

Perfil epidemiológico dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais

Epidemiological profile of patients hospitalized for Covid-19 in a public hospital in Minas Gerais

Perfil epidemiológico de pacientes hospitalizados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais

Renato Policarpo da Silva¹, Juliana Alves dos Reis¹, Daniel dos Santos Fernandes², Bárbara Jéssica de Melo Cezar Dias¹, Fernanda Batista Oliveira Santos³, Jaqueline Almeida Guimarães Barbosa³, Fernanda Alves dos Santos Carregal³, Bruno Gonçalves da Silva⁴, Guilherme Aron Teixeira Silva⁴, Letícia Pereira da Silva Barbosa⁵.

RESUMO

Objetivo: Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, transversal, com base em prontuários eletrônicos. A população foi constituída por pacientes com confirmação laboratorial para Covid-19 entre março de 2020 a março de 2021. Foram analisados dados demográficos, manifestações clínicas e comorbidades. **Resultados:** Foram incluídos 92 pacientes diagnosticados por Covid-19. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (62,0%), com idade média de 58 anos. As comorbidades mais predominantes foram hipertensão (40,2%), diabetes (21,7%) e doenças cardíacas (9,8%). Os sintomas mais comuns foram dispneia (64,1%), febre (48,9%) e tosse seca (42,4%). Trinta e sete pacientes (40,2%) precisaram de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e, destes, apenas um não recebeu suporte ventilatório invasivo. A taxa de mortalidade na instituição pesquisa foi de 33,7%. **Conclusão:** Conforme os dados apurados, observou-se que a maioria das pessoas infectadas por Covid-19 era do sexo masculino, com idade média de 58 anos e com ao menos uma doença de base. Os sintomas mais prevalentes foram dispneia, febre e tosse seca.

Palavras-chave: SARS-CoV-2, COVID-19, Epidemiologia, Manifestações clínicas.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and epidemiological characteristics of patients hospitalized for Covid-19 in a public hospital in Minas Gerais. **Methods:** This is an observational, cross-sectional study based on electronic medical records. The population consisted of patients with laboratory confirmation for Covid-19 between March 2020 and March 2021. Demographic data, clinical manifestations and comorbidities were analyzed. **Results:** 92 patients diagnosed with Covid-19 were included. Most patients were male (62.0%), with a mean age of 58 years. The most prevalent comorbidities were hypertension (40.2%), diabetes (21.7%) and heart disease (9.8%). The most common symptoms were dyspnea (64.1%), fever (48.9%) and dry cough (42.4%). Thirty-seven patients (40.2%) required care in the Intensive Care Unit (ICU), and of these, only one did not receive invasive ventilatory support. The mortality rate at the research institution was 33.7%. **Conclusion:** According to the data collected, it was observed that the majority of people infected with Covid-19 were male, with an average age of 58 years and with at least one underlying disease. The most prevalent symptoms were dyspnea, fever and dry cough.

Key words: SARS-CoV-2, COVID-19, Epidemiology, Clinical manifestations.

¹ Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), Belo Horizonte – MG.

² Faculdade da Saúde e Ecologia Humana (Faseh), Vespasiano – MG.

³ Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte – MG.

⁴ Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG), Belo Horizonte – MG.

⁵ Faculdade de Minas (FAMINAS BH), Belo Horizonte – MG.

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados por Covid-19 en un hospital público de Minas Gerais. **Métodos:** Se trata de un estudio observacional, transversal, basado en la historia clínica electrónica. La población estuvo constituida por pacientes con confirmación de laboratorio para Covid-19 entre marzo de 2020 y marzo de 2021. Se analizaron datos demográficos, manifestaciones clínicas y comorbilidades. **Resultados:** Se incluyeron 92 pacientes con diagnóstico de Covid-19. La mayoría de los pacientes eran hombres (62,0%), con una edad media de 58 años. Las comorbilidades más prevalentes fueron hipertensión arterial (40,2%), diabetes (21,7%) y cardiopatías (9,8%). Los síntomas más frecuentes fueron disnea (64,1%), fiebre (48,9%) y tos seca (42,4%). Treinta y siete pacientes (40,2%) requirieron atención en Unidad de cuidados intensivos (UCI), y de estos, solo uno no recibió soporte ventilatorio invasivo. La tasa de mortalidad en la institución de investigación fue del 33,7%. **Conclusión:** De acuerdo con los datos, se observó que la mayoría de las personas infectadas por Covid-19 eran del sexo masculino, con una edad promedio de 58 años y con al menos una enfermedad de base. Los síntomas más prevalentes fueron disnea, fiebre y tos seca.

Palabras clave: SARS-CoV-2, COVID-19, Epidemiología, Manifestaciones clínicas.

INTRODUÇÃO

A nova Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus-2 (SARS-CoV-2), comumente conhecida como Covid-19, identificada em Wuhan, China, tem se mostrado altamente contagiosa e potencialmente letal. Um mês depois de se espalhar rapidamente pela China, a doença foi detectada no Japão, Coreia, Europa e nas Américas, e em abril de 2020, já havia afetado mais de 200 países, originando a pandemia vivenciada atualmente (AHN DG, et al., 2020).

Até o início de março de 2022, haviam sido notificados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 438.968.263 casos confirmados da Covid-19, incluindo 5.969.439 óbitos em todo o mundo, tornando a pandemia da Covid-19 uma das piores da história recente da humanidade, provocando mais estragos do que as pandemias anteriores desencadeadas por outros Coronavírus (CoVs) altamente virulentos, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus-1 (SARS-CoV-1) relatada em 2002-2003 e o coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) relatado em 2013-2014 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022; HOSOKI K, et al., 2020; CHEN Y, et al., 2021).

Outro aspecto preocupante é que as pandemias provocadas por vírus são constantemente caracterizadas por diferentes fases mutacionais que resultam no aparecimento de novas variantes (cepas virais), que podem incidir em uma maior capacidade de infectividade e/ou transmissibilidade, assim como conferir maior resistência à ação do sistema imunológico do hospedeiro. Apesar do SARS-CoV-2 apresentar uma taxa de alterações genéticas (mutações) inferior em relação a outros vírus de ácido ribonucleico (RNA), já foram constatadas mais de 12 mil mutações virais ao redor do mundo, representando grandes desafios para os sistemas de saúde mundial (PAPANIKOLAOU V, et al., 2022; CHOI A, et al., 2021).

A disseminação da Covid-19 ocorre através da inalação de partículas respiratórias originadas pela fala, tosse e espirros de portadores da doença, tanto sintomáticos como assintomáticos. A transmissão também pode ocorrer após tocar em superfícies contaminadas, e posteriormente tocar nos olhos, nariz e boca (AKULA SM e MCCUBREY JA, 2020; ATZRODT CL, et al., 2020). Para que o vírus infecte células humanas é preciso que a glicoproteína Spike (S) viral, estrutura presente na parte mais superficial do patógeno, interaja com os receptores da Enzima Conversora de Angiotensina-2 (ECA-2), um componente essencial do sistema renina-angiotensina expressa nas células do hospedeiro (SHEERVALILOU R, et al., 2020; YUAN M, et al., 2020; YI C, et al., 2020).

A proteína S é dividida em dois domínios funcionais S1 e S2, o primeiro domínio é responsável por um estado de pré-fusão, onde ocorre o reconhecimento e aderência do vírus ao receptor da ECA-2, enquanto o domínio S2 promove a entrada do vírus através da fusão da membrana celular (WANG H, et al., 2020; KHALAF K, et al., 2020). O período médio de incubação é de aproximadamente 4-5 dias, variando de 1 a 14 dias e, mais 97% dos pacientes apresentam manifestações clínicas em 11,5 dias após a infecção (HE F, et al., 2020; GANDHI RT, et al., 2020).

Dentre os sintomas evidenciados no diagnóstico da COVID-19, observa-se a similaridade com um quadro gripal típico. A literatura aponta que a população acometida apresenta diversos sintomas, sendo predominante a forma branda da doença, onde os indivíduos têm relatado febre, tosse, dispnéia leve, dor de garganta, congestão nasal, cefaleia, mialgia e alterações gastrointestinais, como diarreia, náuseas e vômitos (XIE J, et al., 2020; ISER BPM, et al., 2020; CHEN Z, et al., 2021).

Entretanto, em sua forma mais severa, a doença se assemelha a uma pneumonia grave, sendo capaz de comprometer o trato respiratório inferior, causando a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), podendo levar os pacientes a dependerem de assistência ventilatória e cuidados de alta complexidade em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), principalmente idosos, imunodeprimidos e pessoas com comorbidades associadas, tais grupos têm demonstrado maior propensão para o desenvolvimento da forma grave da doença. Em contrapartida, pacientes mais jovens e sem doenças de base subjacentes têm apresentado menores taxas de agravamento da doença e óbito (ISER BPM, et al., 2020; TREVISOL FS, et al., 2020).

Por se tratar de uma doença emergente, com muitos aspectos ainda desconhecidos, torna-se necessário conhecer e discutir as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes internados com essa nova doença, pois este movimento pode possibilitar o entendimento de possíveis padrões de adoecimento entre os sujeitos envolvidos, orientando condutas assistenciais mais assertivas. Nesta perspectiva, o objetivo do trabalho foi descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, realizado em um hospital público de Minas Gerais especializado no atendimento de urgência e emergência entre os meses de março 2020 a março de 2021.

A Instituição é pertencente a Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), onde fornece atendimento a vítimas de grandes queimaduras, politraumatismos, situações de envenenamento ou intoxicação grave, além de realizar cirurgias de urgência a pacientes com risco de morte, o que torna a unidade hospitalar como um dos principais centros de excelência no atendimento de urgência e emergência em seu estado.

Devido ao seu perfil assistencial ser mais voltado para pacientes vítimas de traumas em geral, o hospital não foi elencado como serviço de referência para os atendimentos dos casos da Covid-19 na rede FHEMIG. Entretanto, com a sobrecarga dos serviços de saúde e a baixa disponibilidade de leitos ocasionado pela pandemia, o hospital teve que passar por uma adequação para atender os pacientes infectados pelo novo coronavírus. Diante disso, foram criados fluxos internos de atendimento e medidas de prevenção e controle de infecção, além da abertura de leitos temporários de enfermeira e UTI COVID-19.

Os dados foram coletados por meio do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) de forma individualizada pelo Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGH), sistema operacional utilizado para organização e armazenamento de informações dos pacientes atendidos na rede FHEMIG. Com auxílio do SIGH foi possível extrair as informações relacionadas às características demográficas, epidemiológicas e clínicas, que incluíram sexo, idade, sintomas, comorbidades e dados referentes a internação em UTI.

Foram incluídos todos os pacientes com diagnóstico confirmado da Covid-19 por meio do teste de reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa em tempo real (RT-PCR) entre os meses de março 2020 a março de 2021. Foram excluídos os casos de diagnóstico presuntivo da Covid-19, pacientes sem confirmação laboratorial por meio do RT-PCR ou com resultado pendente e pacientes transferidos para outras instituições fora da rede FHEMIG. Os pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade do estudo foram selecionados e categorizados através de uma planilha de *Excel*.

A listagem dos pacientes que realizaram o teste de RT-PCR foi fornecida pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição, após o projeto ter percorrido todos os trâmites legais em pesquisas que envolvam seres humanos, conforme estabelecido na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os dados coletados foram analisados através do software *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 23.0 para análise estatística. As variáveis quantitativas foram expressas em média com desvio padrão, mediana, valores mínimos e máximos. As variáveis categóricas foram computadas por meio de frequências absolutas e relativas. Para analisar a associação das variáveis idade, sexo, trauma, tabagismo e comorbidade no desfecho clínico dos pacientes, foi utilizado o teste do Qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher conforme apropriado. A força de associação entre as variáveis foi estabelecida pelo V de Crámer e Phi. Para avaliar a proporção de indivíduos infectados do sexo masculino e feminino, aplicou-se o teste do Qui-quadrado Goodness of Fit. Foi considerado o Valor P <0,05 estatisticamente significativo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (CEP/FHEMIG), número do parecer 142/2021, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) CAAE: 49333921.4.0000.5119. Todo o projeto foi financiado por recursos dos próprios pesquisadores.

RESULTADOS

No hospital foco deste estudo, observou-se um total 137 prontuários de pacientes que testaram positivo para Covid-19 entre os meses de março de 2020 a março de 2021. Destes prontuários, 45 foram excluídos, sendo 43 de pacientes transferidos para outras instituições que eram referência em Covid-19, e outros 2 por inadequação no preenchimento do PEP. Sendo assim, a amostra final resultou em 92 prontuários avaliados.

Tabela 1 - Características epidemiológicas dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais entre os meses de março de 2020 a março de 2021.

Características	N	%	P-valor
Sexo			0.022*
Masculino	57	62,0	
Feminino	35	38,0	
Idade, anos			
Média±DP	57,9±17,5		
Mediana	56.5		
Mínima-Máxima	26-91		
Grupo etário			
18 a 39 anos	15	16,3	
40 a 59 anos	35	38,0	
≥ 60 anos	42	45,7	
Doenças coexistentes	48	52,2	
Hipertensão	37	40,2	0.255
Diabetes	20	21,7	0.005
Doenças cardíacas	9	9,8	0.159
Doença renal crônica	7	7,6	0.220
Doenças cerebrovasculares	3	3,3	0.262
Asma ou DPOC	3	3,3	0.262
Neoplasias	2	2,2	0.548
Número de comorbidades			
1	26	28,6	
2	13	14,1	
3	8	8,7	
4	1	1,1	
Nenhum	44	47,8	
Tabagismo atual	9	9,8	
Total	92	100	

Legenda: *Teste do Qui-quadrado Goodness of Fit. DP = Desvio Padrão; DPOC = Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. **Fonte:** Silva RP, et al., 2022.

Dos 92 pacientes incluídos no estudo, 57 era do sexo masculino (62,0%), enquanto 35 era do sexo feminino (38,0%). Diferenças significativas foram encontradas na proporção de pacientes do sexo masculino

e feminino ($p = 0.022$, Qui-quadrado Goodness of Fit). A idade média dos pacientes era de aproximadamente 58 anos, variando de 26 a 91 anos de idade; 77 pacientes (83,7%) tinham 40 anos ou mais. A maioria (52,2%) dos indivíduos apresentaram ao menos uma comorbidade, sendo as mais predominantes: hipertensão (40,2%), diabetes (21,7%) e doenças cardíacas (9,8%). Apenas 9 pacientes (9,8%) relataram ser fumantes atuais (**Tabela 1**).

Tabela 2 - Características epidemiológicas dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais entre os meses de março de 2020 a março de 2021.

Características	N	%
Sintomas		
Dispneia	59	64,1
Febre	45	48,9
Tosse seca	39	42,4
Gastrointestinal	18	19,6
Mialgia	16	17,4
Tosse produtiva	14	15,2
Hiporexia	14	15,2
Anosmia	9	9,8
Fraqueza	8	8,7
Coriza	8	8,7
Cefaleia	7	7,6
Odinofagia	7	7,6
Ageusia	7	7,6
Mal-estar	6	6,4
Prostração	5	5,2
Confusão mental	3	3,3
Astenia	2	2,2
Internação em UTI	37	40,2
Tempo de internação em UTI		
Média±DP	13,8±11,1	
Mediana	10	
Mínima-Máxima	1-41	
Ventilação mecânica	36	39,1
Tempo de ventilação mecânica		
Média±DP	11,8±11,8	
Mediana	8,0	
Mínima-Máxima	1-54	
Hemodiálise	12	13,0
Tempo de permanência hospitalar		
Média±DP	15,2±13,3	
Mediana	10	
Mínima-Máxima	1-54	
Caso nosocomial	14	15,2
Trauma associado	30	32,6
Desfecho clínico		
Alta	61	66,3
Óbito	31	33,7
Total	92	100

Legenda: UTI = Unidade de Terapia Intensiva. DP = Desvio Padrão. **Fonte:** Silva RP, et al., 2022.

Dentre os sintomas mais citados no PEP, a dispneia esteve presente em 64,1% dos casos, seguido de febre (48,9%), tosse seca (42,4%) e sintomas gastrointestinais (19,6%). Trinta e sete pacientes (40,2%) precisaram de cuidados em UTI, destes, apenas um não recebeu suporte ventilatório invasivo. Cinco pacientes (5,4%) necessitaram de hemodiálise devido a insuficiência renal, e outros 7 (7,6%) já realizavam o procedimento periodicamente. Foram computados 14 (15,2%) casos de infecção adquiridas no ambiente

hospitalar. Dos pacientes que apresentaram o teste de RT-PCR positivo para Covid-19, 30 (32,6%) tiveram algum trauma associado à sua internação. O tempo médio de hospitalização foi de 15 dias (variando de 1 a 54 dias). Mais de um terço dos pacientes (33,7%) atendidos na unidade foram a óbito (**Tabela 2**).

Tabela 3 - Associação de fatores ao desfecho clínico dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital público de Minas Gerais entre os meses de março de 2020 a março de 2021.

Variáveis	Desfecho clínico		P-valor	V de Crámer e Phi
	Alta N (%)	Óbito N (%)		
Sexo				
Masculino	37 (64,9%)	20 (35,1%)	0.718	0.0376
Feminino	24 (68,6%)	11 (31,4%)		
Grupo etário				
18-39 anos	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0.011	0.312
40-59 anos	25 (71,4%)	10 (28,6%)		
≥ 60 anos	22 (52,4%)	20 (47,6%)		
Comorbidades				
Sim	27 (56,3%)	21 (43,8%)	0.033	0.222
Não	34 (77,3%)	10 (22,7%)		
Tabagismo atual				
Sim	6 (66,7%)	3 (33,3%)	1.000	0.00252
Não	55 (66,3%)	28 (33,7%)		
Trauma associado				
Sim	21 (70,0%)	9 (30,0%)	0.602	0.0544
Não	40 (64,5%)	22 (35,5%)		

Fonte: Silva RP, et al., 2022.

Houve associações significativas entre as variáveis grupo etário ($p = 0.011$, Qui-quadrado de independência) e comorbidades ($p = 0.033$, Qui-quadrado de independência) no desfecho clínico dos pacientes. Em contrapartida, as variáveis sexo, tabagismo atual e trauma não apresentaram associação relevante com o desfecho clínico dos indivíduos (**Tabela 3**).

DISCUSSÃO

Ao todo, foram analisados 92 casos de infecção confirmada por Covid-19 para descrever as características clínicas e epidemiológicas da doença. Observamos que os pacientes que compuseram nossa série apresentaram idade mediana de 56,5 anos, sendo em sua maioria (62,0%) indivíduos do sexo masculino. Um estudo realizado no Japão, com 2.638 pessoas, evidenciou idade mediana de 56 anos e maior proporção de homens (58,9%) em relação as mulheres (41,1%), achados esses que se assemelham aos encontrados em nosso estudo (MATSUNAGA N, et al., 2021).

O predomínio do gênero masculino nas taxas de infecção por Covid-19 pode estar relacionado ao fato de que as mulheres possuem respostas imunes inatas e adaptativas mais aprimoradas em comparação aos homens, tornando-as menos propensas a infecções (SHEPHERD R, et al., 2021; JAILLON S, et al., 2019). Além disso, Khan M, et al. (2020) com base em estudos anteriores, apontam que as mulheres são mais susceptíveis a adoção de práticas de higiene das mãos e buscam por mais assistência preventiva em relação aos homens.

Quanto às doenças coexistentes, a maior parte (52,2%) dos pacientes tinha ao menos uma comorbidade. Hipertensão (40,2%), diabetes *mellitus* (21,7%) e doenças cardíacas (9,8%) foram as mais relatadas no PEP. Em pesquisas realizadas nos Estados Unidos da América (EUA) e na Itália, a porcentagem de indivíduos com alguma doença de base foi de 68%, superior aos achados deste estudo. Essa condição pode estar atrelada à grande proporção de pacientes idosos encontrados em suas séries, uma vez que essa população apresenta maior tendência a problemas de saúde (BHATRAJU PK, et al., 2020; GRASSELLI G, et al., 2020; HANG JJ, et al., 2020).

Os dados demográficos gerados em nosso estudo demonstraram que os pacientes que tiveram pior desfecho clínico foram aqueles em idade mais avançada, principalmente pessoas com 60 anos ou mais e portadores de comorbidades. Resultados semelhantes foram relatados na China e em outras regiões do Brasil (LI X, et al., 2020; CORRÊA TD, et al., 2021). Não foram encontradas diferenças significativas entre o desfecho clínico e as variáveis sexo ($p = 0,718$), tabagismo atual ($p = 1,000$) e trauma ($p = 0,602$). Vale ressaltar que o número de pacientes tabagistas neste estudo correspondeu a 9,8% da amostra, representando um percentual muito baixo para estabelecer uma associação confiável.

Em estudos realizados no Paraná e no Espírito Santo também não foram observadas diferenças significativas no desfecho clínico dos pacientes em relação ao seu gênero (MACIEL EL, et al., 2020; PONTES L, et al., 2022). No entanto, ser tabagista foi considerado como um dos fatores determinantes para o desfecho “óbito” no Espírito Santo, o que é plausível, já que o hábito de fumar pode acarretar danos ao tecido pulmonar e favorecer o aparecimento de doenças cardiovasculares, contribuindo assim, para um prognóstico menos favorável frente à infecção causada pelo SARS-CoV-2 (MACIEL EL, et al., 2020).

Embora o trauma não tenha influenciado de forma relevante no desfecho clínico dos pacientes, aqueles que testaram positivo para Covid-19 em associação com lesões traumáticas apresentaram um tempo médio de permanência hospitalar de 20 dias, superior aos 13 dias dos pacientes estritamente clínicos. Não encontramos outros estudos que avaliaram o tempo de permanência hospitalar de pacientes com Covid-19 e que também tivessem algum trauma correlacionado ao motivo da sua internação. Consequentemente, essa particularidade presente em nossa série resultou em um tempo de hospitalização notavelmente superior a outros estudos rodados no Brasil bem como em outras regiões do mundo (TEICH VD, et al., 2020; PONTES L, et al., 2022; SULEYMAN G, et al., 2020; WANG D, et al., 2020; GRASSELLI G, et al., 2020).

Referente à necessidade de cuidados de alta complexidade, 37 pacientes (40,2%) precisaram ser internados na UTI devido ao quadro de insuficiência respiratória aguda, e a ventilação mecânica invasiva foi necessária em 97,3% (36) dos casos. Em pesquisas conduzidas em São Paulo e nos EUA a porcentagem de pacientes internados na UTI que precisaram de ventilação mecânica invasiva foi de 65% e 91,3%, respectivamente (TEICH VD, et al., 2020; CHAND S, et al., 2020). Como nenhum fármaco específico foi desenvolvido para tratar a infecção por SARS-CoV-2 até o momento, a base do tratamento tem consistido no suporte clínico e acompanhamento dos pacientes. Nos casos mais graves, a ventilação mecânica tem sido utilizada como a principal terapia de suporte (YANG X, et al., 2020).

Cinco pacientes (13,5% dos pacientes internados na UTI) cursaram com insuficiência renal aguda com necessidade de hemodiálise. Um estudo produzido na Espanha, envolvendo 663 pacientes internados na UTI Covid-19, mostrou que as principais complicações apresentadas por estes pacientes foram a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), insuficiência renal e arritmias, sendo a SDRA e a insuficiência renal responsáveis por desencadear 90% das complicações (FERRANDO C, et al., 2020). A disfunção de múltiplos órgãos observada em indivíduos portadores da Covid-19 está relacionada à vasta distribuição da ECA-2 no corpo humano, principal receptor utilizado pelo SARS-CoV-2, expresso no pulmão, coração, esôfago, rim, estômago e bexiga, nos quais esses órgãos têm se mostrado vulneráveis ao patógeno (JIN Y, et al., 2020).

Segundo o Ministério da Saúde, apesar do amplo espectro clínico envolvendo a infecção por SARS-CoV-2, os principais sintomas relatados são febre, tosse, fadiga e dispneia, o que corrobora com os achados desta série, em que os sintomas mais frequentes foram dispneia (64,1%), febre (48,9%) e tosse seca (42,4%) (BRASIL, 2020). Uma pequena quantidade de pessoas apresentou prostração (5,2%), confusão mental (3,3%) e astenia (2,2%). Resultados similares foram descritos por Chen N, et al. (2020) que encontraram febre (83%), tosse (82) e dispneia (31%) como os sintomas mais prevalentes em sua amostragem. Os dados referentes a sintomatologia têm implicações importantes para a identificação de pacientes potencialmente infectados por Covid-19.

Foram identificados 14 (15,2%) casos de infecção adquiridas no ambiente intra-hospitalar. Consideramos como caso nosocomial todos os pacientes que obtiveram confirmação laboratorial da Covid-19 após decorridos 14 dias de internação, conforme período de incubação apurado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). Um dos motivos que pode ter favorecido esse cenário foi que dos 92 pacientes

incluídos neste estudo, 24 (26,1%) não receberam o primeiro atendimento em um setor de isolamento respiratório, pois não havia suspeita de infecção por Covid-19 a princípio, já que a queixa apresentada estava relacionada a acidentes automobilísticos, queimaduras e quedas de alturas. Por conseguinte, estes casos foram abordados em um setor de politrauma, juntamente com pacientes sem sintomatologia para a infecção provocada pelo SARS-CoV-2. Após anamnese detalhada e avaliação dos pacientes, constatou-se que esses indivíduos possuíam sinais e sintomas sugestivos da Covid-19. Dessa forma, eles foram remanejados para o setor de isolamento respiratório, onde testaram positivo para a doença.

Quanto às limitações e fragilidades da pesquisa, pontua-se o quantitativo de prontuários analisados, número esse menor quando comparado com outros estudos relevantes na área, o que decorre do hospital de desenvolvimento da pesquisa não ser a referência no atendimento dos casos da Covid-19, mas sim em trauma. Além disso, uma parcela considerável dos pacientes com diagnóstico confirmado da Covid-19 foi transferida para outras instituições não conveniadas da rede, o que impossibilitou o acompanhamento dos casos e conseqüentemente não foram contabilizados. Outro fator, foram as informações parcialmente incompletas documentadas no PEP, o que é um problema comumente encontrado na análise de prontuários retroativos. Apesar das vulnerabilidades ressaltadas, o presente estudo conseguiu alcançar seu objetivo principal, que era descrever as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes internados por Covid-19 em um hospital especializado no atendimento a vítimas de trauma em Minas Gerais.

CONCLUSÃO

Conforme os dados apurados, observou-se que a maioria das pessoas infectadas por Covid-19 era do sexo masculino, com idade média de 58 anos e com ao menos uma doença de base. Os sintomas mais prevalentes foram dispneia, febre e tosse seca. Mais de um terço dos pacientes (33,7%) atendidos na unidade hospitalar foram a óbitos, e 40,2% necessitam de assistência em UTI, demonstrando que a doença possui um poder de letalidade considerável, principalmente em indivíduos com fatores de risco associados. Sugere-se a realização de mais estudos que incorporem novas informações para melhor compreensão da doença, que ainda se mostra com muitos aspectos não claramente compreendidos, haja vista que a doença permanecerá presente mesmo ao término da pandemia.

AGRADECIMENTOS

Registra-se o agradecimento a Fundação Hospitalar do Estado de Minas (FHEMIG) por receber a equipe de pesquisadores, autorizar e apoiar o estudo, assim como os integrantes da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição pelo apoio durante todo o percurso da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. AHN DG, et al. Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J. Microbiol. Biotechnol.*, 2020; 30: 313-324.
2. AKULA SM, MCCUBREY JA. Where are we with understanding of COVID-19?. *Adv Biol Regul.*, 2020; 78: 100738.
3. ATZRODT CL, et al. A Guide to COVID-19: a global pandemic caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2. *FEBS J.*, 2020; 287(17): 3633-3650.
4. BHATRAJU PK, et al. Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region — Case Series. *N Engl J Med.*, 2020: NEJMoa2004500.
5. BRASIL. Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. 2020. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf. Acessado em: 22 de janeiro de 2022.
6. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. COVID-19 Overview and Infection Prevention and Control Priorities in non-U.S. Healthcare Settings. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/non-us-settings/overview/index.html>. Acessado em: 21 de março de 2021.
7. CHAND S, et al. COVID-19-Associated Critical Illness—Report of the First 300 Patients Admitted to Intensive Care Units at a New York City Medical Center. *Journal of Intensive Care Medicine*, 2020; 35(10): 963-970.
8. CHEN N, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*, 2020; 395(10223): 507–513.

9. CHEN Y, et al. Aging in COVID-19: Vulnerability, immunity and intervention. *Ageing Res Rev.*, 2021; 65: 101205.
10. CHEN Z, et al. Clinical Characteristics of Patients with Severe and Critical COVID-19 in Wuhan: A Single-Center, Retrospective Study. *Infect Dis Ther.*, 2021; 10(1): 421-438.
11. CHOI A, et al. Serum Neutralizing Activity of mRNA-1273 against SARS-CoV-2 Variants. *Journal of Virology*, 2021; 95(23): e01313-21.
12. CORRÊA TD, et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 patients admitted to the intensive care unit during the first year of the pandemic in Brazil: a single center retrospective cohort study. *Einstein (São Paulo)*, 2021; 19: 1-10.
13. FERRANDO C, et al. Características, evolución clínica y factores asociados a la mortalidad en UCI de los pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2 en España: ~ estudio prospectivo, de cohorte y multicêntrico. *Rev Esp Anestesiol Reanim.*, 2020; 67(8): 425-437.
14. GANDHI RT, et al. Mild or Moderate Covid-19. *N Engl J Med.*, 2020; 383: 1757-1766.
15. GRASSELLI G, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected with SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*, 2020; 323(16): 1574-1581.
16. HANG JJ, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*, 2020; 75: 1730-1741.
17. HE F, et al. Coronavirus disease 2019: What we know?. *J Med Virol.*, 2020; 92(7): 719-725.
18. HOSOKI K, et al. Molecular mechanisms and epidemiology of COVID-19 from an allergist's perspective. *J Allergy Clin Immunol.*, 2020; 146(2): 285-299.
19. ISER BPM, et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2020; 29(3): e2019354.
20. JAILLON S, et al. Sexual Dimorphism in Innate Immunity. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 2019; 56: 308-321.
21. JIN Y, et al. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses*, 2020; 12: 372.
22. KHALAF K, et al. SARS-CoV-2: Pathogenesis, and Advancements in Diagnostics and Treatment. *Front Immunol.*, 2020; 11: 1-20.
23. KHAN M, et al. 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): 1114-1123.
24. LI X, et al. Clinical characteristics of 25 death cases with COVID-19: A retrospective review of medical records in a single medical center, Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 2020; 94: 128-132.
25. MACIEL EL, et al. Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2020; 29: 4.
26. MATSUNAGA N, et al. Clinical Epidemiology of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Japan: Report of the COVID-19 Registry Japan. *Clin Infect Dis.*, 2021; 73(11): e3677-e3689.
27. PAPANIKOLAOU V, et al. From delta to Omicron: S1-RBD/S2 mutation/deletion equilibrium in SARS-CoV-2 defined variants. *Gene*, 2022; 814: 146134.
28. PONTES L, et al. Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia. *Esc Anna Nery*, 2022; 26: e20210203.
29. SHEERVALILOU R, et al. COVID-19 under spotlight: A close look at the origin, transmission, diagnosis, and treatment of the 2019-nCoV disease. *J Cell Physiol.*, 2020; 235: 8873-8924.
30. SHEPHERD R, et al. Sexual Dimorphism in Innate Immunity: The Role of Sex Hormones and Epigenetics. *Front. Immunol.*, 2021; 11604000.
31. SULEYMAN G, et al. Clinical Characteristics and Morbidity Associated With Coronavirus Disease 2019 in a Series of Patients in Metropolitan Detroit. *JAMA Network Open*. 2020; 3(6): e2012270.
32. TEICH VD, et al. Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. *Einstein (São Paulo)*, 2020; 18: 1-7.
33. TREVISOL FS, et al. Assessment of patients with Covid-19 hospitalized in southern Santa Catarina. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 2020; 53: e20200579.
34. WANG D, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020; 323(11): 1061-1069.
35. WANG H, et al. The genetic sequence, origin, and diagnosis of SARS-CoV-2. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.*, 2020; 39(9): 1629-1635.
36. WORD HEALTH ORGANIZATION. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2022. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acessado em: 3 de março de 2022.
37. XIE J, et al. Characteristics of patients with coronavirus disease (COVID-19) confirmed using an IgM-IgG antibody test. *J Med Virol.*, 2020; 92: 2004-2010.
38. YANG X, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.*, 2020; 8(5): 475-481.
39. YI C, et al. Key residues of the receptor binding motif in the spike protein of SARS-CoV-2 that interact with ACE2 and neutralizing antibodies. *Cell Mol Immunol.*, 2020; 17(6): 621-630.
40. YUAN M, et al. A highly conserved cryptic epitope in the receptor binding domains of SARS-CoV-2 and SARS-CoV. *Science*, 2020; 368: 630-633.