

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ-MACAÉ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

KAROLAYNE DA SILVA RODRIGUES ÁVILA

**MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DA SÍNDROME PÓS-COVID-19:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

MACAÉ

2022

KAROLAYNE DA SILVA RODRIGUES ÁVILA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Enfermagem, Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Me. Luciana Maria Capurro de Queiroz Oberg.

MACAÉ

2022

CIP - Catalogação na Publicação

A958
Àvila, Karolayne da Silva Rodrigues
Manifestações neurológicas da síndrome Pós-COVID 19: uma revisão integrativa
/ Karolayne da Silva Rodrigues Àvila - Macaé, 2022.
35 f.

Orientador(a): Luciana Maria Capurro de Queiroz Oberg.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Enfermagem, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2022.

1. COVIS-19. 2. Manifestações neurológicas. 3. Coronavírus.
I. Oberg, Luciana Maria Capurro de Queiroz, orient. II. Título.

CDD 610

KAROLAYNE DA SILVA RODRIGUES ÁVILA

**MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DA SÍNDROME PÓS-COVID-19:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Enfermagem, Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Me. Luciana Maria Capurro de Queiroz Oberg – Presidente

Prof. Dr. Iuri Bastos Pereira – 1º Examinador

Prof. Me. Danilo Lima Ceccon – 2º Examinador

Prof^a. Me. Isabela Barboza da Silva Tavares Amaral – 1º Suplente

Prof^a. Dra. Adriana Bispo Alvarez – 2º Suplente

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Pai Celestial, porque Ele me amou primeiro e por isso eu estou aqui, porque sem ti eu nada sou.

Agradeço aos meus pais, por me criarem, serem meu porto seguro, meu acalento, minha rocha e principalmente por acreditarem em mim e me apoiarem incondicionalmente. Obrigada, Mãe, você é tudo pra mim, meu exemplo, minha versão mais linda (dizem que somos muito parecidas), por puxar você, eu consegui chegar até aqui. Obrigada, Pai, você é o meu maior exemplo de bondade, de companheirismo, o meu primeiro amor. A tartaruguinha de vocês está indo desbravar o mundo!

À minha irmã Renata, por ser minha melhor amiga, minha companheira de vida e minha diversão garantida. Agradeço a minha irmã Caroline, meu bebê, minha companheira de risadas nos melhores e piores dias. Vocês duas são a minha força, motivação e o presente mais lindo que Deus me enviou.

Ao meu marido Vitor, por sonhar os meus sonhos, me alegrar todos os dias, me apoiar e ser o meu lar. Você é a minha saudade diária mais linda. Eu amo você eternamente!

Às minhas amigas Gabriela O., Shirley L., Clara V., e Raissa S., sem vocês a graduação teria sido muito difícil, vocês tornavam o meu dia mais alegre, leve e divertido, para sempre levarei vocês no meu coração, todo sucesso dessa vida para vocês, minhas futuras enfermeiras!

Agradeço a “minha pessoa” Thiffani, você é a melhor amiga que eu poderia ter, obrigada por me apoiar, mesmo de longe você se fez presente e isso me sustentou em tantos momentos que você nem imagina.

Aos meus amigos da graduação, todos me marcaram de formas diferentes e foram essenciais nesses 5 anos. Agradeço aos meus professores, por serem o melhor exemplo de enfermeiro, mas principalmente de ser humano.

À minha orientadora Luciana Oberg por ser mais que uma orientadora e professora, por ser minha amiga, principalmente quando falávamos dos nossos gatinhos. Sem você eu não teria chegado aqui, obrigada!

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.

Carl Jung.

RESUMO

MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DA SÍNDROME PÓS-COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO:

Estudos ao redor do mundo mostram o impacto neurológico direto e indireto causado pela Covid-19, estendendo-se por longo tempo após a cura, através de sinais e sintomas que podem afetar os indivíduos tanto de forma temporária como permanente, como a “névoa cerebral”. Diante do exposto, o presente estudo estabeleceu como objetivo identificar na literatura científica, as manifestações neurológicas da síndrome pós-covid-19. O presente estudo constitui-se em revisão integrativa da literatura, desenvolvida de acordo com as seis etapas pertinentes ao método: elaboração da questão norteadora, amostragem na literatura, coleta de dados, análise dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. O estudo foi conduzido utilizando como questão norteadora: “Quais são as manifestações neurológicas da síndrome pós-covid-19?”. Os dados foram extraídos dos estudos selecionados, de acordo com instrumento desenvolvido pela autora. Todos os artigos selecionados abordam a temática sinais e sintomas que ocorrem na síndrome pós-covid-19. Os artigos também discorrem sobre os sentimentos vividos pelas pessoas afetadas, a prevalência de sintomas neurocognitivos; o tempo em média que os sintomas da covid-19 podem persistir e quanto tempo depois os pacientes estavam completamente livres de quaisquer sinais ou sintomas da covid-19 longa. Os resultados expõem que há persistências de manifestações neurológicas. Os sintomas mais presentes nos estudos foram: fadiga, névoa cerebral, insônia, amnésia, ansiedade, depressão, estresse, cefaleia, distúrbio olfativo, distúrbio do paladar, dificuldade de concentração e disfunção cognitiva. Em suma, são necessárias ferramentas que auxiliem na triagem, intervenções precoces, exames direcionados e consultas com especialistas.

Palavras-chaves: Síndrome pós-covid-19; Revisão; Manifestação neurológica.

ABSTRACT

NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF POST- COVID-19 SYNDROME: AN INTEGRATIVE REVISION

ABSTRACT:

Studies around the world show the direct and indirect neurological impact caused by Covid-19, extending long after healing, through signs and symptoms that can affect individuals both temporarily and permanently, such as “brain fog”. It was said before in the present study established the objective of identifying in the scientific literature, the neurological manifestations of the post-covid-19 syndrome. This study is an integrative literature review, developed according to the six steps relevant to the method: elaboration of the guiding question, literature sampling, data collection, analysis of included studies, discussion of results and presentation of the integrative review. The study was conducted using as a guiding question: "What are the neurological manifestations of the post-COVID-19 syndrome?". Data were extracted from selected studies, according to an instrument developed by the author. All selected articles addressed the topic signs and symptoms that occur in post-covid-19 syndrome. The articles also discuss the feelings experienced by affected people, the prevalence of neurocognitive symptoms; the average time that symptoms of covid-19 can persist and how long afterward patients were completely free of any signs or symptoms of long-term covid-19. The results show that there are persistence of neurological manifestations. The most common symptoms in the studies were: fatigue, brain fog, insomnia, amnesia, anxiety, depression, stress, headache, olfactory disorder, taste disorder, difficulty concentrating and cognitive dysfunction. In short, tools are needed to assist in screening, early interventions, targeted examinations and consultations with specialists.

Keywords: Post-covid-19 syndrome; Revision; Neurological manifestation.

RESUMÉN

MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS DEL SÍNDROME POST-COVID-19: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

RESUMÉN

Estudios en todo el mundo muestran el impacto neurológico directo e indirecto causado por el Covid-19, que se extiende mucho después de la curación, a través de señales y síntomas que pueden afectar a las personas tanto de forma temporal como permanente, como la “niebla cerebral”. Ante lo anterior, el presente estudio se planteó como objetivo identificar en la literatura científica, las manifestaciones neurológicas del síndrome post-covid-19. Este estudio es una revisión integradora de la literatura, desarrollada de acuerdo con los seis pasos relevantes para el método: elaboración de la pregunta guía, muestreo de la literatura, recolección de datos, análisis de los estudios incluidos, discusión de los resultados y presentación de la revisión integradora. El estudio se realizó utilizando como pregunta orientadora: "¿Cuáles son las manifestaciones neurológicas del síndrome post-COVID-19?". Los datos fueron extraídos de estudios seleccionados, de acuerdo con un instrumento desarrollado por el autor. Todos los artículos seleccionados abordan el tema señales y síntomas que se presentan en el síndrome post-covid-19. Los artículos también discuten los sentimientos experimentados por las personas afectadas, la prevalencia de síntomas neurocognitivos; el tiempo promedio que pueden persistir los síntomas de covid-19 y cuánto tiempo después los pacientes estuvieron completamente libres de señales o síntomas de covid-19 a largo plazo. Los resultados muestran que hay persistencia de manifestaciones neurológicas. Los síntomas más comunes en los estudios fueron: fatiga, confusión mental, insomnio, amnesia, ansiedad, depresión, estrés, dolor de cabeza, trastorno del olfato, trastorno del gusto, dificultad para concentrarse y disfunción cognitiva. En resumen, se necesitan herramientas para ayudar en la detección, las intervenciones tempranas, los exámenes específicos y las consultas con especialistas.

Palabras clave: Síndrome post-covid-19; Revisión; Manifestación neurológica.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. METODOLOGIA.....	12
3. RESULTADOS E ANÁLISE	15
4. DISCUSSÃO	25
5. CONCLUSÃO	29
6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	30
REFERÊNCIAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um novo tipo de coronavírus originou-se de Wuhan, na China, causando inicialmente um surto de doença respiratória aguda em humanos. O surgimento do novo coronavírus coincidiu com o Ano Novo Chinês, época marcada por muitas viagens, acelerando o processo de transmissão para outras localidades da China e conseqüentemente para o mundo.

Os coronavírus (CoVs) constituem uma grande família viral chamada *Coronaviridae*, que causam infecções respiratórias. Em 2002, o SARS-Cov ficou conhecido por causa da Síndrome Respiratória Aguda Grave - *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) (Umakanthan et al., 2020). Assim, o novo coronavírus foi denominado SARS-CoV-2 pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus [*International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV)], e a Organização Mundial da Saúde (OMS) nomeou a nova doença como COVID-19 (doença de coronavírus 2019) (Adil et al., 2021).

A infecção causada pelo vírus SARS-CoV-2 tem alta taxa de morbimortalidade e muitas das pessoas infectadas são assintomáticas ou apresentam apenas alguns sinais e sintomas semelhantes ao estado gripal (Feitoza et al., 2020). O SARS-CoV-2 tem tropismo pelos tecidos das vias aéreas superiores e inferiores. Os sintomas geralmente se manifestam de dois a catorze dias após a exposição viral, sendo os mais comuns: coriza, tosse, dor de garganta, e dificuldade para respirar. Em casos mais graves podem ser observados: febre alta, taquicardia, dor no peito, cansaço, falta de ar, pneumonia e insuficiência respiratória aguda (Ministério da Saúde, s.d.).

A transmissão do SARS-CoV-2 inclui: 1) Exposição direta com tosse, espirros e inalação de gotículas; 2) Transmissão de contato por meio de contato com membranas mucosas oral, nasal e ocular; 3) O vírus também pode se espalhar por uma pessoa tocando superfícies ou objetos contaminadas, segundo cientistas; 4) Transmissão fecal-oral foi considerada como uma rota potencial de propagação humana (Matte et al, 2020).

Em janeiro de 2020, a OMS declarou o surto de covid-19 como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) considerada, nos termos do Regulamento Sanitário Internacional (RSI), “um evento extraordinário que pode constituir um risco de saúde pública para outros países devido à disseminação internacional de doenças; e potencialmente requer uma resposta internacional coordenada e imediata” (Ministério da Saúde, 2011).

Visando interromper a propagação do vírus, as estratégias adotadas pelos países foram: isolamento, quarentena, distanciamento social, fechamento das fronteiras, detecção precoce, uso de máscara e promoção medidas de higiene (OMS, 2020). Apesar dos esforços em nível global, houve rápida disseminação da doença para o mundo e a partir de 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a covid-19 como pandemia.

Até o mês de julho de 2022, foram registrados 564 126 546 casos positivos da covid-19 em todo o mundo e 6 371 354 mortes, o que reafirma sua rápida disseminação global e sua taxa de contaminação (OMS, 2022).

Ao decorrer dos meses, foram sendo observados outros sinais e sintomas que acometiam diversos sistemas além do respiratório, sendo os seguintes sistemas: tegumentar, renal, musculoesquelético, cardiovascular, gastrointestinal, e outros/gerais (Mahmoud et al., 2021).

Segundo a OMS, a covid-19 causou um número expressivo de óbitos, contudo apresentou pacientes curados da infecção pelo vírus. Após algumas semanas e meses pós doença, começaram a surgir sinais e sintomas a longo prazo, ou sequelas, posteriormente denominadas.

O termo “COVID longo” era usado coloquialmente pelas pessoas quando se referiam as manifestações persistentes da covid-19. Em outubro de 2021, a OMS emitiu uma definição oficial da condição clínica pós-covid-19: “geralmente três meses após o início do COVID-19 e com sintomas que duram pelo menos dois meses e não podem ser explicados por um diagnóstico alternativo” (OMS, 2021).

O *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), em sua atual diretriz para gerenciamento e atendimento de indivíduos com efeitos a longo prazo da COVID-19, fornece duas definições para a COVID-19 pós-aguda, segundo o período: (1) COVID-19 sintomático em andamento para pessoas que ainda apresentam sintomas entre 4 e 12 semanas após o início dos sintomas agudos; e (2) síndrome pós-COVID-19 para pessoas que ainda apresentam sintomas por mais de 12 (3 meses) semanas após o início dos sintomas agudos (Venkatesan, 2021).

Os sinais e sintomas presentes na síndrome pós-covid-19 incluem manifestações relacionadas aos sistemas musculoesquelético, renal, cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, tegumentar e outros/gerais (Mahmoud et al., 2021). As sequelas presentes nos indivíduos não ocorrem apenas nos pacientes que apresentaram a doença em sua fase inicial grave, mas incluindo os pacientes que sofreram de covid-19 leve a moderado (Scherer et al., 2022 ; Brutto, 2022).

Estudos ao redor do mundo mostram o impacto neurológico direto e indireto causado pela Covid-19, estendendo-se por longo tempo após a cura, através de sinais e sintomas que podem afetar os indivíduos tanto de forma temporária como permanente, como a “névoa cerebral”. Depreende-se destes dados que as manifestações neurológicas da síndrome pós-Covid19 possuem um impacto incapacitante importante na qualidade de vida e vida diária das pessoas (Aiyegbusi et al., 2021).

Diante do exposto, o presente estudo estabeleceu como objetivo identificar, na literatura científica, as manifestações neurológicas da síndrome pós-covid19.

2. METODOLOGIA

O presente estudo constitui-se em revisão integrativa da literatura, desenvolvida de acordo com as seis etapas pertinentes ao método: elaboração da questão norteadora, amostragem na literatura, coleta de dados, análise dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (Ercole, s.d.).

A revisão integrativa é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais e combinando dados da literatura teórica e empírica para uma compreensão completa do fenômeno analisado. A ampla amostra, em conjunto com a multiplicidade de propostas, deve gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos, teorias ou problemas de saúde relevantes para a enfermagem (Whittemore, 2005).

O estudo foi conduzido utilizando como questão norteadora: “Quais são as manifestações neurológicas da síndrome pós-COVID19?”, que foi estruturada em forma de pergunta clínica do subtipo básico (“*background question*”). A pergunta clínica do subtipo “básico” se refere a uma questão ampla, que não envolve o manuseio de pacientes e está voltada à etiologia, epidemiologia, fisiopatologia etc. (Oliveira, 2014).

A partir da definição da questão norteadora, foi realizada consulta para identificação dos descritores relacionados aos elementos que a compõem, de acordo com os vocabulários DeCS (Descritores em Ciência da Saúde), do Centro Latino-americano e do Caribe de Informação em Saúde e MeSH (*Medical Subjects Headings*), da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos.

Notou-se que “Síndrome pós-COVID” não é descritor controlado (nem os sinônimos “COVID longo” e “COVID prolongado”). Tampouco, os termos “névoa cerebral” e “*brain fog*” (termo correspondente em inglês) são descritores controlados dos vocabulários citados.

Combinando o descritor controlado “manifestações neurológicas” e o termo “Síndrome pós-COVID” não retornaram resultados. Considerando que o termo “névoa cerebral” faz referência às manifestações neurológicas pós-doença, a busca na literatura foi realizada utilizando os termos “névoa cerebral”, “*brain fog*” e “COVID19”.

A busca foi realizada no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na base Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), via portal National Library of Medicine (PubMed), utilizando os termos de busca “névoa cerebral”, “*brain fog*” e “COVID19” combinados mediante o operador booleano AND, conforme o quadro 1.

Vale ressaltar que ao realizar a amostragem na MEDLINE via PubMed, quando os termos de busca são inseridos, a ferramenta os substitui automaticamente pelos conceitos componentes, conforme pode ser apreciado no quadro 1.

Quadro 1: Estratégia de busca

BVS
Estratégia de busca
(brain fog) AND (covid19)

MEDLINE via PubMed
Estratégia de busca
("mental fatigue"[MeSH Terms] OR ("mental"[All Fields] AND "fatigue"[All Fields]) OR "mental fatigue"[All Fields] OR ("brain"[All Fields] AND "fog"[All Fields]) OR "brain fog"[All Fields]) AND ("covid 19"[MeSH Terms] OR "covid 19"[All Fields] OR "covid19"[All Fields])
Translations
brain fog: "mental fatigue"[MeSH Terms] OR ("mental"[All Fields] AND "fatigue"[All Fields]) OR "mental fatigue"[All Fields] OR ("brain"[All Fields] AND "fog"[All Fields]) OR "brain fog"[All Fields]
covid19: "covid-19"[MeSH Terms] OR "covid-19"[All Fields] OR "covid19"[All Fields]

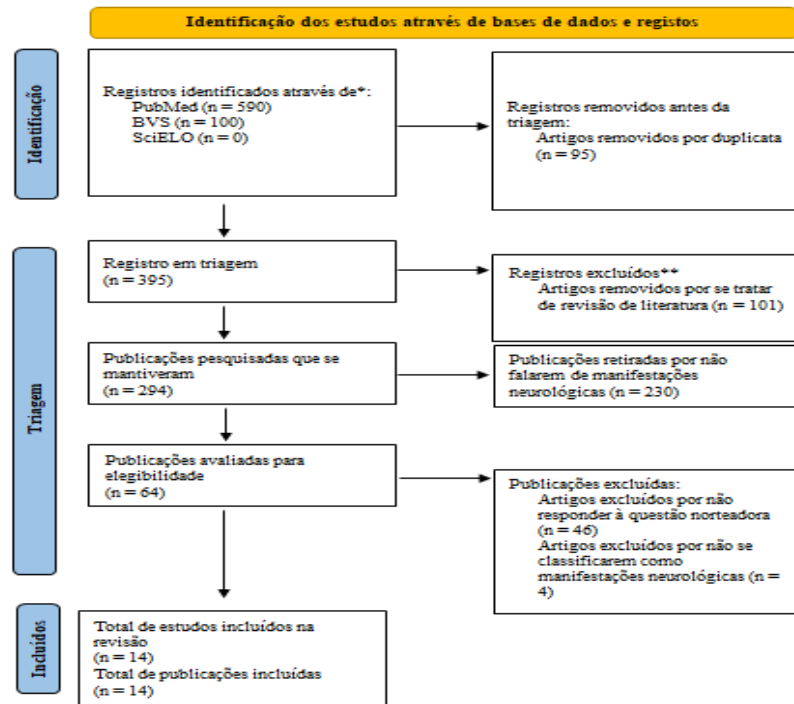
SciELO
Estratégia de busca
(brain fog) AND (COVID19)
(névoa cerebral) AND (COVID19)

Fonte: Elaboração da autora.

A amostragem dos estudos na literatura foi realizada no mês de maio de 2022, por meio de pesquisa avançada. Utilizou-se os descritores e operador booleano delimitados, e aplicou-se os filtros referentes aos critérios de inclusão anteriormente citados. Os critérios de exclusão foram referentes a estudos duplicados ou com temática diversa da tratada nesta pesquisa. O material encontrado foi salvo em uma pasta, para posterior leitura conforme os critérios de seleção, inclusão e exclusão. Os títulos e resumos dos textos encontrados foram lidos, sendo selecionados aqueles que respondiam à pergunta de pesquisa.

O processo de seleção dos estudos está demonstrado na figura 1, de acordo com a recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020.

Figura 1- Fluxograma da seleção de artigos segundo base de dados



Fonte: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

3. RESULTADOS E ANÁLISE

Os dados foram extraídos dos estudos selecionados, de acordo com instrumento desenvolvido pela autora para tal finalidade. Foi elaborada uma planilha contendo dados de identificação e outros dados relevantes à presente pesquisa, conforme apresentado no quadro 2.

A síntese dos artigos foi distribuída conforme o título, autor, ano, país, objetivo, método e resultados.

Quadro 2: Caracterização dos artigos científicos selecionados para o estudo.

#	TÍTULO	AUTOR	ANO	PAÍS	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS
A1	'Brain fog', guilt, and gratitude: experiences of symptoms and life changes in older survivors 6 months after hospitalisation for COVID-19	Heiberg, K. E., et al.	2022	Noruega	Explorar como os participantes mais velhos com 60 anos ou mais vivenciam a condição pós-COVID-19 e as mudanças de vida 6 meses após a hospitalização por COVID-19 grave.	Estudo exploratório e descritivo, utilizando entrevista semiestruturada. Coorte multicêntrica.	Muitos dos participantes ainda sofriam da condição pós-COVID-19 com vários sintomas físicos e cognitivos, como diminuição da aptidão física, respiração pesada, fadiga e sintomas cognitivos como 'nevoeiro cerebral'. Apesar dos sintomas em curso, eles expressaram culpa e gratidão.
A2	Olfactory Dysfunction, Headache, and Mental Clouding in Adults with Long-COVID-19: What Is the Link between Cognition and Olfaction? A Cross-Sectional Study	Di Stadio, A., et al.	2022	Itália e Estados Unidos	Analisar a prevalência de turvação mental, déficit de memória e cefaleia em pacientes com disfunção olfativa crônica de COVID-19 e, em seguida, calcular o Odds Ratio comparando os pacientes que apresentavam apenas distúrbios olfativos com os que sofriam de distúrbios do olfato e sintomas neurológicos.	Estudo transversal multicêntrico. Os pacientes foram avaliados escala de cefaleia, avaliação cognitiva, Miniexame do Estado Mental (MEEM) e medidas autorreferidas.	Os 152 pacientes estudados, 50 apresentavam anosmia, 25 hiposmia, 10 parosmia/cacosmia e 58 pacientes; sete pacientes sofriam exclusivamente de cefaleia e dois tinham cefaleia e turvação mental como sintoma primário.
A3	Excess risk and clusters of symptoms after COVID-19 in a large Norwegian cohort	Henriette Caspersen, I., Magnus, P., Trogstad, L.	2022	Noruega	O objetivo foi reduzir a complexidade dos sintomas usando uma análise fatorial exploratória.	Estudo de coorte, inclui adultos, os participantes foram convidados a responder questionários eletrônicos a cada 14 dias.	13 dos 22 sintomas foram associados à infecção por SARS-CoV-2. Dois principais fatores subjacentes explicaram 50% da variação nos 13 sintomas. Névoa cerebral, memória fraca, tontura, palpitações cardíacas e fadiga apresentaram altas cargas no primeiro fator, enquanto falta de ar e tosse tiveram altas cargas no segundo fator.

A4	Long COVID syndrome-associated brain fog	Asadi-Pooya, A. A, et al.	2021	Irã e Estados Unidos	No estudo atual, investigamos a frequência de névoa cerebral associada ao LCS em pacientes que sobreviveram ao COVID-19. Além disso, examinamos os possíveis fatores de risco associados ao desenvolvimento de névoa cerebral em uma grande coorte de pacientes com COVID-19 documentada para adicionar à literatura existente.	Estudo de coorte. Foram incluídos pacientes adultos de 19 de fevereiro de 2020 a 20 de novembro de 2020.	No total, 1.680 pessoas relataram sintomas/queixas crônicas de LCS. Os sintomas mais comuns foram: intolerância ao exercício (619), fadiga (781), dispneia (554; 20), dores musculares (441), dificuldade para dormir (392), tosse (234), nevoeiro cerebral (194), dor no peito (130) e perda do olfato (129).
A5	Post-acute COVID-19 Syndrome Negatively Impacts Physical Function, Cognitive Function, Health-Related Quality of Life, and Participation	Tabacof, L., et al.	2022	Estados Unidos	Este estudo descreve os sintomas persistentes relatados por uma coorte de pacientes com PACS, a maioria dos quais foi infectada com COVID-19 no início de 2020 e não foi hospitalizada. O impacto desses sintomas na função física, função cognitiva, qualidade de vida relacionada à saúde e participação também é relatado.	Este estudo utilizou um desenho de estudo observacional transversal. Os dados foram coletados usando ferramentas eletrônicas de captura de dados REDCap (Research Electronic Data Capture) hospedadas no Mount Sinai Health System.	Os sintomas mais comuns relatados foram fadiga(82%), nevoeiro cerebral (67%), dor de cabeça (60%), distúrbio do sono (59%) e tontura (54%;). <u>O estudo relatou que os sintomas relacionados ao COVID-19 são persistentes por pelo menos 2 meses e geralmente mais de 12 meses</u>
A6	Mining long-COVID symptoms from Reddit: characterizing post-COVID syndrome from patient reports	Sarker, A., Ge, Y.	2021	Estados Unidos	Nossos objetivos para este estudo foram (1) estender um léxico de sintomas COVID-19 desenvolvido anteriormente, 23(2) implantar o léxico estendido para identificar sintomas de COVID longo auto-relatados em um fórum dedicado no Reddit, (3) analisar a distribuição dos sintomas e (4) compará-los com os sintomas relatados em estudos recentes.	Estudo de coorte. Coletamos dados do subreddit /r/covidlonghauers no Reddit, que é um fórum moderado para discutir tópicos relacionados à COVID.	De 4.249 usuários, identificamos 1.744 usuários que expressaram pelo menos 1 sintoma. Os sintomas de COVID longo relatados com mais frequência foram sintomas relacionados à saúde mental (55,2%), fadiga (51,2%), dor geral/dor (48,4%), neblina/confusão cerebral (32,8%) e dispneia (28,9%) entre os usuários que relataram pelo menos 1 sintoma.
A7	Post-acute sequelae of COVID-19 in a non-hospitalized	Bell, M. L., et al.	2021	Estados Unidos	Descrever a prevalência de sintomas pós-COVID-19 entre indivíduos que experimentaram	Estudo de coorte prospectivo. Em maio de 2020, iniciamos o	68,7% apresentaram pelo menos um sintoma 30 dias ou mais após a data do teste. Os sintomas mais

	cohort: Results from the Arizona CoVHORT				COVID-19 leve a moderado usando dados de uma coorte diversificada de base populacional.	recrutamentodos os participantes do CoVHORT recebem links por e-mail para pesquisas on-line em 3 meses, 6 meses, 9 meses e 12 meses após a linha de base.	comuns foram fadiga (37,5%), falta de ar (37,5%), nevoeiro cerebral (30,8%) e estresse/ansiedade (30,8%).
A8	Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 “long haulers”	Graham, E. L., et al.	2021	Estados Unidos	Avaliamos prospectivamente vários domínios da função cognitiva e medidas de qualidade de vida autorrelatadas usando instrumentos validados em “longos transportadores” Covid-19.	Estudo prospectivo indivíduos. Registramos a frequência de sintomas neurológicos e analisamos medidas de qualidade de vida relatadas pelo paciente e avaliações cognitivas padronizadas.	Os pacientes relataram uma mediana de cinco sintomas neurológicos relacionados ao Covid-19 e 85% relataram pelo menos quatro sintomas. Os 10 sintomas neurológicos mais frequentes foram queixas cognitivas inespecíficas, referidas como “nevoeiro cerebral” pelos pacientes (81%), cefaleia (68%), dormência/formigamento (60%), disgeusia (59%), anosmia (55. %), mialgia (55%), tontura (47%), dor (43%), visão turva (30%) e zumbido (29%).
A9	Long COVID: cognitive complaints (brain fog) and dysfunction of the cingulate cortex	Hugon, J., et al.	2021	França	Relatamos aqui os casos de dois pacientes que desenvolveram distúrbios neurocognitivos após seu episódio infeccioso agudo de COVID com PCR positivo.	Estudo de caso	Ambos os pacientes se queixaram de nevoeiro cerebral e sintomas cognitivos confirmados por testes neuropsicológicos.
A10	Persistent Symptoms in Adult Patients 1 Year After Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Prospective Cohort Study	Seeble, J., et al.	2021	Alemanha	Realizamos um acompanhamento de longo prazo de uma coorte de pacientes com COVID-19, com o objetivo de analisar o desenvolvimento dos sintomas ao longo do tempo de acompanhamento e com foco	Estudo de coorte de acompanhamento prospectivo e não intervencionista longitudinal. Pacientes acompanhados até 12 meses após o início dos sintomas	Os sintomas mais frequentes foram capacidade de exercício reduzida (56,3%), fadiga (53,1%), dispneia (37,5%) e problemas de concentração (39,6%), encontrando palavras (32,3%) e dormindo (26,0%). As mulheres apresentaram

					especial nas diferenças entre subgrupos.	de COVID-19 foram incluídos nesta análise.	significativamente mais sintomas neurocognitivos do que os homens.
A11	Patients' Experiences of "Long COVID" in the Community and Recommendations for Improving Services: A Quality Improvement Survey	Razai, M. S., et al.	2021	Reino Unido	O objetivo foi realizar uma pesquisa de melhoria de qualidade para explorar os sintomas "longos" agudos e pós-agudos de COVID dos pacientes, suas experiências de serviços comunitários e suas recomendações para melhorar esses serviços.	Setenta pacientes diagnosticados com COVID foram selecionados aleatoriamente. Eles foram entrevistados por telefone usando um questionário semiestruturado sobre serviços comunitários para pacientes com COVID-19. As entrevistas duraram de 10 a 15 minutos.	Os mais comuns foram fadiga severa (45%), falta de ar (30%), dificuldades neurocognitivas (como memória fraca), falta de concentração e "nevoeiro cerebral" (30%), dores de cabeça (20%) e dores nas articulações (20%).
A12	Persistent, new-onset symptoms and mental health complaints in Long COVID in a Brazilian cohort of non-hospitalized patients	Almeida, R. T., et al.	2022	Brasil	O presente estudo teve como objetivo examinar se os sintomas agudos de COVID-19 persistiriam por até 5-8 meses na fase de CL em principalmente pacientes não hospitalizados do centro-oeste do Brasil. Este estudo também avaliou se os problemas de memória relatados durante a CL estariam associados ao sono, humor depressivo	Estudo de coorte longitudinal. Entre setembro e dezembro de 2020, pacientes adultos consecutivos diagnosticados clinicamente com COVID-19.	No LC (long COVID), 39,8% dos indivíduos relataram queixas de memória, 36,9% se sentiram ansiosos, 44,9% se sentiram deprimidos e 45,8% tiveram problemas de sono.
A13	Study of Post-COVID-19 Syndrome in Saudi Arabia	Mahmoud, M. H., et al.	2021	Arábia Saudita	Este estudo foi realizado para responder às seguintes questões: Quais são as manifestações e fatores predisponentes da síndrome pós-COVID-19 na Arábia Saudita?	Um estudo transversal usando um questionário online realizado por pesquisadores do Ibn Sina National College for Medical Studies (ISNC) de maio de 2021 a junho de 2021. Os dados foram coletados e processados no programa SPSS versão 22.	A maioria dos que tiveram síndrome pós-COVID-19 (85,3%) apresentou manifestações gerais, 77,3% apresentaram queixas musculoesqueléticas e articulares, 61,3% apresentaram problemas mentais e psicológicos, 58,7% apresentavam manifestações gastrointestinais, 44% queixas renais, 41,3% queixas respiratórias

						Foi realizada estatística descritiva para todas as variáveis.	e 36,0% sintomas cardiovasculares.
A14	Significance and Associated Factors of Long-Term Sequelae in Patients after Acute COVID-19 Infection in Korea	Kim, Y., et al.	2021	Coreia do Sul	Investigamos as sequelas em pacientes coreanos para determinar se vários sintomas relevantes diminuíram após a recuperação da infecção por COVID-19 e para identificar os fatores relacionados à ocorrência e persistência de sintomas a longo prazo.	Pesquisa on-line do Google com informações do nome do pesquisado. Entre os pacientes diagnosticados com COVID-19 entre 18 de fevereiro de 2020 e 14 de março de 2020. Foi realizada uma análise descritiva.	Os sintomas persistentes mais comuns após 1 e 2 meses foram fadiga, ansiedade e depressão. Após 3 e 6 meses, os sintomas persistentes foram fadiga, dificuldades de concentração e amnésia. As 45 sequelas de longo prazo foram identificadas em 591 entrevistados.

Fonte: Elaboração da autora.

Dos 14 (100%) artigos analisados, 9 (64%) (em azul) foram do ano 2021, enquanto em 2022 (em laranja) 5 (36%) dos artigos.

Ano de publicação

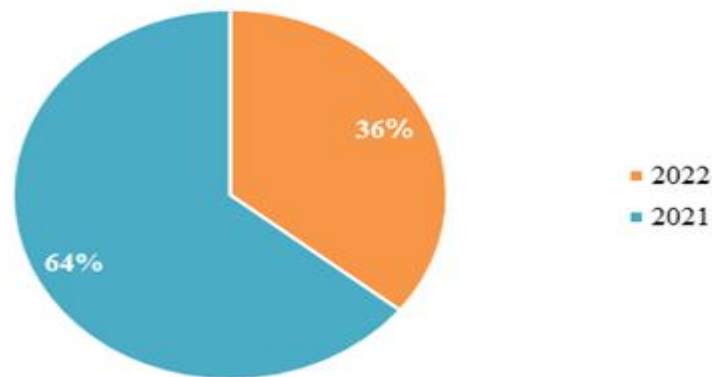


Figura 2 – Ano de publicação dos artigos selecionados.

Observa-se que 14 artigos foram selecionados para o estudo e de diversos países do mundo, dos 38% (em vermelho) são artigos publicados nos Estados Unidos, seguido por Noruega (em verde claro) com 13% dos países de publicação, logo após a França (em vermelho escuro) com 7%, além da Itália (6%), Reino Unido (6%), Brasil (6%), Arábia Saudita (6%), Coreia do Sul (6%) Irã (6%) e Alemanha (6%).

Países de publicação

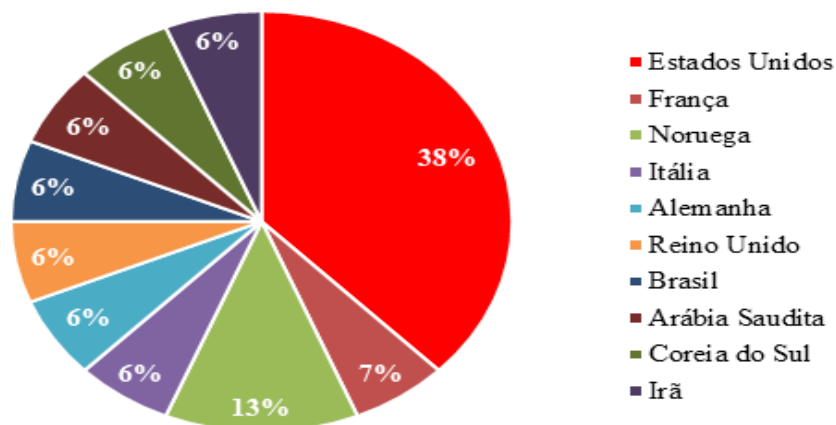


Figura 3 – Países de publicação dos artigos.

Percebe-se que há quatro grupos de métodos de pesquisa identificados, dentre eles o que mais destaca-se é o estudo de coorte (em laranja), representando 57% dos estudos

selecionados, sendo seguido por estudo transversal (em lilás) que apresenta o percentual de 22% dos artigos, além da pesquisa qualitativa (14%) e estudo de caso (7%).

Métodos de estudo

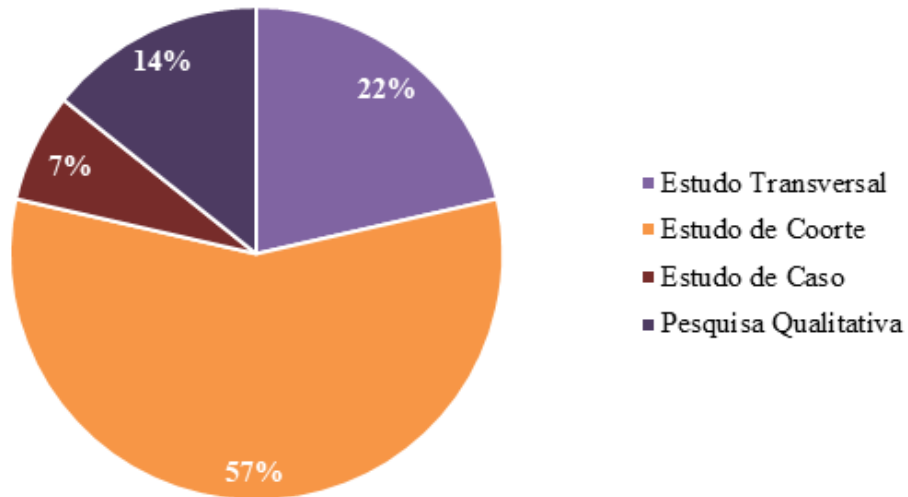


Figura 4 – Métodos de estudo dos artigos selecionados.

Os sinais e sintomas gerais da síndrome pós-covid-19 incluem a tosse, dispneia, queda de cabelo, palpitações, dor torácica que são considerados alguns dos sintomas mais comuns encontrados na síndrome pós-covid-19. No entanto, também há relatos de acometimentos envolvendo o sistema pulmonar, cardiovascular, cutâneo, renal, musculoesquelético e gastrointestinal (A3, A4, A6, A7, A8, A10, A11, A13 e A14). Um estudo que incluiu 538 pacientes, mostrou que 49,6% dos pacientes manifestaram no mínimo um sintoma, 39% dificuldades respiratórias, 21,4% dispneia, 14,1% desconforto torácico, 12,3% dor torácica, 7,1% tosse, 13% complicações cardiovasculares, 23,6% sudorese excessiva e 18,6% alopecia (Garrigues et al., 2020). Já um estudo produzido na Holanda, além de apontar os sintomas já citados, inclui outros como congestão, náuseas, êmese, confusão, dor de garganta, esternutação, dores em extremidades superiores e inferiores, dores nas articulações, cianose em extremidades superiores, erupções cutâneas, distúrbios metabólicos, perda súbita de peso corporal, condições tromboembólicas e aumento da frequência cardíaca em repouso (Kessel et al., 2021). Além disso, há relatos de distúrbios autonômicos em estudos feitos no Japão, como a síndrome de taquicardia ortostática postural, desregulação da temperatura, constipação e diarreia (Shimohata, 2021). Lopez-Leon et al. (2021) relatam em seu estudo o efeito de 55

manifestações associadas à COVID-19 a longo prazo, evidenciando a predominância feminina nos sintomas de fadiga, polipneia pós-atividade e alopecia (Ceban et al., 2021).

Ao analisar 14 artigos científicos, observou-se que dentre os sinais e sintomas mais recorrentes na síndrome pós-covid-19 a fadiga (em azul claro), representando 17% dos sinais e sintomas dos estudos apresentados, seguido por nevoeiro cerebral (em vermelho), representando um conjunto de manifestações neurológicas (15%), seguidos por insônia (em lilás) e amnésia (em roxo) apresentando 11%, sendo seguidos por ansiedade/depressão/estresse (mental) (em laranja), representando 9%, cefaleia (em azul escuro) e distúrbio olfatório (em vinho), que representam o mesmo percentual de 9% também, já dificuldade de concentração (em verde), representa 7% dos sintomas representados nos artigos, além de disfunção cognitiva (em marrom), representam 6% dos sintomas apresentados nas produções científicas juntamente com disgeusia (em rosa) que também representa 6% dos artigos analisados.

Manifestações neurológicas da síndrome pós-covid-19

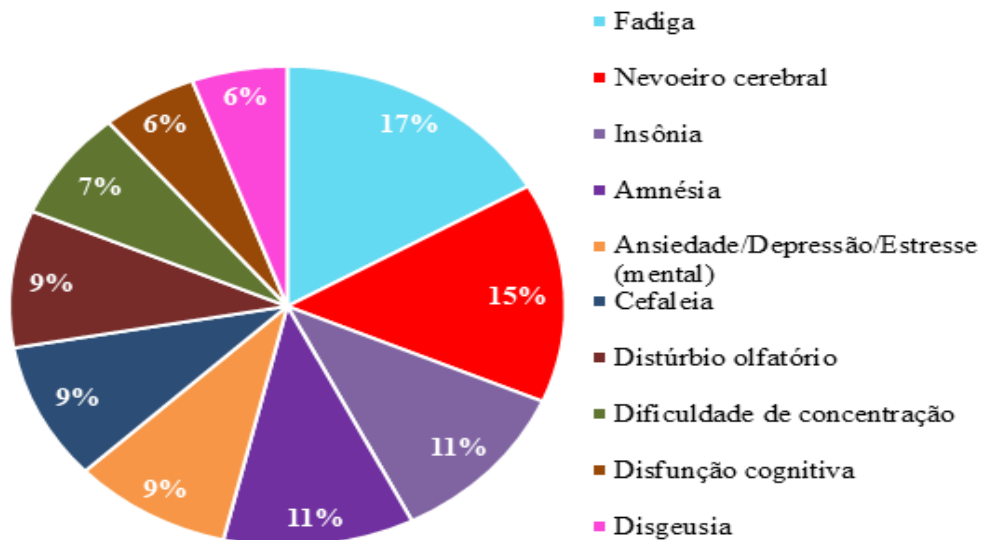


Figura 5 – Manifestações neurológicas da síndrome pós-covid-19

Todos os artigos selecionados abordam a temática sinais e sintomas que ocorrem na síndrome pós-covid-19, dentre os sinais e sintomas está presente o “nevoeiro cerebral”, que incluem as manifestações: amnésia, fadiga, sintomas cognitivos e dificuldade de concentração. Sintomas como dispneia, insônia, ansiedade/estresse, cefaleia e distúrbios olfatórios também estão presentes.

Os artigos também discorrem sobre assuntos relacionados aos sentimentos vividos pelas pessoas afetadas, como culpa e gratidão por terem sobrevivido; a prevalência de sintomas neurocognitivos apresentados mais nas mulheres do que em homens; o tempo em média que os sintomas da covid-19 podem persistir, sendo considerados por pelo menos 2 meses e geralmente mais de 12 meses; e quanto tempo depois os pacientes estavam completamente livres de quaisquer sinais ou sintomas da covid-19 longa.

Os artigos abordam outros sinais e sintomas presentes na síndrome pós-covid-19 que incluem manifestações relacionadas aos sistemas musculoesquelético: dor articular, mialgia (A4, A6, A8, A11, A13, A14), renal (A13), cardiovascular: dor torácica, palpitações e taquicardia (A3, A4, A13) respiratório: dispneia, tosse (A3, A4, A6, A7, A10, A11, A13, A14), gastrointestinal: dispepsia (A13), tegumentar: queda de cabelo (A14) e outros/gerais.

Alguns artigos apresentam sinais e sintomas referidos em conjunto, como névoa cerebral e outros abordam de forma avulsa, embora sejam considerados como névoa cerebral. Dentre os sinais e sintomas neurológicos descritos nas produções científicas contém a cefaleia, anosmia, disgeusia, ansiedade, depressão, estresse e outros.

A névoa cerebral é outra manifestação comum da síndrome pós-covid-19, embora o termo “névoa cerebral” seja usado comumente por pacientes e pela comunidade de saúde, não há uma definição amplamente aceita desse termo. Em geral, refere-se a uma constelação de sintomas, incluindo comprometimento da função cognitiva, como confusão, perda de memória de e incapacidade de concentração (Ocon, 2013; Garg et al., 2021).

4. DISCUSSÃO

A partir da análise dos estudos selecionados para a presente revisão, foram identificados quatro tipos prevalentes de manifestações neurológicas da síndrome pós-covid-19, os quais foram categorizados, para efeitos de discussão, em: (1) manifestações neurocognitivas, (2) manifestações neuropsiquiátricas, (3) manifestações neurossensoriais e (4) cefaleia.

1. *Manifestações neurocognitivas*

As manifestações neurocognitivas abrangem a névoa cerebral, que recebe esse nome por ser um conjunto de sinais e sintomas cognitivos. Estudos feitos nos Estados Unidos e Japão relatam que a névoa cerebral se apresenta bastante presente nos artigos científicos, relatadas por uma proporção considerável de sobreviventes do COVID-19, significando um conjunto de manifestações neurológicas, que incluiu o comprometimento cognitivo, fadiga, dificuldade de concentração e perda de memória (Premraj et al., 2022; Scherer et al., 2022; Shimohata, 2021).

Alguns estudos (A2, A4, A10, A12, A13, A14) não denominam como névoa cerebral e apenas caracteriza as manifestações neurocognitivas com os sintomas de amnésia, dificuldade de concentração e disfunção cognitiva, que estão altamente presentes na síndrome pós-covid-19 através dos dados levantados e nos artigos científicos.

Um estudo com 1.733 pacientes após 6 meses de acompanhamento relatou em 63% dos pacientes fadiga, 23% ansiedade ou depressão, 26% dificuldades de sono. Outro estudo que incluiu 538 indivíduos, com 28,3% relatando declínio físico ou fadiga. (Korompoki et al., 2021). A fadiga é o sintoma mais frequente. Em um dos estudos realizado na Holanda, a fadiga afetou 87% de seus pacientes. Outro estudo produzido nos Estados Unidos mediu o estado de saúde com o Short Form Health Survey (SF-36) e o Nijmegen Clinical Screening Instrument (NCSI). Um terceiro estudo mediu fadiga com a Chalder Fatigue Scale (CFQ-11) e descobriu que 47% dos pacientes atendiam à definição de caso para fadiga (Kessel et al., 2021; Premraj et al., 2022).

Outro estudo de meta-análises feitas no Canadá indicou que 32% dos indivíduos experimentaram fadiga e 22% dos indivíduos exibiram comprometimento cognitivo 12 ou mais semanas após o diagnóstico de COVID-19 (Ceban et al., 2021).

2. Manifestações neuropsiquiátricas

As manifestações neuropsiquiátricas incluem a ansiedade, depressão, distúrbios do sono/insônia e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT).

Com relação aos sintomas psiquiátricos, os estudos analisados mostram a persistência de sintomas como insônia que se apresentava em 11% das pesquisas, seguida por ansiedade, depressão e estresse que se mostrava presente em 9% dos artigos, reafirmando a prevalência de manifestações neuropsiquiátricas segundo a literatura atual. Um estudo realizado no Brasil mostrou que mais de um terço dos indivíduos se sentiram ansiosos e 45% se sentiram deprimidos após o covid-19. O padrão de sono teve uma queda significativa após a infecção pelo covid-19, com indivíduos relatando sonolência excessiva, afetando 45,8% dos indivíduos (Almeida et al., 2022).

Sabe-se que a etiologia dos transtornos mentais é multifatorial, havendo uma variedade de causas que não incluem apenas causas biológicas, mas também comportamentais e psicológicas (Jin et al., 2021). O estresse mental tem sido relatado como um fator prejudicial a imunidade, levando a suscetibilidade para outras doenças. (Chiang et al., 2019).

Vale ressaltar que as mudanças nas condições de vida, isolamento social, perda financeira, desemprego, medo de se infectar ou infectar um membro da família ou a morte do mesmo e até a discriminação por ter sido infectado por covid-19, são fatores de risco que influenciam diretamente para o desenvolvimento de insônia, depressão e ansiedade. (Jin et al., 2021 ; Pulvirenti et al., 2020 ; Vanderlind et al., 2021).

Um dado relevante é a prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em pacientes hospitalizados foi menor do que os que não estavam hospitalizados. Sintomas neuropsiquiátricos da síndrome pós-covid-19, como ansiedade e depressão foram relatados mais na comunidade do que nos hospitais durante a fase aguda de COVID-19 (31% e 27% vs. 16% e 12%, respectivamente) (Premraj et al., 2022).

Apesar das manifestações neuropsiquiátricas estarem presentes de maneira significativa nos resultados expostos, são frequentemente negligenciadas em sua fase aguda e crônica do covid-19, vale destacar que os transtornos depressivos estão associados a um risco relevante de mortalidade por doenças clínicas (Cuijpers et al., 2014).

3. Manifestações neurossensoriais

As manifestações neurossensoriais incluem principalmente a hiposmia/anosmia e a disgeusia/ageusia - distúrbios olfativos e do paladar, respectivamente - presentes desde a fase aguda da covid-19, que se mantém durante a síndrome pós-covid-19. Em um estudo realizado

na Itália e Estados Unidos com 50 pacientes, 25 (16,4%) apresentaram anosmia (Stadio et al., 2022). Já outro estudo revelou que as principais manifestações neurológicas incluíam disgeusia (59%) e anosmia (55%) (Graham et al., 2021). Outro estudo produzido no Brasil aponta que 41,5% dos pacientes apresentam pelo menos um sintoma persistente desde a fase aguda da doença, sendo hiposmia (11,4%) e disgeusia (9,3%) (Almeirda et al., 2022). O estudo de Goërtz et al. Realizado na Holanda, indicou que mais de 20% dos pacientes ainda manifestavam anosmia após aproximadamente 3 meses (Kessel et al., 2021).

A prevalência de manifestações neurossensoriais na síndrome pós-covid-19 é bastante expressiva, considerando que é um sintoma já presente na fase aguda da infecção e que se alastra até sua fase crônica, sendo identificado em estudos na Coreia, Brasil, Estados Unidos, Itália, entre outros, ou seja, presente em diversos indivíduos infectados ao redor do mundo.

4. Cefaleia

Entre os sintomas mais frequentemente evidenciados nas produções científicas, a cefaleia é uma das principais manifestações neurológicas, fazendo parte dos sintomas mais comuns ao que diz respeito de um quadro viral.

Um estudo transversal realizado na Itália e Estados Unidos, com a participação de 152 pacientes adultos, sendo 102 mulheres e 50 homens, realizado em setembro de 2021, evidenciou que 76 dos pacientes relataram cefaleia (50%), 62,6% dos pacientes que apresentaram cefaleia (única ou associada a turvação mental) manifestou cefaleia frontal, nenhum paciente descreveu a dor de cabeça como forte ou a pior que já apresentaram. Considerando os pacientes com cefaleia apenas e associadas à turvação mental, 85% dos pacientes relataram cefaleia leve e os demais apresentaram cefaleia moderada (25%) (Stadio et al., 2022).

Lopez-Leon et al, em sua recente revisão sistemática e meta-análise de estudos realizados na Índia composta por 47.910 pacientes de Long-COVID-19, expuseram a fadiga presente em 58% dos pacientes, dor de cabeça (44%), distúrbio de atenção (27%) (Garg et al., 2021). Outro estudo produzido nos Estados Unidos traz a prevalência de 68% de pacientes com dor de cabeça, sendo considerado um sintoma predominantemente persistente. (Graham et al., 2021).

Como as manifestações da síndrome pós-covid-19 afetam os indivíduos acometidos?

Os efeitos nas manifestações da covid-19 a médio e longo prazo e como essa doença impacta na vida das pessoas ainda não foram totalmente compreendidos, porém sabe-se que

independente da gravidade ao qual o indivíduo passou ela estende-se a todos os níveis, desde o mais grave em casos de hospitalização, execuções de atividades rotineiras, à saúde mental, qualidade de vida e emprego. Um estudo realizado no Reino Unido relata que mais de um terço dos pacientes ainda se sentiam doentes ou em pior condição clínica em oito semanas do que no início da COVID-19 (Aiyegbusi et al., 2021).

Um estudo com 195 pacientes que estavam empregados antes de serem hospitalizados, aponta que 40% deles não puderam regressar ao seu trabalho de origem (oito semanas após a alta), pois apresentavam problemas de saúde contínuos ou foram demitidos de seus respectivos empregos. Daqueles que conseguiram retornar ao trabalho, um quarto precisou reduzir o horário de trabalho ou alterar a sua atual função por questões de saúde (Aiyegbusi et al., 2021). Outro estudo mostrou que quase 70% dos pacientes hospitalizados não puderam retornar ao trabalho três meses após a hospitalização (Garrigues et al., 2020).

Não há compressão completa dos mecanismos envolvidos na síndrome pós-covid-19 e atualmente as opções disponíveis para tratamento são limitadas à sintomatologia. Esses pacientes necessitam de cuidados multidisciplinares, que envolvem uma assistência contínua, ou seja, monitoramento a longo prazo desses sintomas, sendo assim identificando precocemente as complicações para intervenções clínicas, com o apoio de serviços sociais caso necessário, é necessário garantir que o suporte de saúde mental esteja acessível e disponível aos pacientes que necessitam desses serviços, para lidar com a ansiedade, depressão, Transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) e reabilitação física, se necessário.

Uma meta-análise realizada nos Estados Unidos revelou que 58% dos pacientes com síndrome pós-covid-19 relataram baixa qualidade de vida, mostrando que 41,5% tinham dor/desconforto, 37,5% ansiedade/depressão, seguidos por problemas de mobilidade (36%), problemas com atividades habituais (28%) e problemas com o autocuidado (8%). Logo, esses resultados expõem que os pacientes com síndrome pós-covid-19, em sua grande maioria, têm uma baixa qualidade de vida, sendo um desafio para o próprio paciente, para a saúde pública e para os profissionais (Malik et al., 2021).

Um estudo produzido no Reino Unido revelou que diversos pacientes esperavam mais da atenção primária, apontando que acompanhamentos regulares teriam sido uteis em sua recuperação. Além do mais, muitos pacientes expressaram estar com medo e isolados, referente às informações disponibilizadas e sobre recursos para a comunidade e pouco aconselhamento sobre redes de segurança (Razai et al., 2021).

5. CONCLUSÃO

Os resultados expõem que há persistências de manifestações neurológicas. Os sintomas mais presentes nos estudos foram: fadiga, névoa cerebral, insônia, amnésia, ansiedade, depressão, estresse, cefaleia, distúrbio olfativo, distúrbio do paladar, dificuldade de concentração e disfunção cognitiva.

Os pacientes também relataram que os sintomas incessantes da covid-19 os impediam de voltar às suas vidas e a sua rotina trabalho habitual, corroborando com o aumento de problemas referente à saúde mental, reduzindo significativamente a qualidade de vida.

Como a síndrome pós-covid-19 ainda é pouco compreendida, há muito o que ser estudo, sendo de suma importância que esses pacientes sejam assistidos e cuidados por uma equipe multidisciplinar, abrangendo uma assistência contínua, com monitoramento a longo prazo desses sintomas, desse modo identificando previamente as complicações para intervenções clínicas.

A enfermagem tem um papel crucial no processo de reconhecimento das manifestações da síndrome pós-covid-19, pois é através das consultas e visitas domiciliares que é possível reconhecer os sinais e sintomas, sendo capaz de identificar precocemente as complicações e ter um acompanhamento contínuo e interdisciplinar.

Em suma, são necessárias ferramentas que auxiliem na triagem, intervenções precoces, exames direcionados e consultas com especialistas.

6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A covid-19 é uma doença nova, a síndrome pós-covid-19 é ainda mais recente e ainda não totalmente compreendida, inclusive as nomenclaturas utilizadas. Assim, podemos apontar como uma das limitações do estudo a dificuldade de encontrar nomenclaturas, termos e descritores padronizados para realizar a amostragem na literatura, podendo por esse motivo ter deixado de considerar alguma produção científica relevante para o estudo.

REFERÊNCIAS

- Aiyegbusi, O. L., Hughes, S. E., Turner, G., Rivera, S. C., McMullan, C., Chandan, J. S., TLC Study Group. (2021). *Symptoms, complications and management of long COVID: a review*. Journal of the Royal Society of Medicine, 114(9), 428-442.
- Adil, M. T., Rahman, R., Whitelaw, D., Jain, V., Al-Ta'an, O., Rashid, F., Jambulingam, P. (2021). *SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19*. Postgraduate medical journal, 97(1144), 110-116.
- Asadi-Pooya, A. A., Akbari, A., Emami, A., Lotfi, M., Rostamihosseinkhani, M., Nemati, H., Shahisavandi, M. (2022). *Long COVID syndrome-associated brain fog*. Journal of medical virology, 94(3), 979-984.
- Bell, M. L., Catalfamo, C. J., Farland, L. V., Ernst, K. C., Jacobs, E. T., Klimentidis, Y. C., Pogreba-Brown, K. (2021). *Post-acute sequelae of COVID-19 in a non-hospitalized cohort: Results from the Arizona. CoVHORT*. PLoS One, 16(8), e0254347.
- Brutto, O. H. D. (2022). *Cognitive sequelae of COVID-19, a post-pandemic threat. Should we be worried about the brain fog?*. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 80, 215-216.
- Caspersen, I. H., Magnus, P., Trogstad, L. (2022). *Excess risk and clusters of symptoms after COVID-19 in a large Norwegian cohort*. European journal of epidemiology, 1-10.
- Ceban, F., Ling, S., Lui, L. M., Lee, Y., Gill, H., Teopiz, K. M., McIntyre, R. S. (2022). *Fatigue and cognitive impairment in Post-COVID-19 Syndrome: A systematic review and meta-analysis*. Brain, behavior, and immunity, 101, 93-135.
- Chiang, J. J., Cole, S. W., Bower, J. E., Irwin, M. R., Taylor, S. E., Arevalo, J., Fuligni, A. J. (2019). *Depressive symptoms and immune transcriptional profiles in late adolescents*. Brain, behavior, and immunity, 80, 163-169.
- Cuijpers, P., Vogelzangs, N., Twisk, J., Kleiboer, A., Li, J., Penninx, B. W. (2014). *Comprehensive meta-analysis of excess mortality in depression in the general community versus patients with specific illnesses*. American journal of psychiatry, 171(4), 453-462.
- Di Stadio, A., Brenner, M. J., De Luca, P., Albanese, M., D'Ascanio, L., Ralli, M., Bernitsas, E. (2022). *Olfactory Dysfunction, Headache, and Mental Clouding in Adults with Long-COVID-19: What Is the Link between Cognition and Olfaction? A Cross-Sectional Study*. Brain Sciences, 12(2), 154.
- Ercole, F. F., Melo, L. S. D., Alcoforado, C. L. G. C. (2014). *Revisão integrativa versus revisão sistemática*. Revista Mineira de Enfermagem, 18(1), 9-12.
- Feitoza, T. M. O., Chaves, A. M., Muniz, G. T. S., da Cruz, M. C. C., & Junior, I. D. F. C. (2020). *Comorbidades E Covid-19*. Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, 8 (3), 711-723.

- Garg, M., Maralakunte, M., Garg, S., Dhooria, S., Sehgal, I., Bhalla, A. S., Sandhu, M. S. (2021). *The conundrum of 'long-COVID-19: a narrative review*. International journal of general medicine, 14, 2491.
- Garrigues, E., Janvier, P., Kherabi, Y., Le Bot, A., Hamon, A., Gouze, H., Nguyen, Y. (2020). *Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19*. Journal of Infection, 81(6), e4-e6
- Graham, E. L., Clark, J. R., Orban, Z. S., Lim, P. H., Szymanski, A. L., Taylor, C., Korolnik, I. J. (2021). *Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 "long haulers"*. Annals of clinical and translational neurology, 8(5), 1073-1085.
- Heiberg, K. E., Heggstad, A. K., Jøranson, N., Lausund, H., Breievne, G., Myrstad, M., Bruun-Olsen, V. (2022). *'Brain fog', guilt, and gratitude: experiences of symptoms and life changes in older survivors 6 months after hospitalisation for COVID-19*. European Geriatric Medicine, 1-9.
- Hugon, J., Msika, E. F., Queneau, M., Farid, K., Paquet, C. (2022). *Long COVID: cognitive complaints (brain fog) and dysfunction of the cingulate cortex*. Journal of Neurology, 269(1), 44-46
- Iser, B. P. M., Sliva, I., Raymundo, V. T., Poletto, M. B., Schuelter-Trevisol, F., & Bobinski, F. (2020). *Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 29.
- Jin, Y., Sun, T., Zheng, P., & An, J. (2021). *Mass quarantine and mental health during COVID-19: a meta-analysis*. Journal of Affective Disorders, 295, 1335-1346.
- Kim, Y., Kim, S. W., Chang, H. H., Kwon, K. T., Bae, S., Hwang, S. (2021). *Significance and associated factors of long-term sequelae in patients after acute COVID-19 infection in Korea*. Infection & Chemotherapy, 53(3), 463.
- Korompoki, E., Gavriatopoulou, M., Hicklen, R. S., Ntanasis-Stathopoulos, I., Kastritis, E., Fotiou, D., Kontoyiannis, D. P. (2021). *Epidemiology and organ specific sequelae of post-acute COVID19: a narrative review*. Journal of Infection, 83(1), 1-16.
- Mahmoud, M. H., Alghamdi, F. A., Alghamdi, G. A., Alkhotani, L. A., Alrehaili, M. A., & El-Deeb, D. K. (2021). *Study of post-COVID-19 syndrome in Saudi Arabia*. Cureus, 13(9).
- Malik, P., Patel, K., Pinto, C., Jaiswal, R., Tirupathi, R., Pillai, S., Patel, U. (2022). *Post-acute COVID-19 syndrome (PCS) and health-related quality of life (HRQoL)—A systematic review and meta-analysis*. Journal of medical virology, 94(1), 253-262.
- Matte, D. L., Cacau, L., da Fonseca Reis, L. F., Assis, M. C. (2020). *Recomendações sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no ambiente hospitalar e prevenção de transmissão cruzada na COVID-19*. Assobrafir Ciência, 11(Suplemento 1), 47-64.
- Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde MS. *Novo Coronavírus (Covid-19): informações básicas*. (s.d) <https://bvsmis.saude.gov.br/novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas/>

Ministério da Saúde. (2011). Biblioteca Virtual em Saúde. *Portaria n° 104 de 25 de janeiro de 2011*. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html

Ministério da Saúde. *Saiba como é feita a definição de casos suspeitos de Covid-19 no Brasil*. (s.d). Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/artigos/definicao-e-casos-suspeitos>

Nações Unidas Brasil. *OMS emite definição clínica oficial da condição pós-COVID-19*. (2021). <https://brasil.un.org/pt-br/150668-oms-emite-definicao-clinica-oficial-da-condicao-pos-covid-19>

Oliveira, D. A. L. de. (2014) *Práticas clínicas baseadas em evidências. Especialização em Saúde da Família*. Módulo pedagógico. https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/19/o/Pr__ticas_cl__nicas_baseadas_em_evid__ncias.pdf

Ocon, A. J. (2013). *Caught in the thickness of brain fog: exploring the cognitive symptoms of chronic fatigue syndrome*. *Frontiers in physiology*, 4, 63.

OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. *OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia*. (2020). <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>

OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. *OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus*. (2020). <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>

Premraj, L., Kannapadi, N. V., Briggs, J., Seal, S. M., Battaglini, D., Fanning, J., Cho, S. M. (2022). *Mid and long-term neurological and neuropsychiatric manifestations of post-COVID-19 syndrome: A meta-analysis*. *Journal of the neurological sciences*, 434, 120162.

Pulvirenti, F., Cinetto, F., Milito, C., Bonanni, L., Pesce, A. M., Leodori, G., Quinti, I. (2020). *Health-related quality of life in common variable immunodeficiency Italian patients switched to remote assistance during the COVID-19 pandemic*. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 8(6), 1894-1899.

Razai, M. S., Al-Bedaery, R., Anand, L., Fitch, K., Okechukwu, H., Saraki, T. M., Oakeshott, P. (2021). *Patients' experiences of "Long COVID" in the community and recommendations for improving services: A Quality Improvement Survey*. *Journal of primary care & community health*, 12, 21501327211041846.

Sarker, A., & Ge, Y. (2021). *Mining long-COVID symptoms from Reddit: characterizing post-COVID syndrome from patient reports*. *JAMIA open*, 4(3), ooab075.

Scherer, P. E., Kirwan, J. P., Rosen, C. J. (2022). *Post-acute sequelae of COVID-19: A metabolic perspective*. *Elife*, 11, e78200.

Seeßle, J., Waterboer, T., Hippchen, T., Simon, J., Kirchner, M., Lim, A., Merle, U. (2022). *Persistent symptoms in adult patients 1 year after coronavirus disease 2019 (COVID-19): a prospective cohort study*. *Clinical infectious diseases*, 74(7), 1191-1198.

Shimohata, T. (2021). *Neuro-COVID-19*. Clin Exp Neuroimmunol. 13(17), 23.

Tabacof, L., Tosto-Mancuso, J., Wood, J., Cortes, M., Kontorovich, A., McCarthy, D., Putrino, D. (2022). *Post-acute COVID-19 syndrome negatively impacts physical function, cognitive function, health-related quality of life, and participation*. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 101(1).

Titze-de-Almeida, R., da Cunha, T. R., dos Santos Silva, L. D., Ferreira, C. S., Silva, C. P., Ribeiro, A. P., Delgado-Rodrigues, R. N. (2022). *Persistent, new-onset symptoms and mental health complaints in Long COVID in a Brazilian cohort of non-hospitalized patients*. BMC infectious diseases, 22(1), 1-11.

Umakanthan, S., Sahu, P., Ranade, A. V., Bukelo, M. M., Rao, J. S., Abrahao-Machado, L. F., Dhananjaya, K. V. (2020). *Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Postgraduate medical journal, 96 (1142), 753-758.

United Nations. *UN health agency issues definition of post COVID-19 condition to aid treatment*. (s.d.). UN News. <https://news.un.org/en/story/2021/10/1102562>

Vanderlind, W. M., Rabinovitz, B. B., Miao, I. Y., Oberlin, L. E., Bueno-Castellano, C., Fridman, C., Kanellopoulos, D. (2021). *A systematic review of neuropsychological and psychiatric sequelae of COVID-19: implications for treatment*. Current opinion in psychiatry, 34(4), 420.

van Kessel, S. A., Olde Hartman, T. C., Lucassen, P. L., van Jaarsveld, C. H. (2022). *Post-acute and long-COVID-19 symptoms in patients with mild diseases: a systematic review*. Family practice, 39(1), 159-167.

Venkatesan, P. (2021). *NICE guideline on long COVID*. The Lancet Respiratory Medicine. 9(2), 129.

Whittemore, R., Knafl, K. (2005). *The integrative review: updated methodology*. Journal of advanced nursing, 52(5), 546-553.

WHO | World Health Organization. *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. (s.d). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=Cj0KCQjw8uOWBhDXARIsAOxKJ2EZG7QRvxa-zBH5PPnhe1X7UBcYbiL6uIEFT6LXxxzBP-0Vt0->