

Características sociodemográficas, sintomas persistentes e qualidade de vida de pacientes após hospitalização pela COVID-19

Sociodemographic characteristics, persistent symptoms and patients' quality of life after hospitalization by COVID-19

Características sociodemográficas, síntomas persistentes y calidad de vida de pacientes tras la hospitalización por la COVID-19

Recebido: 12/12/2022 | Revisado: 28/12/2022 | Aceitado: 29/12/2022 | Publicado: 12/01/2023

Natiéli Rauber Nicolau

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3442-9732>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: natieli.n@edu.unipar.br

Gisele Lotici

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2133-5136>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: gisele.lotici@edu.unipar.br

Alessandro Rodrigues Perondi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2001-8828>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: alessandroperondi@prof.unipar.br

Durcelina Schiavoni Bortoloti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6976-3661>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: dudaschiavoni@prof.unipar.br

Franciele do Nascimento Santos Zonta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4236-4027>

Universidade Paranaense, Brasil

E-mail: franciele.ns@prof.unipar.br

Resumo

A COVID-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 com manifestações leves a graves, como também levar à morte. Estudos têm demonstrado que pacientes que foram hospitalizados pela doença apresentam sintomas persistentes mesmo após longo período da alta, com impacto na qualidade de vida. Objetivo: Avaliar as características sociodemográficas, sintomas persistentes e a qualidade de vida de pacientes após hospitalização pela COVID-19 de um município do sudoeste do Paraná. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, de campo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com pacientes que foram hospitalizados devido a COVID-19, após a alta hospitalar em um município do sudoeste do Paraná. Realizou-se um cálculo amostral, assim a pesquisa constituiu-se por cinquenta (50) pacientes. Foram utilizados um questionário semiestruturado para avaliar as variáveis demográficas e dados clínicos do internamento além do instrumento WHOQOL-BREF; a escala de dispneia do Medical Research Council e a Escala Visual Analógica de dor. Resultados: Observou-se que 66% dos pacientes avaliados são do sexo masculino, sendo a maioria jovens, com ensino fundamental completo, casados, portadores de doenças crônicas, destacando-se a hipertensão arterial e a obesidade. Verificou-se que grande parte apresenta sintomas persistentes, predominando memória prejudicada e artralgia, mesmo após longo tempo de alta hospitalar, gerando impacto negativo na qualidade de vida. Conclusão: Pacientes que foram hospitalizados por COVID-19, especialmente homens, jovens, com comorbidades apresentam sintomas persistentes, após longo período de alta hospitalar, com impacto negativo na qualidade de vida, realçando assim a necessidade de acompanhamento a longo prazo a tais pacientes.

Palavras-chave: COVID-19; Qualidade de vida; Hospitalização; Alta do paciente.

Abstract

COVID-19 is a disease caused by the SARS-CoV-2 virus with mild to severe manifestations, as well as leading to death. Studies have shown that patients hospitalized for the disease have persistent symptoms even after a long period of discharge, with an impact on quality of life. Objective: To evaluate the sociodemographic characteristics, persistent symptoms and quality of life of patients after hospitalization due to COVID-19 in a municipality in the southwest of Paraná. Methodology: This is a descriptive-exploratory, field, cross-sectional study with a quantitative approach, performed with patients who were hospitalized due to COVID-19, after hospital discharge in a municipality in the

southwest of Paraná. A sample calculation was performed, so the research consisted of fifty (50) patients. A semi-structured questionnaire was used to assess demographic variables and clinical data of hospitalization, in addition to the WHOQOL-BREF instrument; the Medical Research Council dyspnea scale and the Visual Analogue Pain Scale. Results: It was observed that 66% of the evaluated patients were male, the majority being young, with complete primary education, married, with chronic diseases, with emphasis on arterial hypertension and obesity. It was found that most of them have persistent symptoms, predominantly impaired memory and arthralgia, even after a long period of hospital discharge, generating a negative impact on quality of life. Conclusion: Patients who were hospitalized for COVID-19, especially young men, with comorbidities, have persistent symptoms after a long period of hospital discharge, with a negative impact on quality of life, highlighting the need for long-term follow-up for such patients.

Keywords: COVID-19; Quality of life; Hospitalization; Patient discharge.

Resumen

La COVID-19 es una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 que puede presentar manifestaciones leves a graves, bien como puede llevar a la muerte. Estudios han demostrado que pacientes que fueron hospitalizados por la enfermedad presentan síntomas persistentes, incluso en aquellos tras un largo período de alta, con impacto en la calidad de vida. Objetivo: evaluar las características sociodemográficas, síntomas persistentes y la calidad de vida de pacientes tras la hospitalización por la COVID-19 de una municipalidad del Sudoeste del Paraná. Metodología: se trata de un estudio descriptivo-exploratorio, de campo, transversal, con abordaje cuantitativa, realizado con pacientes que fueron hospitalizados debido a la COVID-19, tras el alta hospitalaria en una municipalidad del Sudoeste del Paraná. Se realizó un cálculo de muestra, así la pesquisa se constituyó por cincuenta (50) pacientes. Se utilizó un cuestionario semiestructurado para evaluar las variables demográficas y datos clínicos de la internación, además del instrumento WHOQOL-BREF; la escala de disnea del Medical Research Council y la Escala Visual Analógica de dolor. Resultados: se observó que 66% de los pacientes evaluados son del sexo masculino, siendo la mayoría jóvenes, con enseñanza fundamental completa, casados, portadores de enfermedades crónicas, destacándose la hipertensión arterial y la obesidad. Se verificó que gran parte presenta síntomas persistentes, predominando memoria perjudicada y artralgia, incluso tras largo tiempo de alta hospitalaria, generando impacto negativo en la calidad de vida. Conclusión: pacientes que fueron hospitalizados por la COVID-19, especialmente hombres, jóvenes, con comorbilidades presentan síntomas persistentes, tras largo período de alta hospitalaria, con impacto negativo en la calidad de vida, realzando así la necesidad de acompañamiento a largo plazo a dicho pacientes.

Palabras clave: COVID-19; Calidad de vida; Hospitalización; Alta del paciente.

1. Introdução

A COVID-19 foi descrita pela primeira vez na China, no final do ano de 2019, causada pelo novo coronavírus associado a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), declarada pandemia em março de 2020 devido a rápida propagação (Sant'ana et al., 2020).

Quanto aos sintomas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) ressalta a presença de febre, cansaço e tosse seca como achados comuns. Pode haver também dor de garganta, cefaleia, mialgia, artralgia, distúrbios gastrointestinais, que incluem náusea, vômito e diarreia. Em casos graves, há dispneia, dor torácica, febre alta (acima de 38°). Cabe destacar ainda que, a doença pode levar a complicações como síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), sepse e choque séptico, tromboembolismo e/ou insuficiência de múltiplos órgãos (Organização Pan-Americana da Saúde, 2022).

Posto que, a maioria das pessoas com COVID-19 apresentam sintomas leves a moderados, essa infecção pode conduzir a síndrome respiratória aguda grave (SRAG), sendo a forma crítica da doença onde requerem cuidados em ambiente hospitalar (Brasil, 2021).

Dados disponibilizados no Caderno Especial de Indicadores Básicos sobre COVID-19, evidenciam que o Brasil apresentou um total de 1.430.249 internações por COVID-19, no período abril de 2020 a junho de 2021 no Sistema Único de Saúde (SUS), totalizando 239.022 na região Sul, destes, 94.785 somente no estado do Paraná (Brasil, 2022).

Pacientes hospitalizados por COVID-19 e que evoluem para forma crítica da doença, adentram a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e são expostos a uma rotina de cuidados e procedimentos invasivos que incluem suporte respiratório, nutrição enteral, uso de bloqueadores neuromusculares, como também uso amplo de medicamentos como por exemplo antibióticos e corticoides (Vidal-Cortés et al., 2022).

Além de vivenciar o contexto da UTI, os pacientes que sobrevivem à doença crítica, muitas vezes experimentam piora

da saúde além da alta hospitalar, conhecida como síndrome pós-cuidados intensivos (SPCI). Um estudo realizado em Valência, na Espanha, traz informações preliminares sobre alterações físicas, cognitivas, psiquiátricas, nutricionais e de dor após COVID-19 grave, onde nove em cada 10 sobreviventes hospitalizados em UTI tiveram ao menos uma alteração no SPCI quatro a seis semanas após a alta hospitalar (Rodríguez et al., 2021).

Os efeitos agudos da COVID-19 têm ganhado notoriedade por estudos no mundo todo, no entanto, os efeitos a longo prazo, sobretudo após alta hospitalar, requerem atenção especial. Estudo realizado na Itália em pacientes COVID-19, que sobreviveram à hospitalização, demonstrou impacto importante nas atividades de vida diárias (AVDs), prejudicando seu desempenho físico, como também os pacientes apresentam maior necessidade de intervenções para reabilitação pós alta da internação (Belli et al., 2020).

Entre os fatores envolvidos que favorecem a persistência de sintomas, mesmo após alta hospitalar, estão o longo período de hospitalização do paciente com procedimentos e equipamentos invasivos, uso amplo de medicamentos durante internação, sobrecarga do sistema imunológico, estresse psicológico, como também questões socioeconômicas devido às incapacitações geradas (Santos & Tardieux, 2021).

As manifestações a longo prazo após infecção por COVID-19, sobretudo em pacientes que foram hospitalizados devido a doença, estão sendo alvo de estudos no mundo todo, evidenciando persistência de sintomas com comprometimento pulmonar, neurológico, cardiovascular, reprodutivo, renal e hepático (Grendene et al., 2021).

Estudo de Méndez et al. (2021) mostrou que 73,7% dos pacientes que foram hospitalizados pela COVID-19, mesmo após 12 meses da alta hospitalar, apresentam pelo menos um sintoma persistente, entre eles a fadiga (48,5%), distúrbios da memória (32,2%), dispneia (25,7%), atromialgia (26,9%), entre outros.

Tais evidências demonstram a necessidade de um acompanhamento a longo prazo de pacientes que foram hospitalizados, como também estruturar avaliações para conhecer a magnitude do impacto na qualidade de vida causado pela COVID-19 e o prognóstico dos pacientes após hospitalização, requerendo atenção multidisciplinar do sistema de saúde.

Diante disso, resume-se que a questão problema desse estudo foi: quais as características sociodemográficas, os sintomas persistentes e a qualidade de vida de pacientes após hospitalização pela COVID-19? E quanto ao objetivo dessa pesquisa, reafirma-se que foi avaliar as características sociodemográficas, os sintomas persistentes e a qualidade de vida de pacientes que foram hospitalizados por COVID-19 em um município do sudoeste do Paraná.

2. Metodologia

Como já mencionado, trata-se de um estudo de campo, exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, em parceria com a Vigilância Epidemiológica de um município do Paraná (Koche, 2011)

A pesquisa foi previamente enviada a Vigilância Epidemiológica do município, assim, obteve-se a assinatura no Termo de Anuência Institucional (TAI) e posteriormente enviada ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Paranaense, que o aprovou sob o Protocolo nº 4.680.916/2021.

A triagem dos pacientes foi realizada por meio do monitoramento da Vigilância Epidemiológica municipal. Ao todo, 100 pacientes foram internados devido a COVID-19, totalizando 2,23% de prevalência de internação no município analisado. Os pacientes avaliados foram aqueles que permaneceram internados entre junho de 2020 a março de 2022.

Para o cálculo do tamanho da amostra, uma equação preditiva foi adotada para estimar parâmetros da população analisada, estabelecendo a prevalência de 3,4% de internações por COVID-19 no estado do Paraná, de acordo com valores relatados no Painel Coronavírus / Brasil 2022, com precisão de 5%, significância estatística de 5% e efeito de desenho de 1,0. Resultou em um número mínimo de 45 pacientes, o qual acrescentou-se 20% para possíveis perdas ou recusas (n=54). Ao final do estudo, computou-se a perda amostral aceitável (7,41%), assim o número total da amostra que realizaram todas as coletas de

dados deste estudo foi de 50 pacientes.

No que se refere aos critérios de inclusão, foram todos os pacientes que foram hospitalizados devido a COVID-19 no município, e que aceitarem participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de qualquer idade, sexo, grau da doença em que se encontra. Após contato com os mesmos, foram realizados os agendamentos das visitas domiciliares para coleta de dados, que ocorreram entre abril e junho de 2022, seguindo todas as medidas de biossegurança para garantir a segurança dos pesquisadores e participantes.

No que diz respeito a coleta de dados, ela se deu por meio de um formulário semiestruturado para avaliar as variáveis demográficas e dados clínicos do internamento como: Sexo, idade, escolaridade, renda, doenças pré-existentes, profissão, tempo de internação, local de internação, complicações durante o internamento, uso de ventilação mecânica, necessidade de hemodiálise, necessidade de outras internações após a internação por COVID-19, necessidade de reabilitação respiratória e/ou motora, uso de recursos para reabilitação da saúde após a alta.

Ademais, foi aplicado o Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (World Health Organization Quality of Life / WHOQOL – BREF), composto por 26 questões, em que as primeiras perguntas foram relacionadas a forma que a pessoa avalia sua qualidade de vida geral, a segunda foi referente ao grau de satisfação com a própria saúde, e as 24 questões restantes objetivaram avaliar a qualidade de vida em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (Fleck et al., 2000).

Foram utilizadas também a escala de dispneia do Medical Research Council (MRC), e a Escala Visual Analógica (EVA) de dor. A cerca de sua definição, a escala de dispneia MRC é considerada de fácil compreensão para o paciente e envolve apenas cinco itens, onde escolherá o item que corresponde o grau de dispneia que limita nas suas AVD, sendo eles: item 1 (só sofre de falta de ar durante exercícios intensos), 2 (sofre de falta de ar quando andando apressadamente ou subindo uma rampa leve), 3 (anda mais devagar do que pessoas da mesma idade por causa de falta de ar ou tem que parar para respirar mesmo quando andando devagar), 4 (para respirar depois de andar menos de 100 m ou após alguns minutos) e 5 (sente tanta falta de ar que não sai mais de casa, ou sente falta de ar quando está se vestindo) (Kovelis et al., 2008).

Tendo em vista que a dor leva a diminuição da qualidade de vida, foi aplicado também a escala de avaliação de dor EVA, para quantificar a dor dos pacientes, sendo uma escala numérica, de fácil aplicação e compreensão, variando de 0 a 10 (sendo 0 sem dor; 5, dor moderada; e 10, pior dor) (Silva & Deliberato, 2009).

Após a coleta, foram realizadas análises descritivas para caracterização da amostra com distribuição de frequências em valores relativos e absolutos das variáveis analisadas, bem como, médias e desvio padrão para os dados de qualidade de vida. Os dados foram analisados no software Statistical Package for Social Science® (SPSS) - versão 25.0.

3. Resultados

No que concerne aos resultados, de todos os pacientes avaliados, observou-se predominância de indivíduos do sexo masculino 33 (66 %), jovem 30 (60 %), com ensino fundamental completo 17 (34 %), casados 34 (68 %). Quanto à renda, houve a hegemonia mais que 3 salários mínimos 20 (40%), a maioria possui filhos 44 (88 %), e na residência moram em média duas pessoas 18 (36 %). Ao avaliar a presença de comorbidades, identificou-se que 44 (88 %) deles possuíam alguma doenças pré-existente, sendo predominantes a obesidade 28 (56 %) e a hipertensão arterial 27 (54%), conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico de pacientes que foram hospitalizados por COVID-19 de um município do Paraná.

VARIÁVEIS	n	%
GÊNERO		
Feminino	17	34,0
Masculino	33	66,0
FAIXA ETÁRIA		
Jovem	30	60,0
Idoso	20	40,0
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	0	0
Fundamental Incompleto	7	14,0
Fundamental Completo	17	34,0
Médio Completo	14	28,0
Superio Completo	12	24,0
ESTADO CIVIL		
Solteiro	5	10,0
União estável	3	6,0
Casado	34	68,0
Divorciado	2	4,0
Viúvo	6	12,0
RENDA		
< 1 salário mínimo	2	4,0
1 salário mínimo	8	16,0
>1 salário mínimo	15	30,0
2 a 3 salários mínimos	5	10,0
> 3 salário mínimos	20	40,0
FILHOS		
Sim	44	88,0
PESSOAS VIVENDO NA CASA		
Um	3	6,0
Dois	18	36,0

Três	15	30,0
Quatro	10	20,0
Cinco	1	2,0
Seis	3	6,0
DOENÇAS CRÔNICAS		
Sim	44	88,0
Hipertensão Arterial	27	54,0
Diabetes Mellitus	11	22,0
Obesidade	28	56,0
Depressão	10	20,0
Hipotireoidismo	5	10,0
Artrite/artrose	4	8,0
Cardiopatía	3	6,0
IRC	1	2,0
DPOC	1	2,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A Tabela 2 descreve os aspectos referentes a hospitalização, manejo e imunização dos pacientes. Assim, observou-se que 31 (62 %) foram hospitalizados em enfermarias, sendo que 29 (58 %) apresentaram como complicação mais de 60% de comprometimento pulmonar. Em relação a imunização contra COVID-19, 42 (84 %) não possuíam a vacina no período de pré hospitalização, com tempo médio de hospitalização 18,2 dias.

Tabela 2 - Dados referentes a hospitalização, manejo e imunização dos pacientes acometidos por COVID-19.

VARIÁVEIS	n	%
LOCAL DE INTERNAÇÃO		
Enfermaria	31	62,0
UTI	19	38,0
PROCEDIMENTOS REALIZADOS		
Uso de Ventilação Mecânica (VM)	9	18,0
Hemodiálise	1	2,0
COMPLICAÇÕES		
<60% Comprometimento Pulmonar (CP)	10	20,0
>60% CP	29	58,0
<60% CP e Diabetes	1	2,0
>60% CP e Diabetes	2	4,0

>60% CP e Trombose	2	4,0
Encefalite Viral	2	4,0
Embolia Pulmonar	1	2,0
>60% CP e Disfunção Renal	1	2,0
Fraqueza e dispneia	1	2,0
VACINAÇÃO PRÉ HOSPITALIZAÇÃO		
Sim	8	16,0
Não	42	84,0
DOSES DE VACINA PRÉ HOSPITALIZAÇÃO		
Nenhuma	42	84,0
Uma dose	3	6,0
Duas doses	4	8,0
Três doses	1	2,0
TEMPO DE HOSPITALIZAÇÃO (média)		18,2 dias

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Foram avaliados ainda quanto ao quadro clínico e intervenções realizadas após a alta hospitalar, onde 41 (82 %) não apresentaram necessidade de nova hospitalização, 37 (74 %) realizaram reabilitação respiratória e 38 (76 %) reabilitação motora. Dos pacientes avaliados, 30 (60 %) não utilizam recursos relacionado à saúde atualmente e 48 (96 %) realizaram a vacinação contra COVID-19 após a alta hospitalar. Quanto ao tempo de avaliação após a alta hospitalar, a maioria deles, 27 (54 %) foram avaliados 12 meses após a alta. Em relação às queixas atuais dos pacientes prevaleceram memória prejudicada com 27 (54%), e artralgia em 25 (50%) pacientes, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3 - Dados relacionados ao quadro clínico e intervenções realizadas após a hospitalização de pacientes com COVID-19.

VARIÁVEIS	n	%
REHOSPITALIZAÇÃO		
Sim	9	18,0
Não	41	82,0
REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA		
Sim	37	74,0
Não	13	26,0
REABILITAÇÃO MOTORA		
Sim	38	76,0
Não	12	24,0
RECURSOS APÓS ALTA		
Sim	20	40,0
Não	30	60,0
VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 APÓS ALTA		
Sim	48	96,0
Não	2	4,0
TEMPO DE AVALIAÇÃO APÓS ALTA HOSPITALAR		
<6 meses	2	4,0
6 a 12 meses	21	42,0
>12 meses	27	54,0

QUEIXAS E CONDIÇÕES ATUAIS

Memória prejudicada	27	54,0
Artralgia	25	50,0
Ansiedade	22	44,0
Dispneia	18	36,0
Cansaço	15	30,0
Fadiga	13	26,0
Sobrepeso/ ganho de peso	15	30,0
Distúrbios do sistema tegumentar	8	16,0
HAS pós Covid	6	12,0
Diabetes pós Covid	7	12,0
Depressão	4	8,0
Sono prejudicado	5	10
Cefaleia	4	8,0
Asma	2	4,0
Cardiopatia	2	2,0
Outros	6	2,0
Uso de Sonda Vesical de Demora	1	2,0
Uso de traqueostomia	1	2,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Ao avaliar a dor, com Escala Visual Analógica (EVA) de dor, e a dispneia com a Escala de Dispneia do Medical Research Council (MRC), notou-se que 13 (26 %) apresentam nível 5 no escore de dor, e 32 (64 %) classificaram a dor como moderada. Em relação a dispneia, dos pacientes avaliados 21 (42 %) referem nível 2 de dispneia após a alta hospitalar, conforme exposto na Tabela 4.

Tabela 4 - Escore de Dor- Escala Visual Analógica (EVA) de Dor e Escore de Dispneia- Escala de Dispneia Medical Research Council (MRC).

VARIÁVEIS	n	%
ESCORE DE DOR		
Sem dor (0)	1	2,0
Nível 1	8	16,0
Nível 2	9	18,0
Nível 3	9	18,0
Nível 4	2	4,0
Nível 5	13	26,0
Nível 6	3	6,0
Nível 7	5	10,0
Classificação da Dor		
Leve	18	36,0
Moderada	32	64,0
Intensa	0	0
Escore de Dispneia		
Nível 1	13	26,0
Nível 2	21	42,0
Nível 3	10	20,0
Nível 4	5	10,0
Nível 5	1	2,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Quanto ao questionário de qualidade de vida dos pacientes após hospitalização pela COVID-19, foi analisado menor escore no domínio físico $55,50 \pm 9,82$, obtendo uma média geral da qualidade de vida dos pacientes em $56,75 \pm 21,61$. A média de qualidade de vida foi de $64,66 \pm 9,79$, evidenciados na Tabela 5.

Tabela 5 - Qualidade de Vida (WB) de pacientes após hospitalização por COVID-19.

VARIÁVEIS	MÉDIA E DESVIO PADRÃO
QUALIDADE DE VIDA GERAL	$56,75 \pm 21,61$
Físico	$55,50 \pm 9,82$
Psicológico	$62,83 \pm 9,85$
Social	$70,00 \pm 18,05$
Ambiental	$70,31 \pm 12,21$
MÉDIA TOTAL	$64,66 \pm 9,79$

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4. Discussão

Diante dos resultados supracitados, demonstrou-se que a maior parte dos pacientes avaliados são do sexo masculino, sendo a maioria jovens, com ensino fundamental completo e casados. Verificou-se ainda que a maioria dos pacientes possuem doenças crônicas, destacando-se a hipertensão arterial e a obesidade. Evidenciou-se ainda que grande parte apresenta sintomas persistentes, predominando memória prejudicada e artralgia, mesmo após longo tempo de alta hospitalar, gerando impacto negativo na qualidade de vida.

A avaliação dos aspectos sociodemográficos se faz relevante pois permite ampliar o conhecimento e a detalhar a caracterização da população selecionada, bem como é um instrumento para implementação de políticas públicas relacionadas à saúde (Medeiros et al., 2021). Tendo em vista a qualidade de vida, foram analisadas de forma ampla e multidimensional, os fatores sociodemográficos, que são aspectos envolvidos para sua própria compreensão, bem como, relacionados ao processo de saúde e doença da população (Haddad & Calamita, 2020).

Em relação ao perfil dos pacientes analisados, viu-se predomínio do sexo masculino, o que corrobora com o estudo de Silveira et al. (2021), que avaliou o perfil sociodemográfico e clínico de 255 sobreviventes da COVID-19, onde a maioria era do sexo masculino (56,0%).

Estudo de Klokner et al. (2021), que avaliou o perfil epidemiológico e preditores de fatores de risco para a COVID-19 na região sul do Brasil, evidencia a prevalência do sexo masculino para internações, assim como, concluiu que mulheres apresentam maior chance de recuperação. Quanto as possíveis causas de maior suscetibilidade por COVID-19 em indivíduos do sexo masculino, estão o fato de maior expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA 2), ditos receptores para coronavírus, os fatores imunológicos relacionado a hormônio sexual e cromossomo X, pelos comportamentos prevalentes nesse gênero como tabagismo e etilismo, além de atitudes menos responsáveis em relação à saúde, como adoção de medidas preventivas na pandemia (Bwire, 2020).

Em relação ao nível de escolaridade, a maioria dos pacientes analisados referem ter ensino fundamental completo e são jovens. Estudo de Costa (2022), que apresenta o perfil sociodemográfico de pacientes que foram hospitalizados devido a COVID-19 em 2021 no Brasil, demonstra que 44,57% dos pacientes tinham nível de escolaridade com ensino fundamental completo, assim como as idades mais frequentes estão nas faixas etárias entre 40 a 59 anos, considerada jovem.

Uma revisão sistemática de avaliação pós-COVID-19 de pacientes com menos de 50 anos, evidenciou sintomas persistentes de até 3 meses após infecção por SARS-CoV-2, prevalência de fadiga (69%), dispnéia (74%) e qualidade de vida prejudicada (69%) (Willi et al., 2021).

Além disso, verificou-se a presença de comorbidades em quase todos os pacientes avaliados nessa pesquisa, especialmente a obesidade e a hipertensão arterial. Sabe-se que existência de doenças crônicas é considerada fator de risco para evolução para forma crítica da COVID-19, elevando risco de cuidados intensivos, da mesma forma a questão da mortalidade (Feitoza et al., 2020).

Nesse sentido, estudo de Franco et al. (2021) apresenta dados semelhantes, em que de 138 pacientes internados em um hospital de campanha em Goiânia, 54% apresentavam alguma comorbidade pré-existente, dentre elas a obesidade com 49% dos pacientes avaliados, e 47% com doença cardiovascular.

Quanto a obesidade, ela eleva o risco de complicações pela COVID-19 por inúmeros mecanismos. Primeiramente, a entrada viral é facilitada devido ao aumento dos níveis de expressão de ECA 2 em obesos, ao estado pró-inflamatório nesses indivíduos, com produção exacerbada de citocinas pelo tecido adiposo e suas células imunes, e a resistência insulina que interfere na resposta imune, o que leva a uma depuração viral prejudicada (Demeulemeester et al., 2021).

Já a hipertensão arterial contribui para um estado pró-inflamatório, devido a disfunção endotelial, característica da doença. Assim, tal estímulo inflamatório, como também nas vias de coagulação e ativação excessiva de células imunológicas geram danos em órgãos alvos, sobretudo no epitélio pulmonar, favorecendo a progressão da COVID-19 (Ribeiro & Uehara, 2022). Ademais, a hipertensão arterial está relacionada a maior índice de gravidade e pior prognóstico da COVID-19, sendo explicada devido ao aumento dos receptores ECA 2, sítio de ligação do vírus SARS-CoV-2, em indivíduos portadores de hipertensão arterial (Fang et al., 2020).

Apesar da presença de comorbidades e fatores demográficos importantes, que são fortes contribuintes para o agravamento da COVID-19 e necessidade de monitorização invasiva, os pacientes avaliados neste estudo estiveram internados majoritariamente em enfermaria. Isso pode ser justificado por inúmeras condições, dentre elas, pouca disponibilidade de leitos e serviços de terapia intensiva, onde muitos pacientes graves foram manejados em leitos de cuidado intermediário.

No que tange ao suporte prestado aos pacientes, observou-se a VM em 18% dos casos, dado semelhante ao estudo de Bastos et al. (2020), em que 20% dos pacientes admitidos em UTI necessitaram de ventilação mecânica. Tendo em vista o acometimento pulmonar na COVID-19, pacientes que desenvolvem forma moderada a grave podem apresentar síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e necessitam desta terapêutica (Roberto, Rodrigues, Dallacqua & Melro, 2020).

A respeito das complicações referidas no internamento, percebeu-se que a maioria dos pacientes apresentaram comprometimento pulmonar maior que 60%. Isso pode ser explicado a partir da fisiopatologia da COVID-19, devido à afinidade de ligação do vírus às células alveolares a partir da proteína ECA 2, resultando em danificação do epitélio da mucosa brônquica e as células epiteliais alveolares, com conseqüente lesão pulmonar, insuficiência respiratória e hipoxemia grave, sendo responsável pela necessidade de tratamento a nível hospitalar (Silva et al., 2021).

No que se refere a situação vacinal dos pacientes, verificou-se que grande parte deles não estavam vacinados no período pré-hospitalização, visto que a vacinação só esteve disponível a partir de janeiro de 2021 no Brasil, o que colaborou com o estudo de Nascimento et al. (2022), onde 82 (82%) dos pacientes analisados não tinham esquema vacinal completo antes de ser hospitalizados devido a COVID-19.

Em relação ao tempo médio em dias da hospitalização dos pacientes, evidenciou-se uma média de 18,2 dias. Uma revisão sistemática disponível mostrou que internações hospitalares na China tiveram duração de 4 a 53 dias, e nos demais países de 4 a 21 dias, sendo em UTI 5 a 19 dias (Rees, 2020).

Nesse sentido, dados disponíveis no SIVEP-gripe relataram que, na segunda onda, houve maior ocorrência de hospitalização e uso menos frequente de UTI, com tempo médio de hospitalização de 18,6 dias na primeira onda e 18,4 na segunda, o que corrobora com o presente estudo (Moura et al., 2021).

A re-hospitalização dos pacientes após a alta foi observada na minoria dos casos, assemelhando-se ao estudo de Donnelly et al. (2021), em que apresenta uma taxa de 19,9% de readmissões hospitalares após a alta por COVID-19. Dentre os fatores destacados que elevam risco para readmissões bem como a mortalidade, está a idade avançada (>60 anos), que pode estar relacionado a características imunológicas deficitárias nesta faixa etária (Perazzo et al., 2022).

Tendo em vista que o presente estudo foi composto por uma maioria jovem, pode ser explicado a menor taxa de re-hospitalização desses pacientes. Contudo, salienta-se que readmissão hospitalar é apenas uma das inúmeras consequências da forma crítica da COVID-19.

Todavia, é importante salientar, que mesmo nos casos onde não aconteceu re-hospitalização, houve a necessidade de continuidade da assistência, mesmo através de ações da atenção básica de saúde, pois vários pacientes apresentam condições pós-alta, que necessitam de monitoramento e intervenções para reabilitação.

Ademais, notou-se que reabilitação respiratória e motora foram as mais necessárias para os pacientes avaliados, considerando agravos pulmonares bem como sistêmicos gerados pela COVID-19, é fundamental a atuação do profissional da fisioterapia em tais pacientes, tanto na hospitalização, quando após a alta, no intuito de reestabelecer a saúde bem como minimizar os riscos para o declínio funcional nesses pacientes (Moreira & Jacob, 2022).

Ressalta-se ainda que, essa pesquisa pôde avaliar os pacientes 12 meses após a alta. Apesar de ser um período relativamente recente para afirmar a respeito das consequências da COVID-19, nos pacientes após a alta hospitalar, pesquisas estão sendo ampliadas a fim de contribuir para tais descobertas. Estudo com 1276 sobreviventes de COVID-19 publicado na revista *The Lancet*, demonstrou que após 12 meses de acompanhamento após alta hospitalar, os pacientes ainda manifestavam problemas com mobilidade, dor ou desconforto e ansiedade ou depressão (Huang, 2021).

Em relação as queixas e condições atuais dos pacientes após a alta hospitalar, a maioria apresentou memória prejudicada, dado semelhante com estudo realizado com 38 pacientes cinco meses após a alta hospitalar devido a COVID-19, onde 60,5% dos pacientes mostraram alterações cognitivas, incluindo desaceleração da velocidade de processamento disfunções de memória verbal e espacial de longo prazo (Ferrucci et al., 2021).

Contribuindo com essas análises, tem-se também o estudo de Ahmed et al. (2022), em que foram destacadas queixas de memória prevalentes em 19,2% dos pacientes pós-COVID-19, mesmo após 6 a 12 meses do período de recuperação pós-COVID-19.

Quanto as alterações cognitivas persistente após COVID-19, elas podem ser explicadas devido aos mecanismos fisiopatológicos do vírus SARS-CoV-2, que possui certo neurotropismo com o sistema nervoso central (SNC), devido a ligação com receptores ECA2 presentes no cérebro, com alterações em regiões hipotalâmicas e corticais, devido a tempestade de citocinas inflamatórias e hipoxemia cerebral (Lima, Yamamoto, Luz, Souza & Pereira, 2022).

Estudo de coorte multicêntrico realizado com sobrevivente de COVID-19, que foram hospitalizados em cinco hospitais em Madri, na Espanha, demonstraram que a memória prejudicada foi o sintoma com maior tempo para recuperação, comparado com perda de concentração e brain fog, sugerindo que esse pode estar presente por mais de três anos após a infecção com COVID-19 (Fernández-De-Las-Peñas et al., 2022a).

Observou-se ainda nesses pacientes, relatos de artralgia, onde 13 (26 %) apresentam nível 5 no escore de dor, e 32 (64 %) classificaram a dor como moderada a partir da escala EVA de dor. No tocante a cronicidade das manifestações álgicas musculoesqueléticas e reumáticas, diz-se que elas podem ser ocasionadas pelo amplo processo inflamatório e a tempestade de citocinas, além de estarem relacionados a doenças crônicas pré-existentes (Gouvea, et al., 2021).

Em uma pesquisa que avaliou 285 pacientes, após 6 meses de hospitalização por COVID-19, evidenciou-se que 43,2% tinham pelo menos uma manifestação de alteração musculoesquelética e reumática, desses, 18,6% dor articular e 15,1% mialgia (Karaarslan et al, 2021).

Mesmo após 9 meses de infecção por SARS-CoV-2, pacientes apresentaram sintomas persistentes de dor como cefaleia (26,8%), artralgia (26,0%) e mialgia (24,4%) (Zayet et al., 2021).

Cooperando com essas noções, a partir da avaliação de dispneia pela escala MRC, constatou-se que a maioria dos pacientes referem nível 2 de dispneia após a alta hospitalar. O nível 2 de dispneia pela escala MRC corresponde a falta de ar quando anda apressadamente ou subindo uma rampa leve.

Estudo publicado no JAMA em 2021, o qual avaliou 478 pacientes após 4 meses de alta hospitalar por COVID-19, relatou que 16% deles apresentavam como sintoma persistente a dispneia (Morin et al., 2021). Ademais, uma avaliação com 1.142 pacientes após 7 meses da internação, viu-se que 55% dos pacientes apresentavam dispneia com atividade, e 23% dispneia em repouso (Fernandés-De-Las-Peñas et al., 2022b).

Além disso, dentre as pesquisas disponíveis, vale destacar a de Baldi et al. (2022), em que se mostra uma série de seis pacientes com COVID-19, com acometimento pulmonar que apresentavam dispneia persistente após 4-15 meses da alta hospitalar, evidenciado em biópsias transbrônquicas alterações em todos os pacientes, caracterizadas sobretudo por remodelamento peribrônquico com deposição de matriz extracelular e espessamento focal dos septos alveolares.

Manifestações de dispneia, mesmo após a alta hospitalar podem estar relacionadas a gravidade da doença, devido a danos pulmonares residuais como a consolidação do parênquima e fibrose presente nos alvéolos, a isquemia microvascular e lesão, que alteram a função respiratória de tais pacientes (Nalbadian et al., 2021).

Tais manifestações estão inclusas na Síndrome Pós-COVID (SPC), que corresponde ao prolongamento de sintomas além da fase aguda da doença, com acometimento pulmonar, musculoesquelético, digestivo e neurológico e tem como prováveis causas um processo inflamatório crônico persistente induzido pela COVID-19 (Anaya et al., 2021).

Diante disso, há um comprometimento na qualidade de vida de tais pacientes, tendo em vista os aspectos relacionados aos sintomas persistentes da COVID-19 apresentados acima impactar no cotidiano bem como na qualidade de vida relacionado a saúde dos pacientes acometidos.

Referente a análise de qualidade de vida dos pacientes após hospitalização pela COVID-19, foi observado menor escore no domínio físico $55,50 \pm 9,82$, obtendo uma média geral da qualidade de vida dos pacientes em $56,75 \pm 21,61$. A média de qualidade de vida foi de $64,66 \pm 9,79$.

Com isso, reafirma-se que o presente estudo é consoante com evidências científicas disponíveis até o momento na literatura. Estudo realizado na Suíça que avaliou 90 pacientes um ano após hospitalização por COVID-19, evidencia que 70% apresentam sintomas persistentes relacionados a doença, com consequente impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes (Becker et al., 2021).

Outra pesquisa que colaborou com essas questões, foi o estudo realizado em São Paulo que demonstra que após três meses de alta hospitalar, os pacientes apresentavam piora geral na avaliação da qualidade de vida, especialmente no que tange a dor e desconforto e ansiedade e depressão, enfrentando problemas clínicos e de saúde mental que impactam na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) dos pacientes (Todt et al., 2021)

Assim, o impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes analisados, pode ser explicado devido à persistência de sintomas evidenciados nessa pesquisa, após alta hospitalar, bem como, lenta recuperação dos pacientes acometidos por COVID-19.

5. Conclusão

Considerando os resultados apresentados nessa pesquisa, foi possível verificar que a maioria dos pacientes avaliados eram do sexo masculino, jovens e com doenças crônicas, com destaque à obesidade e hipertensão arterial. Além disso, concluiu-se que pacientes que foram hospitalizados devido à COVID-19, apresentaram sintomas persistentes relacionados a doença mesmo após 12 meses de alta hospitalar, com predomínio de queixas de memória prejudicada e artralgia.

Ao avaliar a QV dos pacientes, pode-se constatar que a mesma foi insatisfatória, principalmente no nível físico, tendo em vista a presença dos sintomas persistentes, sobretudo a artralgia, oriundos das sequelas da COVID-19, que impactam nesse domínio com consequente repercussão negativa na qualidade de vida desses indivíduos.

Quanto as limitações do estudo, destacou-se o fato de ser uma pesquisa local, com número de pacientes que pode ser considerado pequeno, e também a dificuldade de contatar com todos os pacientes após a alta hospitalar, devido a indisponibilidade dos mesmos.

No entanto, cabe salientar que essa pesquisa é uma das poucas disponíveis na literatura, em que os pacientes foram avaliados de forma presencial, em visitas domiciliares após longo período de alta hospitalar por COVID-19, o que torna os resultados menos subjetivos e mais próximos a realidade, quando comparados às pesquisas com entrevista via ligações telefônicas.

Apesar do número de indivíduos avaliados poder ser considerado pequeno, a COVID-19 é uma doença multissistêmica não totalmente elucidada para a medicina, especialmente no que diz respeito aos efeitos a longo prazo, e que pesquisas nesse sentido, devem ser consideradas, devido à alta relevância da contribuição de achados para a ciência.

Espera-se que novos estudos possam ser realizados na perspectiva de elucidar os agravos da COVID-19, especialmente no que tange aos desfechos e persistência de sintomas e fatores relacionados após o período infeccioso. Assim, será possível implementar estratégias mais assertivas, de prevenção, mas principalmente de manejo durante o atendimento dos indivíduos hospitalizados por COVID-19.

Assim, os resultados apresentados no estudo demonstram a necessidade da elaboração de políticas em saúde que amparem a continuidade de assistência de modo multidisciplinar, a fim de estruturar avaliações do prognóstico dos pacientes após a alta hospitalar por COVID-19, enfatizando a recuperação em saúde e prevenção de agravos futuros

Referências

- Ahmed, M. et al. (2022). Post-COVID-19 Memory Complaints: Prevalence and Associated Factors. *medRxiv*, e22269525. <https://doi.org/10.1101/2022.01.23.22269525>
- Anaya, J. M. et al. (2021). Post-COVID syndrome. A case series and comprehensive review. *Autoimmunity Reviews*, 20(11), e102947, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2021.102947>
- Baldi, B. G. et al. (2022). Clinical, radiological, and transbronchial biopsy findings in patients with long COVID-19: a case series. *J.Bras. Pneumol*, 48(3), e20210438, 1-6 <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20210438>
- Bastos, G. A. N. et al. (2020). Clinical characteristics and predictors of mechanical ventilation in patients with COVID-19 hospitalized in Southern Brazil. *Rev.Bras. de Terapia Intensiva*, 32(4), 487-492. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200082>
- Becker, C. et al. (2021). Long COVID 1 year after hospitalisation for COVID-19: a prospective bicentric cohort study. *Swiss Med Wkly*, 151, w30091. <https://doi.org/10.4414/sm.w.2021.w30091>
- Belli, S. et al. (2022). Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalization. *European Respiratory Journal*, 56, e2002096. <https://doi.org/10.1183/13993003.02096-2020>
- Brasil. (2021). Ministério da Saúde. Coronavírus, Sintomas. Brasília. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/sintomas>.
- Brasil. (2022). Ministério da Saúde. Caderno Especial de Indicadores Básicos sobre COVID-19, Brasília. <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/caderno-especial-indicadores-basicos-covid-2022.pdf>
- Bwire, G. M. (2020). Coronavirus: Why Men are More Vulnerable to Covid-19 Than Women? *SN comprehensive clinical medicine*, 2(7), 874-876. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00341-w>

- Costa, M. P. (2022). Perfil sociodemográfico dos pacientes hospitalizados por Covid-19 no Brasil em 2021. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.
- Demeulemeester, F., Punder, K., Heijningen, M. V. & Doesburg, F. V. (2021). Obesity as a Risk Factor for Severe COVID-19 and Complications: A Review. *Cells*, 10(4), 933. <https://doi.org/10.3390/cells10040933>
- Donnelly, J. P., Wang X.Q., Iwashyna T. J. & Prescott H. C. (2021). Readmission and Death After Initial Hospital Discharge Among Patients With COVID-19 in a Large Multihospital System. *JAMA*, 325 (3), 304-306. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.21465>
- Fang, X. et al. (2020). Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Aging*, 12(3), 12493-12503. <https://doi.org/10.18632/aging.103579>
- Feitoza, T. M. O., Chaves A. M., Muniz G. T. S., Cruz, M. C. C. & Junior, I. F. C. (2020). Comorbidades e COVID-19: Uma Revisão Integrativa. *Interfaces*, 8(3), 711-723. <https://doi.org/10.16891/800>
- Fernández-De-Las-Peñas, C. et al. (2022a). Exploring trajectory recovery curves of post-COVID cognitive symptoms in previously hospitalized COVID-19 survivors: the LONG-COVID-EXP-CM multicenter study. *Journal of Neurology*, 269, 4613-4617. <https://doi.org/10.1007/s00415-022-11176-x>
- Fernández-De-Las-Peñas, C. et al. (2022b). Fatigue and Dyspnoea as Main Persistent Post-COVID-19 Symptoms in Previously Hospitalized Patients: Related Functional Limitations and Disability. *Respiration*, 101(2), 131-141. <https://doi.org/10.1159/000518854>
- Ferrucci, R. et al (2021). Long-Lasting Cognitive Abnormalities after COVID-19. *Brain Sciences*, 11(235)1-11 <https://doi.org/10.3390/brainsci11020235>
- Fleck, M. P. A. et al. (2000). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev. Saúde Pública*, 34 (2). <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>
- Franco, C. G. et al. (2022). Perfil clínico-epidemiológico de pacientes hospitalizados por infecção confirmada por SARS-CoV-2 em um hospital de campanha municipal em Goiânia-GO. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 26(1), 101809. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101809>
- Gouvea, A. L. V., Souza C. D., Stroher C., Oliveira L. F. & Martins C. L. (2021). Síndrome pós-COVID-19: principais afecções e impactos na sociedade em foco. *Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar*. <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/1011>
- Grendene, C. S., Gulo R. B., Betiol R. S. M. & Puglisi M. A. (2021). Coronavírus (COVID-19): história, conhecimento atual e sequelas de longo prazo. *Corpus Hippocraticum*, 1(1), 1-14. <http://189.112.117.16/index.php/revista-medicina/article/view/451>
- Haddad, P. C. M. B. & Calamita, Z. (2020). Aspectos sociodemográficos, qualidade de vida e saúde do idoso institucionalizado. *Rev. enferm. UFPE on-line*, 1-11. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243416>
- Huang, L. et al. (2021). 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *The Lancet*. 398i(10302),747-758. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01755-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01755-4)
- Karaarslan, F, Güneri, F. D. & Kardeş, S. (2021). Long COVID: rheumatologic/musculoskeletal symptoms in hospitalized COVID-19 survivors at 3 and 6 months. *Clinical Rheumatology*, 41(1), 289-296. <https://doi.org/10.1007/s10067-021-05942-x>
- Klokner, S. G. M. et al. (2021). Epidemiological profile and risk factors predictors of COVID-19 in southern Brazil. *Research Society and Development*, 10(3), e17710313197. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13197>
- Koche, J. C. (2011). Fundamentos de metodologia científica. Petrópolis: Vozes. Disponível em: http://www.brunovivas.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/K%3B6che-Jos%C3%A9-Carlos0D0AFundamentos-de-metodologia-cient%3ADfca-_teoria da0D0Aci%C3%Aancia-e-inicia%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0 pesquisa.pdfhttps://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- Kovelis, D. et al. (2008). Validação do Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire e da escala do Medical Research Council para o uso em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J Bras Pneumol.*, 34(12), 1008-101. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132008001200005>
- Lima, I. N., Yamamoto, C. Y., Luz, J. S. ; Souza T. C & Pereira, K. F (2022). Memory loss associated with viral infection by SARS-CoV-2: Literature review. *Research, Society and Development*, 11(4), 1-11, <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27609>
- Medeiros, L. C. A., Maria, C. A. L. B., Gonsalves, M. P., Teodózio G. C. & Santos W. M. (2021). Perfil sócio demográfico dos pacientes acometidos pela COVID- 19. *Environmental Smoke*, 4(2), 42-48. <https://doi.org/10.32435/envsmoke.20214242-48>
- Méndez, R., et al. (2021) Long-term neuropsychiatric outcomes in COVID-19 survivors: A 1 year longitudinal study. *Journal of Internal Medicine*, 291(2), 47-251. <https://doi.org/10.1111/joim.13389>
- Moreira, D. P. B. M., Jacob K. G. (2022). A importância e atuação da fisioterapia em pacientes pós-COVID-19: Uma revisão integrativa. *Revista Saúde Dinâmica*, 4(1), 1-18. <https://doi.org/10.4322/2675-133X.2022.045>
- Morin, L. et al. (2021) Four-Month Clinical Status of a Cohort of Patients After Hospitalization for COVID-19. *JAMA*, 325 (15), 1525-1534, <https://doi.org/10.1001/jama.2021.3331>
- Moura, E. C. et al. (2021) Disponibilidade oportuna de dados públicos para gestão em saúde: análise da onda COVID-19. *SciELO Preprints*, <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2316>
- Nalbadian, A. et al. (2021). Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*, 27, 601-615. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>

- Nascimento, I. M. G. et al. (2022) Clinical-epidemiological profile of hospitalization cases by COVID-19 in the ninth health region of Paraíba, Brazil. *Research, Society and Development*, 11 (1), e29011124761. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24761>
- Organização Pan-Americana da Saúde. (2022). Folha informativa sobre COVID-19. <https://www.paho.org/pt/covid19>
- Perazzo, H. et al. (2022) In-hospital mortality and severe outcomes after hospital discharge due to COVID-19: A prospective multicenter study from Brazil. *The Lancet Regional Health - Americas*, 11, 100-244. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100244>
- Rees, E. M. et al. (2020). COVID-19 length of hospital stay: a systematic review and data synthesis. *BMC Medicine*, 18 (270), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01726-3>
- Ribeiro, A. C. & Uehara, S. C. S. A. (2022) Systemic arterial hypertension as a risk factor for the severe form of covid-19: scoping review. *Rev. Saúde Pública*, 56(20), 1-12. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004311>
- Roberto, G. A., Rodrigues, C. M. B, Dallacqua, L. O. & Melro L. M. G. (2020). Ventilação mecânica em pacientes portadores de COVID-19. *ULAKES Journal of Medicine*, 1(EE),142-150. <http://189.112.117.16/index.php/ulakes/article/view/263>
- Rodríguez, E. M., et al. (2021) Síndrome post cuidados intensivos en COVID-19. Estudio piloto unicéntrico. La calma no llega tras la tempestad. *Medicina Clínica*, 159(7),321-326. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.11.014>
- Sant'ana, G. et al. (2020). Infecção e óbitos de profissionais da saúde por COVID-19: revisão sistemática. *Acta Paul Enferm*,33 (eAPE20200107), 1-9. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0107>
- Santos, E. R. R; Tardieux, F. M. (2021) Long Covid e complicações que impactam na qualidade de vida sobreviventes. *Rev. Avanços em Medicina*, 1(2), 92-95. <https://doi.org/10.52329/AvanMed.26>
- Silva, C. C. et al. (2021) Covid-19: Aspectos da origem, fisiopatologia, imunologia e tratamento- uma revisão narrativa. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*,13(3), e6542. <https://doi.org/10.25248/reas.e6542.2021>
- Silva, F. C. & Deliberato, P. C. P. (2009). Análise das escalas de dor: revisão de literatura analysis of the pain scales: literature review. *RAS*, 7(19), 86-89. <https://doi.org/10.13037/rbcs.vol7n19.337>
- Silveira, C. S. et al. (2021). Perfil sociodemográfico e clínico de sobreviventes da COVID-19. *Clinical and biomedical research*, 41 (Supl.). <http://hdl.handle.net/10183/237812>
- Todt, B. C. et al. (2021). Clinical outcomes and quality of life of COVID-19 survivors: A follow-up of 3 months post hospital discharge. *Respiratory Medicine*, 184 (106453), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2021.106453>
- Vidal-Cortés, P. et al. (2022). Recomendaciones para el manejo de los pacientes críticos com COVID-19 en las Unidades de Cuidados Intensivos. *Medicina Intensiva*, 46(2),81-89. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.08.011>
- Willi, S., et al. (2022) COVID-19 sequelae in adults aged less than 50 years: A systematic review. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 40, e101995, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2021.101995>
- Zayet, S. et al. (2021). Post-COVID-19 Syndrome: Nine Months after SARS-CoV-2 Infection in a Cohort of 354 Patients: Data from the First Wave of COVID-19 in Nord Franche-Comté Hospital, France. *Microorganisms*, 9(8), 1719. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9081719>