



VOZES
DOS VALES
Publicações Acadêmicas UFVJM



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil

Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
ISSN: 2238-6424 / QUALIS – CAPES B1 / LATINDEX

Nº. 25 – Ano XII – 05/2024

<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>

Perfil clínico-epidemiológico de pacientes internados por COVID-19 em duas unidades de saúde na região do Jequitinhonha – Minas Gerais – no ano de 2020

Bárbara Lopes Moreira

Mestre em Reabilitação e Desempenho Funcional pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) - Brasil

Fisioterapeuta da Santa Casa de Caridade de Diamantina - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/3354402629066334>

E-mail: barbaralmfisio@hotmail.com

Paola Martins De Matos

Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/5234501913883020>

E-mail: paola.matos@ufvjm.edu.br

Maria Clara de Moura Oliveira

Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6170047300973344>

E-mail: demouraoliveiramariaclara05@gmail.com

Profa. Dra. Vanessa Pereira Lima

Doutora em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Brasil

Docente do Curso de Fisioterapia e do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5531175017522217>.

E-mail: vanessa.lima@ufvjm.edu.br

Profa. Dra. Ana Paula Santos

Doutora em Neurociências pela Universidade de São Paulo (USP) - Brasil

Docente do Curso de Fisioterapia e do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/5486738488474310>
E-mail: anapaula.santos@ufvjm.edu.br

Resumo: A COVID-19 tornou-se, em janeiro de 2020, emergência de saúde pública de importância internacional, sendo responsável por muitas internações e mortes. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico dos indivíduos internados por COVID-19 em duas unidades de saúde da macrorregião Jequitinhonha no ano de 2020. Estudo tipo observacional descritivo, com revisão de dados de prontuários de todos os pacientes internados na Unidade de Emergência Macro Jequitinhonha Diamantina e na Santa Casa de Caridade de Diamantina, no período entre 16/03/2020 (primeiro caso internado) até 31/12/2020. Foram coletados dados referentes à caracterização sociodemográfica e clínica. Foram analisados 127 prontuários, 52% dos pacientes eram do sexo feminino, 78,8% com faixa etária acima de 50 anos, 75% pardos, 45% com baixa escolaridade. As internações foram predominantemente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (91,4%), a maioria das internações (81%) foram de indivíduos não residentes no município de Diamantina e 86,6% eram de zonas urbanas. As principais doenças preexistentes foram: hipertensão arterial sistêmica (58%); diabetes mellitus (25%); obesidade (21%) e cardiopatia (17%). A média de dias de internação foi de $9,6 \pm 7,7$; durante a internação, fizeram uso de oxigenoterapia e ventilação mecânica, respectivamente, 87,4% e 40,2% dos pacientes; 37,8% necessitaram de internação em unidade de terapia intensiva; 7,9% reinternaram; e 23,6% dos pacientes internados faleceram. Os indivíduos internados na macrorregião Jequitinhonha Diamantina, no período analisado, foram admitidos predominantemente pelo SUS, a maioria possuía acima de 50 anos, de zona urbana da região de Diamantina e a taxa de mortalidade foi de 23,6%.

Palavras-Chave: Infecções por Coronavírus. Pandemias. Epidemiologia. Registros Eletrônicos de Saúde.

Abstract: COVID-19 became, in January 2020, a public health emergency of international importance, being responsible for many hospitalizations and deaths. This study aimed to analyze the clinical-epidemiological profile of individuals hospitalized for COVID-19 in two health units in the Jequitinhonha macro-region in 2020. Descriptive observational study, with data review of medical records of all patients diagnosed with COVID-19 admitted to the Macro Jequitinhonha Diamantina Emergency Unit and Santa Casa de Caridade de Diamantina, in the period between 03/16/2020 (first hospitalized case) and 12/31/2020. Data regarding sociodemographic and clinical characterization were collected. 127 medical records were analyzed, 52% of patients were female, 78.8% were over 50 years old, 75% were brown race, 45% had low education. Admissions were predominantly through the Unified Health System (SUS) (91.4%), the majority of admissions (81%) were of individuals not resident in the municipality of Diamantina and 86.6% were from urban areas. The main pre-existing diseases were: systemic arterial hypertension (58%);

diabetes mellitus (25%); obesity (21%) and heart disease (17%). The average number of days of hospitalization was 9.6 ± 7.7 ; during hospitalization, 87.4% and 40.2% of patients used oxygen therapy and mechanical ventilation, respectively; 37.8% required admission to an intensive care unit; 7.9% were readmitted; and 23.6% of hospitalized patients died. The individuals hospitalized in the Jequitinhonha Diamantina macro-region, in the period analyzed, were admitted predominantly by the SUS, the majority were over 50 years old, from the urban area in the Diamantina region and the mortality rate was 23.6%.

Key words: Coronavirus Infections. Pandemics. Epidemiology. Electronic Health Records.

Introdução

No final de dezembro de 2019, muitas unidades de saúde em Wuhan, província de Hubei, na China, relataram vários casos de pacientes com pneumonia de causa desconhecida. Tratava-se de uma nova cepa de coronavírus (SARS-CoV-2 – *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) que não havia sido identificada antes em seres humanos (ZHU *et al.*, 2020; LU *et al.*, 2020). Em janeiro de 2020, o surto foi declarado como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), devido ao crescente número de casos na China e em outros países. Já em fevereiro de 2020, em referência ao tipo de vírus e ao ano de início da epidemia: coronavirus disease – 2019, a doença causada pelo novo coronavírus recebeu a denominação COVID-19 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020a). No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado pelo Ministério da Saúde em 26 de fevereiro de 2020 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou o surto como uma pandemia (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020b).

A COVID-19 apresenta uma variação inespecífica de sintomas podendo ser classificada em leve, moderada, grave e crítica conforme sua gravidade (WANG *et al.*, 2020). Oitenta por cento dos infectados pelo SARS-CoV-2 terão sintomas leves, moderados ou serão assintomáticos, já os 20% restante precisarão ser hospitalizados, e destes, 15% precisarão de cuidados intensivos (GUIMARÃES, 2020).

A região do Vale do Jequitinhonha está localizada na área sudeste do país e pertence ao estado de Minas Gerais (MG), segundo estado mais populoso do Brasil (CAMPOS *et al.*, 2021). Essa região possui um dos menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado de MG, bem com do país (BATISTA-SANTOS *et al.*, 2021) e é considerada uma das regiões mais carentes do estado, tendo grande parte da sua população em situação de vulnerabilidade com altos percentuais de analfabetismo, pobreza, baixa renda, mortalidade infantil e dificuldade de acesso aos serviços de saúde e educação (DE OLIVEIRA; ROCHA; DUARTE, 2020; BATISTA-SANTOS *et al.*, 2021). O município de Diamantina é uma microrregião inserida na macrorregião Jequitinhonha - MG e sedia uma das Unidades Regionais de Saúde (URS), a Superintendência Regional de Saúde de Diamantina (SRS Diamantina) que é responsável pela gestão do sistema de saúde

de 34 municípios mineiros (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2021). Em março de 2020, tornou-se referência no atendimento à Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo Grave (SDRAG) em decorrência da COVID-19, segundo o Plano de Contingência Operativo para Infecção Humana pelo SARS-CoV-2 da Macrorregião Jequitinhonha, e contava com 55 leitos clínicos e 35 leitos de terapia intensiva (05 pediátricos) reservados para atendimentos exclusivos de pessoas com COVID-19 (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2020).

Estudos sobre doenças emergentes, como a COVID-19, são importantes para melhor entendimento da doença e para possibilitar ações de saúde mais assertivas. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico e desfechos dos indivíduos internados devido à infecção pelo SARS-CoV-2 em duas unidades de saúde da macrorregião Jequitinhonha, sediadas em Diamantina, no ano de 2020.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo descritivo, retrospectivo, com revisão de dados de prontuários. O estudo foi desenvolvido após autorização das unidades de saúde envolvidas e da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 39686220.8.0000.5108).

Foram utilizados os dados contidos nos prontuários de todos os pacientes diagnosticados com COVID-19 internados na Unidade de Emergência Macro Jequitinhonha Diamantina e na Santa Casa de Caridade de Diamantina, no período entre 16/03/2020 (primeiro caso internado) até 31/12/2020.

Os prontuários foram codificados, já no primeiro contato, de forma crescente e de acordo com a data de internação, impedindo a identificação dos pacientes. Foram coletados dados referentes à caracterização da amostra (idade, sexo, cor, estado civil, naturalidade, nível de escolaridade, local de residência e ocupação), às comorbidades prévias, aos sinais e sintomas apresentados no momento da internação e à internação (tipo, local, principais exames e medicamentos utilizados, quadro clínico, uso de oxigênio suplementar, necessidade de VM, tempo de internação, reinternação, óbito e gasto médio).

Foi utilizado o software SigmaStat 3.1 e realizada estatística descritiva dos dados, composta de medidas de frequência, tendência central e variabilidade.

Resultados

Uma amostra de 127 pacientes com média de idade $64,1 \pm 1,5$ anos (mínimo: 23 – máximo: 97 anos) foi analisada. A caracterização sociodemográfica dos pacientes com COVID-19 está discriminada na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra (N = 127)

Variável	N (%)
Idade (anos)	
20-30	4 (3,1%)
31-40	9 (7,1%)
41-50	14 (11,0%)
51-60	29 (22,8%)
61-70	23 (18,1%)
71-80	17 (13,4%)
81-90	28 (22,1%)
91-100	3 (2,4%)
Sexo	
Feminino	66 (52,0%)
Masculino	61 (48,0%)
Raça/cor*	
Preta	12 (10,0%)
Parda	95 (75,0%)
Branca	19 (15,0%)
Escolaridade**	
Analfabeto	7 (11,7%)
Fundamental incompleto	20 (33,3%)
Fundamental completo	10 (16,7%)
Médio completo	12 (20,0%)
Ensino superior	11 (18,3%)
Estado Civil***	
Casado(a)	48 (41,0%)
Solteiro(a)	40 (35,0%)
Viúvo(a)	20 (17,0%)
Divorciado(a)	8 (7,0%)
Ocupação****	
Do lar	1 (1,6 %)
Desempregado(a)	1 (1,6%)
Autônomo(a)	13 (21,0%)
Aposentado(a)	37 (59,7%)
Empregado(a)	10 (16,1%)
Natural	
Município do estudo	24 (19,0%)
Macrorregião do estudo	94 (74,0%)
Outras regiões	9 (7,0%)
Residência	
Zona urbana	110 (86,6%)
Zona rural	17 (13,4%)

* informação ausente em 1 prontuário

** informação ausente em 67 prontuários

*** informação ausente em 11 prontuários

**** informação ausente em 65 prontuários

As comorbidades, prévias à infecção pela COVID-19, mais prevalentes foram: hipertensão arterial sistêmica (58%); diabetes mellitus (25%); obesidade (21%); cardiopatia (17%); doença pulmonar obstrutiva crônica (12%); disfunção neurológica, transtorno psiquiátrico e hipotireoidismo (11%).

Os principais sinais e sintomas associados à internação foram à dispneia (72%), seguido de tosse (54%), baixa saturação periférica de oxigênio (51%) e febre (50%). A clínica que se seguiu durante a internação foi de dispneia (72%); baixa saturação periférica de oxigênio (70%); tosse (63%); febre (51%); esforço respiratório (39%); mialgia (31%); hiporexia (29%); astenia (25%); hiposmia/anosmia (19%); disgeusia/ageusia (18%); diarreia, cefaleia e dor torácica (17%). Durante a internação, os exames mais solicitados foram a tomografia computadorizada (96%), o eletrocardiograma (87%) e a gasometria arterial (80%). Dentre as terapias medicamentosas, os antibióticos foram utilizados por 87% dos pacientes, 81% utilizaram anticoagulantes, 54% analgésicos e 42% broncodilatadores.

O número médio de dias de internação foi de $9,6 \pm 7,7$ (mínimo: 1 – máximo: 45). O gasto médio por período de internação em reais foi de R\$ 9.871,00 \pm 1.540,00 (mínimo: 1.725,00 – máximo: 81.604,00) por pessoa. A maior causa de reinternação foram sinais e sintomas relacionados ao sistema respiratório (50%). Informações adicionais sobre a internação dos pacientes estão apresentadas na tabela 2.

Tabela 2 – Dados referentes à internação pelo COVID-19 (N=127)

Variável	N (%)
Internação	
Sistema Único de Saúde	116 (91,4%)
Convênio	11 (8,6%)
Local de Internação	
Unidades de Emergência	79 (62,2%)
Unidade de Terapia Intensiva	48 (37,8%)
Reinternação	
Sim	10 (7,87%)
Não	117 (92,13%)
Óbito	
Sim	30 (23,6%)
Não	97(76,4%)

A média de dias em uso de oxigênio foi $7 \pm 0,63$ dias (mínimo: 0 – máximo: 44) e da ventilação mecânica $3,4 \pm 0,6$ dias (mínimo: 0 – máximo: 43); mais dados referentes à oxigenoterapia e à VM estão discriminados na tabela 3.

Tabela 3 – Dados referentes à oxigenoterapia e à ventilação mecânica (N=127)

Variável	N (%)
Oxigenoterapia	
Sim	111 (87,4%)
Não	16 (12,6%)
Oxigenoterapia (dias)	
≤ 10	102 (80,3%)
> 10	25 (19,7%)
Traqueostomia	
Sim	4 (3,2%)
Não	123 (86,8%)
Ventilação mecânica	
Sim	51 (40,2%)
Não	76 (59,8%)
Ventilação mecânica (dias)	
≤ 10	113 (89,0%)
> 10	14 (11,0%)

Discussão

Os resultados deste estudo evidenciaram características clínicas-epidemiológicas dos 127 indivíduos internados com COVID-19 em duas unidades de saúde na macrorregião do Jequitinhonha – Minas Gerais durante o ano de 2020. A prevalência de mulheres foi um pouco maior do que a dos homens. No entanto, tal informação se contrapõe ao total de indivíduos hospitalizados por síndrome respiratória aguda grave em decorrência da COVID-19 no Brasil (NIQUINI *et al.*, 2020); e ao encontrado em pacientes internados com diagnóstico de COVID-19 em hospitais da região sul (DE SOUSA DE LIMA *et al.*, 2023; HENRIQUE DE ROSSO *et al.*, 2022) e nordeste (FERREIRA FILHO *et al.*, 2023) do país.

A faixa etária predominante de internação no presente estudo foi de 51 a 60 anos. Esta faixa etária foi mais jovem do que a descrita para os indivíduos hospitalizados por SDRAG com COVID-19 no Brasil (NIQUINI *et al.*, 2020) que foi de

60 anos ou mais. Esta faixa etária também foi a mais prevalente no estudo de Ferreira Filho *et al.* 2023. No presente estudo a grande maioria dos pacientes internados se declararam pardos, porcentagem similar foi verificada em estudo epidemiológico na região nordeste (Paraíba), onde 78% eram pardos (FERREIRA FILHO *et al.*, 2023) e díspar de um estudo na região sul (Paraná), onde 81% eram brancos (DE SOUSA DE LIMA *et al.*, 2023).

Segundo Campos *et al.* (2021), os indivíduos que residem em zona urbana, possuem maior tendência a se infectarem do que aqueles que residem em zona rural, fato este identificado nos prontuários analisados neste estudo, a grande maioria dos indivíduos internados viviam em áreas urbanas. Além disso, apesar da ausência de alguns dados referentes à escolaridade, ocupação e renda, uma vez que tais informações não são de preenchimento obrigatório para internação, notou-se maior concentração de indivíduos com baixo nível de escolaridade. Embora qualquer pessoa esteja susceptível a contrair COVID-19, Estrela *et al.* (2020) observaram importante relação entre descumprimento de recomendações da saúde pública, baixo nível de escolaridade e pobreza. Farias e Leite Junior (2021) apontam que indivíduos economicamente desfavorecidos possuem pouco acesso a serviços de saúde e ao trabalho de forma remota, o que os faz infringir as medidas de distanciamento social e quarentena para conseguir o sustento familiar, muitas vezes sem recurso e proteção adequada.

A ocorrência de COVID-19 na população não se dá de forma uniforme, no entanto, os fatores agravantes, bem como o óbito, podem estar relacionados a fatores de risco, características sociodemográficas e a existência de comorbidades prévias (PIRES; CARVALHO; XAVIER, 2020; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2021). No estudo de Richardson *et al.* (2020), as comorbidades prévias mais comuns encontradas em 5700 pacientes internados por COVID-19, na cidade de Nova York entre março e abril de 2020, foram hipertensão arterial sistêmica, obesidade e diabetes mellitus, comorbidades similares às reportadas no presente estudo. Já Song *et al.* (2021) identificaram comorbidades em aproximadamente metade dos 5621 pacientes na Coreia, sendo as principais: hipertensão arterial sistêmica e diabetes. Os sinais e sintomas que se seguiram durante a internação, apresentados no presente estudo foram similares aos apresentados por Huang *et al.* (2020) em um hospital de Wuhan (China), mais da metade dos pacientes estudados desenvolveram dispneia, além de comumente ser observado febre, tosse, mialgia ou

fadiga. As pesquisas de Wang *et al.* (2020) e Huang *et al.* (2020) demonstraram que grande parte dos pacientes fizeram uso de antibióticos, similar ao presente estudo, seguidos dos antivirais. Sobre o uso de oxigenoterapia e ventilação mecânica durante a internação por COVID-19, Henrique de Rosso *et al.* (2022) descreveram, como o encontrado neste estudo, que a maioria dos pacientes precisaram de oxigenoterapia, já a ventilação mecânica foi necessária para apenas 17% dos pacientes internados no sul do país.

O tempo médio de internação hospitalar encontrado neste estudo foi menor do que o encontrado na capital mineira ($13,7 \pm 11,9$ dias) (MANCUZO *et al.*, 2021) e no interior do Paraná ($16,1 \pm 13,7$ dias) (DE SOUSA DE LIMA *et al.*, 2023). No presente estudo, pôde-se identificar baixa incidência de reinternação (apenas 7,87%), assim como no trabalho de Lavery *et al.* (2020), onde 9% foram readmitidos. Além disso, dentre os que necessitaram de reinternação, verificou-se que 50% dos casos ocorreram por implicações pulmonares, fato também encontrado em dois outros estudos (NEMATSHAHI *et al.*, 2021; GHORBANI *et al.*, 2022). No que se refere aos gastos por internação, Santos *et al.* (2020) em seu estudo apontaram os gastos públicos com internações hospitalares devido COVID-19 no Brasil, entre fevereiro e dezembro de 2020. Ele identificou o total de R\$ 2.248.011.968,40, sendo a região sudeste responsável pela maior parcela, representando 45% deste total e com valor médio de internação por pessoa de R\$ 5.154,34, menor do que o encontrado no presente estudo.

Do total de prontuários analisados, houve ocorrência de óbito em 23,6%. O desfecho final, óbito, em Porto Alegre (Rio Grande do Sul) foi menor (10%) (HENRIQUE DE ROSSO *et al.*, 2022), assim como em Wuhan, na China (15%) (HUANG *et al.*, 2020). Segundo estudos de Alves *et al.* (2020) e Campos *et al.* (2021) é sabido a ocorrência de subnotificação de casos de óbitos por COVID-19 no estado de MG e provavelmente em outras partes do mundo, uma vez que além da avaliação clínica, o profissional médico precisa de exames laboratoriais para confirmar ou excluir a doença (ALVES *et al.*, 2020; CAMPOS *et al.*, 2021).

Uma limitação deste estudo foi a descrição do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes internados apenas no primeiro ano de pandemia. Além disso, não foi observada a taxa de ocupação das unidades de saúde analisadas, dado importante para averiguar se a capacidade de atendimento no enfrentamento da COVID-19 na região estudada foi adequada.

Conclusão

Os pacientes internados por COVID-19, no município de Diamantina, no período entre 16/03/2020 (primeiro caso internado) até 31/12/2020, foram admitidos predominantemente pelo SUS, houve um predomínio discreto do sexo feminino, a maioria possuía acima de 50 anos, eram pardos, de zonas urbanas da região de Diamantina e com baixo nível de escolaridade. Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade e cardiopatia foram as principais comorbidades prévias à infecção. Houve um baixo número de reinternações e a taxa de mortalidade foi de 23,6%.

Agradecimentos: A todos os envolvidos no cuidado e luta pela integridade da saúde da população e redução da disseminação da COVID-19.

Referências:

ALVES, Thiago Henrique Evangelista *et al.* Underreporting of death by COVID-19 in Brazil's second most populous state. *Frontiers in Public Health*, Lausanne, v. 8, p. 578645, dec. 2020.

BATISTA-SANTOS, Fernanda *et al.* Eco-epidemiological aspects of visceral leishmaniasis in the municipality of Diamantina, Jequitinhonha Valley (Minas Gerais State, Brazil). *The Yale Journal of Biology and Medicine*, New Haven, v. 94, n. 2, p. 209-215, jun. 2021.

CAMPOS, Igor Silva *et al.* A vulnerability analysis for the management of and response to the COVID-19 epidemic in the second most populous state in Brazil. *Frontiers in Public Health*, Lausanne, v. 13, n. 9, p. 586670, apr. 2021.

DE OLIVEIRA, Danilo Bretas; ROCHA, Kamila Lorene Soares; DUARTE, Juliane Santos. Implementação do diagnóstico molecular da Covid-19 no Vale do Jequitinhonha. Minas Gerais: 59 municípios atendidos em uma das regiões mais carentes do Brasil. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy*, Belo Horizonte, v. 2, n. 3, p. 75-82, 2020.

DE SOUSA DE LIMA, Bruna Daniella *et al.* Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com covid-19 internados em um hospital universitário referência. *Enfermería Global*, Múrcia, v. 22, n. 70, p. 257-296, apr-jun. 2023.

ESTRELA Fernanda Matheus *et al.* Pandemia da Covid 19: Refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 9, p. 3431-3436, set. 2020.

FARIAS, Magno Nunes; LEITE JUNIOR, Jaime Daniel. Vulnerabilidade social e Covid-19: considerações com base na terapia ocupacional social. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, São Carlos, v. 29, p. e2099, 2021.

FERREIRA FILHO, Francisco José *et al.* Perfil sociodemográfico dos pacientes internados por COVID-19 no Hospital Regional de Cajazeiras, Paraíba, Brasil. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 22, n. 2, p. 312-318, 2023.

GHORBANI, Sahar Sotoodeh *et al.* Epidemiologic characteristics of cases with reinfection, recurrence, and hospital readmission due to COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Virology*, New York, v. 94, n. 1, p. 44-53, jan. 2022.

GUIMARÃES, Fernando. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 33, p. e0033001, 2020.

HENRIQUE DE ROSSO, Lucas *et al.* Perfil e desfechos clínicos de pacientes internados por covid-19 em um hospital do sul do Brasil. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, v. 36, 2022.

HUANG, Chaolin *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, London, v. 395, n.10223, p. 497-506 feb. 2020.

LIVERY, Amy *et al.* Characteristics of hospitalized covid-19 patients discharged and experiencing same - hospital readmission - United States, march-august 2020. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, Atlanta, v. 69, n. 45, p.1695-1699, nov. 2020.

LU, Hongzhou; STRATTON, Charles; TANG, Yi-Wei. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*, New York, v. 92. n. 4, p. 401-402, apr. 2020.

MANCUZO, Eliane Viana *et al.* Lung function of patients hospitalized with COVID-19 at 45 days after hospital discharge: first report of a prospective multicenter study in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, v. 47, n. 6, p. e20210162, dec. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Primeiro caso de Covid-19 no Brasil permanece sendo o de 26 de fevereiro.* 2020 Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/julho/primeiro-caso-de-covid-19-no-brasil-permanece-sendo-o-de-26-de-fevereiro>. Acesso em: 22 fev. 2022.

NEMATSHAHI, Mohammad *et al.* Factors predicting readmission in patients with COVID-19. *BMC Research Notes*, London, v. 14, n.1, p. 374, sep. 2021.

NIQUINI, Roberta Pereira *et al.* SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por influenza e com a população geral. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, p. e00149420, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus.* 2020a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>. Acesso em: 22 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia.* 2020b. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>.

Acesso em: 22 fev. 2022.

PIRES, Luiza Nassif; CARVALHO Laura, XAVIER Laura de Lima. *COVID-19 e desigualdade: a distribuição dos fatores de risco no Brasil*. Centro Brasileiro de Estudos de Saúde. 2020. Disponível em: <https://cebes.org.br/covid-19-e-desigualdade-no-brasil/21598/>. Acesso em: 27 nov. 2021.

RICHARDSON, Safiya *et al.* Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York city area. *JAMA*, Chicago, v. 323, n. 20, p. 2052-2059, may 2020.

SANTOS, Hebert Luan Pereira Campos *et al.* Public expenditure on hospitalizations for COVID-19 treatment in 2020, in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, p. 52, aug. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. *Superintendências Regionais de Saúde (SRS) e Gerências Regionais de Saúde (GRS) BRASIL*. 2021. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/page/213-srs-diamantina-sesmg>. Acesso em: 05 dez. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. *Plano de Contingência Operativo para Infecção Humana pelo SARS COV-2 (doença pelo Coronavírus – COVID-19) da Macrorregião Jequitinhonha*. Versão 2.0. Revisada e atualizada até 06/05/2020. 2020. Disponível em: https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/anexos/plano-contingencia/30-07_Plano-de-Contingencia_Nordeste.pdf. Acesso em: 05 dez. 2021.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. *Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a covid-19*. 6ª edição (Versão 3), Brasília, Distrito Federal. 2021. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/PLANONACIONALDEVACINACAOCOVID19_ED06_V3_28.04.pdf. Acesso em: 27 de nov. 2021.

SONG, Juhyun *et al.* Clinical course and risk factors of fatal adverse outcomes in COVID-19 patients in Korea: a nationwide retrospective cohort study. *Scientific reports*, London, v. 11, n. 1, p.10066, may 2021.

WANG, Dawei *et al.* Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, Chicago, v. 323, n. 11, p.1061-1069, mar. 2020.

ZHU, Na *et al.* A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*, Boston, v. 382, n. 8, p. 727-733, feb. 2020.