



ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19

NEUROLOGICAL CHANGES IN PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION

CAMBIOS NEUROLÓGICOS EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19

Maria Eduarda Santos da Silva¹, Andressa Moreira Sousa², Francisco Honeidy Carvalho Azevedo³

e361521

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i6.1521>

PUBLICADO: 06/2022

RESUMO

A pandemia causada pela COVID-19 se postula como uma das maiores crises sanitárias de todos os tempos, visto o seu alto índice de infecção e mortalidade. Em diversos casos, suas consequências não se limitam apenas a sintomas respiratórios, como podem resultar em distúrbios neurológicos. Frente a isso, o presente estudo objetivou estudar pacientes com COVID-19 que pudessem apresentar sintomas neurológicos. Desse modo, desejou-se identificar as evidências fisiopatológicas e clínicas relacionadas a alterações neurológicas em pacientes com Covid-19. Para tal, foi realizada uma revisão integrativa entre artigos científicos pesquisados em bases de dados da área da saúde e posteriormente selecionados por processo de filtragem. Ao fim do estudo, evidenciou-se a relação direta entre os distúrbios neurológicos e a infecção pelo vírus, tendo a função sensitiva como a mais afetada através de manifestações como cefaleia, disgeusia e anosmia. Da mesma forma, o trabalho também salientou que tais sequelas são mais expressivas em pacientes idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Manifestações. Neurológicas. Pacientes. COVID-19.

ABSTRACT

The pandemic caused by COVID-19 is postulated as one of the greatest health crises of all time, given its high rate of infection and mortality. In many cases, its consequences are not limited to respiratory symptoms alone, but can result in neurological disorders. In view of this, the present study aimed to study patients with COVID-19 who could present neurological symptoms. Thus, it was desired to identify the pathophysiological and clinical evidence related to neurological changes in patients with Covid-19. To this end, an integrative review was carried out among scientific articles searched in health databases and subsequently selected by a filtering process. At the end of the study, the direct relationship between neurological disorders and virus infection was evidenced, with the sensory function being the most affected through manifestations such as headache, dysgeusia and anosmia. Likewise, the study also highlighted that such sequelae are more expressive in elderly patients.

KEYWORDS: Manifestations. Neurological. Patients. COVID-19.

RESUMEN

La pandemia provocada por el COVID-19 se postula como una de las mayores crisis sanitarias de todos los tiempos, dada su alta tasa de infección y mortalidad. En varios casos, sus consecuencias no se limitan solo a los síntomas respiratorios, sino que pueden dar lugar a trastornos neurológicos. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo estudiar a pacientes con COVID-19 que pudieran presentar síntomas neurológicos. Así, se quiso identificar la evidencia fisiopatológica y clínica relacionada con alteraciones neurológicas en pacientes con Covid-19. Para ello, se realizó una revisión integradora entre artículos científicos investigados en bases de datos del área de la salud y posteriormente seleccionados mediante proceso de filtrado. Al final del estudio, se evidenció la relación directa entre los trastornos neurológicos y la infección por virus, siendo la función sensorial la

¹ Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

² Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

³ Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA) - Doutor em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (ULBRA-RS).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

más afectada a través de manifestaciones como cefalea, disgeusia y anosmia. Del mismo modo, el estudio también señaló que tales secuelas son más expresivas en pacientes de edad avanzada.

PALABRAS CLAVE: Manifestaciones. Neurológico. Pacientes. COVID-19.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde declarou a pandemia em 11 de março de 2020, pois o coronavírus foi capaz de atingir, em menos de três meses, cento e quatorze países, dentre eles o Brasil. A rápida disseminação do vírus adveio do seu altíssimo poder de contágio. A organização também informou que ainda não existia um tratamento eficaz ou vacina para a doença, e recomendou a adoção de medidas de controle social para retardar o seu avanço na sociedade. Também ressaltou a importância da higienização das mãos e da utilização de máscara (SANTOS, 2020).

O mecanismo fisiopatológico se assemelha à infecção por SARS-CoV, implicando em danos às vias aéreas resultantes de uma resposta inflamatória agressiva, se agravando em idades mais avançada. Os sintomas típicos de COVID-19 (febre, tosse, odinofagia, dispneia, anorexia, náusea, vômito, diarreia, dor abdominal) são bem descritos na literatura, sendo os sintomas neurológicos observados em cerca de um terço dos casos.

O primeiro registro do vírus no Brasil foi em 26 de fevereiro de 2020, quando o Governo já havia sancionado, em 06 de fevereiro, a Lei nº 13.979/2020, que prevê medidas para enfrentamento do COVID-19. Apenas quinze dias após o primeiro caso, em 12 de março, foi registrado o primeiro falecimento em razão do vírus (BRASIL, 2020).

O avanço do vírus no Brasil e a falta de diretrizes por parte do Governo Federal, fez com que governadores e prefeitos decretassem o isolamento social em seus respectivos territórios. Algumas das providências adotadas foram: o fechamento imediato do comércio, centros de cultura e esportes, suspensão das aulas.

No tocante às manifestações neurológicas da COVID-19, inicialmente, podem-se mapear experiências relacionadas aos dados de epidemias anteriores, como é o caso do surto mundial de SARS em 2002-2003, existem diversos relatos de pacientes que manifestaram complicações neurológicas quando acometidos com a doença, sendo mais associados a imobilização prolongada, choque séptico e cardiogênico (ARAÚJO FILHO, 2020).

Frente ao contexto exposto até o presente momento e dada a importância da temática para fins discursivos e como forma de agregar à literatura já existente, o trabalho estudou pacientes com COVID-19 que apresentaram sintomas relacionados ao sistema nervoso, como a frequência em que ocorriam, gravidade, tipos de doenças e funções mais afetadas. Assim desejou-se saber quais as evidências fisiopatológicas e clínicas relacionadas a alterações neurológicas em pacientes com Covid-19. Assim, a pesquisa objetivou analisar as produções científicas acerca das alterações neurológicas em pacientes com infecção pela COVID-19.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

O ano de 2020 foi desafiador para a ciência, para economia e para a sociedade. A eclosão do vírus Sars-Cov-2 foi responsável pelo óbito de mais de um milhão de pessoas ao redor do mundo em menos de dez meses. Esse novo vírus foi descoberto na China, em dezembro de 2019, através de sintomas como tosse, febre, perda de olfato e paladar, sendo capaz até de causar infecções respiratórias graves.

O presente estudo tem como justificativa demonstrar a importância do acometimento neurológico que pode apresentar como manifestações do sistema nervoso central (tontura, dor de cabeça, redução do nível de consciência, doença cerebrovascular aguda, ataxia e convulsão) e como manifestações do sistema nervoso periférico (anosmia, ageusia, comprometimento da visão, dor neuropática e síndrome de Guillain-Barré) e miopatia.

Dessa forma, tendo uma importância extrema para o curso de enfermagem, para conhecimento dos docentes sobre a área de neurologia e psiquiatria, dessa forma tendo a noção de cooperação em se mostrar necessário o estudo para o enfrentamento da pandemia, como um esforço conjunto pela busca de tratamentos e desenvolvimento de melhorias.

De acordo Wenzel *et al.* (2021), em cérebros de pacientes infectados com SARS-CoV-2, bem como em modelos de camundongos e hamsters, foi detectado um aumento nos tubos de membrana basal vascular vazios, chamados de vasos de corda, refletindo a patologia microvascular. O genoma SARS-CoV-2 codifica duas proteases virais que são responsáveis pelo processamento das poliproteínas virais nos componentes individuais dos complexos de replicação e transcrição.

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de Estudo

O presente trabalho realizou uma revisão sistemática da literatura. Esse método de pesquisa é habitualmente considerado como evidência de alta qualidade. Segundo Gil (2017), a Revisão Sistemática da Literatura é um método que é utilizado para encontrar respostas em um determinado questionamento de um problema específico.

Deste modo, a revisão de literatura sistemática possui alto nível de evidência e se constitui em um importante documento para tomada de decisão nos contextos públicos e privados além de ser uma pesquisa científica composta por seus próprios objetivos, problemas de pesquisa, metodologia, resultados e conclusão.

2.2. Estratégia de busca

O levantamento de dados da pesquisa foi realizado nas seguintes bases: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). As palavras-chaves utilizadas para a busca nos bancos de dados seguirão a descrição dos termos DeCs (Descritores em



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

Saúde) no idioma português e inglês respectivamente: (neurocovid) AND (Covid-19 OR Coronavírus OR SARS-COV-2) AND (Pandemics OR COVID-19 Pandemic), tendo como finalidade identificar a produção científica sobre a temática abordada e esclarecer conceitos e ideias acerca da mesma. A pesquisa foi feita com os descritores de forma isolada ou combinada.

Foram revisados artigos que abordam a temática estudada através da ferramenta PICO, que visa resolver problemas de práticas nas áreas de assistência, de ensino e pesquisa e que, baseando-se em evidências científicas, auxilia no levantamento bibliográfico. Abaixo segue a relação dos acrônimos selecionados para a ferramenta, conforme Tabela 1.

Tabela 1- Descrição dos acrônimos utilizados

ACRONIMOS	P (População)	I (Interesse)	Co (Contexto)
DeCS - BVS	COVID-19	Manifestações Neurológicas	Pandemia
MeSH - NCBI	COVID-19	Neurologic Manifestations	Pandemics
Palavras-chaves:	Coronavírus; SARS-COV-2	Neurocovid	COVID-19 Pandemic

FONTE: Autor (2022).

2.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

O procedimento de seleção por aplicação dos critérios de inclusão foram: Artigos de ensaios clínicos randomizados, estudos de casos, estudos transversais e estudos laboratoriais, estudos de revisões; ano de publicação: 2016 a 2021; idioma: português e inglês; abordar o tema em questão, sobre as alterações neurológicas em pacientes com infecção pela COVID-19. Dessa forma, com identificação dos assuntos pertinentes à questão norteadora: Quais as evidências fisiopatológicas e clínicas relacionadas a alterações neurológicas em pacientes com COVID-19? Foram excluídos ainda, arquivos referentes a monografias, livros, resumos em eventos, artigos que não atenderam a temática e artigos duplicados ou mesmo revisões de literatura sem objetivos ou com objetivos inconclusivos ou ambíguos.

2.4 Procedimento de Coleta de Dados

A coleta de dados foi dividida em dois eixos independentes que identificaram os artigos nas bases de dados e fizeram a triagem e seleção dos estudos com bases nos critérios de inclusão e exclusão pré-determinados, a partir da leitura dos títulos e resumos. O primeiro consistiu no Perfil das produções e o segundo, nos Resultados em evidências.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

2.5 Análise dos Dados

A análise dos dados foi separada de forma que permitiu uma descrição exata das características pertinentes do conteúdo. A codificação se deu com um recorte das unidades de registros de ordem semântica que mais tem característica com o tema estudado. Os recortes de registros foram analisados e interpretados por categorias onde foram classificadas de acordo com a temática e os objetivos da pesquisa.

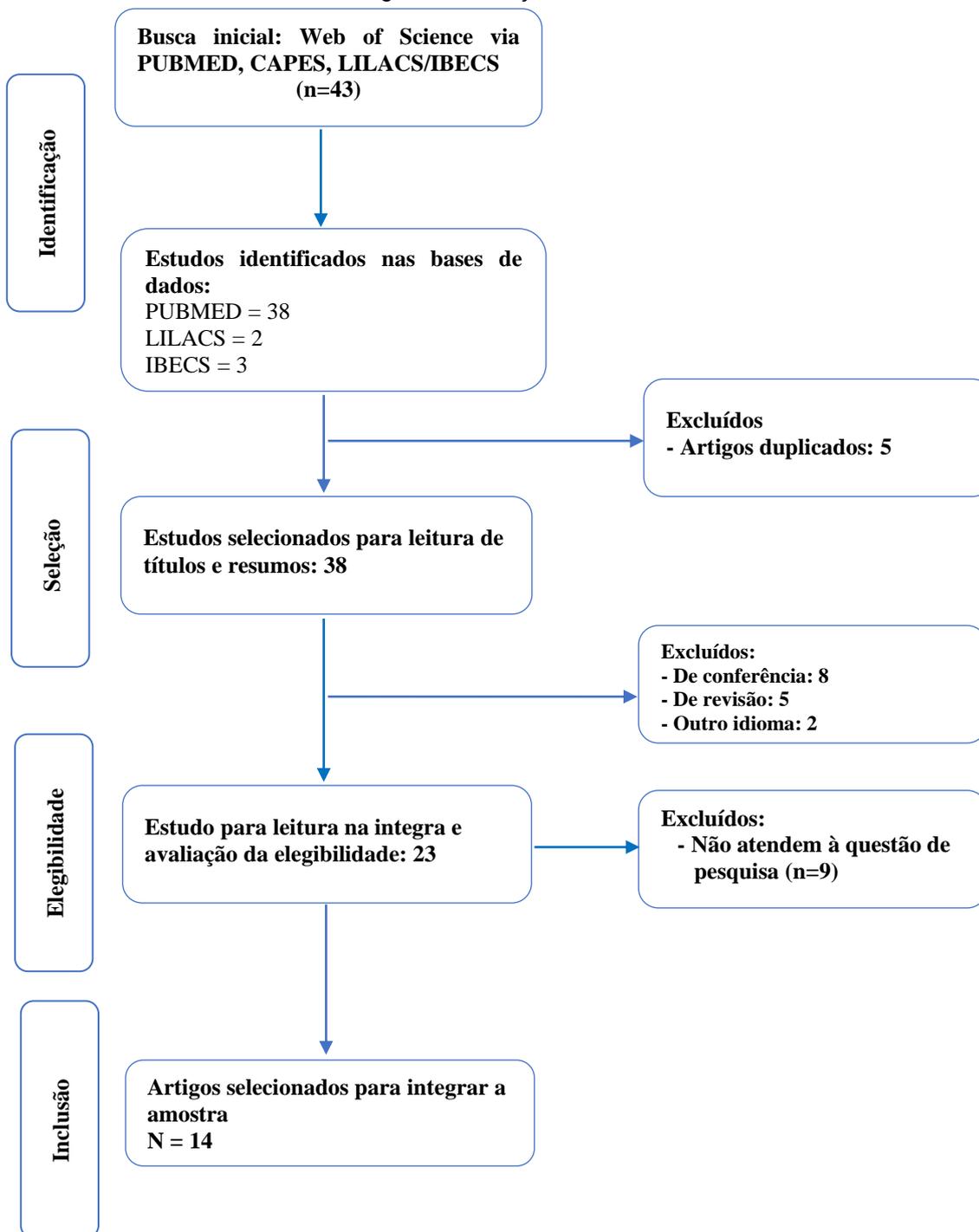
Após a primeira seleção pelos descritores, foram lidos os títulos dos artigos, os que não abordarem o tema específico foram excluídos após a leitura do resumo e do próprio conteúdo do artigo. Em cada etapa (identificação, seleção, elegibilidade e inclusão) foi anotada a quantidade numérica selecionada para a elaboração de fluxograma da Figura 1, referente a seleção dos estudos e o motivo da exclusão dos demais estudos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

Figura 1 – Seleção dos Estudos



O conteúdo dos artigos foi analisado e aqueles considerados mais relevantes sobre o tema foram incluídos na revisão da literatura.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Principais percepções dos estudos abordados.

Tabela 2. Resultados em evidências dos estudos por autor/ano.

AUTOR/ANO	RESULTADOS EM EVIDÊNCIAS
CHOU <i>et al.</i> 2021	Se destacaram a cefaleia, anosmia, ageusia, encefalopatia aguda, bem como o coma e o acidente vascular cerebral.
SILVA <i>et al.</i> 2021	Cefaleia, mialgia, disgeusia e anosmia foram as manifestações mais comuns na apresentação hospitalar.
ALBARRAM-SANCHEZ <i>et al.</i> 2020	Sintomas: cefaleia, anosmia, disgeusia e DCV em idosos com COVID-19 grave e histórico de doença cardiovascular.
AZORÍN <i>et al.</i> 2019	Os mais relatados foram AVC, sintomas neuromusculares, estado mental alterado, anosmia, cefaleia e convulsões.
OLIVEIRA <i>et al.</i> 2021	Os sintomas neurológicos mais frequentes foram cefaleia, delírio e comprometimento da consciência.
FRONTERA <i>et al.</i> 2021	Diagnósticos mais generalizados: encefalopatia tóxica/metabólica, convulsão, acidente vascular cerebral e lesão hipóxica isquêmica.
MEPPIEL <i>et al.</i> 2020	Doenças mais comuns: encefalopatia, síndrome cerebrovascular, encefalite e síndrome de Guillain-Barré.
LOU <i>et al.</i> 2021	Síndrome de Guillain-Barré e encefalopatia necrosante aguda foram relatados em pacientes com COVID-19.
MAKARONIDIS <i>et al.</i> 2020	Perda de olfato e paladar, sendo em alguns casos a perda combinada ou isolada, acontecendo de forma parcial ou total.
GANDICA <i>et al.</i> 2020	Distúrbios do olfato e paladar podem mais frequentes entre os pacientes com COVID-19 do que a gripe em pacientes.
LING MAO <i>et al.</i> 2020	Em comparação com pacientes com infecção não grave, pacientes com infecção eram mais velhos e tinham mais distúrbios.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

AUTOR/ANO	RESULTADOS EM EVIDÊNCIAS
FERRARESE <i>et al.</i> 2020	O crescimento do número de infectados com a COVID-19 é diretamente proporcional ao aumento das manifestações.
HANSON <i>et al.</i> 2021	A imunidade específica do vírus em pacientes com sintomas neurológicos crônicos após a COVID-19 é pouco compreendida.
BHANSALI <i>et al.</i> 2021	Houve o diagnóstico de NeuroCovid na maioria da população estudada antes de quaisquer características respiratórias ou febris.

FONTE: Autor (2022).

3.2. DISCUSSÃO

Como forma de promover um melhor entendimento acerca da temática exposta, efetuou-se a compilação dos resultados em forma de discursiva. Por meio da análise dos trabalhos estudados, foi possível identificar aspectos importantes que, mediante a Tabela 1, foram destacados. Dentre tais pontos, evidenciam-se a detecção de manifestações neurológicas, bem como suas tipologias mais recorrentes, comportamento dos pacientes e faixas etárias mais atingidas.

Primeiramente, é preciso externar que, há uma ligação direta entre a COVID-19 e o surgimento de sintomas neurológicos. Isso pode ser comprovado pelos estudos de Ferrarese *et al.* (2020) que, por sua vez, apontaram que o crescimento do número de hospitalizados com sintomas neurológicos cresce ao passo em que a quantidade de infectados com o vírus aumenta. Trabalhos internacionais mostram grande incidência de casos de manifestações neurológicas em pacientes com COVID-19. Chou *et al.* (2021) identificaram em seus estudos de coorte de 3.744 pacientes, que em 80% dessa população houve a constatação de distúrbios neurológicos. Esse valor representa mais que o dobro daquele encontrado por outros autores como Azorín (2019).

Em sua pesquisa, Azorín (2019) teve um espaço amostral de 233 pacientes, onde houve 74 situações de manifestações neurológicas, ou seja, aproximadamente 31%, constatando-se um valor inferior ao de Chou *et al.* (2021), porém, já próximo do valor de recorrência percentual encontrado por Mao *et al.* (2020), onde os autores constataram a aparição de distúrbios neurológicos em 78 pacientes de 214 estudados, totalizando assim aproximadamente 36% de casos. Porém, em outros estudos, a tendência foi a constatação de valores menores.

Nos de Frontera (2021) e Ferrarese (2020), obtiveram resultados bem menores que os de Chou *et al.* (2021). O estudo de Frontera (2021) mostrou que dentre 4.491 pacientes diagnosticados com COVID-19, 606 (13%) desenvolveram um novo distúrbio neurológico em dois dias após identificados os sintomas do vírus. Albarrán-Sanchez (2021) realizou estudos com 183 participantes,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

dos quais 27 desenvolveram manifestações neurológicas após a contração do vírus, ou seja, cerca 14%. O trabalho de Silva (2021) por sua vez, apontou um percentual de casos de manifestações neurológicas em pacientes com COVID-19 superior, de uma ordem de 15,2%. No último caso, foram desconsiderados os distúrbios já existentes antes da infecção.

Chama atenção a proximidade dos valores dos autores no tocante a porcentagem de pacientes com COVID-19 que desenvolveram distúrbios neurológicos, sendo aproximadamente 13%, 14% e 15% respectivamente. É interessante evidenciar também o grau das manifestações neurológicas identificadas nos pacientes, que em alguns casos foi considerado grave e em outros não-grave.

No tocante ao quadro apresentado pelos pacientes, os trabalhos divergiram, como esperado. Nos estudos de Mao *et al.* (2020), esses valores foram de 58,9% para infecção não-grave e 41,1% para aqueles considerados graves. Ou seja, embora haja uma diferença não tão significativa, a maioria dos pacientes envolvidos no estudo não teve grandes preocupações no que diz respeito ao seu quadro.

Notou-se uma relação entre a gravidade da doença com a idade do paciente. O trabalho de Mao *et al.* (2021) reflete isso, uma vez que, a infecção considerada grave aconteceu significativamente nos pacientes mais velhos, com média de idade de 58 anos, onde eles se mostram mais propensos a desenvolver outras doenças, especialmente a hipertensão.

Isso é endossado pelos estudos de Albarran-Sanchez *et al.* (2021), onde houve uma concentração maior de problemas como doença cerebrovascular do tipo isquêmico em pacientes com mais de 76,5 anos de idade. No tocante a gravidade, a problemática se mostra mais acentuada também em idosos. Um fato que explica isso é a presença de outras doenças paralelas, que acabam por agravarem sintomas neurológicos que poderiam ser mais leves, como comorbidades do tipo Diabetes, Hipertensão, dentre outras.

Outra situação interessante, diz respeito aos tipos de manifestações patológicas identificadas em alguns estudos, apontando uma pequena variação nas tipologias de distúrbios. Ou seja, muitas enfermidades se repetiram nos trabalhos escolhidos para a análise.

Os estudos de Frontera *et al.* (2021) mostraram que as manifestações mais comuns foram encefalopatia tóxica (6,8%), convulsão (1,6%), AVC (1,9%) e lesão isquêmica (1,4%). As doenças de caráter neurológico mais encontradas no trabalho de Silva *et al.* (2020) são cefaleia (41,7%), mialgia (38,5%), disgeusia (8%) e anosmia (7%). Na pesquisa de Chou *et al.* (2021), as principais patologias neurológicas foram cefaleia (37%) e anosmia (26%).

Meppiel (2021), por meio de seu trabalho, foi capaz de identificar uma recorrência maior de encefalopatia (30,2%), síndrome cerebrovascular isquêmica (25,7%), encefalite (9,5%) e síndrome de Guillain-Barré (6,8%). Já nos estudos de Albarran-Sanchez, os sintomas neurológicos mais frequentes foram cefaleia em 57 pacientes (31,1%), anosmia em 20 (11,0%) e disgeusia em 6 (3,3%).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

Já os estudos de Mao *et al.* (2021) tiveram como principais manifestações neurológicas a cefaleia (13,1%), alteração do paladar (5,6%) e alteração do olfato (5,1%).

Dentro dos estudos abordados, também chamou atenção a identificação do comprometimento dos sentidos humanos, como olfato e paladar. Segundo Makaronidis *et al.* (2019), a perda dessas funções durante o período de enfermidade é comumente relatada por pacientes. Gandica *et al.* (2020) reforça esse pensamento, relatando que tais situações se mostram mais comuns do que propriamente sintomas respiratórios e febris.

Foi possível entender que, essa incidência pode variar bastante, apresentando uma alta taxa como nos estudos de Chou *et al.* (2021), como também representar valores menores, como nos trabalhos de Frontera *et al.* (2021), Silva *et al.* (2020) e Albarran-Sanchez *et al.* (2021), com valores de 13%, 14% e 15%, respectivamente. A pesquisa também revelou a necessidade de um cuidado especial com idosos, visto serem a população cuja gravidade das consequências das manifestações neurológicas é maior.

O confronto de ideias entre os autores mostrou que as manifestações neurológicas se associam diretamente com a COVID-19 e, se apresentam com mais frequência através de distúrbios como cefaleia, anosmia e disgeusia. Além disso, como primeiros sintomas do vírus, podem se ter casos de perda de olfato e paladar que, também se caracterizam como consequências dessas patologias. Desse modo, evidenciam a função sensitiva como a mais afetada pelo vírus.

4. CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 se postulou como a causadora de uma das maiores crises sanitárias da história humana. Seus efeitos resultaram em danos nas mais diversas esferas mundiais. A principal consequência se deu por meio do grande número de óbitos e pessoas infectadas pelo vírus Sars-CoV-2. Diante disso, o trabalho estudou as manifestações patológicas de cerne neurológico. Assim, propôs-se uma revisão integrativa de trabalhos científicos que posteriormente tiveram seus resultados e principais pontos discutidos. Dentre eles, foi possível destacar que a função mais afetada pela patologia é a sensitiva.

Os resultados foram satisfatórios, mostrando que a relação entre quantidade de pessoas infectadas com o novo coronavírus e pacientes neurológicos é diretamente proporcional. O estudo também foi capaz de trazer uma visão periférica a respeito desses traumas, que podem variar de acordo com a manifestação encontrada (ageusia, cefaleia, perda de olfato e paladar). Da mesma forma, foi evidenciado que essa recorrência é mais acentuada em idosos, o que pelo fato de se tratar de indivíduos com uma maior chance de possuir outras comorbidades, acaba se tornando mais perigosa.

Concluiu-se que a COVID-19 muitas vezes provoca na população uma preocupação com sintomas respiratórios como tosse, gripe e febre e acaba não dando a mesma importância aos sintomas neurológicos provocados pela doença. Assim, sugere-se como estudo futuro, uma análise



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

sobre a manutenção da equipe multidisciplinar com os sintomas neurológicos apresentados por pacientes hospitalizados, bem como a evolução dos respectivos quadros clínicos com aplicação de metodologias adequadas a investigação de novas evidências sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ALBARRAN-SANCHEZ, Alejandra et al. Manifestaciones neurológicas en pacientes con COVID-19 severo en un centro de tercer nivel de atención. **Comunicación**, v. 55, n. 5627, p. 6900, 2021.
- ARAUJO FILHO, Jose de Arimateia Batista. **Pneumonia por COVID-19: Qual o papel da imagem no diagnóstico?** São Paulo: Artmed. 2020. DOI: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20200114>
- AZORÍN, David et al. Neurological presentations of COVID-19: Findings from the Spanish Society of Neurology neuroCOVID-19 registry. **Journal of the neurological sciences**, v. 423, p. 117283, 2019.
- BARBOSA, J. I. C.; BORBA, A. O surgimento das terapias cognitivo-comportamentais e suas consequências para o desenvolvimento de uma abordagem clínica analítico-comportamental dos eventos da Pandemia. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v. 12, n. 1-2, jun. 2018.
- BECK, J. **Terapia cognitivo-comportamental na Pandemia do COVID-19: teoria e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- BHANSALI, Sakhi et al. Spectrum of hospitalized Neuro COVID diagnoses from a tertiary care neurology centre in Eastern India. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 93, p. 96-102, 2021.
- BRASIL. **Lei no 13.979 de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, p. 1, 7 fev. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm. Acesso em: 10 ago. 2021.
- BRASIL. **Medida Provisória Nº 926, de 20 de março de 2020**. Altera a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre procedimentos para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv926.htm. Acesso em: 7 set. 2021.
- CHOU, Sherry H.Y. et al. Global incidence of neurological manifestations among patients hospitalized with COVID-19—A report for the GCS-Neuro COVID consortium and the ENERGY consortium. **JAMA network open**, v. 4, n. 5, p. e2112131-e2112131, 2021.
- FERRARESE, Carlo. Um estudo observacional retrospectivo-prospectivo multicêntrico italiano sobre manifestações neurológicas do COVID-19 (Neurocovid). **Nature Public Health Emergency Collection**, v. 4, n. 6, 2020.
- FRONTERA, Jennifer et al. Global consortium study of neurological dysfunction in COVID-19 (GCS-NeuroCOVID): study design and rationale. **Neurocritical Care**, v. 33, n. 1, p. 25-34, 2020.
- GANDICA, Jair-Vagas et al. Ageusia and anosmia, a common sign of COVID-19? A case series from four countries. **Journal Neuro Virology**, 2020.
- GIL, Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa, 6ª edição. São Paulo, Atlas, 2017.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PACIENTES COM INFECÇÃO PELA COVID-19
 Maria Eduarda Santos da Silva, Andressa Moreira Sousa, Francisco Honeidy Carvalho Azevedo

GUROVITZ, Helio. **A pandemia do COVID-19 em termos de Consequência do Distanciamento Social**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2020.

LAMARCA, Fátima Rosane Rodrigues e Sousa. Convivendo com a insuficiência cardíaca: uma análise do conhecimento como fator relevante para a qualidade de vida. **Revista Brasileira de Terapia**, São Paulo, 2015.

LOU, Jerry J. *et al.* Neuropathology of COVID-19 (neuro-COVID): clinicopathological update. **Free neuropathology**, v. 2, 2021.

MAKARONIDIS, Janine *et al.* Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies in people with an acute loss in their sense of smell and/or taste in a community-based population in London, UK: An observational cohort study. **Plous Medicine**, v. 17, n. 10, 2020.

MAO, Ling *et al.* Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. **Jama Neurology**, 2020.

MEPPIEL, Elodie *et al.* Neurologic manifestations associated with COVID-19: a multicentre registry. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 27, n. 3, p. 458-466, 2021.

OLIVEIRA, Renato; SOTERO, Filipa Dourado; TEODORO, Tomás. Neuro COVID: critical review of neuropsychiatric manifestations of SARS-CoV-2 infection. **Irish Journal of Medical Science**, v. 190, n. 2, p. 851-852, 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Edições Almedina, 2020.

SERRA, A. M.; SILVA, C. J. Terapias cognitiva e cognitivo-comportamental em dependência de alterações neurológicas. **Revista Brasileira de Terapia**, São Paulo v. 26, sup. 1, maio. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000500009>

SILVA, Fernanda Daniel Flores *et al.* Manifestações neurológicas em pacientes hospitalizados com COVID-19 na cidade do México. **Journal Plus One**, v. 16, n. 4, 2021.

SOUZA, I. C. W.; CANDIDO, C. F. G. Diagnóstico psicológico e a terapia cognitiva considerações atuais. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 5, n. 2, 2017.

WENZEL *et al.* The SARS-CoV-2 main protease Mpro causes microvascular brain pathology by cleaving NEMO in brain endothelial cells. **Organização Mundial da Saúde**. MEDLINE. 2021.