

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DESFECHO DE PACIENTES COM COVID-19 DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

Recebido em: 29/05/2023
Aceito em: 30/06/2023
DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-

Reângela Cíntia Rodrigues de Oliveira Lima¹
Raquel Martins Mororó²
Marli Teresinha Gimenez Galvão³
Ivana Cristina Vieira de Lima Maia⁴
Marcos Windson Gonçalves de Sousa⁵
Juliana Cunha Maia⁶

RESUMO: Objetivo: descrever as características clínicas, desfechos de mortalidade e alta hospitalar de pacientes com COVID-19. Métodos: estudo observacional retrospectivo com 157 pacientes hospitalizados com a doença por coronavírus. Incluíram-se dados demográficos, clínicos e laboratoriais das fichas de notificação e do prontuário. A análise descritiva foi feita no *software* Stata. Resultados: a idade média foi 55,1 anos e 59,2% do sexo masculino. Os sintomas na admissão foram febre (81,5%), dispneia (80,3%) e tosse (77,1%). As comorbidades hipertensão arterial sistêmica (32,5%), diabetes (24,2%) e obesidade (17,2%). Ocorreram desfechos de alta (49,0%), óbito (26,1%) e transferência (24,8%) hospitalar. A idade se relacionou ao desfecho de óbito e alta ($p < 0,05$) e os dias de internação associaram-se à alta ($p < 0,05$). Conclusão: predominaram a alta e óbito. Evidenciou-se que idade > 60 anos e os dias de internação apresentaram maior risco de óbito. Contribuições para a prática: os achados contribuem para o avanço do conhecimento na área da saúde e aponta os fatores que inicialmente estavam associados aos desfechos para alta e mortalidade de pacientes com a doença por coronavírus, o que é importante para agilizar o atendimento e os procedimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome Respiratória Aguda Grave; Hospitalização.

CLINICAL CHARACTERISTICS AND OUTCOME OF PATIENTS WITH COVID-19 FROM A REFERENCE HOSPITAL FOR INFECTIOUS DISEASES

ABSTRACT: Objective: to describe the clinical characteristics, mortality outcomes, and hospital discharge of patients with COVID-19. Methods: retrospective observational study with 157 patients hospitalized with coronavirus disease. Demographic, clinical, and laboratory data from notification forms and medical records were included. Descriptive

¹ Doutora em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: reangelacintia@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7989-5104>

² Especialista em Infectologia. Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP - CE).
E-mail: raquel_mororo@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6533-1415>

³ Doutora em Doenças Tropicais. Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: marligalvao@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3995-9107>

⁴ Doutora em Enfermagem. Universidade Estadual do Ceará (UECE).
E-mail: assessoria.ivana@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2698-9086>

⁵ Especialista em Bioquímica Policlínica. Dr. Frutuoso Gomes de Freitas.
E-mail: windsontaua@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3573-623x>

⁶ Doutoranda em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará (UFC).
E-mail: julianacmaia.cunha@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1982-0186>

analysis was performed on Stata *software*. Results: the mean age was 55.1 years and 59.2% were male. Symptoms on admission were fever (81.5%), dyspnea (80.3%) and cough (77.1%). Comorbidities were hypertension (32.5%), diabetes (24.2%), and obesity (17.2%). The outcomes were hospital discharge (49.0%), death (26.1%), and transference (24.8%). Age was associated with death and discharge ($p<0.05$) and the days of hospitalization were associated with discharge ($p<0.05$). Conclusion: Discharge and death predominated. It was evidenced that age >60 years and days of hospitalization presented a higher risk of death. Contributions to practice: the findings contribute to the advancement of knowledge in health care and point out the factors that were initially associated with the outcomes for discharge and mortality of patients with coronavirus disease, which is important to streamline care and procedures.

KEYWORDS: Severe Acute Respiratory Syndrome; Hospitalization.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON COVID-19 DE UN HOSPITAL DE REFERENCIA PARA ENFERMEDADES INFECCIOSAS

RESUMEN: Objetivo: describir las características clínicas, los resultados de mortalidad y el alta hospitalaria de los pacientes con COVID-19. Métodos: estudio observacional retrospectivo con 157 pacientes hospitalizados por enfermedad por coronavirus. Se incluyeron datos demográficos, clínicos y de laboratorio procedentes de los formularios de notificación y de las historias clínicas. Se realizó un análisis descriptivo con el programa Stata. Resultados: la edad media fue de 55,1 años y el 59,2% eran varones. Los síntomas al ingreso fueron fiebre (81,5%), disnea (80,3%) y tos (77,1%). Las comorbilidades fueron hipertensión arterial sistémica (32,5%), diabetes (24,2%) y obesidad (17,2%). Los desenlaces fueron el alta hospitalaria (49,0%), la muerte (26,1%) y la transferencia (24,8%). La edad se relacionó con la muerte y el alta ($p<0,05$) y los días de hospitalización se asociaron al alta ($p<0,05$). Conclusión: Predominaron el alta y la muerte. Evidenciou-se que a idade >60 anos e os dias de internação apresentam maior risco de óbito. Contribuições para a prática: os hallazgos contribuem para o avanço do conhecimento em saúde e aponta os fatores que foram inicialmente associados aos resultados de alta e mortalidade dos pacientes com doença por coronavirus, o que é importante para agilizar os cuidados e procedimentos.

PALABRAS CLAVE: Síndrome Respiratorio Agudo Severo; Hospitalización.

1. INTRODUÇÃO

A síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus foi relatada pela primeira vez na cidade de Wuhan na China, e posteriormente ao se espalhar rapidamente para outras regiões e países, foi caracterizada como pandemia. Atualmente, sabe-se que a transmissão da doença do coronavírus (COVID-19) ocorre entre pessoas sintomáticas e assintomáticas, por via oral-fecal e por gotículas de aerossol.⁽¹⁻²⁾

As pessoas com COVID-19 apresentam comumente febre, tosse seca, fadiga ou mialgia, disgeusia, anosmia e alterações gastrointestinais.⁽³⁾ Embora a maioria dos pacientes com COVID-19 tenha um prognóstico favorável, idosos e outras pessoas com

comorbidades preexistentes podem evoluir para situações mais graves. Pessoas com outras doenças subjacentes a COVID-19, podem desenvolver pneumonia viral, dispneia e hipoxemia em um curto período de tempo, podendo ocasionar uma progressão para insuficiência respiratória, lesão em órgãos-alvo e óbito.⁽⁴⁾

A gravidade da doença teve maior probabilidade de estar associada a alguns tipos de doenças crônicas coexistentes, como doenças cardiovasculares (18,2%) e diabetes (19,8%). No entanto, doença pulmonar crônica, insuficiência renal, cânceres e imunodeficiência causada principalmente pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) não mostraram essa associação. De modo geral, o aumento da idade também está relacionado ao comprometimento da imunidade, como também a uma prevalência maior de comorbidades.⁽⁵⁾

Em Milão, Itália, foram relatados por meio de análise multivariável, preditores como idade avançada, doença arterial coronariana, câncer, contagem baixa de linfócitos e edema pulmonar como fatores independentemente associados a um risco aumentado de agravamento e morte por COVID-19⁽⁶⁾. O perfil dos pacientes positivos para a infecção mais relatados em estudos, com maior prevalência do sexo masculino, com idade >50 anos, com sintomas como febre (31,9%), tosse (23,5%), perda do olfato/paladar (16,3%), dor de garganta (15,7%), dentre outros.⁽⁶⁻⁷⁾

Dados da plataforma IntegraSUS da Secretaria de Saúde do Ceará atualizados até outubro de 2022, revelam que cerca de 1.386,482 milhões de pessoas já foram infectadas pelo COVID-19 no Estado, e destas, 28 mil foram a óbito. Dos casos confirmados, 779.866 mil são pardas, com prevalência do sexo feminino, com idades entre 20 e 44 anos. A taxa de letalidade é maior entre homens >80.⁽⁸⁾

A apresentação clínica e epidemiológica e os resultados dos pacientes com COVID-19 têm variado nos diferentes países.⁽⁹⁻¹⁰⁾ Dessa forma, é importante analisar, documentar e descrever o comportamento e as características clínicas da COVID-19 encontradas na população, dados que justificam este tipo de estudo. Devido à rápida disseminação da doença, os dados clínicos e epidemiológicos são atualizados diariamente⁽¹⁰⁾, no entanto, nenhum estudo apresentou até o momento, as características dos pacientes com COVID-19 admitidas em hospital público de referência em doenças infecciosas no nordeste do Brasil, descrevendo as opções de tratamento utilizados. Neste contexto, objetivou-se descrever as características clínicas, desfechos de mortalidade e alta hospitalar de pacientes com COVID-19.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo realizado em um hospital especializado em doenças infectocontagiosas da rede pública de saúde em Fortaleza, Ceará, Brasil, guiado pelo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para relatar estudos observacionais.

A amostra foi calculada com nível de confiança de 95%, poder de 80% e aumento de 50% no risco de mortalidade entre pessoas com COVID-19 e os indicadores clínicos de interesse, dando uma amostra de 149 pacientes com COVID 19. Um quantitativo de 5% foi adicionado ao tamanho final da amostra para minimizar a perda de informações durante o processo de coleta de dados, resultando em uma amostra final de 157. Esse tipo de estimativa amostral é obtido considerando a magnitude do risco a ser identificado e não requer dados sobre o tamanho da população. Os critérios de inclusão foram: prontuários de pacientes com COVID-19 de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que permaneceram na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) por mais de 24 horas. As gestantes foram excluídas.

O diagnóstico da COVID-19 foi definido como um resultado positivo da reação em cadeia de polimerase via transcriptase reversa em tempo real de amostras de *swab* nasal e faríngeo⁽¹¹⁾. Todos os casos incluídos na análise tiveram confirmação laboratorial.

A coleta de dados ocorreu de março a maio de 2020. No registro da UTI, obtivemos o nome completo e o número de prontuários dos pacientes que atenderam aos critérios de inclusão. Posteriormente, os dados foram obtidos a partir das fichas de notificação e investigação para os casos de síndrome respiratória aguda grave do sistema de informação de vigilância epidemiológica da gripe e os prontuários foram solicitados ao Arquivo Médico e Serviço de Estatística para análise. Foi utilizado um formulário de coleta de dados validado em estudos anteriores e adaptado para este estudo, contendo variáveis sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas.

O desfecho de interesse foi à mortalidade e tempo de sobrevida. As variáveis preditoras foram: idade (em anos), sexo (masculino, feminino), cor da pele (branco, pardo, preto, amarelo), escolaridade (em anos de estudo), estado civil (solteiro, casado), ocupação, se morador de rua, usuário de álcool, drogas ilícitas (maconha, cocaína, crack, inalantes), acompanhamento regular em serviço de saúde (sim, não), sintomas, comorbidades, coinfeção, tempo de internação em UTI, ventilação mecânica (sim, não),

tipo de tratamento utilizado no hospital, destino após a alta, data do óbito (sim, não). Para dados não descritos no prontuário, foi colocado como não informado.

O *software Statistical software for data science* (Stata), versão 9.1 foi usado para análise estatística. Para determinar os fatores prognósticos de mortalidade, comparamos os grupos de alta e não sobreviventes. Calcularam-se média, mediana e desvio padrão. As variáveis contínuas foram submetidas à análise univariada, onde os dados foram testados quanto à normalidade e consequentemente avaliados pelo teste *t* de Student ou teste não paramétrico de Mann-Whitney. Após análise, um modelo multivariado de riscos proporcionais de Cox foi ajustado para identificar as variáveis componentes do índice prognóstico para verificar a mortalidade e a alta (sobreviventes). O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$ para todos os testes utilizados.

O estudo foi realizado de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São José de Doenças Infectocontagiosas, com o número do parecer 4.366.942/2020 e CAAE 35982120.4.0000.5044. Foi assinado o termo de fiel depositário para pesquisa com prontuários.

3. RESULTADOS

Foram analisados 157 pacientes hospitalizados por COVID-19. A idade média dos participantes do estudo foi de $55,1 \pm 2,9$ anos. A tabela 1 mostra a distribuição da amostra quanto aos dados demográficos. Observa-se que 132 (84,1%) pacientes residiam em Fortaleza, CE, 59 (37,6%) apresentaram idade na faixa menor que 50 anos e 93 (59,2%) eram do sexo masculino.

A Tabela 1 mostra os resultados referentes aos sinais e sintomas do adoecimento por COVID-19 na admissão hospitalar. Observa-se uma alta prevalência de febre (81,5%), dispneia (80,3%), tosse (77,1%), mialgia (27,4%) e cefaleia (23,6%). Nenhum dos participantes apresentou disgeusia e/ou anosmia.

Tabela 1 – Resultados referentes aos sinais e sintomas do adoecimento por COVID-19 na admissão hospitalar (n=157). Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Variáveis	n (%)	*IC 95%
Febre	128 (81,5)	74,4 – 87,1
Dispneia	126 (80,3)	73,0 – 86,0
Tosse	121 (77,1)	69,6 – 83,2
Mialgia	43 (27,4)	20,7 – 35,2
Cefaleia	37 (23,6)	17,3 – 31,1
Adinamia ou mal-estar	22 (14,0)	9,1 – 20,7

Odinofagia	19 (12,1)	7,6 – 18,5
Coriza	14 (8,9)	5,1 – 14,8
Dor na garganta	11 (7,0)	3,7 – 12,5
Dor abdominal ou no tórax	10 (6,4)	3,2 – 11,7
Diarreia	10 (6,4)	3,2 – 11,7
Hiporexia	8 (5,1)	2,4 – 10,1
Desorientação	6 (3,8)	1,6 – 8,5
Artralgia	6 (3,8)	1,6 – 8,5
Náusea ou vômito	5 (3,2)	1,2 – 7,7
Fadiga	2 (1,3)	0,2 – 5,0
Perda de peso	1 (0,6)	0,03 – 4,0
Disgeusia	2 (1,3)	0,2 – 5,0
Anosmia	1(0,3)	0,03 – 4,0

*IC: Intervalo de Confiança.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Tabela 2 mostra resultados referentes à busca de unidades de saúde com o surgimento dos sintomas de COVID-19, comorbidades, internação na UTI, medicação e desfecho clínico (transferência, alta ou óbito). Observa-se que a referência mais prevalente foi a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (67,1%). Quanto às comorbidades, cerca de 32,5% apresentavam hipertensão arterial sistêmica, 24,2% diabetes, 17,2% obesidade e 3,8% histórico de cardiomiopatia. Um quantitativo de 12,7% foi admitido na UTI e 91,1% da amostra necessitaram em algum momento fazer uso de suporte ventilatório, seja por cateter nasal de alto fluxo ou intubação orotraqueal.

No tocante aos medicamentos para tratamento da COVID-19, 92,4% fizeram uso de Azitromicina, 86,6% Ceftriaxona, 74,5% Hidroxicloroquina/Cloroquina, 52,2% Oseltamivir, 21,0% Ivermectina e 19,1% Corticóide. Quanto ao desfecho clínico, observa-se que a maior parte seguiu com alta da unidade hospitalar (49,0%), 26,1% foram ao óbito e 24,8% seguiram com transferência da unidade.

Tabela 2 – Resultados referentes à busca de unidades de saúde com o surgimento dos sintomas de COVID-19, comorbidades, internação na Unidade de Terapia Intensiva, medicação e desfecho clínico (n=157), Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Variáveis	n (%)	*IC 95%
Unidade de origem		
Unidade Básica de Saúde	5 (7,1)	2,7 – 16,6
Outro hospital	18 (25,7)	16,3 – 37,8
Unidade de Pronto Atendimento	47 (67,1)	54,8 – 77,6
Obesidade		
Sim	27 (17,2)	11,8 – 24,2
Cardiomiopatia		
Sim	6 (3,8)	1,6 – 8,5
Diabetes		
Sim	38 (24,2)	17,9 – 31,8
Hipertensão arterial sistêmica		
Sim	51 (32,5)	25,4 – 40,5
Admissão na Unidade de Terapia Intensiva		
Sim	20 (12,7)	8,1 – 19,2

Suporte ventilatório		
Sim	143 (91,1)	85,2 – 94,6
Azitromicina		
Sim	145 (92,4)	86,7 – 95,8
Ceftriaxona		
Sim	136 (86,6)	80,0 – 91,3
Hidroxicloroquina/Cloroquina		
Sim	117 (74,5)	66,8 – 80,1
Tamiflu		
Sim	82 (52,2)	44,1 – 60,2
Ivermectina		
Sim	33 (21,0)	15,1 – 28,4
Corticoide		
Sim	30 (19,1)	13,5 – 26,3
Desfecho clínico		
Transferência	39 (24,8)	18,5 – 32,5
Óbito	41 (26,1)	19,6 – 33,8
Alta	77 (49,0)	41,0 – 57,1

*IC: Intervalo de Confiança
 Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Tabela 3 mostra os resultados da análise de relação estatisticamente significativa entre os desfechos óbito/alta e variáveis de tempo de sintomas, dias de internação e idade. Além disso, apresenta a associação entre a idade e o tempo de internação.

Tabela 3 – Resultados da análise de relação estatisticamente significativa entre os desfechos óbito/alta e variáveis de tempo de sintomas, dias de internação e idade (n=157), Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Variáveis	n	Óbito		p-valor	Alta		p-valor
		Não (medi-ana/percentis 25-75%)	Sim (medi-ana/percentis 25-75%)		Não (medi-ana/percentis 25-75%)	Sim (medi-ana/percentis 25-75%)	
Tempo de sintomas	144	3/3-4	3/3-3	0,190	3/3-3	3/3-4	0,970
Dias de internação	157	7/4-10	5/3-11	0,160	5/3-7	9/5-12	0,000*
Idade	157	52,43/±1,45 [†]	64,41/±2,37 [†]	0,000*	59,90/±1,75 [†]	51,05/±1,82 [†]	0,001*

*Resultados com diferença estatisticamente significativa (p< 0,05); [†]média/desvio padrão; U de Mann-Whitney; Teste t de Student para amostras independentes

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Observa-se, para esta amostra, que há diferença estatisticamente significativa nos desfechos relacionados à idade e dias de internação hospitalar entre quem evoluiu para óbito ou alta (p<0,05).

4. DISCUSSÃO

Constatou-se que a idade média dos pacientes do estudo foi de 55,1 anos, com maior ocorrência no sexo masculino, padrão semelhante ao encontrado na literatura internacional relativa à pacientes com COVID-19 (56,24 anos; 57,0 anos).⁽¹²⁻¹⁴⁾

Apenas 26,9% dos pacientes relataram o uso de álcool e tabaco, no entanto, na maioria dos pacientes (73,1%) estes dados estavam ausentes. Devido ao baixo registro no uso de álcool, tabaco e outras drogas ilícitas, não foi possível avaliar a correlação do tabagismo com a gravidade da doença ou desfecho adverso. No entanto, o uso de substâncias lícitas e ilícitas estão significativamente associadas a maior vulnerabilidade para a infecção pela COVID-19 e suas complicações, sendo consideradas como fatores de risco para a progressão e gravidade da doença.⁽¹⁵⁻¹⁶⁾

Os sintomas mais comuns no adoecimento e admissão hospitalar foram à febre, com maior prevalência, seguida de dispneia, tosse, mialgia e cefaleia. Além destes, sintomas como anosmia e disgeusia.⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ No entanto, estes não foram identificados nos relatos do período deste estudo.

Com o surgimento dos sintomas de COVID-19 o serviço de saúde mais procurado foram as UPAs (67,1%). No Ceará, as UPAs registraram aproximadamente uma taxa de 21% do total de pacientes com COVID-19.⁽⁸⁾ As comorbidades mais incidentes foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes e obesidade, padrão de comorbidades semelhante a outras partes do Brasil e mundo.⁽⁹⁻¹³⁾ Um quantitativo de 12,7% foi admitido na UTI e 91,1% dos pacientes necessitou fazer uso de suporte ventilatório. Estes acontecimentos podem estar relacionados com doenças subjacentes, sendo elas respiratórias ou não, e ainda relacionado a demora pela procura de um atendimento especializado.⁽¹³⁾

Quanto ao tratamento medicamentoso, foi implementado empiricamente para minimizar complicações do COVID-19. Assim, as medicações mais utilizadas foram azitromicina, ceftriaxona e hidroxicloroquina/cloroquina, oseltamivir, ivermectina e corticóide. Muitos testes com medicamentos foram feitos em pacientes com COVID-19 no intuito de tratar a doença.^(9,17-19) No entanto, apesar da variedade de medicamentos, as evidências são de baixa qualidade e sem comprovação de eficácia.⁽²⁰⁾

Uma coorte prospectiva que objetivou avaliar a eficácia da Ivermectina e do Atazanavir no tempo de resolução dos sintomas e no tempo de duração da doença por COVID-19, concluiu que o tratamento com ivermectina, na duração de três dias, não reduziu o tempo de resolução dos sintomas e nem o tempo de duração da COVID-19 entre os pacientes ambulatoriais.⁽²⁰⁾

As evidências não indicam o uso de ivermectina no tratamento de COVID-19 leve, pois não há diferença no tempo de resolução dos sintomas, na taxa de mortalidade e internação na UTI e no tempo de hospitalização.⁽²¹⁾ Ademais, o uso de equipamentos de

proteção individual e coletiva se consolidaram como a linha de defesa mais eficaz e adequada para evitar a disseminação do problema, especialmente em ambientes hospitalares.^(22,23)

Quanto ao desfecho, predominou a alta hospitalar seguido pelo óbito. Em relação à alta hospitalar, a associação entre dias de internação e tempo de sintomas mostrou que pacientes mais jovens tiveram alta e mais dias de internação. Já em relação ao óbito, a associação entre os dias de internação e tempo de sintomas evidenciou que a mortalidade por COVID-19 era prevalente em pacientes >60 anos, com três dias de sintomas e com cinco dias de internação. Assim, as características clínicas, exames de imagem do tórax e testes de etiologia baseados em genes virais da Transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase devem ser usados para fazer um diagnóstico preciso e melhor avaliação da situação de saúde das pessoas, mesmo em casos assintomáticos.⁽²³⁻²⁵⁾

5. CONCLUSÃO

A maioria dos pacientes com COVID-19 internados era do sexo masculino, procedente de Fortaleza, CE. Quanto as características clínicas dos pacientes, a maioria deles foram admitidos apresentando principalmente febre, dispneia e tosse. A hipertensão arterial sistêmica, diabetes e obesidade foram as comorbidades mais presentes. Apesar da pouca admissão em UTI, quase todos os pacientes necessitaram de suporte ventilatório, por cateter nasal de alto fluxo ou intubação orotraqueal.

O tratamento medicamentoso utilizado era composto por Azitromicina, Ceftriaxona, Hidroxicloroquina/Cloroquina, Tamiflu, Ivermectina e Corticoides. Quanto aos desfechos, a alta hospitalar (sobrevivência) foi mais incidente que a mortalidade. Da associação entre o tempo médio de internação, sintomas e idade evidenciaram-se que a idade >60 anos e a internação prolongada apresentaram maior risco de óbito.

Este estudo tem limitações importantes, tais como, parte da amostra tinha informações incompletas documentadas nos prontuários, como uso de drogas lícitas e/ou ilícitas, bem como necessidade da internação em UTI. Como muitos pacientes permaneceram hospitalizados, os desfechos eram desconhecidos no período do encerramento da coleta de dados, assim, os dados referentes aos desfechos clínicos durante a análise foram censurados. Além disso, apenas os pacientes internados no hospital onde ocorreu a coleta de dados foram incluídos, limitando internações realizadas em outros hospitais.

Ademais, neste estudo foram incluídos apenas pacientes internados, não sendo considerados os casos assintomáticos e leves que não procuraram assistência médica e hospitalar. Outra limitação do estudo foi não haver grupo controle sem COVID-19 para comparar os resultados. Dessa maneira, este estudo pode representar algumas das características dos casos graves relacionados à COVID-19, como ocorreu o tratamento em um serviço de saúde especializado vinculado ao Sistema Único de Saúde e de referência em doenças infectocontagiosas, em uma das regiões mais pobres do país, onde se sabe que isso tem impacto na forma como esses pacientes vivem e conduzem seu estado de saúde.

Os achados contribuem para o avanço do conhecimento na área da saúde e contribui para a academia e sociedade, pois aponta os fatores que inicialmente estavam associados aos desfechos para alta e mortalidade de pacientes com COVID-19, o que é importante para agilizar o atendimento e os procedimentos. Além disso, são incentivadas pesquisas longitudinais que busquem mapear e descrever as características e desfechos de pacientes com COVID-19, como também o desenvolvimento de instrumentos específicos para avaliar o quadro e manejo clínico desses pacientes, examinando mais detalhadamente aos eventos possivelmente associados a mortalidade e as chances de sobrevivência e comparar estes eventos.

REFERÊNCIAS

Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance. *JAMA*. 2020;323(8):709-10. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1097>

World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report-119. [Internet]. 2020 [cited Oct 13, 2022]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332154/nCoVsitrep18May2020-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-13. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239-42. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>

Fabio C, Antonella C, Patrizia RQ, Annalisa R, Laura G, Caterina C, et al. Early predictors of clinical outcomes of COVID-19 outbreak in Milan, Italy. *Clin Immunol*. 2020;217:108509. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108509>

Merza MA, Aswad SM, Sulaiman HM, Abdulah DM, Rasheed WS, Taib NI. Clinical and epidemiological characteristics and outcomes of Coronavirus disease-19 patients in a large longitudinal study. *Int J Health Sci (Qassim)* [Internet]. 2021 [cited Oct 13, 2022];15(4):29-41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8265303/>

Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Transparência da saúde do Ceará. Indicadores de Saúde sobre o Histórico de internações por Coronavírus. *IntegraSUS* [Internet]. 2021 [cited Oct 13, 2022]. Available from: <https://integrasus.saude.ce.gov.br/#/indicadores/indicadores-coronavirus/historico-internacoes-covid>

Rai P, Kumar BK, Deekshit VK, Karunasagar I, Karunasagar I. Detection technologies and recent developments in the diagnosis of COVID-19 infection. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2021;105(2):441-55. doi: <https://doi.org/10.1007/s00253-020-11061-5>

Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Chan JF, Yip CC, To KK, Tang TH, Wong SC, Leung KH, et al. Improved molecular diagnosis of COVID-19 by the novel, highly sensitive and specific COVID-19-RdRp/Hel

real-time reverse transcription-PCR assay validated in vitro and with clinical specimens. *J Clin Microbiol.* 2020;58(5):e00310-20. doi: <https://doi.org/10.1128/JCM.00310-20>

Huang Y, Tu M, Wang S, Chen S, Zhou W, Chen D, et al. Clinical characteristics of laboratory confirmed positive cases of SARS-CoV-2 infection in Wuhan, China: a retrospective single center analysis. *Travel Med Infect Dis.* 2020;36:101606. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101606>

Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan YQ, Akdis CA, Gao YD. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy.* 2020;75(7):1730-41. doi: <https://doi.org/10.1111/all.14238>

Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: a systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis.* 2020;18:20. doi: <https://doi.org/10.18332/tid/119324>

Estévez-Danta A, Bijlsma L, Capela R, Cela R, Celma A, Hernández F, et al. Use of illicit drugs, alcohol and tobacco in Spain and Portugal during the COVID-19 crisis in 2020 as measured by wastewater-based epidemiology. *Sci Total Environ.* 2022;836:155697. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155697>

Mellos E, Paparrigopoulos T. Substance use during the COVID-19 pandemic: What is really happening? *Psychiatriki.* 2022;33(1):17-20. doi: <https://doi.org/10.22365/jpsych.2022.072>

Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis.* 2020;34:101623. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623>

Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, Bernacchia D, Siano M, Oreni L, et al. Self-reported olfactory and taste disorders in SARS-CoV-2 patients: a cross-sectional study. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):889-90. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa330>

Oliveira FBM, Primo MGS, Lira VBC et al. Eficácia da ivermectina e atazanavir no tempo de recuperação dos sintomas de covid-19: uma coorte prospectiva, *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v.27, n.2, p.556-573, 2023.* Doi: 10.25110/arqsaude.v27i2.2023-002

Oliveira FBM, Coutinho EN, Santos KPR et al. Uso de ivermectina e atazanavir no tratamento da covid-19: uma revisão de escopo, *rquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v.27, n.3, p.1047-1128, 2023.* Doi: 10.25110/arqsaude.v27i3.2023-002

Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe M, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;56(1):105949. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105949>

Lu X, Chen T, Wang Y, Wang J, Yan F. Adjuvant corticosteroid therapy for critically ill patients with COVID-19. *Crit Care.* 2020;24(1):241. doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02964-w>

Li Y, Xie Z, Lin W, Cai W, Wen C, Guan Y, et al. Efficacy and safety of lopinavir/ritonavir or arbidol in adult patients with mild/moderate COVID-19: an exploratory randomized controlled trial. *Med (N Y)*. 2020;1(1):105-113.e4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medj.2020.04.001>

Khan M, Khan H, Khan S, Nawaz M. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-Centre study. *J Med Microbiol*. 2020;69(8):1114-23. doi: <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001231>