RESULTADOS

A população elegível do estudo era composta por 281 prontuários. Destes, 244 participaram da análise, ou seja, 86,8% da amostra pretendida, pois 37 prontuários não continham exame confirmatório para COVID-19, tendo sido deixada a causa da morte em aberto pela vigilância epidemiológica.

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos participantes.

A Tabela 2 evidencia a caracterização da sintomatologia apresentada pelos pacientes na admissão hospitalar.

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica dos pacientes. Fortaleza, CE, Brasil, 2021

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	145	59,4%
Feminino	99	40,5%
<b>Faixa etária</b>		
18-30 anos	06	2,5%
31-59 anos	68	27,8%
≥ 60anos	170	69,6%
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	16	6,5%
Casado/União Estável	87	36,6%
Divorciado	02	0,8%
Viúvo	13	5,3%
Informação Ignorada	126	51,6%
<b>Ocupação</b>		
Carteira Assinada	19	7,7%
Autônomo	44	18,0%
Desempregado	03	1,2%
Aposentado	123	50,4%
Informação Ignorada no Prontuário	55	22,5%
<b>Município de Residência</b>		
Fortaleza	174	71,3%
Outros	70	28,6%
<b>Doenças crônicas</b>		
Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus associadas	18	7,3%
Doença Respiratória Crônica	16	6,5%
Doença Infecciosa	16	6,5%
Doença Cardiovascular	07	2,8%
Informação Ignorada	32	13,1%
Não tem doença crônica	53	21,7%

**Tabela 1 – Cont.**

<b>Período de ocorrência do óbito</b>		
Março a junho	196	80,3%
Julho a setembro	17	6,9%
Outubro a dezembro	31	12,7%
<b>Local de ocorrência do óbito</b>		
Emergência	29	11,8%
Enfermaria	191	78,2%
Unidade de Terapia Intensiva	24	9,8%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

**Tabela 2 – Sinais e sintomas apresentados pelos pacientes na admissão hospitalar. Fortaleza, CE, Brasil, 2021**

Variáveis	n	%
<b>Saturação de oxigênio em ar ambiente menor que 92%</b>		
Sim	239	97,9%
Não	05	2,0%
<b>Dispneia</b>		
Sim	236	96,7%
Não	08	3,2%
<b>Piora em condição clínica pré-existente</b>		
Sim	12	4,9%
Não	232	95,0%
<b>Síndrome Respiratória Aguda Grave</b>		
Sim	236	96,7%
Não	08	3,2%
<b>Febre</b>		
Sim	220	90,1%
Não	24	9,8%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

**Tabela 3 – Indicação clínica para a internação do paciente. Fortaleza, CE, Brasil, 2021**

Variáveis	n	%
<b>Insuficiência Respiratória</b>		
Sim	235	96,3%
Não	09	3,6%
<b>Disfunção de Órgão Vitais</b>		
Sim	10	4,0%
Não	234	96,0%
<b>Instabilidade Hemodinâmica</b>		
Sim	13	5,3%
Não	231	94,7%
<b>Choque Séptico</b>		
Sim	01	0,4%
Não	243	99,5%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

As indicações clínicas para internação do paciente são demonstradas na tabela 3.

Na Tabela 4, é apresentado o tratamento medicamentoso utilizado pelos pacientes.

## DISCUSSÃO

A caracterização sociodemográfica evidenciou uma população formada por homens, com idade igual ou maior que 60 anos, aposentada, residente na capital, com hipertensão e diabetes associadas, que foi a óbito em março e junho, em enfermaria, mostrando consonância com resultados de pesquisas nacionais.<sup>8-9</sup>

Vale ressaltar que, nesta investigação, algumas informações relacionadas ao estado civil, tipo de ocupação e presença de

doenças crônicas não transmissíveis estiveram ausentes nos prontuários, impactando numa avaliação de qualidade destas variáveis por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Um fator que pode ser atribuído a esta ausência de informações deve-se ao fato dos assistentes sociais terem sido impossibilitados de realizar a admissão social, estratégia institucional que objetivou economizar equipamentos de proteção individual nos meses iniciais da pandemia.

Sabe-se que é fundamental o registro completo das informações dos pacientes durante a admissão hospitalar, possibilitando a construção de um desenho epidemiológico deste momento pandêmico com qualidade. Entretanto, embora haja vista a informação de dados incompletos nos prontuários físicos, foi possível constatar que 27,0% dos indivíduos deste estudo apresentavam dupla carga de doença crônica não transmissível, ou seja, co-

**Tabela 4** – Tratamento medicamentoso utilizado pelos pacientes. Fortaleza, CE, Brasil, 2021

Variáveis	n	%
<b>Oseltamivir</b>		
Sim	56	22,9%
Não	188	77,1%
<b>Corticoides</b>		
Sim	137	56,1%
Não	107	43,9%
<b>Anticoagulantes</b>		
Sim	199	81,5%
Não	45	18,5%
<b>Cloroquina/Hidroxicloroquina</b>		
Sim	100	40,9%
Não	144	59,1%
<b>Ivermectina</b>		
Sim	54	22,1%
Não	190	77,9%
<b>Azitromicina</b>		
Sim	186	76,2%
Não	58	23,7%
<b>Outros antibióticos</b>		
Sim	226	92,6%
Não	18	7,3%
<b>Não fez uso de medicamentos</b>	11	4,5%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021).

morbidades comuns do tipo hipertensão e diabetes, conforme evidenciado na literatura.<sup>9</sup>

Verificou-se que o período com maior número de óbito, conforme o recorte temporal deste estudo, compreendeu o período de março a junho de 2020. Uma pesquisa sobre mortalidade por COVID-19, no primeiro semestre de 2020 e realizada no Brasil, revelou que, dentre as Unidades Federativas selecionadas, o Rio de Janeiro estava em primeiro lugar no *ranking* e o Estado do Ceará ocupava a terceira colocação.<sup>10</sup> Ainda, a relação entre os óbitos observados nos meses em que a pandemia pela COVID-19 chegou ao país comparada ao número de óbitos esperados revela que o índice de mortalidade em excesso estimado foi entre os meses de março e maio de 2020.<sup>11</sup>

A caracterização clínica apresentada pelos pacientes na internação hospitalar revela, dentre os achados, os principais sinais e sintomas do paciente no momento da admissão, com destaque para saturação de oxigênio em ar ambiente menor que 92%, dispnéia, SRAG e febre. Recomenda-se que os pacientes com SRAG sejam hospitalizados e os casos identificados, conforme os sintomas de gravidade listados em protocolo<sup>(7)</sup>. Além disto, um estudo revelou que a hipertermia esteve presente apenas em 15,6% dos pacientes admitidos, porém, na história pregressa, os doentes relataram febre no domicílio, seguida de congestão nasal, tosse, mialgia ou artralgia.<sup>12</sup>

Na pesquisa de Goulart e colaboradores<sup>(9)</sup> as manifestações clínicas mais comuns de pacientes hospitalizados por COVID-19 foram dispnéia, tosse, mialgia e febre. Salienta-se que a identificação dos sinais e sintomas mais frequentes do novo coronavírus pode contribuir para o manejo clínico da doença, com atualizações diárias de protocolos que possam melhor conduzir a doença, e na detecção precoce de novos casos.<sup>7</sup> Além disto, as atividades de vigilância epidemiológica assumiram função

fundamental ao fornecer informações oportunas e com base em evidências científicas, possibilitando aos gestores em saúde uma melhor tomada de decisão, na otimização do manejo clínico do paciente em UTI ou enfermaria.<sup>13</sup>

A indicação clínica para internação dos pacientes corrobora os dados apresentados no estudo de Saueressig e colaboradores,<sup>14</sup> onde 17% a 35% dos pacientes adultos internados por COVID-19 tiveram como indicações clínicas para internação em UTI a hipoxemia e a insuficiência respiratória, e até 91% necessitou de ventilação mecânica invasiva. Entretanto, apesar das pesquisas apresentarem a UTI como o principal local de admissão, nesta investigação, a enfermaria correspondeu ao local com maior número de internações, haja vista o cenário vivenciado, onde muitos locais de internação tiveram que ser readaptados para assistência a um grande número de pacientes graves.

O tratamento medicamentoso recebido pelos pacientes deste estudo seguiu as recomendações estabelecidas pelo MS, sendo o esquema terapêutico mais utilizado uma combinação empírica de outros antibióticos, anticoagulantes, azitromicina, corticoide e cloroquina/hidroxicloroquina. Em 2020, o MS elaborou um protocolo que indicava para todos os tipos de casos o uso das drogas cloroquina/hidroxicloroquina, desconsiderando a precaução recomendada por diversas organizações de saúde nacionais e internacionais.<sup>15</sup> Contudo, as melhores evidências científicas disponíveis até abril de 2020 falharam em demonstrar ou excluir um efeito benéfico da cloroquina/hidroxicloroquina nas infecções por coronavírus em humanos ou na negatificação viral por RT-PCR<sup>(2)</sup>, um dado preocupante, pois tais medicamentos poderiam causar, por exemplo, o prolongamento do intervalo QT. Ainda, pesquisas clínicas duplo-cego e estudos randomizados afirmam posteriormente que a administração destes fármacos não promove melhora da evolução clínica dos pacientes.<sup>15</sup>

Vale ressaltar que uma parcela da amostra desta pesquisa não fez uso de medicamentos (4,5%), pois tais indivíduos chegaram ao serviço de saúde em franca insuficiência respiratória, evoluindo diretamente para o óbito, não sendo possível iniciar uma terapêutica medicamentosa específica. Induz-se a refletir se este público teve acesso ao serviço, em tempo hábil, isto é, no início da apresentação dos sinais e sintomas, o que talvez possa ter contribuído para este prognóstico desfavorável. Logo, os pacientes que evoluíram para óbito podem ter sido já admitidos em condições clínicas instáveis, sendo fundamental uma análise multivariada dos fatores de risco que podem ser evitados e prevenidos.

Por fim, o estudo teve como limitação a escassez de registro de algumas informações fundamentais e importantes para traçar um perfil clínico-epidemiológico preciso em estudos epidemiológicos.

## CONCLUSÃO

O perfil clínico-epidemiológico de pacientes internados com o novo coronavírus, que evoluíram para óbito, em hospital de referência em doenças infecciosas, evidencia a necessidade de intensificar ações voltadas a adesão e implementação das medidas de prevenção e controle de doenças infecciosas, como a COVID-19, dentre outras de clínica comum a esta; os principais sinais e sintomas apresentados revelam a gravidade do prognóstico dos pacientes além do conhecimento e proatividade de intervenções rápidas pelos profissionais; e o principal esquema terapêutico medicamentoso utilizado pelos pacientes durante a internação hospitalar traz cada vez mais a necessidade de busca de evidências contínuas na inovação dos cuidados clínicos em saúde voltados às doenças infecciosas.

Espera-se que os resultados da pesquisa impactem em melhorias estratégicas pelos serviços de saúde, em cenários pandêmicos, e que haja sensibilização dos profissionais e gestores de saúde com relação ao preenchimento de informações importantes nos prontuários.

Salienta-se que mais pesquisas possam ser realizadas com o intuito de evidenciar fatores associados que possam ser mais bem trabalhados pelos gestores e profissionais de saúde com foco na prevenção de agravos e promoção da saúde da população.

## AGRADECIMENTOS

Ao Hospital São José de Doenças Infecciosas e a Secretaria de Saúde de Fortaleza pelo apoio e autorização para realização da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância Epidemiológica: emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 [Internet]. 4.ed. 2020. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em 10 de junho 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>.
2. Andrade KRC, Carvalho VRS, Farinasso CM, Lima AA, Silva RB, Wachira VK, et al. Pharmacological therapies for patients with human coronavirus infections: a rapid systematic review. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2020 [cited 2021 aug 20];25(9). Available from: <https://orcid.org/0000-0002-8882-6856>.
3. Ministério da Saúde (BR). Orientações para o Registro do Atendimento dos Cidadãos com Síndrome Gripal no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) do e-SUS APS [Internet]. 1.ed Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em 05 de junho 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-para-o-registro-do-atendimento-dos-cidadaos-com-sindrome-gripal-no-prontuario-eletronico-do-cidadao-pec-do-e-sus-aps/view>.
4. World Health Organization (WHO). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) .[Internet]. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)).
5. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). [Internet]. 2021 [acesso em 22 de maio de 2022]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.
6. Santos PSA, Mateus SRM, Silva MFO, Figueiredo PTS, Campolino RG. Perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por COVID-19 na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *Brazilian Journal of Development.* [Internet]. 2021 [acesso em 25 de agosto 2021];7(5). Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n5-155>.
7. Ministério da Saúde (BR). Orientações para o manejo de Pacientes com COVID-19 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [acesso em 10 de setembro de 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-para-manejo-de-pacientes-com-covid-19/view>.
8. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução n o 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012.
9. Escobar AL, Rodriguez TDM, Monteiro JC. Lethality and characteristics of deaths due to COVID-19 in Rondônia: an observational study. *Epidemiol. Serv. Saúde* (Online). [Internet]. 2021[cited 2022 jan 13];30(1):e2020763. Available from: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100019>.

10. Goulart LS, Santos KCF, Santos DAS, Mattos M. Características Clínicas e Laboratoriais da COVID-19: uma análise na internação hospitalar. *Rev. Enferm. Atual In Derme*. [Internet]. 2021 [acesso em 13 de novembro 2021];95(36):e-021169. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.36-art.1074>.
11. Heuveline P, Tzen M. Beyond deaths per capita: comparative COVID-19 mortality indicators. *BMJ Open*. [Internet]. 2021 [cited 2021 nov 15];11:e042934. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042934>.
12. Silva GA, Jardim BC, Santos CVB. Excess mortality in Brazil in times of Covid-19. *Ciênc. Saúde Colet*. [Internet]. 2020 [cited 2022 jan 12];25(9). Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.23642020>.
13. Teich VD, Klajner S, Almeida FAS, Dantas ACB, Laselva CR, Torritesi MG, et al. Epidemiologic and clinical features of patients with COVID-19 in Brazil. *Einstein*. [Internet]. 2020 [cited 2021 aug 21];18. Available from: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO6022](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO6022).
14. Corrêa PRL, Ishitani LH, Abreu DMX, Teixeira RA, Marinho F, França EB. The importance of surveillance in cases of and mortality from the COVID19 epidemic in Belo Horizonte, Brazil, 2020. *Rev. bras. epidemiol*. [Internet]. 2020 [cited 2022 feb 10];23:e200061. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200061>.
15. Saueressig MG, Hackmann CL, Silva CES, Ferreira J. Estimation of patients hospitalized for COVID-19 in an intensive care unit at the peak of the pandemic in Porto Alegre: Study with epidemiological model SEIHDR. *Scielo Preprints*. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1080>.
16. Wu TC, Sacilotto L, Darrieux FCC, Pisani CF, Melo SL, Hachul DT, et al. QT Interval Control to Prevent Torsades de Pointes during Use of Hydroxychloroquine and/or Azithromycin in Patients with COVID-19. *Arq. bras. cardiol*. [Internet]. 2020 [cited 2022 mar 10];114(6). Available from: <https://doi.org/10.36660/abc.20200389>.