Revista Eletrônica ACERVO CIENTÍFICO
ISSN 2595-7899

Fatores de risco cardiovasculares em homens que contraíram a Covid-19

Cardiovascular risk factors in men who contracted COVID-19

Factores de riesgo cardiovascular en hombres que contrajeron COVID-19

Gabriella Vitorino da Silva Rocha[1], Mylena Otavio Marques[1], Hemilly Garcia de Oliveira[1], Carlos Eduardo Galvão[1], Fernanda do Prado Marinho[1], Ricardo Castanho Moreira[1], Natália Maria Maciel Guerra Silva[1].

RESUMO

Objetivo: Verificar a ocorrência da presença de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em homens que contraíram a Covid-19. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, realizada entre julho de 2022 e agosto de 2025, com 1.634 homens maiores de 18 anos, residentes no norte do Paraná. Foram coletados dados por meio de anamnese, exames físicos, antropométricos e laboratoriais, além do cálculo do Escore de Framingham. **Resultados:** Dos participantes, 651 (39,8%) foram infectados, 39 (5,9%) necessitaram de internação e 142 (21,8%) relataram sequelas, principalmente respiratórias e neurológicas. Observou-se associação significativa entre hiperglicemia, triglicerídeos elevados e maior risco de internação ($p<0,05$). A obesidade abdominal também se associou à hospitalização. Os sintomas mais persistentes foram fadiga, dispneia e cefaleia. **Conclusão:** Fatores metabólicos e de estilo de vida, como sedentarismo, tabagismo e consumo de álcool, contribuíram para o agravamento da doença e o desenvolvimento de sequelas. Os resultados reforçam a importância da promoção da saúde do homem e do controle das doenças crônicas não transmissíveis para reduzir complicações decorrentes da COVID-19.

Palavras-chave: COVID 19, Saúde do homem, Promoção da saúde.

ABSTRACT

Objective: To verify the presence of risk factors for noncommunicable chronic diseases in men who contracted COVID-19. **Methods:** This is a quantitative study conducted between July 2022 and August 2025 with 1,634 men over 18 years old living in northern Paraná, Brazil. Data were collected through anamnesis, physical, anthropometric, and laboratory examinations, in addition to the Framingham Risk Score calculation. **Results:** Among the participants, 651 (39.8%) were infected, 39 (5.9%) required hospitalization, and 142 (21.8%) reported sequelae, mainly respiratory and neurological. A significant association was observed between hyperglycemia, elevated triglycerides, and a higher risk of hospitalization ($p<0.05$). Abdominal obesity was also associated with hospitalization. The most persistent symptoms were fatigue, dyspnea, and headache. **Conclusion:** Metabolic and lifestyle factors such as physical inactivity, smoking, and alcohol consumption

[1] Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes – PR.

Bolsa de Iniciação científica pela Fundação Araucária.

SUBMETIDO EM: 2/2026 | ACEITO EM: 3/2026 | PUBLICADO EM: 4/2026

contributed to disease worsening and the development of sequelae. The results reinforce the importance of promoting men's health and controlling chronic non-communicable diseases to reduce complications arising from COVID-19.

Keywords: COVID-19, Men's health, Health promotion.

RESUMEN

Objetivo: Verificar la presencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en hombres que contrajeron COVID-19. **Métodos:** Se trata de una investigación cuantitativa, realizada entre julio de 2022 y agosto de 2025, con 1.634 hombres mayores de 18 años residentes en el norte de Paraná, Brasil. Los datos fueron recolectados mediante anamnesis, exámenes físicos, antropométricos y de laboratorio, además del cálculo del Puntaje de Framingham. **Resultados:** De los participantes, 651 (39,8%) fueron infectados, 39 (5,9%) requirieron hospitalización y 142 (21,8%) informaron secuelas, principalmente respiratorias y neurológicas. Se observó una asociación significativa entre hiperglucemia, triglicéridos elevados y mayor riesgo de hospitalización ($p<0,05$). La obesidad abdominal también se asoció a la hospitalización. Los síntomas más persistentes fueron fatiga, disnea y cefalea. **Conclusión:** Factores metabólicos y de estilo de vida, como el sedentarismo, el tabaquismo y el consumo de alcohol, contribuyeron al agravamiento de la enfermedad y al desarrollo de secuelas. Los resultados refuerzan la importancia de promover la salud del hombre y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles para reducir las complicaciones derivadas de la COVID-19.

Palabras clave: COVID-19, Salud del hombre, Promoción de la salud.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 surgiu uma virose chamada Covid-19, causada pelo SARS-CoV-2, que teve um rápido surto e impacto em escala global. Em 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a Covid-19 como uma pandemia. Para conter a contaminação, a OMS recomendou isolamento social e em regiões com alta contaminação, o Lockdown (PITITTO BA e FERREIRA SRG, 2020).

Essa doença é uma infecção respiratória aguda, podendo causar desde uma síndrome gripal até uma síndrome respiratória grave. Pelo fato dessa virose ter uma alta complexidade, por ser nova, muitas pessoas foram contaminadas com o vírus, pois não possuíam anticorpos como mecanismo de defesa (DE SOUSA AR, 2020).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2022) o Brasil ocupou a segunda posição entre os países com maior número de casos de Covid-19. Cerca de 60% das mortes registradas no país foram de homens, sendo que o primeiro caso confirmado da doença no Brasil foi de um homem idoso, residente na cidade de São Paulo (BRASIL, 2022).

Durante a pandemia da Covid-19 no Brasil, embora as mulheres tenham apresentado maior número de infecções pelo vírus SARS-Cov-2, os homens foram os que mais morreram. Esse cenário pode ser explicado pela menor procura dos homens por serviços de saúde primária e pela maior dificuldade em adotar hábitos saudáveis, fatores que contribuíram para a maior taxa de mortalidade entre eles em comparação às mulheres (PORTO EF, 2021).

Além da alta taxa de mortalidade masculina durante a Covid-19, existem os fatores de risco que podem agravar a doença. Pacientes com doenças crônicas respiratórias e/ou cardíacas tinham o seu caso agravado quando contraíram a Covid-19, essas doenças associadas são chamadas de comorbidades. Dos pacientes com Covid-19, 40% tinham comorbidades, como diabetes, hipertensão e cardiopatias. Além das doenças crônicas, o tabagismo e etilismo podem contribuir para o agravamento da doença (NUNES BP, et al., 2020; VAZQUEZ-GARCIA JC, et al., 2020; FEITOZA TMO, et al., 2020).

O sedentarismo também é considerado um fator de agravamento, durante a pandemia ocorreu em muitos países o "Lockdown" (isolamento social), com isso a prática de atividades físicas diminuiu 30%, sabe-se que

esta prática é considerada uma forma de prevenção e/ou tratamento para diversas comorbidades, portanto o sedentarismo possui relação direta com o aumento de alterações como *Diabetes mellitus* e/ou Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (GERBASSI RR, et al., 2022). Com isso, o objetivo desse estudo foi verificar a ocorrência da presença de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em homens que contraíram Covid-19.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa e de caráter descritivo. A pesquisa foi conduzida em homens maiores de 18 anos, residentes em um município de pequeno porte do Norte do Paraná, no período de julho de 2022 até agosto de 2025. Após a aprovação do Comitê de Ética (Parecer nº 4.466.192) CAAE: 40020120.1.0000.8123 e assinatura do Termo de consentimento Livre e Esclarecido por todos os pacientes, foram realizados, no primeiro contato, a anamnese, aferição dos sinais vitais, exame físico, avaliação antropométrica e o eletrocardiograma.

Foram incluídos no estudo os participantes masculinos que possuíam idade superior a 18 anos e aceitaram a participar da pesquisa. Foram excluídos os indivíduos femininos, os que se recusaram a não participar e não compareceram às avaliações. A amostra foi composta por 651 participantes, sendo os participantes selecionais de acordo com pacientes atendidos em Unidades de Saúde de Bandeirantes, Itambaracá, Santa Mariana, Santa Amélia e Jacarezinho.

Todos estes procedimentos, desde a anamnese até a coleta de sangue foram realizado na Clínica Universitária de Enfermagem Multiprofissional da Universidade Estadual do Norte do Paraná, *campus* Luiz Meneghel e/ou em unidades de saúde de Bandeirantes e região, às terças-feiras (das 17h às 20h) e sextas-feiras (das 7h às 8h), funcionando em horários alternativos ao horário comercial, para que houvesse uma maior demanda de pacientes, sabendo que a maior parte da população masculina trabalha em horário comercial e acabam deixando a saúde de lado por conta do trabalho.

A anamnese foi realizada utilizando um prontuário específico do projeto, por meio de perguntas voltadas à coleta de dados pessoais e ao levantamento do estilo de vida do paciente. Foram abordados aspectos como: raça, tipo de ocupação, nível de escolaridade, presença de doenças, tratamentos em curso, frequência de consultas médicas e de prática de atividade física, além do uso de substâncias como álcool, cigarro, café e outras. Também foram investigadas informações relacionadas à Covid-19, incluindo de o paciente foi infectado, se houve necessidade de internação ou intubação, quais sintomas apresentou, possíveis sequelas, se foi vacinado contra a doença e o número de doses recebidas.

Após a anamnese e a verificação dos sinais vitais, foram realizadas coletas de sangue às sextas-feiras, com o paciente em um período de jejum de 8h à 12h. As amostras foram utilizadas para obtenção dos níveis de Colesterol total, LDL, HDL, triglicerídeos e glicemia. As análises laboratoriais foram conduzidas no laboratório multiusuário da Universidade Estadual do Norte do Paraná (*campus* Luiz Meneghel) com o Analisador Bioquímico URIT-8021^{A} da MHLab®.

Os resultados dos exames foram entregues aos pacientes, acompanhados das devidas orientações com base nos achados. Foram recomendadas mudanças no estilo de vida, como a prática regular de atividade física, redução do consumo de alimentos gordurosos, diminuição da quantidade de carboidratos e sal nas refeições. Nos casos em que foram identificados alterações mais significativas, os homens foram encaminhados para avaliação com clínico geral e/ou cardiologista, visando um acompanhamento mais específico e a promoção de melhorias na qualidade de vida.

Os pacientes eram atendidos por livre demanda, e a divulgação dos atendimentos eram feitos em redes sociais (instagram®, facebook® e whatsapp®), pelas rádios do município, e por panfletos distribuídos em locais públicos.

Os resultados foram tabulados nos programas Excel®, Stata® e/ou SPSS® para análises estatísticas, incluindo cálculo de média, desvio padrão, teste do qui-quadrado e mensuração dos riscos, adotando um nível de significância de 5% ($p<0,05$).

RESULTADOS

Ao todo, foram atendidos 1.634 homens. Dentre eles, 651 (39,6%) tiveram histórico de Covid-19. Deste, 39 (5,99%) precisaram ser internados e 2 (0,30%) foram intubados. Em relação aos sintomas, 517 (79,41%) apresentaram manifestações clínicas da doença, enquanto 134 (20,58%) permaneceram assintomáticos. Além disso, 142 (21,81%) homens relataram ter desenvolvido sequelas após infecção (**Tabela 1**).

Os sintomas foram leves, sendo: cefaleia, coriza, febre, tosse, perda de paladar e olfato, dor de garganta, dor no corpo e falta de ar. A maioria dos pacientes apresentou sequelas como: tosse, falta de ar em momentos de esforço, coriza, fadiga, cefaleia e esquecimento (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Número de pacientes infectados pelo vírus, sintomas, sequelas e vacinação.

População	N	Porcentagens
Total de homens	1.634	100%
Infectados pela Covid-19	651	39,84%
Internados	39	5,99%
Intubados	2	0,30%
Tiveram sequelas	142	21,81%
Tiveram sintomas	517	79,41%
Vacinação	628	97,06%

Fonte: Rocha GVS, et al., 2026.

A maioria dos participantes se autodeclarou branco (56,31%), enquanto 33,23% se identificaram como pardos. No que diz respeito à ocupação, houve predominância de profissionais do setor de serviços (73,60%). Em relação ao estado civil, a maioria era casada (69,59%). Quanto ao nível de escolaridade, destacou-se o ensino médio completo (35,80%), seguido pelo superior completo (21,30%) (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Dados sociodemográficos de homens atendidos e infectados pelo Covid-19 no norte do Paraná.

Raça	Número	Porcentagens
Branca	366	56,31%
Preta	56	8,62%
Parda	216	33,23%
Amarelo	10	1,54%
Indígena	2	0,31%
Dados perdidos	1	0,15%
Tipo de trabalho	**Número**	**Porcentagens**
Indústria	55	8,54%
Agricultura	92	14,29%
Serviço	474	73,60%
Aposentado	23	3,42%
Dados perdidos	7	1,07%
Estado civil	**Número**	**Porcentagens**
Solteiro	114	17,51%
Casado	453	69,59%
Divorciado	51	7,83%
Viúvo	24	3,69%
Outro	9	1,23%
Dados perdidos	0	0,00%
Escolaridade	**Número**	**Porcentagens**
Analfabeto	13	2,01%
Sem grau	5	0,77%
Primário incompleto	71	10,96%
Primário completo	86	13,27%
Médio incompleto	42	6,48%
Médio completo	232	35,80%
Superior incompleto	51	7,87%
Superior completo	138	21,30%
Pós-graduação incompleta	0	0,00%
Pós-graduação completa	10	1,54%
Dados Perdidos	3	0,46%

Fonte: Rocha GVS, et al., 2026.

A análise laboratorial mostrou que 82 pacientes (13,27%) apresentaram glicemia ≥126 mg/dL, dos quais 10 (26,32%) necessitaram de internação. Quanto aos triglicerídeos, 154 indivíduos (24,5%) apresentaram valores ≥150 mg/dL, sendo 15 (38,46%) internados. Já para colesterol total, 135 pacientes (21,5%) tiveram níveis ≥200 mg/dL, dos quais 8 (20,51%) necessitaram de internação. O LDL ≥200 mg/dL foi identificado em 11 indivíduos (1,75%), sem ocorrência de internações nesse grupo. Em relação ao HDL, 155 pacientes (24,7%) apresentaram valores <40 mg/dL, dos quais 14 (35,9%) foram internados (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Relação de pacientes internados com os exames laboratoriais.

		Internação	
Glicemia p=0,086	**Não**	**Sim**	**Total**
<70 mg/dL	12 (2,07%)	0 (0,00%)	12 (1,94%)
70 a 109 mg/dL	430 (74,14%)	24 (63,16%)	454 (73,46%)
110 a 125 mg/dL	66 (11,38%)	4 (10,53%)	70 (11,33%)
>126 mg/dL	72 (12,41%)	10 (26,32%)	82 (13,27%)
Total	580 (100%)	38 (100%)	618 (100%)
Dados perdidos			33 (5,06%)
Triglicerídeos p= 0,037	**Não**	**Sim**	**Total**
<150	450 (76,40%)	24 (61,54%)	414 (75,48%)
≥150	139 (23,60%)	15 (38,46%)	154 (24,52%)
Total	589 (100%)	39 (100%)	628 (100%)
Dados perdidos			23 (3,53%)
Colesterol total p=0,877	**Não**	**Sim**	**Total**
<200	462 (78,44%)	31 (79,49%)	493 (78,50%)
≥200	127 (21,56%)	8 (20,51%)	135 (21,50%)
Total	589 (100%)	39 (100%)	628 (100%)
Dados perdidos			23 (3,53%)
LDL p=0,389	**Não**	**Sim**	**Total**
<200	577 (98,13%)	39 (100%)	616 (98,25%)
≥200	11 (1,87%)	0 (0,00%)	11 (1,75%)
Total	588 (100%)	39 (100%)	627 (100%)
Dados perdidos			24 (3,68%)
HDL p=0,093	**Não**	**Sim**	**Total**
≥40	448 (76,06%)	25 (64,10%)	473 (75,32%)
<40	141 (23,94%)	14 (35,90%)	155 (24,68%)
Total	589 (100%)	39 (100%)	628 (100%)
Dados perdidos			23 (3,53%)

Fonte: Rocha GVS, et al., 2026.

Em relação ao IMC, a maioria dos internados estava nas categorias de sobrepeso (262 pacientes; 40,4%, com 13 internações – 33,33%) e obesidade grau I (198 pacientes; 30,56%, com 16 internações – 41,03%). A obesidade graus II e III também estiveram presentes em 39 (6,0%) e 15 (2,3%) pacientes, respectivamente, com ocorrência de internações em ambos os grupos. Quanto à circunferência abdominal, 322 homens (49,9%) apresentaram valores ≥102 cm, com 26 internações (66,67%) (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Relação de pacientes internados com dados antropométricos

		Internação	
IMC p=0,075	**Não**	**Sim**	**Total**
Baixo peso	2 (0,33%)	0 (0,00%)	2 (0,31%)
Peso ideal	129 (21,18%)	3 (7,69%)	132 (20,37%)
Sobrepeso	249 (40,89%)	13 (33,33%)	262 (40,43%)
Obesidade I	182 (29,89%)	16 (41,03%)	198 (30,56%)
Obesidade II	34 (5,58%)	5 (12,82%)	39 (6,02%)
Obesidade III	13 (2,13%)	2 (5,13%)	15 (2,31%)
Total	609 (100%)	39 (100%)	648 (100%)
Dados perdidos			3 (0,46%)
Circunferência abdominal p=0,031.	**Não**	**Sim**	**Total**
< 102 cm	310 (51,16%)	13 (33,33%)	323 (50,08%)
≥ 102 cm	296 (48,84%)	26 (66,67%)	322 (49,92%)
Total	606 (100%)	39 (100%)	645 (100%)
Dados perdidos			6 (0,92)

Fonte: Rocha GVS, et al., 2026.

No que diz respeito às sequelas, observou-se associação significativa com sintomas respiratórios, sistêmicos e neurológicos. Entre os pacientes que apresentaram sintomas respiratórios (230; 35,3%), 70 (49,3%) evoluíram com sequelas. Já os sintomas sistêmicos foram relatados por 319 homens (49%), com 81 (57,04%) apresentando sequelas (p=0,030). Em relação aos sintomas neurológicos, 185 participantes (28,4%) os referiram, e 55 (38,73%) tiveram sequelas (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Relação de pacientes com sequelas e sintomas após infecção pela COVID-19 no norte do Paraná.

		Sequelas	
Sintomas respiratórios p=0,000	**Não**	**Sim**	**Total**
Não	349 (68,57%)	72 (50,7%)	421 (64,47%)
Sim	160 (31,43%)	70 (49,3%)	230 (35,33%)
Total	509 (100%)	142 (100%)	651 (100%)
Sintomas sistêmicos p=0,030.	**Não**	**Sim**	**Total**
Não	271 (53,24%)	61 (42,96%)	332 (51%)
Sim	238 (46,76%)	81 (57,04%)	319 (49%)
Total	509 (100%)	142 (100%)	651 (100%)
Sintomas neurológicos p=0,002	**Não**	**Sim**	**Total**
Não	379 (74,46%)	87 (61,27%)	466 (71,58%)
Sim	130 (25,54%)	55 (38,73%)	185 (28,42%)
Total	509 (100%)	142 (100%)	651 (100%)

Fonte: Rocha GVS, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Nesse estudo, observou-se que, em relação à raça/cor, mais da metade dos participantes eram brancos (56,31%), seguidos pelos pardos (33,23%) e pretos (8,62%). No que se refere à ocupação, o predomínio foi do setor de serviços, representando 73,60% da amostra, enquanto a agricultura (14,29%) e a indústria (8,54%) tiveram participação menor. Quanto ao estado civil, a maioria era casada (69,59%), o que sugere uma população em idade mais avançada, seguida pelos solteiros (17,51%), divorciados (7,83%) e viúvos (3,69%). Por fim, a escolaridade revelou uma heterogeneidade: embora a maior parte tivesse ensino médio completo (35,80%) ou superior completo (21,30%), ainda havia uma parcela expressiva com baixa escolaridade, incluindo 13,27% com primário incompleto e 2,01% analfabetos.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020), no Paraná a predominância da raça é branca e, em segundo lugar, parda, explicando assim o porquê da maioria dos homens desse estudo serem brancos. Um estudo publicado na *The Lancet Global Health*, mostra que a população parda e preta foi a maior contaminada no Brasil pelo vírus da Covid-19 e também com a maior taxa de mortalidade durante a pandemia, comparado a pessoas brancas (BAQUI P, et al., 2020). Essa desigualdade racial reflete não apenas fatores

biológicos, mas sobretudo determinantes sociais da saúde, como condições de moradia, ocupação e acesso desigual aos serviços de saúde. Martins-Filho PR, et al. (2021) também reforçam esse achado ao mostrar maior risco de morte entre homens negros e pardos, indicando que a desigualdade racial e de gênero amplificou os efeitos da pandemia.

Sobre a ocupação da população masculina, as pesquisas revelam que trabalhadores do setor de serviços, em sua maioria eram impossibilitados de realizar trabalho remoto, estiveram mais expostos ao contágio, assim aumentando sua vulnerabilidade (RODRIGUES W, et al., 2022).

Indivíduos casados tendem a apresentar um perfil etário mais elevado e, consequentemente, maior suscetibilidade ao desenvolvimento de sintomas e complicações da COVID-19, uma vez que a idade avançada e a presença de comorbidades, como doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade, são fatores associados à maior probabilidade de evolução para formas graves da doença (ALGERI C, 2020). Essa relação entre idade, estado civil e risco de óbito também foi observada em análises conduzidas em hospital público na Região Sul do país, nas quais homens idosos casados e viúvos apresentaram maior taxa de hospitalização e letalidade (PONTES L, et al., 2021).

No que diz respeito à escolaridade, a literatura brasileira associa baixa escolaridade com maior mortalidade por Covid-19. Isso está relacionada a dificuldade de entendimento de medidas preventivas, menor adesão aos serviços de saúde (RODRIGUES W, et al., 2022). Embora o estudo mostre que a população estudada é relativamente instruída, a pequena parcela pode ter um maior risco de evolução desfavorável.

A análise laboratorial mostrou que 82 pacientes (13,3%) apresentaram glicemia ≥126 mg/dL, dos quais 10 (26,32%) necessitaram de internação, sugerindo relação entre hiperglicemia e gravidade da Covid-19, embora sem significância estatística (p=0,086). Esses dados sugerem que a hiperglicemia constitui um fator de risco relevante para o agravamento clínico da doença. Além disso, níveis elevados de triglicerídeos (≥150 mg/dL) também se associaram a maior percentual de internações (38,46%) em relação aos pacientes com valores normais (<150 mg/dL), com associação significativa (p=0,037). Já para colesterol total, 135 pacientes (21,5%) tiveram níveis ≥200 mg/dL, dos quais 8 (20,51%) necessitaram de internação, sem associação estatística (p=0,877). O LDL ≥200 mg/dL foi identificado em 11 indivíduos (1,87%), sem ocorrência de internações nesse grupo (p=0,389). Em relação ao HDL, 155 pacientes (24,7%) apresentaram valores <40 mg/dL, dos quais 14 (35,9%) foram internados, mas sem associação significativa (p=0,093). É importante ressaltar que esses resultados laboratoriais não correspondem necessariamente ao momento da infecção, mas sim o perfil metabólico dos pacientes após o episódio de COVID-19, o que permite inferir que alterações persistentes, como dislipidemias e hiperglicemia, podem contribuir para o surgimento de complicações tardias.

Estudos brasileiros mostram que, após a infecção da Covid-19, tem tido um aumento de diagnósticos de *Diabetes mellitus* tipo 2 e dislipidemias. Esses achados sugerem que a Covid-19 pode agir como um gatilho para o desequilíbrio metabólico (GARCES TS, et al., 2022; SILVA NJ, et al., 2021).

De acordo estudos recentes, as dislipidemias desempenham um papel essencial na fisiopatologia da Covid-19, já que o vírus utiliza componentes lipídicos das membranas celulares como elemento facilitador de entrada e replicação nas células hospedeiras. Dessa forma, a elevação do triglicerídeos e redução do HDL podem contribuir para a persistência de sintomas após a fase aguda da infecção (ZINELLU A e MANGONI AA, 2021).

A análise do estado nutricional dos pacientes revelou que o **índice de massa corporal (IMC)** não apresentou associação estatisticamente significativa com a necessidade de internação hospitalar pela COVID-19 (p = 0,075). Observou-se, no entanto, que a maior parte dos internados se encontrava nas categorias de **sobrepeso (33,33%)** e **obesidade I (41,03%)**, seguidos pelos indivíduos com obesidade graus II (12,82%) e III (5,13%). Pacientes com peso ideal apresentaram taxa menor de internação (7,69%), e não houve casos de internação entre os indivíduos classificados como baixo peso.

Em relação à circunferência abdominal, observou-se associação estatisticamente significativa com a ocorrência de internação (p=0,031). Entre os pacientes com valores <102 cm, 13 (33,33%) foram internados,

enquanto entre aqueles com circunferência ≥102 cm, 26 (66,67%) necessitaram de hospitalização. Esses resultados evidenciam que indivíduos com obesidade abdominal apresentaram maior risco de complicações pela Covid-19, corroborando a literatura que aponta a gordura central como importante fator de risco para evolução desfavorável da doença.

De acordo com o estudo da Rede CoVida, pessoas com obesidade tem maior chance de agravamento de sintomas da Covid-19, estando associada a maior intensidade dos sintomas e recuperação mais lenta. Além disso, indivíduos com obesidade frequentemente apresentam resistência à insulina, dislipidemias e disfunção respiratória, devido ao excesso de tecido adiposo. Em uma revisão bibliográfica, estudos indicam que a obesidade, associada a doenças crônicas não transmissíveis, aumenta o risco de uma má evolução e complicações persistentes após a fase aguda da doença, podendo impactar diretamente na qualidade de vida (SILVA NJ, et al., 2021; DE ALMEIDA NOBRE A, et al., 2024).

A Covid-19 manifesta-se predominantemente no trato respiratório, portanto **pacientes com sintomas respiratórios** durante a fase aguda apresentam **quase três vezes mais chances de desenvolver sequelas** (**Tabela 4**). Entre as sequelas mais frequentes destacam-se dispneia de esforço, tosse persistente e fadiga. Por sua vez, a significância estatística observada para **sintomas sistêmicos** (p = 0,030) e **neurológicos** (p = 0,002) sustenta a hipótese de dano multissistêmico. Mecanismos propostos incluem hipóxia sustentada, microtrombose e neuroinflamação, que podem comprometer funções cognitivas, levando a cefaleia crônica, alterações de memória e dificuldade de concentração, estes são sinais clássicos da chamada **síndrome pós-Covid-19** (RÔLA TBM, 2021).

A **síndrome pós-Covid-19** é caracterizada pela persistência de sintomas por mais de 12 semanas, sem explicação alternativa, e afeta um número expressivo de indivíduos, mesmo após quadros leves da infecção. Os sintomas mais relatados são fadiga, perda de memória, confusão mental, disfunções sensoriais e intolerância ao exercício (MALTEZOU HC, et al., 2021).

Outro ponto relevante diz respeito ao **perfil de estilo de vida** dos participantes: **44,81 %** relataram sedentarismo, **58,31%** consumo regular de álcool, e **11,06 %** tabagismo. Esses comportamentos agravam a síndrome metabólica, elevam a rigidez arterial e reduzem a reserva funcional pulmonar, fatores que ajudam a explicar a maior incidência de sequelas e complicações entre indivíduos metabolicamente comprometidos, também sendo um fator de risco para contrair o vírus da Covid-19 (PORTO EF, 2021).

Entre as limitações do presente estudo, destaca-se a possibilidade de viés de seleção, uma vez que a pesquisa foi realizada em um município de pequeno porte do Norte do Paraná, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões do país. Outro viés potencial refere-se à autodeclaração de hábitos de vida, como prática de atividade física, consumo de álcool e tabagismo, que podem estar sujeitos a respostas subestimadas pelos participantes. Além disso, foram questionadas apenas pacientes em unidades de saúde, portanto se o estudo fosse realizado em ambiente hospitalar, ou com a busca de óbitos por COVID-19, estes dados estatísticos poderiam ser diferentes.

Apesar dessas limitações, o estudo apresenta pontos fortes relevantes. O número expressivo de participantes (1.634 homens). Outro aspecto positivo é a utilização de diferentes instrumentos de avaliação (anamnese, exames físicos e exames laboratoriais), o que amplia a confiabilidade dos resultados. Além disso, a devolutiva individual oferecida aos pacientes, com orientações de prevenção e encaminhamentos quando necessários, reforça o caráter de promoção da saúde e de impacto social da pesquisa, extrapolando o âmbito acadêmico e contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos participantes. E, mesmo que esse estudo tenha sido realizado em um município de pequeno porte, os resultados são compatíveis com outras literaturas, e pode ser utilizado como base para o conhecimento da saúde pós COVID nas unidades de saúde na maioria dos municípios brasileiros, que são municípios de pequeno porte.

CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 exerceu impacto significativo na saúde masculina, influenciado por fatores sociais, clínicos e metabólicos que aumentaram a vulnerabilidade desse grupo. Observou-se predominância

de homens brancos, casados e trabalhadores do setor de serviços, refletindo o perfil regional e desigualdades estruturais relacionadas à exposição ocupacional e ao acesso limitado aos serviços de saúde. A baixa escolaridade esteve associada à menor adesão às medidas preventivas e maior risco de agravamento da doença. Alterações metabólicas, como hiperglicemia e triglicerídeos elevados, além de condições como *Diabetes mellitus* e dislipidemias, mostraram relação com maior gravidade e necessidade de internação. O excesso de peso, obesidade e circunferência abdominal aumentada também contribuíram para pior evolução clínica, favorecendo processos inflamatórios e reduzindo a resposta imunológica. Além disso, foram observadas sequelas respiratórias, neurológicas e sistêmicas, evidenciando o caráter multissistêmico da doença. Fatores comportamentais, como sedentarismo, consumo de álcool e tabagismo, agravaram os riscos e reforçam a necessidade de promoção de hábitos saudáveis. O estudo destaca a importância de políticas públicas voltadas à prevenção de doenças crônicas, educação em saúde e redução das desigualdades sociais.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradeço a Universidade Estadual do Norte do Paraná e a Clínica Multiprofissional de Enfermagem pela realização do Projeto. A Professora Drª Natália Maria Maciel Guerra Silva pela orientação. A Fundação Araucária pelo financiamento da bolsa PIBIC.

REFERÊNCIAS

1. ALGERI C. 2020. Você tem um ou mais fatores de risco para a Covid-19? Disponível em: *https://www.ifsc.edu.br/web/ifsc-verifica/w/voce-tem-um-ou-mais-fatores-de-risco-para-a-covid-19*. Acessado em: 08 out. 2023.
2. BAQUI P, et al. Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study. The Lancet Global Health, 2020, 8(8): e1018-e1026.
3. BRASIL. 2022. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: *https://covid.saude.gov.br/*. Acessado em: 08 out. 2023.
4. DE ALMEIDA NOBRE A, et al. Consequências da COVID-19 em pacientes com obesidade. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024, 24(4): e14986.
5. DE SOUSA AR. How can COVID-19 pandemic affect men's health? a sociohistoric analysis. Revista Prevenção de Infecção e Saúde, 2020, 6: 10549.
6. FEITOZA TMO, et al. Comorbidades e COVID-19. Revista Interfaces: saúde, humanas e tecnologia, 2020, 8(3): 711-723.
7. GARCES TS, et al. Diabetes como um fator associado ao óbito hospitalar por COVID-19 no Brasil, 2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2022, 31: e2021869.
8. GERBASSI RR, et al. O impacto da hipertensão arterial sistêmica no contágio e prognóstico da Covid-19: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2022, 15(4): e10048.
9. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2020. PNAD COVID-19 – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios OVID-19. Disponível em: *https://biblioteca.ibge.gov.br/*. Acessado em: 10 out. 2023.
10. MALTEZOU HC, et al. Post-COVID syndrome: an insight on its pathogenesis. Vaccines, 2021, 9(5): 497.
11. MARTINS-FILHO PR, et al. Racial disparities in COVID-19-related deaths in Brazil: black lives matter? Journal of Epidemiology, 2021, 31(3): 239-240.
12. NUNES BP, et al. Multimorbidade e população em risco para COVID-19 grave no Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros. Cadernos de Saúde Pública, 2020, 36(12): e00129620.
13. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). 2022. Doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: *https://www.paho.org/pt/doenca-causada-pelo-novo-coronavirus-covid-19*. Acessado em: 09 out. 2023.
14. PITITTO BA, FERREIRA SRG. Diabetes and COVID-19: more than the sum of two morbidities. Revista de Saúde Pública, 2020, 54: 1-6.

15. PONTES L, et al. Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia. Escola Anna Nery, 2021, 26: e20210203.
16. PORTO EF. Mortalidade por COVID-19 no Brasil: perfil sociodemográfico das primeiras semanas. Research, Society and Development, 2021, 10(1): e1158811588.
17. RODRIGUES W, et al. Social, economic, and regional determinants of mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Brazil. Frontiers in Public Health, 2022, 10: 856137.
18. RÔLA TBM. Sintomas e sequelas neurológicas da COVID-19. Brazilian Journal of Development, 2021, 7(3): 23112-23128.
19. SILVA NJ, et al. Combined association of obesity and other cardiometabolic diseases with severe COVID-19 outcomes: a nationwide cross-sectional study of 21 773 Brazilian adult and elderly inpatients. BMJ open, 2021, 11(8): e050739.
20. VAZQUEZ-GARCIA JC, et al. COVID-19 y enfermedades respiratorias crónicas: impacto y desafíos. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2020, 46(5): e20200312.
21. ZINELLU A, MANGONI AA. Serum lipoprotein changes in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. Scientific Reports, 2021, 11: 21668.