Artigo original

Perfil epidemiológico das sequelas pós-covid 19 em amostra de pacientes ambulatoriais atendidos pelo sistema único de saúde

Epidemiological profile of post-covid 19 sequelates in a sample of outpatients assisted by the single health system

Henrique Vidal Lisboa[1], Laura Quintão Santana[1], Lorena Luiza Pimenta Magalhães[1], Natália Muzzi Lopes De Vasconcelos[1], Pedro Henrique Ataíde Freitas[1], Tânia Maria Gonçalves Quintão Santana[1], Juliano Bergamaschine Mata Diz[2].

1 Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, Minas Gerais - Brasil
2 Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil

Autor correspondente: Tânia Maria Gonçalves Quintão Santana. E-mail: tmquintao@yahoo.com.br.

RESUMO

Objetivo: Determinar a prevalência das principais sequelas pós-COVID-19 em pacientes ambulatoriais atendidos em um centro de especialidade médicas vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS). **Métodos:** Trata-se de estudo transversal descritivo, realizado com dados primários obtidos de uma amostra de 248 pacientes adultos (≥18 anos), atendidos no ambulatório de referência em atendimento pós- COVID-19 do Centro de Especialidades Médicas (CEM), no município de Barbacena- MG. A coleta de dados foi conduzida por meio de um questionário padronizado, elaborado pelos próprios autores do estudo. O questionário foi composto por 18 itens referentes ao tema "Queixas pós-COVID-19". A análise dos dados foi conduzida por meio do programa SPSS, versão 19.0 (*SPSS Inc., Chicago, IL, USA*). O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** No presente estudo, as maiores prevalências foram: dispneia (n=70, 28.22%), fadiga (n=61, 24.6%), mialgia (n=41, 16.5%), queda de cabelo (n=41, 16.5%), perda de memória (n=27, 10.9%), tosse persistente (n=27 10.9%), infecção pulmonar (n=22 8,87%), cefaleia (n=14, 5.65%) e ansiedade (n=6, 2.41). **Conclusão:** O estudo demonstrou que as principais sequelas pós- COVID 19 são: dispnéia, fadiga, queda de cabelo, alergia, tosse, perda de memória, infecção pulmonar, cefaléia, alteração do paladar e ansiedade.

Palavras-chave: Complicações. Prevalência. Sistema respiratório. Alopécia. Pandemias. Doenças cardiovasculares.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of the main post-COVID-19 sequelae in outpatients treated at a medical specialty center linked to the Unified Health System (SUS). **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study, carried out with primary data obtained from a sample of 248 adult patients (≥18 years old), treated at the reference outpatient clinic for post-COVID-19 care at the Centro de Especialidades Médicas (CEM), in the municipality of Barbacena-MG Data collection was conducted using a standardized questionnaire, prepared by the authors of the study. The questionnaire consisted of 18 items related to the theme "Post-COVID-19 Complaints". Data analysis was conducted using the SPSS program, version 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** In the present study, the highest prevalences were: dyspnea (n=70, 28.22%), fatigue (n=61, 24.6%), myalgia (n=41, 16.5%), hair loss (n=41 , 16.5%), memory loss (n=27, 10.9%), persistent cough (n=27 10.9%), lung infection (n=22 8.87%), headache (n=14, 5.65%) and anxiety (n=6, 2.41). **Conclusion:** The study demonstrated that the main post-COVID 19 sequelae are: dyspnea, fatigue, hair loss, allergy, cough, memory loss, lung infection, headache, taste alteration and anxiety.

Keywords: Complications. Prevalence. Respiratory system. Alopecia. Pandemics. Cardiovascular diseases.

INTRODUÇÃO E LITERATURA

A COVID-19 foi inicialmente descrita como uma doença aguda, cujos principais sinais/sintomas reportados eram tosse seca, febre, anosmia, ageusia e fadiga [1]. Posteriormente, foi observado que embora a maioria dos pacientes apresentem manifestações brandas desses sinais/sintomas, uma parcela considerável de doentes podem evoluir com síndromes clínicas importantes que incluem problemas cardiovasculares (e.g. trombose venosa profunda e hipertensão arterial sistêmica), distúrbios metabólicos (e.g. diabetes mellitus tipo 2) e alterações neuropsiquiátricas [2,3] (e.g. ansiedade e depressão). Essas condições tendem a ocorrer em pacientes com comorbidades prévias, mas também podem acometer indivíduos hígidos em qualquer faixa etária [4].

O término do período de quarentena pode não significar a resolução total das manifestações clínicas, ou mesmo sua diminuição. Sobreviventes da COVID-19 têm apresentado uma gama de manifestações após o período de infecção latente, com diversos graus de severidade que podem ou não se relacionar com a gravidade apresentada durante o período em que o paciente esteve com a infecção ativa [5,6]. Denominada no âmbito científico de Persistent Post-COVID-19 Syndrome (PPCS), a síndrome persistente pós-COVID-19 tem sido relacionada com sequelas físicas e cognitivas que podem permanecer por longos períodos após o quadro infeccioso [7].

Sendo assim, a presença de sequelas pós-COVID-19 exige um aprofundamento da comunidade científica, a fim de possibilitar uma melhor compreensão sobre as alterações patológicas que podem surgir após o período de doença ativa [8]. Além disso, é de suma importância estabelecer a relação das sequelas com o tempo de internação, tempo de surgimento das alterações clínicas após a resolução da COVID- 19 e a gravidade do acometimento observada nos órgãos/sistemas sequelados, bem como observar a variabilidade desses desfechos ao analisarmos hábitos genéticos e sociais prévios à infecção e que podem estar relacionados com fatores intrínsecos e extrínsecos ao paciente [9].

O objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência das principais sequelas pós- COVID-19 em pacientes ambulatoriais atendidos em um centro de especialidades médicas vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS).

METODOS

Desenho o estudo/população

Trata-se de um estudo observacional transversal, de caráter descritivo, descritivo, realizado com dados obtidos em uma amostra de 248 pacientes adultos (≥18 anos), atendidos no ambulatório de referência em atendimento pós-COVID-19 do Centro de Especialidades Médicas (CEM), no município de Barbacena, Minas Gerais, Brasil. O referido ambulatório funciona como um centro de saúde multiprofissional a partir de pacientes referenciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os dados foram coletados no período entre agosto de 2021 e janeiro de 2022.

Participantes e aprovação ética.

Os participantes foram recrutados por conveniência, de forma consecutiva, adotando-se os seguintes critérios de inclusão: indivíduos adultos com idade maior ou igual 18 anos que relataram alguma sequela após a infecção pelo vírus SarsCov2. Os critérios de exclusão foram: indivíduos menores de 18 anos e indivíduos que não se infectaram pelo corona vírus. Todos os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e aqueles que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME/FUNJOBE), sob o parecer nº 4.987.009 (Anexo).

Coleta de dados e variáveis

A coleta de dados foi conduzida por meio de um questionário multidimensional padronizado, elaborado pelos próprios autores do estudo (Apêndice B). O questionário foi composto por 18 itens referentes ao tema "Síndromes Pós-COVID-19". Todos os autores que coletaram os dados realizaram treinamento prévio para familiarização do questionário e padronização das perguntas. As variáveis sócio demográficas obtidas foram: idade (18–39/40–59/≥60 anos); sexo (masculino/feminino); estado civil (com/sem companheiro); raça/cor (branco/preto/pardo); escolaridade (analfabeto/ensino fundamental/ensino médio/ensino superior); e atividade física (sim/não).

As variáveis clínicas obtidas foram: comorbidades prévias ao COVID-19 (sim/não); hipertensão arterial sistêmica prévia ao COVID-19 (sim/não); diabetes mellitus prévia ao COVID-19 (sim/não); uso de medicamentos durante o período ativo da COVID-19 (sim/não); internação durante o período ativo e/ou após a COVID-19 (sim/não); vacina contra a COVID-19 (sim/não); infecção pela COVID-19 após a vacina (sim/não).

Análise de dados

Os dados foram analisados de forma descritiva por meio de medidas de tendência central e dispersão (média e desvio padrão) para variáveis numéricas e frequência absoluta e relativa (n e %) para variáveis categóricas. Todas as análises estatísticas foram conduzidas utilizando-se o programa SPSS, versão 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

RESULTADOS

A média de idade dos participantes foi de 51,6±16,5 anos, com idade variandoentre 18 e 92 anos. Nos 248 pacientes avaliados, foi possível constatar que a maioriafoi da faixa etária entre 40 e 59 anos (n=100; 40,3%), sexo feminino (n=150; 60,5%), estado civil com companheiro (n=150; 60,5%), raça/cor branca (n=147; 59,3%),escolaridade ensino médio (n=97; 39,1) e não realizava atividade física (n=174; 70,2%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra.

Variáveis	n=248
Idade	**n (%)**
18–39 anos	62 (25%)
40–39 anos	100 (40,3)
≥60 anos	86 (34,7%)
Sexo	**n (%)**
Masculino	98 (39,5%)
Feminino	150 (60,5%)
Estado civil, n (%)	**n (%)**
Com companheiro	150 (60,5%)
Sem companheiro	98 (39,5%)
Raça/cor	**n (%)**
Branca	147 (59,3%)
Preta	35 (14,1%)
Parda	66 (26,6%)
Escolaridade	**n (%)**
Analfabeto	6 (2,4%)
Ensino fundamental	91 (36,7%)
Ensino médio	97 (39,1%)
Ensino superior	54 (21,8%)
Atividade física	**n (%)**
Sim	74 (29,8%)
Não	174 (70,2%)

Fonte: Lisboa HV,et.al;2023.

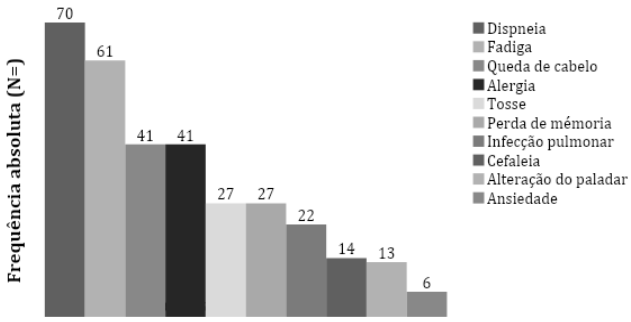
A maioria dos pacientes reportou comorbidades prévias ao COVID-19 (n=166; 67,0%), ausência de hipertensão arterial sistêmica prévia ao COVID-19 (n=130; 52,4%), ausência de diabetes mellitus prévia ao COVID-19 (n=207; 83,5%), uso de medicamentos durante o período ativo da COVID-19 (n=188; 75,8%), ausência de internação durante o período ativo e/ou após a COVID-19 (n=145; 58,5%), ter vacinado contra a COVID-19 (n=247; 99,6%) e ausência de infecção pela COVID-19 após a vacina (n=178; 71,7%) (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas da amostra.

Variáveis	n=248
Comorbidades prévias ao COVID-19	**n (%)**
Sim	166 (67,0%)
Não	82 (33,0%)
Hipertensão arterial sistêmica prévia ao COVID-19	**n (%)**
Sim	118 (47,6%)
Não	130 (52,4%)
Diabetes mellitus prévia ao COVID-19	**n (%)**
Sim	41 (16,5%)
Não	207 (83,5%)
Uso de medicamento para COVID-19	**n (%)**
Sim	188 (75,8%)
Não	60 (24,2%)
Internação durante e/ou após a COVID-19	**n (%)**
Sim	103 (41,5%)
Não	145 (58,5%)
Vacina contra o COVID-19	**n (%)**
Sim	247 (99,6%)
Não	1 (0,4%)
Infecção pelo COVID-19 após a vacina	**n (%)**
Sim	70 (28,3%)
Não	178 (71,7%)

Fonte: Lisboa HV, et.al;2023.

As principais queixas corresponderam ao comprometimento do aparelho respiratório. Em síntese, as 10 queixas mais prevalentes após a COVID-19 foram: dispneia (n=70; 28,2%), fadiga (n=61; 24,6%), mialgia (n=41; 16,5%), queda de cabelo(n=41; 16,5%), perda de memória (n=27; 10,9%), tosse persistente (n=27; 10,9%), infecção pulmonar (n=22; 8,9%), cefaleia (n=14; 5,7%) e ansiedade (n=6; 2,4%) (Gráfico 1).



Fonte: Lisboa HV,et.al;2023.
Gráfico 1. Principais queixas pós-COVID-19 reportadas pela amostra (n=248).

Além destes, outros acometimentos relatados envolveram o sistema cardiovascular (palpitações, arritmias, cardiomegalia e derrame pericárdico), sistema respiratório (sinusite, asma e edema de pulmão), sistema nervoso (ansiedade, depressão, labirintite e síndrome do pânico) e sistema endócrino (hiperlipidemia,disfunção tireoidiana e diabetes mellitus tipo 2).

DISCUSSÃO

A infecção pelo vírus SARS-COV-2 se mostrou, de forma inegável, impactanteem termos de saúde pública. Além da alta incidência de hospitalizações por complicações sistêmicas e alta mortalidade durante o período crítico da doença, as repercussões tardias apresentaram capacidade de perdurar após o período de doençaativa, com grande número de queixas sendo reportadas em todo o mundo, com sinais/sintomas únicos ou associados, a depender do paciente e suas características [10]. A cronicidade de tais sintomas tornou-se conhecida por síndrome pós-COVID-19, o que é determinada pelo espaço de tempo entre a recuperação biológica e a recuperação clínica [11].

Os sintomas relacionados à síndrome pós-COVID-19 em estudos até então publicados demonstram grande variedade de queixas relatadas[12].reportaram que apenas 10,8% de pacientes pesquisados se mantiveram assintomáticos após a infecção pelo COVID-19, e nos sintomáticos, a fadiga constituiua principal queixa com prevalência de 72,8%. Sequencialmente a dispneia foi o segundo sintoma mais encontrado. Tosse, cefaleia [13], disfunção olfatória, alopecia, dores articulares e alteração do paladar também foram mencionadas como prevalentes. Esses achados são também corroborados pelo trabalho de van Kessel *etal.* [14]. Em grande parte dos pacientes infectados pelo COVID-19 observou-se a queda de cabelo persistente tanto durante quanto após o período de recuperação, o que pode estar relacionado com intenso estresse físico e emocional durante o período dedoença ativa. Dessa forma, é evidenciado que alguns fatores de risco para a gravidadeda infecção por COVID-19 como a idade avançada e presença de comorbidades, podem estar relacionados aos mecanismos que predispõem à alopecia [15].

Mostra-se notável também o aparecimento de sequelas cardiovasculares, no qual os pacientes com formas graves da COVID-19 apresentaram comprometimentos cardiovasculares importantes tais como fenômenos tromboembólicos, miocardite e insuficiência cardíaca, com redução da função sistólica e arritmias, muitas vezes, letais. Além disso, em um estudo da Organização Pan-Americana da Saúde [16] cardiomiócitos, inflamação sistêmica, fibrose intersticial miocárdica e hipóxia [17]. Portanto, é possível inferir que devido a essas lesões miocárdicas, pacientes com COVID-19 possuem elevada morbimortalidade, especialmente, em pacientes com doenças cardiovasculares prévias.

Importante ressaltar que não apenas a prevalência de sintomas clínicos, mas também alterações psíquicas intervindo no convívio social foram mencionados pelos pacientes amostrados [18]. Cita-se a perda de memória e a depressão como dois entre os sintomas psiquiátricos com maior prevalência, sendo também reportado por Stein 2023 [19] em uma revisão específica sobre manifestações psiquiátricas secundárias à COVID-19. Nesse sentido, pode-se perceber uma associação importante entre doenças infecciosas e alterações no estado de humor do indivíduo infectado. Vindegaard e Benros 2020[20] enfatizam que a relação direta entre essas variáveis,e os efeitos destas sobre a saúde mental, são fatores de suma importância na abordagem clínica dos pacientes com queixas pós-COVID-19.

As principais limitações do presente estudo são: a) o desenho transversal, o que impede inferir relações de causalidade; b) há o viés de esquecimento a ser considerado a população-alvo, Por outro lado, pontos fortes também devem ser mencionados: a) uma vez que a amostra foi composta de pacientes adultos ambulatoriais do SUS, é possível generalizar as principais queixas que chegam ao serviço público de saúde; b) do conhecimento dos autores esse é o primeiro estudo a investigar a ocorrência de queixas pós-COVID-19 em pacientes ambulatoriais no município de Barbacena-MG, o que pode fornecer subsídios para estratégias de manejo mais direcionadas e eficazes para esses pacientes; c) ainda que a amostra seja de conveniência, o número de participantes incluídos (n=248), permitiu apresentar um panorama epidemiológico confiável e abrangente das condições de saúde da população local após a infecção pelo COVID-19.

CONCLUSÃO

O presente estudo estimou a prevalência das principais sequelas pós-COVID-19 na população de Barbacena-MG. As principais manifestações observadas, em ordem crescente, são: ansiedade (n=6; 2,4%), alteração do paladar (n=13; 5,2%), cefaleia (n=14; 5,7%), infecção pulmonar (n=22; 8,9%), perda de memória (n=27; 10,9%), tosse persistente (n=27; 10,9%), mialgia (n=41; 16,5%), queda de cabelo (n=41; 16,5%), fadiga (n=61; 24,6%) e dispneia (n=70; 28,2%). Tais achados apresentam importância tanto para a compreensão da doença e suas consequências, como também para a atuação profissional no manejo das sequelas encontradas.

AGRADECIMENTOS

Os autores do presente estudo agradecem a FAME/FUNJOBE por possibilitar a realização da pesquisa e por todo o apoio fornecido. De forma especial, agradecem também a todos os pacientes que se prontificaram a responder o questionárioaplicado.

REFERÊNCIAS

1. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. J Autoimmun. 2020;109:102433.
2. Daugherty SE, Guo Y, Heath K, Dasmariñas MC, Jubilo KG, Dasmariñas J, *et al.* Risk of clinical sequelae after the acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study. BMJ 2021; 373: n1098
3. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, *et al.* Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. Lancet Psychiatry 2020; 7(7):

611-627.

4. Maurer CLP, Vieira CDM, Diettrich TL, Petry G, Berlezi EM, Winkelmann ER. Comorbidades de pacientes recuperados após alta hospitalar por COVID-19. Salão do Conhecimento. 2022;8(8):1-5.

5. Menni C, Valdes AM, Polidori L, Antonelli M, Penamakuri S, Nogal A, *et al.* Symptom prevalence, duration, and risk of hospital admission in individuals infected with SARS-CoV-2 during periods of omicron and delta variant dominance: a prospective observational study from the ZOE COVID Study. Lancet. 2022; 399: 1618–24.

6. Oronsky B, Larson C, Hammond TC, Oronsky A, Kesari S, Lybeck M, *et al.* A review of persistent Post-COVID Sydrome (PPCS). Clin Rev Allergy Immunol. 2023;64(1):66-74.

1. American Society of Regional Anesthesiology. Recommendations on chronic pain practice during the COVID-19 pandemic. [Internet]. [Acesso em 2023 May 16]. Disponível em: https://www.asra.com/page/2903/recommendationsonchronic-pain-practice-during- the-COVID-19-pandemic

7. Fernández-De-lasPenas C, Palacios-Cena D, Gómez Mayodormo V, Cuadrado ML, Florencio LL. Defining post-covid symptoms (pos-acute, long covid, persistent post-covid): a integrative classification. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(5):2621.

8. Souza Filho ZA, Nemer CRB, Teixeira E, Neves ALM, Nascimento MHM, Medeiros HP, *et al.* Fatores associados ao enfrentamento da pandemia da COVID-19 por pessoas idosas com comorbidades. Esc Anna Nery. 2021;25(spe):1-9.

9. Wu Y, Xu X, Chen Z, Duan J, Hashimoto K, Yang L, *et al.* Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other corona viruses. Brain Behav Immun. 2020;87:18–22.

10. Machhi J, Herskovitz J, Senan AM, Dutta D, nath B, Oleynikov MD, *et al.* The natural history, pathobiology, and clinical manifestations of SARS-CoV-2 infections. J Neuroimmune Pharmacol. 2020;15:359–386.

11. Kamal M, Omirah MA, Hussein A, Saeed H. Assessment and characterisation of post- COVID-19 manifestations. Int J Clin Pract. 2021;75(3):e13746.

12. Fernandes TP, Abreu CM, Rocha JO, Biancheetti LO, Sales LA, Alves MQ, *et al.* Infecções secundárias em pacientes internados por COVID-19: consequências e particularidades associadas. Rev. Eletrônica Acervo Cient. 2021;34:1-7.

13. van Kessel SAM, Olde Hartman TCO, Lucassen PLBJ, van Jaarsveld CHM. Post- acute and long-COVID-19 symptoms in patients with mild diseases: a systematic review. Fam Pract. 2022 Jan 19;39(1):159-167.

14. Nascimento METV, Hubner LB. A Queda de cabelo e a covid-19: possíveis relações. BWS Journal. 2022;5(e220100289):1-10.

15. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Organização Mundial da Saúde (OMS). Alerta epidemiológico: complicações e sequelas da COVID-19. 12 de agosto de 2020, Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2020.

16. Vai B, Mazza MG, Colli CD, Foiselle M, Allen B, Benedetti F, *et al.* Mental disorders and risk of COVID-19-related mortality, hospitalisation, and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2021; 8: 797–812.

17. Evans RA, McAuley H, Harrison EM, Shikotra A, Singapuri A, Sereno M, *et al.* Physical, cognitive, and mental health impacts of COVID-19 after hospitalisation (PHOSPCOVID): a UK multicentre, prospective cohort study. Lancet Respir Med. 2021; 9: 1275–87

18. Stein, M. B. Covid-19: psychiatric illness. Portal Eletrônico UpToDate, 2023.

19. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: systematic review of the current evidence. Brain Behav Immun. 2020;89:531-542.