RGe ISSN: 2177-3246

PRINCIPAIS SEQUELAS APÓS CONTAGIO PELO COVID-19 EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE NO ESTADO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

MAIN SEQUELAE AFTER COVID-19 INFECTION IN HEALTHCARE PROFESSIONALS IN THE STATE OF ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

PRINCIPALES SECUELAS TRAS LA INFECCIÓN POR COVID-19 EN PROFESIONALES SANITARIOS DEL ESTADO DE ESPÍRITO SANTO, BRASIL

10.56238/revgeov17n5-017

José Lucas Souza Ramos
Residência Multiprofissional em Cuidados Paliativos, Pós-graduação em Ciências Médicas
Instituição: Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPi), Centro Universitário Multivix, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Romerito Damasceno Coutinho
Instituição: Laboratório de Escrita Científica, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM)

Jacó Pereira dos Santos
Instituição: Laboratório de Escrita Científica, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM)

Heitor Francisco Costa Machado Gomes
Instituição: Laboratório de Escrita Científica, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM)

Italla Maria Pinheiro Bezerra
Instituição: Laboratório de Escrita Científica, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM)

Luiz Vinicius de Alcantara Sousa
Instituição: Centro Universitário FMABC

Luiz Carlos de Abreu
Instituição: Laboratório de Delineamento de Estudos e Escrita Científica, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

RESUMO
Introdução: Os profissionais da saúde estiveram entre os grupos mais expostos ao SARS-CoV-2 durante a pandemia da COVID-19, apresentando elevado risco de contaminação e desenvolvimento de manifestações persistentes após a fase aguda da infecção. Estudos recentes têm demonstrado que a síndrome pós-COVID-19 pode desencadear alterações físicas, neurológicas, respiratórias e psicológicas capazes de comprometer a qualidade de vida e a capacidade funcional dos indivíduos

ISSN: 2177-3246

acometidos. Objetivo: Analisar as principais sequelas apresentadas por profissionais de saúde após a infecção pela COVID-19. Método: Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com profissionais de saúde de nível técnico e superior atuantes em hospitais da rede estadual do Espírito Santo. A coleta de dados ocorreu entre agosto e outubro de 2021, por meio de questionário on-line estruturado disponibilizado na plataforma Google Forms. Participaram do estudo profissionais que apresentaram diagnóstico positivo para SARS-CoV-2 entre os anos de 2020 e 2021. Os dados foram analisados por estatística descritiva e teste do qui-quadrado de Pearson, considerando nível de significância de 95%. Resultados: Participaram da pesquisa 97 profissionais de saúde, com predominância do sexo feminino (86,60%), faixa etária entre 20 e 30 anos (39,18%) e atuação na região metropolitana do estado (56,70%). Os sintomas persistentes mais frequentemente relatados foram cansaço/fadiga (70,10%), alterações do olfato (63,92%), alterações do paladar (59,79%), febre (56,70%), ansiedade (50,52%), cansaço precoce (40,21%), indisposição (37,11%), irritabilidade (37,11%), perda de memória (36,08%) e cefaleia (31,96%). Observou-se associação estatisticamente significativa entre sexo e presença de cansaço/fadiga (p=0,043) e cefaleia (p=0,008), sendo estas alterações mais frequentes entre mulheres. Conclusão: O estudo evidenciou elevada frequência de alterações físicas e psicológicas persistentes em profissionais da saúde após a infecção pelo SARS-CoV-2, reforçando a necessidade de acompanhamento multiprofissional, desenvolvimento de políticas de saúde ocupacional e ampliação das estratégias de vigilância e reabilitação voltadas aos trabalhadores acometidos pela COVID-19.fadiga muscular, 44 imunidade baixa, 35 perda de memória, 31 cefaleia, 49 ansiedade, 36 irritabilidade e 97 participantes perceberam o desenvolvimento/persistência de arritmias. Conclusão: Todos os participantes relatam apresentar/desenvolver pelo menos um sintoma após cessação e cura da infeção por SARS-CoV-2. Referente às alterações gerais, cansaço/fadiga foi a que mais prevaleceu entre os profissionais, o sistema cardiovascular foi o mais afetado entre os participantes, uma vez que arritmia foi o sintoma que acomete todos os participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Infecção por Coronavírus. Pandemia. Vírus da SARS. Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

Introduction: Health professionals were among the groups most exposed to SARS-CoV-2 during the COVID-19 pandemic, presenting a high risk of contamination and development of persistent manifestations after the acute phase of infection. Recent studies have shown that post-COVID-19 syndrome may trigger physical, neurological, respiratory, and psychological changes capable of compromising quality of life and functional capacity. Objective: To analyze the main sequelae presented by health professionals after COVID-19 infection. Method: This is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, conducted with technical and higher education health professionals working in hospitals of the public health network in the state of Espírito Santo, Brazil. Data collection was carried out between August and October 2021 through a structured online questionnaire available on the Google Forms platform. Professionals with a confirmed diagnosis of SARS-CoV-2 infection between 2020 and 2021 participated in the study. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's chi-square test, considering a 95% significance level. Results: A total of 97 health professionals participated in the study, predominantly female (86.60%), aged between 20 and 30 years (39.18%), and working in the metropolitan region of the state (56.70%). The most frequently reported persistent symptoms were tiredness/fatigue (70.10%), smell disorders (63.92%), taste disorders (59.79%), fever (56.70%), anxiety (50.52%), early fatigue (40.21%), indisposition (37.11%), irritability (37.11%), memory loss (36.08%), and headache (31.96%). Statistically significant associations were observed between sex and tiredness/fatigue (p=0.043) and headache (p=0.008), with these symptoms being more frequent among women. Conclusion: The study demonstrated a high frequency of persistent physical and psychological alterations among health professionals after SARS-CoV-2 infection, reinforcing the need for multiprofessional follow-up,

occupational health policies, and expansion of surveillance and rehabilitation strategies aimed at workers affected by COVID-19.

Keywords: Coronavirus Infection. COVID-19. Occupational Health. Health Personnel. Post-COVID Sequelae.

RESUMEN
Introducción: Los profesionales de la salud se encontraban entre los grupos más expuestos al SARS-CoV-2 durante la pandemia de COVID-19, presentando un alto riesgo de infección y desarrollando manifestaciones persistentes tras la fase aguda de la infección. Estudios recientes han demostrado que el síndrome post-COVID-19 puede desencadenar cambios físicos, neurológicos, respiratorios y psicológicos capaces de comprometer la calidad de vida y la capacidad funcional de las personas afectadas. Objetivo: Analizar las principales secuelas presentadas por los profesionales de la salud tras la infección por COVID-19. Método: Se trata de un estudio descriptivo transversal con un enfoque cuantitativo, realizado con profesionales de la salud de nivel técnico y de educación superior que trabajan en hospitales de la red estatal de Espírito Santo. La recolección de datos se llevó a cabo entre agosto y octubre de 2021, mediante un cuestionario estructurado en línea disponible en la plataforma Google Forms. El estudio incluyó a profesionales que dieron positivo para SARS-CoV-2 entre 2020 y 2021. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y la prueba de chi-cuadrado de Pearson, considerando un nivel de significancia del 95%. Resultados: 97 profesionales de la salud participaron en el estudio, predominantemente mujeres (86,60%), de entre 20 y 30 años (39,18%) y que trabajaban en la región metropolitana del estado (56,70%). Los síntomas persistentes más frecuentemente reportados fueron cansancio/fatiga (70,10%), alteraciones olfativas (63,92%), alteraciones del gusto (59,79%), fiebre (56,70%), ansiedad (50,52%), fatiga temprana (40,21%), malestar general (37,11%), irritabilidad (37,11%), pérdida de memoria (36,08%) y dolor de cabeza (31,96%). Se observó una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de cansancio/fatiga (p=0,043) y dolor de cabeza (p=0,008), siendo estas alteraciones más frecuentes entre las mujeres. Conclusión: El estudio mostró una alta frecuencia de alteraciones físicas y psicológicas persistentes en profesionales de la salud tras la infección por SARS-CoV-2, lo que refuerza la necesidad de un seguimiento multidisciplinario, el desarrollo de políticas de salud ocupacional y la ampliación de las estrategias de vigilancia y rehabilitación dirigidas a los trabajadores afectados por la COVID-19. Fatiga muscular (44), baja inmunidad (35), pérdida de memoria (31), dolor de cabeza (49), ansiedad (36), irritabilidad (36) y arritmias (97). Conclusión: Todos los participantes informaron haber presentado o desarrollado al menos un síntoma tras la remisión y recuperación de la infección por SARS-CoV-2. En cuanto a los cambios generales, el cansancio/fatiga fue el síntoma más frecuente entre los profesionales, mientras que el sistema cardiovascular fue el más afectado entre los participantes, ya que la arritmia fue el síntoma que afectó a todos los participantes del estudio.

Palabras clave: Infección por Coronavirus. Pandemia. Virus del SARS. Salud Ocupacional.

ISSN: 2177-3246

1 INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, foi identificado na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, o surgimento de um novo vírus respiratório de elevada transmissibilidade e importante potencial de morbimortalidade, denominado Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), agente etiológico da Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (HEYMANN et al., 2020; WU et al., 2020). Pertencente à família Coronaviridae e ao subgênero Sarbecovirus, o SARS-CoV-2 tornou-se o sétimo coronavírus reconhecido por infectar seres humanos (BRASIL, 2020). Em razão de sua rápida disseminação global, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou situação de pandemia em março de 2020, diante do expressivo aumento do número de casos e óbitos em diversos continentes (KANG D et al., 2020).

A COVID-19 apresenta manifestações clínicas heterogêneas, variando desde quadros assintomáticos até formas graves com comprometimento sistêmico significativo. Entre os principais sinais e sintomas descritos encontram-se febre, tosse, dispneia, fadiga, alterações do olfato e paladar, podendo ainda ocorrer manifestações cardiovasculares, neurológicas e respiratórias importantes, como arritmias, dor torácica, hipoxemia e insuficiência respiratória (TEIXEIRA et al., 2020). Estimativas da Organização Mundial da Saúde apontam que aproximadamente 80% dos indivíduos infectados evoluem com formas leves da doença, enquanto cerca de 15% necessitam de suporte hospitalar com oxigenoterapia e aproximadamente 5% evoluem para quadros críticos demandando terapia intensiva (OMS, 2020).

A rápida expansão da COVID-19 provocou impactos expressivos nos sistemas de saúde em escala global. Nos primeiros meses da pandemia, a China registrou milhares de casos e óbitos, sendo posteriormente observada disseminação sustentada para países da Europa, América e demais continentes (OMS, 2020). Dados disponibilizados pelo Coronavirus Resource Center, desenvolvido pela Johns Hopkins University, demonstraram que até abril de 2021 haviam sido registrados mais de 148 milhões de casos confirmados e mais de três milhões de mortes em todo o mundo (JOHNS HOPKINS, 2020). Nesse contexto, o Brasil destacou-se entre os países com maior número de casos e óbitos, evidenciando importantes fragilidades estruturais, sociais e assistenciais no enfrentamento da pandemia (WHO, 2021).

Além do impacto epidemiológico e assistencial, a pandemia repercutiu intensamente sobre os profissionais da saúde, considerados protagonistas no enfrentamento da crise sanitária. Inseridos diretamente nos serviços de assistência, estes trabalhadores permaneceram continuamente expostos ao vírus, sobretudo em ambientes hospitalares com elevada circulação de pacientes infectados e sobrecarga dos sistemas de saúde (OLG et al., 2020). Dados do Conselho Federal de Enfermagem estimaram que centenas de milhares de profissionais da saúde brasileiros foram contaminados pelo

SARS-CoV-2 durante o período pandêmico, com elevado número de afastamentos e óbitos relacionados à doença (COFEN, 2021).

Nesse cenário, o adoecimento dos profissionais da saúde ultrapassa o risco imediato da infecção aguda. Evidências científicas recentes passaram a demonstrar que parte significativa dos indivíduos acometidos pela COVID-19 desenvolve manifestações persistentes após a resolução da fase aguda da doença, quadro atualmente reconhecido como síndrome pós-COVID-19 ou long COVID (PEÑAS C et al., 2021). Essas manifestações incluem alterações respiratórias, cardiovasculares, neurológicas, musculoesqueléticas e psicológicas, podendo comprometer significativamente a funcionalidade, qualidade de vida e capacidade laboral dos indivíduos afetados (GUPTA A et al., 2020).

Os efeitos persistentes da infecção pelo SARS-CoV-2 têm sido descritos em diferentes populações ao redor do mundo. Estudos clínicos apontam elevada frequência de sintomas residuais, como fadiga, dispneia, dor torácica, alterações cognitivas, ansiedade e distúrbios do sono mesmo semanas ou meses após a infecção inicial (CARFÌ A et al., 2020; MENDEZ R et al., 2020). Além disso, pesquisas demonstram que as repercussões da COVID-19 não se restringem aos indivíduos que apresentaram formas graves da doença, sendo também observadas em pacientes com manifestações leves ou moderadas (AHMED H et al., 2020).

Entre os profissionais da saúde, tais repercussões tornam-se ainda mais relevantes, considerando a exposição contínua ao risco biológico, as longas jornadas de trabalho, o sofrimento emocional relacionado à assistência durante a pandemia e a elevada carga física e psíquica imposta pelo contexto sanitário. A Fundação Oswaldo Cruz destaca que trabalhadores da saúde apresentaram aumento expressivo de sintomas de ansiedade, depressão, alterações do sono, sofrimento psíquico e medo de contaminar familiares durante o período pandêmico (FIOCRUZ, 2020).

Além das repercussões psicológicas, estudos vêm demonstrando que a COVID-19 pode desencadear importantes alterações orgânicas persistentes. Chen et al. (2020) apontam associação entre a infecção e desenvolvimento de fibrose pulmonar, enquanto Babapoor-Farrokhran et al. (2020) descrevem alterações cardiovasculares, incluindo arritmias, hipertensão e miocardite em pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2. Do mesmo modo, Cothran et al. (2020) destacam possíveis repercussões neuroinflamatórias relacionadas à infecção, associadas a déficits cognitivos, alterações de memória e comprometimento funcional neurológico.

Apesar do crescente número de estudos sobre COVID-19, observa-se que grande parte das pesquisas concentra-se na fase aguda da doença, no número de casos confirmados, internações e óbitos, havendo relativa escassez de investigações direcionadas às manifestações persistentes entre profissionais da saúde acometidos pela infecção. Tal lacuna torna-se relevante diante da necessidade de compreender os impactos físicos e psicológicos relacionados ao exercício profissional durante a

pandemia, especialmente em trabalhadores diretamente envolvidos na assistência aos pacientes contaminados.

Diante disso, emerge o seguinte problema de pesquisa: quais são as principais alterações físicas e psicológicas percebidas por profissionais da saúde após a infecção pelo SARS-CoV-2?

Parte-se da hipótese de que profissionais da saúde acometidos pela COVID-19 apresentam elevada frequência de manifestações persistentes, especialmente fadiga, alterações respiratórias, neurológicas, cardiovasculares e psicológicas, capazes de repercutir negativamente sobre sua qualidade de vida e capacidade funcional.

A relevância deste estudo fundamenta-se na necessidade de ampliar a compreensão acerca das repercussões pós-infecção pelo SARS-CoV-2 em trabalhadores da saúde, subsidiando a construção de estratégias de monitoramento, acompanhamento clínico e reabilitação destes profissionais. Além disso, os achados podem contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e institucionais voltadas à saúde ocupacional, prevenção de agravos e fortalecimento das redes de cuidado aos trabalhadores expostos durante a pandemia.

Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar as principais sequelas apresentadas por profissionais de saúde após a infecção pela COVID-19, bem como descrever o perfil sociodemográfico dos participantes e identificar as principais alterações fisiológicas e psicológicas relacionadas ao período pós-infecção.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com profissionais de saúde atuantes em hospitais da rede pública estadual do Espírito Santo. O delineamento transversal possibilitou a identificação das principais alterações físicas e psicológicas autorreferidas pelos participantes após a infecção pelo SARS-CoV-2, bem como a caracterização do perfil sociodemográfico e clínico da amostra.

Participaram do estudo 103 profissionais de saúde, dos quais 97 atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos para composição da amostra final. Foram incluídos profissionais de nível técnico e superior, independentemente da categoria profissional, com registro em conselho profissional, que atuaram em um dos hospitais selecionados da rede estadual de saúde do Espírito Santo e que apresentaram diagnóstico positivo para infecção pelo SARS-CoV-2 entre os anos de 2020 e 2021. Foram excluídos os participantes que não concluíram integralmente o questionário eletrônico ou que não atenderam aos critérios de elegibilidade estabelecidos para a pesquisa.

O estudo foi desenvolvido no estado do Espírito Santo, contemplando profissionais vinculados a hospitais da rede estadual que realizaram atendimento a pacientes acometidos pela COVID-19, sendo eles: Hospital Estadual de Urgência e Emergência (Vitória, ES); Hospital Dório Silva (Serra, ES);

Hospital Dr. Jayme Santos Neves (Serra, ES); Hospital e Maternidade Sílvio Avidos (Colatina, ES); Hospital João dos Santos Neves (Baixo Guandu, ES); Hospital São José do Calçado (São José do Calçado, ES); Hospital Dra. Rita de Cássia (Barra de São Francisco, ES); Hospital de Jerônimo Monteiro (Jerônimo Monteiro, ES); e Hospital Dr. Roberto Arnizaut Silvares (São Mateus, ES).

A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e outubro de 2021, por meio de questionário eletrônico estruturado elaborado na plataforma Google Forms (Apêndice A). O instrumento continha questões relacionadas às características sociodemográficas, profissionais, clínicas e às principais alterações físicas e psicológicas percebidas pelos participantes após a infecção pela COVID-19. O acesso ao questionário somente foi disponibilizado após leitura e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), realizado de forma digital.

A divulgação da pesquisa ocorreu remotamente por meio do encaminhamento do link eletrônico às coordenações e núcleos de pesquisa das instituições participantes, que posteriormente realizaram a disseminação do formulário entre os profissionais elegíveis. O questionário permaneceu disponível para preenchimento on-line durante todo o período de coleta de dados.

Os dados obtidos foram armazenados na plataforma Google Forms e posteriormente exportados para planilha eletrônica no Microsoft Excel 2017. Em seguida, realizou-se análise estatística descritiva por meio de frequências absolutas e relativas. Para análise de associação entre variáveis categóricas foi utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson, adotando-se nível de significância de 5%, no software estatístico STATA versão 14.0.

O estudo respeitou os princípios éticos e legais estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, referente às pesquisas envolvendo seres humanos. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, sob parecer nº 4.813.557, emitido em 29 de junho de 2021. Considerando o contexto pandêmico e as medidas de distanciamento social vigentes no período da coleta, todas as etapas da pesquisa foram realizadas de forma virtual, conforme orientações da Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS.

3 RESULTADOS

Participaram deste estudo 103 profissionais de saúde atuantes em hospitais da rede estadual do Espírito Santo durante a pandemia da COVID-19. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 97 participantes compuseram a amostra final da pesquisa.

Houve predominância de participantes do sexo feminino, correspondendo a 86,60% da amostra. A faixa etária mais frequente foi entre 20 e 30 anos (39,18%), seguida de 31 a 40 anos (32,99%). Em relação à raça/cor autodeclarada, 50,52% dos participantes declararam-se brancos e 36,08% pardos. Quanto à escolaridade, observou-se maior frequência de profissionais com nível

técnico completo (35,05%) e nível superior completo (31,96%). A maior parte dos participantes informou renda entre dois e quatro salários mínimos (59,79%). Em relação à distribuição geográfica, a região metropolitana concentrou o maior número de participantes (56,70%). Entre as categorias profissionais, enfermeiros (31,96%) e técnicos de enfermagem (25,77%) representaram a maior parcela da amostra, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes do estudo. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)
Raça	
Pardo	35 (36,08)
Amarelo	1 (1,03)
Branco	49 (50,52)
Negro	12 (12,37)
Sexo	
Feminino	84 (86,60)
Masculino	13 (13,40)
Idade	
20 a 30 anos	38 (39,18)
31 a 40 anos	32 (32,99)
41 a 50 anos	20 (20,62)
Acima de 50 anos	7 (7,22)
Escolaridade	
Nível Técnico Completo	34 (35,05)
Nível Superior Completo	31 (31,96)
Pós-graduação Completo	28 (28,87)
Mestrado Completo	4 (4,12)
Renda	
Até 1 salário mínimo	14 (14,43)
De 2 a 4 salários mínimos	58 (59,79)
De 5 a 7 salários mínimos	16 (16,49)
De 8 a 10 salários mínimos	4 (5,15)
Acima de 10 salários mínimos	4 (4,12)
Região do estado	
Sul	16 (16,49)
Norte	19 (19,59)
Central	7 (7,22)
Metropolitana	55 (56,70)
Profissão	
Assistente Social	6 (6,19)
Auxiliar de farmácia	4 (4,12)
Auxiliar de Serviços Médicos	1 (1,03)
Enfermeiro	31 (31,96)
Farmacêutico	5 (5,15)
Fisioterapeuta	8 (8,25)
Fonoaudiólogos	1 (1,03)
Médico	8 (8,25)
Nutricionista	1 (1,03)
Psicólogo	2 (2,06)
Recepcionista	2 (2,06)
Técnico de Enfermagem	25 (25,77)
Técnico em Laboratório	1 (1,03)
Técnico em Radiologia	1 (1,03)
Técnico em Farmácia	1 (1,03)

Fonte: Autores.

Referente às características relacionadas à infecção pelo SARS-CoV-2, observou-se maior frequência de casos no ano de 2020 (69,07%). O principal método de confirmação diagnóstica foi o teste PCR (SWAB), utilizado por 81,44% dos participantes. Em relação ao local de tratamento, 75,26% dos profissionais relataram ter realizado tratamento domiciliar, enquanto 13,40% necessitaram de internação em enfermaria hospitalar e 4,12% em unidade de terapia intensiva. Os dados referentes ao diagnóstico e tratamento da infecção encontram-se descritos na Tabela 2.

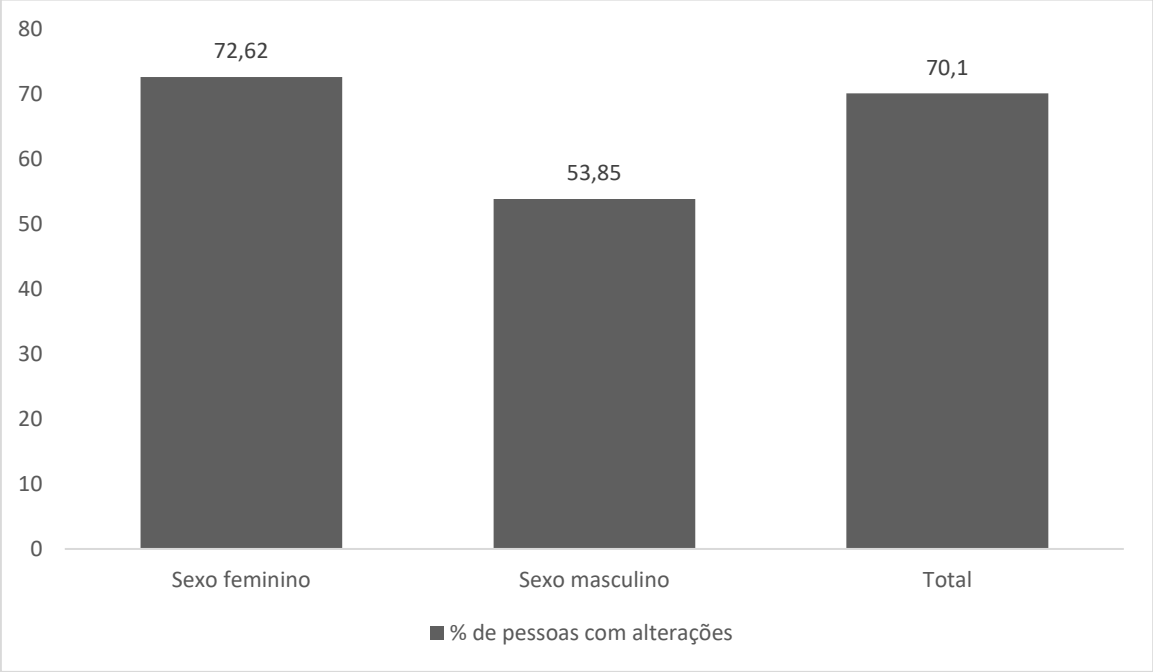
Tabela 2. Dados referentes ao diagnóstico e tratamento da infecção por SARS-Cov-2. Espirito santo, 2021.

Variáveis	n (%)
Ano que foi infectado	
2019	4 (4,12)
2020	67 (69,07)
2021	26 (26,80)
Método de confirmação	
PCR (SWAB)	79 (81,44)
Anticorpos (Exame de sangue/Teste rápido)	8 (8,25)
Anticorpo + PCR	5 (5,15)
Exame de imagem	2 (2,06)
Sinais clínicos	3 (3,09)
Local onde foi tratado	
Domicilio	73 (75,26)
Ponto Atendimento – PA	7 (7,22)
Hospital – Enfermaria	13 (13,40)
Hospital – UTI	4 (4,12)
Tipo de financiamento do estabelecimento	
Público	31 (31,96)
Privado	19 (19,59)
Público/Privado	7 (7,22)
Tratou em domicilio	40 (41,24)

Fonte: Autores.

A maior parte dos participantes relatou ter apresentado pelo menos uma alteração física ou psicológica após a infecção pela COVID-19, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1. Alterações físicas ou psicológicas autopercebidas após a infecção pela COVID-19 pelos participantes da pesquisa. Espírito Santo, Brasil, 2021.



Fonte: Autores.

De acordo com a tabela 3, Entre as alterações gerais mais frequentemente relatadas destacaram-se cansaço/fadiga (70,10%), alterações do olfato (63,92%), alterações do paladar (59,79%) e febre (56,70%). Observou-se associação estatisticamente significativa entre sexo e presença de cansaço/fadiga (p=0,043), sendo esta manifestação mais frequente entre as mulheres. Além disso, os soluços apresentaram associação estatisticamente significativa com o sexo (p=0,006), apesar da baixa frequência observada na amostra.

No grupo das alterações musculares, fadiga muscular foi relatada por 39,18% dos participantes, seguida por indisposição (37,11%), mialgia (24,74%) e indisposição para realização de atividade física (21,65%). Em relação às alterações respiratórias, o cansaço precoce constituiu a manifestação mais prevalente (40,21%), seguido por redução do desempenho em atividades físicas (31,96%) e fadiga crônica (19,59%).

Referente às alterações relacionadas à imunidade, 45,36% dos participantes relataram percepção de baixa imunidade após a infecção pela COVID-19. Entre as alterações cardiovasculares, taquicardia foi observada em 18,56% da amostra e miocardite em 2,06% dos participantes. O registro relacionado à variável "arritmia" apresentou inconsistência em relação à frequência de participantes que relataram ausência de alterações cardíacas, devendo esse achado ser interpretado com cautela.

Quanto às alterações neurológicas, perda de memória (36,08%) e cefaleia (31,96%) foram as manifestações mais frequentes. Observou-se associação estatisticamente significativa entre cefaleia e sexo feminino (p=0,008), considerando que nenhum participante do sexo masculino relatou esta

alteração. Além disso, 43,30% dos profissionais afirmaram não apresentar alterações neurológicas significativas após a infecção, com diferença estatisticamente significativa entre os sexos (p=0,009).

Em relação às alterações psicológicas, ansiedade foi a manifestação mais prevalente, relatada por 50,52% dos participantes, seguida por irritabilidade (37,11%), mal-estar (22,68%), depressão (17,53%) e agitação (16,49%). Aproximadamente um terço da amostra (32,99%) relatou não apresentar alterações psicológicas após a infecção pelo SARS-CoV-2.

Tabela 3. Alterações gerais relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espírito Santo, Brasil, 2021.

Alterações	Variáveis	Mulheres (%)	Homens (%)	Total (%)	p*
Sintomas gerais	Cansaço/fadiga	62 (73,81)	6 (46,15)	68 (70,10)	0.043
	Alterações de olfato	56 (66,67	6 (46,15)	62 (63,92	0.152
	Alterações do paladar	52 (61,90)	6 (46,15)	58 (59,79)	0.281
	Soluços	1 (1,19)	2 (15,38)	3 (3,09)	0.006
	Febre	47 (55,95)	8 (61,54)	55 (56,70)	0.705
Musculares	Mialgia	23 (27,38	1 (7,69	24 (24,74)	0.126
	Indisposição	34 (40,48)	2 (15,38)	36 (37,11)	0,081
Respiratórias	Cansaço precoce	35 (41,67)	4 (30,77)	39 (40,21)	0.456
	Redução do desempenho em atividades físicas	29 (34,52)	2 (15,38)	31 (31,96)	0.168
	Não teve alterações significativas	55 (65,48)	11 (84,62)	66 (68,04)	0.168
Imunidade	Imunidade baixa	41 (48,81)	3 (23,08	44 (45,36)	0.083
	Não teve alterações significativas	39 (46,43)	8 (61,54)	47 (48,45)	0.310
Cardíacos	Taquicardia	18 (21,43)	0 (0,00)	18 (18,56)	0.064
	Miocardite	1 (1,19)	1 (7,69)	2 (2,06)	0.125
	Arritmia	84 (100)	13 (100)	97(100)	-
Renais	Não teve alterações significativas	75 (89,29)	13 (100,00)	88 (90,72)	**0,215**
Vasculares	Não teve alterações significativas	84 (100)	13 (100)	97 (100)	-
Neurológicas	Perda de memória	33 (39,29)	2 (15,38)	35 (36,08)	0.095
	Cefaleia	31 (36,90)	0 (0,00)	31 (31,96)	0.008
	Confusão mental	10 (11,90)	0 (0,00)	10 (10,31)	0.189
	Febre Súbita	1 (1,19)	1 (7,69)	2 (2,06)	0.125
	Não tive alterações significativas	32 (38,10)	10 (76,92)	42 (43,30)	0.009
Psicológicas	Irritabilidade	32 (38,10)	4 (30,77)	36 (37,11)	0.611
	Mal-estar	20 (23,81)	2 (15,38)	22 (22,68)	0.500
	Agitação	15 (17,86)	1 (7,69)	16 (16,49)	0.358

Ansiedade	43 (51,19)	6 (46,15)	49 (50,52)	0,735
Nenhuma alteração psicológica	27 (32,14)	5 (38,46)	32 (32,19)	0.652

Fonte: Autores.

As alterações relatadas estão descritas de forma completa no anexo deste artigo.

4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam elevada frequência de alterações físicas e psicológicas autorreferidas por profissionais da saúde após a infecção pelo SARS-CoV-2, reforçando o impacto prolongado da COVID-19 sobre trabalhadores diretamente envolvidos na assistência durante a pandemia. A elevada prevalência de sintomas persistentes observada entre os participantes corrobora o crescente corpo de evidências científicas relacionadas à síndrome pós-COVID-19, condição caracterizada pela manutenção ou surgimento de manifestações clínicas após a fase aguda da infecção (PEÑAS C et al., 2021).

A pandemia impôs importantes repercussões sobre os profissionais da saúde, considerados um dos grupos ocupacionais mais vulneráveis ao contágio pelo SARS-CoV-2 devido à exposição contínua ao risco biológico, sobrecarga laboral, déficit de recursos assistenciais e intenso desgaste físico e emocional. Nesse contexto, além do adoecimento agudo, observou-se o desenvolvimento de manifestações persistentes capazes de comprometer significativamente a qualidade de vida, funcionalidade e capacidade laboral destes trabalhadores (WANG D et al., 2020).

Neste estudo, o cansaço/fadiga constituiu a manifestação mais prevalente entre os participantes. Tal achado converge com estudos internacionais que apontam a fadiga como uma das principais manifestações persistentes associadas à COVID-19. Pesquisa realizada na Itália identificou que mais da metade dos pacientes acompanhados após a fase aguda da infecção apresentava fadiga persistente, frequentemente associada à dispneia e dor musculoesquelética (CARFÌ A et al., 2020). Resultados semelhantes foram descritos em estudos conduzidos no Reino Unido e na China, os quais demonstraram importante comprometimento funcional mesmo após resolução do quadro infeccioso inicial (HALPIN S. J. et al., 2020; HUANG C et al., 2020).

A fisiopatologia da fadiga relacionada ao SARS-CoV-2 ainda não está completamente elucidada, entretanto estudos sugerem associação com processos inflamatórios persistentes, disfunção imunológica e alterações metabólicas desencadeadas pela infecção viral (DATTA SD; TALWAR A; LEE JT, 2020). Além disso, alterações respiratórias e comprometimento sistêmico decorrentes da doença podem contribuir para redução da tolerância ao esforço e sensação prolongada de exaustão física.

As alterações respiratórias também apresentaram elevada frequência entre os participantes, especialmente cansaço precoce e redução do desempenho em atividades físicas. Esses achados corroboram investigações que apontam persistência de sintomas respiratórios semanas ou meses após a infecção, mesmo entre indivíduos que não necessitaram de hospitalização prolongada (LECHIEN J. R. et al., 2020). A persistência dessas manifestações pode estar relacionada a alterações inflamatórias pulmonares residuais, comprometimento funcional respiratório e repercussões sistêmicas da resposta imunológica desencadeada pela COVID-19.

No presente estudo, alterações olfativas e gustativas também estiveram entre os sintomas mais frequentemente relatados pelos profissionais. A anosmia e a disgeusia constituíram manifestações amplamente descritas durante a pandemia, sendo frequentemente associadas à neuroinvasão viral e ao comprometimento das vias neurais relacionadas ao olfato e paladar (MENNI C et al., 2020). Nalbandian et al. (2021) observaram persistência prolongada dessas alterações em parcela significativa dos pacientes acompanhados após infecção pelo SARS-CoV-2, sugerindo que tais manifestações podem permanecer mesmo após resolução clínica da doença.

Estudos experimentais e clínicos apontam que o SARS-CoV-2 apresenta potencial neurotrópico, podendo atingir o sistema nervoso central por meio do epitélio olfativo e interação com receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) presentes em tecidos neurais (BRITTO D et al., 2020; BAIG A et al., 2020). Essa hipótese contribui para compreensão das manifestações neurológicas observadas após a infecção, incluindo cefaleia, alterações cognitivas, perda de memória e dificuldades de concentração.

Entre as alterações neurológicas identificadas neste estudo, destacaram-se perda de memória e cefaleia, ambas descritas em importante parcela dos participantes. A literatura científica demonstra que manifestações neurológicas persistentes têm sido frequentemente associadas à COVID-19, especialmente em decorrência de processos neuroinflamatórios, alterações vasculares e respostas imunológicas exacerbadas desencadeadas pela infecção viral (AGARWAL S et al., 2020). Wang et al. (2020) estimam que significativa proporção dos indivíduos acometidos pela COVID-19 desenvolve algum grau de comprometimento neurológico durante ou após a infecção.

A cefaleia persistente tem sido descrita como uma das manifestações neurológicas mais prevalentes no contexto pós-COVID-19. Estudos apontam que vírus respiratórios possuem capacidade neuroinvasiva, podendo desencadear ativação inflamatória em estruturas do sistema nervoso central e periférico relacionadas à dor (MICHAEL B; EASTON A, 2020). Tsai, Hsieh e Chang (2020) descrevem prevalência de cefaleia em até 40% dos indivíduos infectados, resultado semelhante ao encontrado nesta investigação.

Da mesma forma, os déficits de memória identificados entre os participantes reforçam as evidências sobre possíveis repercussões cognitivas associadas à infecção pelo SARS-CoV-2. Estudos

realizados após surtos anteriores de coronavírus já demonstravam persistência de alterações cognitivas e dificuldades de memória meses ou anos após a recuperação clínica dos pacientes (ADHIKARI N et al., 2011; MIKKELSEN M et al., 2012). Embora os mecanismos fisiopatológicos ainda estejam em investigação, acredita-se que processos inflamatórios sistêmicos, hipóxia e alterações neuroimunes possam contribuir para o comprometimento cognitivo observado em pacientes pós-COVID-19 (COTHRAN et al., 2020).

As repercussões psicológicas identificadas neste estudo também merecem destaque. Ansiedade, irritabilidade e mal-estar apresentaram elevada frequência entre os profissionais avaliados, demonstrando importante impacto emocional relacionado à pandemia e ao processo de adoecimento. Tais resultados convergem com estudos internacionais que evidenciaram aumento expressivo de sintomas psicológicos entre trabalhadores da saúde durante a pandemia, especialmente ansiedade, depressão, estresse e alterações do sono (MAZZA M et al., 2020).

A elevada carga emocional vivenciada pelos profissionais da saúde durante o período pandêmico pode explicar parte desses achados. Além da exposição contínua ao risco de contaminação, esses trabalhadores enfrentaram sobrecarga assistencial, longas jornadas de trabalho, escassez de recursos, sofrimento diante das perdas humanas e medo constante de transmitir a infecção aos familiares (FIOCRUZ, 2020). Tais fatores contribuíram significativamente para o desenvolvimento de sofrimento psíquico e desgaste emocional.

Embora a ansiedade e irritabilidade possam estar relacionadas diretamente aos impactos emocionais da pandemia, estudos sugerem também possível participação de mecanismos neuroinflamatórios desencadeados pela infecção viral na gênese de manifestações psiquiátricas persistentes (TAQUET M et al., 2020). Dessa forma, as alterações psicológicas observadas não devem ser compreendidas exclusivamente como consequências subjetivas do contexto pandêmico, mas também como possíveis repercussões multifatoriais associadas ao SARS-CoV-2.

As alterações cardiovasculares identificadas nesta investigação devem ser interpretadas com cautela. Apesar da literatura demonstrar associação entre COVID-19 e manifestações cardíacas, incluindo miocardite, arritmias e alterações inflamatórias miocárdicas (BABAPOOR-FARROKHRAN et al., 2020; PUNTMANN V et al., 2020), o achado referente à presença de arritmia em 100% da amostra sugere possível inconsistência relacionada ao preenchimento ou categorização da variável no instrumento de coleta de dados. Dessa forma, embora o estudo demonstre ocorrência de manifestações cardiovasculares entre os profissionais investigados, recomenda-se cautela na interpretação desse resultado específico.

Apesar das contribuições deste estudo, algumas limitações devem ser consideradas. O delineamento transversal impossibilita estabelecer relações de causalidade entre a infecção pelo SARS-CoV-2 e as manifestações persistentes identificadas. Além disso, a utilização de dados

autorreferidos pode favorecer viés de memória e subjetividade nas respostas. O estudo também não avaliou tempo de permanência dos sintomas, intensidade das manifestações ou presença de condições clínicas prévias capazes de influenciar os resultados encontrados.

Entretanto, mesmo diante dessas limitações, os achados evidenciam importantes repercussões físicas, neurológicas e psicológicas entre profissionais da saúde após a infecção pela COVID-19, reforçando a necessidade de acompanhamento multiprofissional e desenvolvimento de estratégias institucionais voltadas à vigilância, reabilitação e promoção da saúde desses trabalhadores.

Nesse sentido, torna-se fundamental o fortalecimento de políticas públicas e institucionais direcionadas à saúde ocupacional dos profissionais expostos durante a pandemia, incluindo ações de monitoramento clínico, suporte psicológico, reabilitação funcional e acompanhamento longitudinal dos indivíduos acometidos. Além disso, os resultados reforçam a necessidade de ampliação das pesquisas relacionadas às manifestações persistentes pós-COVID-19, especialmente em populações ocupacionalmente vulneráveis, como os trabalhadores da saúde.

5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram elevada frequência de alterações físicas e psicológicas autorreferidas por profissionais da saúde após a infecção pelo SARS-CoV-2, evidenciando importantes repercussões persistentes relacionadas à COVID-19 nessa população ocupacionalmente vulnerável. Entre as manifestações mais prevalentes destacaram-se cansaço/fadiga, alterações do olfato e paladar, cansaço precoce, perda de memória, cefaleia, ansiedade e irritabilidade, reforçando o caráter multissistêmico das repercussões pós-infecção.

Observou-se predominância de profissionais do sexo feminino, adultos jovens e atuantes na região metropolitana do Espírito Santo, sendo a maior parte dos participantes submetida ao tratamento domiciliar durante a fase aguda da doença. Mesmo entre indivíduos que não necessitaram de hospitalização prolongada, identificou-se importante frequência de manifestações persistentes, corroborando evidências científicas que apontam que as repercussões da COVID-19 não se restringem exclusivamente aos casos graves.

Os achados relacionados às alterações neurológicas e psicológicas merecem destaque, considerando seu potencial impacto sobre a funcionalidade, qualidade de vida, desempenho profissional e saúde mental dos trabalhadores. Além disso, a elevada frequência de sintomas persistentes reforça a necessidade de compreensão ampliada acerca das repercussões da COVID-19 para além da fase aguda da infecção.

As alterações cardiovasculares identificadas neste estudo devem ser interpretadas com cautela, especialmente o registro relacionado à presença de arritmia em toda a amostra, devido à possibilidade de inconsistência na categorização ou preenchimento dessa variável durante a coleta de dados. Ainda

assim, os resultados demonstram que manifestações cardíacas podem estar presentes entre profissionais acometidos pela infecção, exigindo acompanhamento clínico adequado.

Embora o delineamento transversal e a utilização de dados autorreferidos constituam limitações metodológicas importantes, o estudo contribui para ampliação do conhecimento acerca das manifestações persistentes pós-COVID-19 entre profissionais da saúde, temática ainda pouco explorada, especialmente no contexto brasileiro.

Dessa forma, torna-se fundamental o desenvolvimento de estratégias institucionais e políticas públicas voltadas à vigilância, acompanhamento longitudinal, reabilitação multiprofissional e promoção da saúde dos trabalhadores acometidos pela COVID-19. Além disso, os resultados reforçam a necessidade de novos estudos com delineamentos longitudinais capazes de aprofundar a compreensão sobre duração, intensidade e impacto funcional das manifestações persistentes relacionadas ao SARS-CoV-2.

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, N. K. J. et al. Sintomas depressivos e queixas de memória autorreferidos em sobreviventes cinco anos após SDRA. Chest, v. 140, n. 6, p. 1484-1493, dez. 2011. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21998261/. Acesso em: 21 nov. 2021.

AGARWAL, S. et al. Treinamento em neurologia: flexibilidade e adaptação de um programa de treinamento em neurologia no epicentro da COVID-19. Hindawi, abr. 2020. Disponível em: https://www.hindawi.com/journals/crinm/2016/3502683/. Acesso em: 20 nov. 2021.

AHMED, H. et al. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a systematic review and meta-analysis. Journal of Rehabilitation Medicine, v. 52, n. 5, jul. 2020. Disponível em: https://eprints.whiterose.ac.uk/161013/. Acesso em: 18 nov. 2021.

BABAPOOR-FARROKHRAN, S. et al. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. Life Sciences, v. 253, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024320520304719. Acesso em: 28 abr. 2021.

BAIG, A. M. et al. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. ACS Chemical Neuroscience, v. 11, n. 7, p. 995-998, mar. 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32167747/. Acesso em: 20 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#interna. Acesso em: 21 abr. 2021.

BRITTO, D. B. L. et al. Achados neurológicos, alterações sensoriais da função olfativa, gustativa e auditiva em pacientes com COVID-19: uma revisão literária. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 46, 2020. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4174. Acesso em: 19 nov. 2021.

CARFÌ, A.; BERNABEI, R.; LANDI, F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. JAMA, v. 324, n. 6, p. 603-605, jul. 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351. Acesso em: 18 nov. 2021.

CHEN, G. et al. Clinical and immunologic features in severe and moderate coronavirus disease 2019. Journal of Clinical Investigation, v. 130, n. 5, p. 2620-2629, 2020. Disponível em: https://www.jci.org/articles/view/137244. Acesso em: 25 abr. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Brasil perde ao menos um profissional de saúde a cada 19 horas para a Covid. Brasília, 2021. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/brasil-perde-ao-menos-um-profissional-de-saude-a-cada-19-horas-para-a-covid_85778.html. Acesso em: 24 abr. 2021.

COTHRAN, T. P. et al. A brewing storm: the neuropsychological sequelae of hyperinflammation due to COVID-19. Brain, Behavior, and Immunity, v. 88, p. 957-958, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889159120312095. Acesso em: 30 abr. 2021.

DATTA, S. D.; TALWAR, A.; LEE, J. T. A proposed framework and timeline of the spectrum of disease due to SARS-CoV-2 infection. JAMA, v. 324, n. 22, p. 2251-2252, 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2773338. Acesso em: 20 nov. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: recomendações para gestores. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41030. Acesso em: 25 abr. 2021.

GUPTA, A. et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. Nature Medicine, v. 26, p. 1017-1032, jul. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41591-020-0968-3. Acesso em: 17 nov. 2021.

HALPIN, S. J. et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: a cross-sectional evaluation. Journal of Medical Virology, v. 93, n. 2, p. 1013-1022, 2021. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.26368. Acesso em: 18 nov. 2021.

HEYMANN, D. L.; SHINDO, N. COVID-19: what is next for public health? The Lancet, v. 395, n. 10224, p. 542-545, fev. 2020. Disponível em: https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930374-3. Acesso em: 19 abr. 2021.

HUANG, C. et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. The Lancet, v. 397, n. 10270, p. 220-232, jan. 2021. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620326568. Acesso em: 20 nov. 2021.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. Coronavirus Resource Center. Baltimore, 2020. Disponível em: https://coronavirus.jhu.edu/map.html. Acesso em: 22 abr. 2021.

KANG, D. et al. Spatial epidemic dynamics of the COVID-19 outbreak in China. International Journal of Infectious Diseases, v. 94, p. 96-102, abr. 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220302095. Acesso em: 22 abr. 2021.

LECHIEN, J. R. et al. Clinical and epidemiological characteristics of 1,420 European patients with mild-to-moderate coronavirus disease 2019. Journal of Internal Medicine, v. 288, n. 3, 2020. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joim.13089. Acesso em: 19 nov. 2021.

MAZZA, M. G. et al. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: role of inflammatory and clinical predictors. Brain, Behavior, and Immunity, v. 89, p. 594-600, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889159120316068. Acesso em: 22 nov. 2021.

MENDEZ, R. et al. Reduced diffusion capacity in COVID-19 survivors. Annals of the American Thoracic Society, v. 18, n. 7, p. 1253-1255, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202011-1452RL. Acesso em: 17 nov. 2021.

MENNI, C. et al. Real-time tracking of self-reported symptoms to predict potential COVID-19. Nature Medicine, v. 26, p. 1037-1040, 2020. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41591-020-0916-2. Acesso em: 19 nov. 2021.

MICHAEL, B.; EASTON, A. COVID-19 e encefalite. PEBMED, 2020. Disponível em: https://pebmed.com.br/covid-19-pode-ser-a-causa-de-uma-encefalite-viral/. Acesso em: 21 nov. 2021.

MIKKELSEN, M. E. et al. Cognitive outcomes study of acute respiratory distress syndrome: long-term neuropsychological function in survivors of acute lung injury. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 185, n. 12, p. 1307-1315, 2012. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22492988/. Acesso em: 21 nov. 2021.

NALBANDIAN, A. et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nature Medicine, v. 27, p. 601-615, 2021. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z. Acesso em: 19 nov. 2021.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Clinical management of COVID-19. Geneva, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications-detail-redirect/clinical-management-of-covid-19. Acesso em: 19 nov. 2021.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Public health surveillance for COVID-19: interim guidance. Geneva, 2020. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-surveillanceguidance-2020.8. Acesso em: 21 abr. 2021.

ONG, S. W. X. et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. JAMA, v. 323, n. 16, p. 1610-1612, 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762692. Acesso em: 24 abr. 2021.

PEÑAS, C. F. et al. Defining post-COVID symptoms (post-acute COVID, long COVID, persistent post-COVID): an integrative classification. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 5, 2021. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/18/5/2621. Acesso em: 18 nov. 2021.

PUNTMANN, V. O. et al. Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19). JAMA Cardiology, v. 5, n. 11, p. 1265-1273, 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/article-abstract/2768916. Acesso em: 20 nov. 2021.

TAQUET, M. et al. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62,354 COVID-19 cases in the USA. The Lancet Psychiatry, v. 8, n. 2, p. 130-140, 2021. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215036620304624. Acesso em: 22 nov. 2021.

TEIXEIRA, C. F. S. et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de COVID-19. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 9, p. 3465-3474, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903465. Acesso em: 21 abr. 2021.

TSAI, L. K.; HSIEH, S. T.; CHANG, Y. C. Neurological manifestations in severe acute respiratory syndrome. Acta Neurologica Taiwanica, v. 14, n. 3, p. 113-119, 2020. Disponível em: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:dKCtBUfhZY4J:scholar.google.com/. Acesso em: 21 nov. 2021.

WANG, D. et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044. Acesso em: 20 nov. 2021.

WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China. JAMA, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130. Acesso em: 19 abr. 2021.

ANEXOS

Tabela 4. Alterações gerais relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			p*
	Mulheres	Homens	Total	
Cansaço/fadiga	62 (73,81)	6 (46,15)	68 (70,10)	0.043
Falta de ar	42 (50,00)	7 (53,85)	49 (50,52)	0.796
Febre	47 (55.95)	8 (61.54)	55 (56.70)	0.705
Alterações de olfato	56 (66,67)	6 (46,15)	62 (63,92)	0.152
Alterações no paladar	52 (61,90)	6 (46,15)	58 (59,79)	0.281
Soluços	1 (1,19)	2 (15,38)	3 (3,09)	0.006
Desmaios	2 (2,38)	0 (0,00)	2 (2,06)	0.574

Fonte: Autores.

Tabela 5. Alterações musculares relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Mialgia	23 (27,38)	1 (7,69)	24 (24,74)	0.126
Dificuldade de Locomoção	4 (4,76)	1 (7,69)	5 (5,15)	0.657
Indisposição p/ realizar atividade física	19 (22,62)	2 (15,38)	21 (21,65)	0.556
Indisposição	34 (40,48)	2 (15,38)	36 (37,11)	0.081
Fadiga Muscular	34 (40,48)	4 (30,77)	38 (39,18)	0.505
Não teve alterações musculares	-	-	35 (34%)	-

Fonte: Autores.

Tabela 8. Alterações respiratórias relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Cansaço precoce	35 (41,67)	4 (30,77)	39 (40,21)	0.456
Fadiga crônica	17 (20,24)	2 (15,38)	19 (19,59)	0.682
Redução do desempenho em atividades físicas	29 (34,52)	2 (15,38)	31 (31,96)	0.168
Crises respiratórias	11 (13,10)	1 (7,69)	12 (12,37)	0.582
Não teve alterações respiratórias	55 (65,48)	11 (84,62)	66 (68,04)	0.168

Fonte: Autores.

Tabela 9. Alterações relacionadas a imunidade relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Imunidade baixa	41 (48,81)	3 (23,08)	44 (45,36)	0.083
Alergias	13 (15,48)	1 (7,69)	14 (14,43)	0.457
Outros sintomas gripais	19 (22,62)	3 (23,08)	22 (22,68)	0.971
Não teve alterações relacionadas a imunidade	39 (46,43)	8 (61,54)	47 (48,45)	0.310

Fonte: Autores.

Tabela 10. Alterações cardíacas relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Insuficiência cardíaca	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Taquicardia	18 (21,43)	0 (0,00)	18 (18,56)	0.064
Bradicardia	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Arritmia	84 (100,00)	13 (100,00)	97 (100,00)	-
Pressão Descontrolada	2 (2,38)	0 (0,00)	2 (2,06)	0.574
Miocardite	1 (1,19)	1 (7,69)	2 (2,06)	0.125
Não teve alterações cardíacas	-	-	80 (77,7)	-

Fonte: Autores.

Tabela 6. Alterações renais relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Anúria	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Edema	6 (7,14)	0 (0,00)	6 (6,19)	0.320
Insuficiência Renal	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Cálculo renal	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Dificuldade para urinar quando estava internada (o)	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Não tive alterações renais	75 (89,29)	13 (100,00)	88 (90,72)	0.215

Fonte: Autores.

Tabela 7. Alterações vasculares relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Trombose	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Membros inferiores edemaciados	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Membros superiores edemaciados	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Membros superiores turgidos	2 (2,38)	0 (0,00)	2 (2,06)	0.574
Obstrução vascular	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Não teve alterações vasculares	84 (100)	13 (100)	97 (100)	--

Fonte: Autores.

Tabela 11. Alterações neurológicas relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Perda de memoria	33 (39,29)	2 (15,38)	35 (36,08)	0.095
Cefaleia	31 (36,90)	0 (0,00)	31 (31,96)	0.008
Tontura	17 (20,24)	1 (7,69)	18 (18,56)	0.279
Confusão mental	10 (11,90)	0 (0,00)	10 (10,31)	0.189
Disgeusia	2 (2,38)	0 (0,00)	2 (2,06)	0.574
Desmaio	2 (2,38)	0 (0,00)	2 (2,06)	0.574
Anosmia	4 (4,76)	0 (0,00)	4 (4,12)	0.422
Febre Subita	1 (1,19)	1 (7,69)	2 (2,06)	0.125
Processamento lento de informações	1 (1,19)	0 (0,00)	1 (1,03)	0.693
Dificuldade de Concentração	3 (3,57)	0 (0,00)	3 (3,09)	0.489
Não tive alterações neurológicas/cerebrais	32 (38,10)	10 (76,92)	42 (43,30)	0.009

Fonte: Autores.

Tabela 12. Alterações psicológicas relatadas por profissionais de saúde durante o período latente da infecção por COVID-19. Espirito Santo, Brasil, 2021.

Variáveis	n (%)			P
	Mulheres	Homens	Total	
Traumas	7 (8,33)	0 (0,00)	7 (7,22)	0.280
Depressão	16 (19,05)	1 (7,69)	17 (17,53)	0.316
Ansiedade	43 (51,19)	6 (46,15)	49 (50,52)	0.735
Irritabilidade	32 (38,10)	4 (30,77)	36 (37,11)	0.611
Agitação	15 (17,86)	1 (7,69)	16 (16,49)	0.358
Mal-estar	20 (23,81)	2 (15,38)	22 (22,68)	0.500
Fobia	8 (9,52)	1 (7,69)	9 (9,28)	0.832
Não tive alterações psicológicas	27 (32,14)	5 (38,46)	32 (32,99)	0.652

Fonte: Autores.