



COVID – 19: CARACTERIZAÇÃO DE SEQUELAS DE PACIENTES ACOMETIDOS PELO CORONAVÍRUS

*COVID-19: CHARACTERIZATION OF SEQUELS OF PATIENTS AFFECTED BY
THE CORONA VIRUS*

Ynglys Kerlly Camboim da Silveira¹

Francisca Elidivânia de Farias Camboim¹

Juliane de Oliveira Costa²

Denisy Dantas Melquíades Azevedo³

RESUMO : Objetivo: analisar as sequelas advindas na população acometida pela Covid-19. **Materiais e Métodos:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico, Portal de Pesquisa da Biblioteca virtual de Saúde, compilando publicações na base de dados da Literatura Latino-americanas e do Caribe, no Banco de Dados de Enfermagem e Index Medicus Eletrônico da National Library of Medicine, abordando quais as sequelas advindas na população acometida pela COVID – 19? Utilizando como descritores: Covid-19. Pacientes acometidos. Pandemia. Encontraram-se 357 publicações, desses nove seguiram os critérios de inclusão e estudo do estudo. A análise temática das informações possibilitou a construção de duas categorias: A) Sequelas relacionadas a Covid-19; e B) Reabilitação pós-sequelas da Covid-19. **Resultados:** Analisou-se entre as publicações que cerca de 55,5% dos estudos foram publicados no ano de 2021, seguidos pelo ano de 2022 (33,3%), grande parte destes a nível internacional com cerca de 77,7%. Evidenciou-se entre seus resultados, o cenário pandêmico trouxe inúmeras transformações a vida e convivência populacional, sendo que as sequelas até o momento evidenciada estão as psicológicas (ansiedade e depressão), potencialização de comorbidades, cardiopatias e lesões pulmonares, e desencadeamento de doenças pré-existentes. **Considerações finais:** Portanto, pacientes e profissionais de saúde, sofreram com cenários pandêmicos, bem como foram vítimas dessa catástrofe, apresentando algum tipo de sequelas após-Covid, e necessitaram de apoio e suporte físico e mental, de profissionais especializados.

Descritores: Covid-19. Pacientes acometidos. Pandemia.

ABSTRACT : Objective: to analyze the consequences arising in the population affected by Covid-19. **Materials and Methods:** this is an integrative literature review, carried out in electronic databases: Google Scholar, Research Portal of the Virtual Health Library, compiling publications in the database of Latin American and Caribbean Literature, in the Bank of Nursing Data and Electronic Index Medicus of the National Library of Medicine, addressing what are the consequences arising in the population affected by COVID-19? Using as descriptors: Covid-19. Affected patients. Pandemic. A total of 357 publications were found, of which nine followed the study's inclusion and study criteria. Thematic analysis of the information enabled the construction of two categories: A) Sequelae related to Covid-19; and B) Rehabilitation after Covid-19 sequelae. **Results:** It was analyzed among the publications that about 55.5%

¹ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Docente do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Docente e Coordenadora do curso de Enfermagem da Faculdade São Francisco da Paraíba - FASP. Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: clestoneelidivania@yahoo.com.br

² Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde- Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo- FCMSCSP. Docente pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Paraíba, Brasil. E-mail: julianenobre@fiponline.edu.br

³ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde pela Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – SP, Especialista em UTI, Enfermagem do Trabalho e Metodologias Ativas na Educação Superior. Docente pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Paraíba, Brasil. E-mail: denisydantas@hotmail.com

of the studies were published in the year 2021, followed by the year 2022 (33.3%), most of these at the international level with about 77.7%. It was evidenced among its results, the pandemic scenario brought numerous transformations to the life and coexistence of the population, and the sequelae so far evidenced are the psychological ones (anxiety and depression), potentialization of comorbidities, heart diseases and lung injuries, and triggering of pre-existing diseases. -existing. Final **considerations**: Therefore, patients and health professionals, suffered from pandemic scenarios, as well as were victims of this catastrophe, presenting some kind of post-Covid sequels, and needed physical and mental support and support from specialized professionals.

Keywords: Covid-19. Affected patients. Pandemic.

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19, em 2020, tem encaminhado todo o planeta a uma crise sanitária e humanitária, avaliando a espécie humana em várias condições. Perante a esse surto do vírus, constatou de uma profunda mudança nas relações entre espaço, tempo e doenças infecciosas. Notou-se assim que a humanidade estava mais vulnerável à ocorrência e à disseminação global de doenças. Porém, é mais agravante quando diminuimos tais comparativos sobre os países desenvolvido e subdesenvolvido, onde há desigualdade na distribuição dos padrões epidemiológicos que seria em função da distribuição desigual das condições socioeconômicas e dos meios de prevenção e tratamento de doenças (LIMA; BUSS; SOUSA, 2020).

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS), registrou no seu escritório na China, o primeiro caso oficial de pneumonia, em Whan, alertando o interesse das autoridades sanitárias. A Covid-19 tomou proporções exponenciais, passou do final de janeiro de 2020 de uma epidemia local, sendo caracterizada pandemia mundial em março do mesmo ano, estando presente em cerca de 100 países, com mais de 100 mil casos confirmado da doença, sendo necessárias medidas específicas de identificação, prevenção e controle (WHO, 2019; VELAVAN *et al.*, 2020).

A SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave) infecciosa é causada por coronavírus, representado pelo agente etiológico SARS-CoV-2 (WANG, 2020). No que refere a patogenicidade do vírus, cerca de 70% a 80% dos acometidos serão assintomáticos ou serão afetados por sintomas leves da doença, ainda se estima que 20% progredirão a forma mais grave da doença em cuidados hospitalares tendo uma estimativa de

até 10% de cuidados intensivos (WUZ *et al.*, al 2019). Trata-se de uma doença de abordagem sistemática, com indicativos de possíveis complicações em órgãos vitais (ZHANG, 2020).

Ao entrar no organismo, a SARS-CoV-2, se liga ao receptor de enzima conversora de angiotensina (ECA2), facilitando a entrada na célula-alvo, desencadeando uma resposta imunológica no hospedeiro. Os primeiros sintomas clínicos se manifestam no trato respiratório superior e no tecido pulmonar (FELLET *et al.*, 2020).

Segundo Wu (2020), para entender a disseminação do vírus pelo corpo, demonstrou em estudos uma aparente correlação com o desenvolvimento da COVID-19, por meio das alterações metabólicas e lipídicas, indicativos que demonstraram alteração do metabolismo em todo o corpo, que reverberam desde nível celular aos diversos sistemas orgânicos. Segundo o autor, essas alterações são decorrentes ao processo de infecção por desregulação de células endotelial, em razão do mecanismo inflamatório, diminui a capacidade dos vasos desempenharem funções regulatórias, o que podem acarretar complicações agudas ou crônicas (PANIZ & OXLEY *et al.*, 2020).

Atualmente na literatura, os órgãos mais atingidos estão os pulmões, já que o vírus lesiona os tecidos pulmonares, e como correlatos pela falta de oxigênio e a inflamação, podem prejudicar de forma aguda os rins (27%), outros órgãos-alvo está o fígado (50%), trato gastrointestinal (20%), altera a cascata de coagulação e sistema hematopoiético, além do coração, sistema cardiovascular, cérebro e sistema nervoso central (SNC) (CASCELLA, 2020).

Quanto ao cérebro e o sistema nervoso central, as implicações neurológicas podem ser devastadoras, principalmente no que respeito às

infecções virais, já que são conhecidas pelo menos duas rotas de entrada no SNC, que pode se dar por via hematogênica por receptores EAC2 e por vias retrógradas neuronais, o que pode relatar o aumento eventual de acidente vascular cerebral (AVC), acarretando anosmia (PANIZ *et al.*, 2020).

Com relação às complicações agudas, existe a capacidade de desenvolvimento de coágulos sanguíneos por meio de inflamações nos vasos, especificamente nos pulmões, visto que os trombos desempenham um papel direto nas anormalidades das trocas gasosas (ZHOU *et al.*, 2020). Já as relacionadas ao sistema vascular e o coração, as mais relatadas são lesão cardíaca aguda, miocardite, inflamação vascular, arritmias e insuficiência cardíacas (MADJID, 2020).

Diante desse cenário apocalíptico e ainda convivendo com o negacionismo por parte dos poderes públicos e a descrença por parte da população, céticos ainda com o poder destrutivo do vírus, o que resta é informação por parte da ciência. Assim, emergem o questionamento: quais as sequelas advindas na população acometida pela COVID – 19?

O referido trabalho se justifica pelo fator estarmos diante de uma das maiores e mais agressiva pandemia que a humanidade já passou nos últimos tempos, se tratando de um vírus com alto índice de transmissibilidade e que já foi comprovando a sua letalidade quando as complicações que restam aos pacientes com sintomas graves. Objetivou-se analisar as sequelas advindas na população acometida pela Covid-19.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, a qual é uma alternativa de pesquisa com o propósito de buscar e analisar o conhecimento já publicado referente a determinado tema. Para sua realização desta revisão integrativa, foram seguidas as seis fases do processo: a primeira fase é a elaboração da questão norteadora da pesquisa, na segunda fase a busca ou amostragem na literatura (delimitados os critérios de inclusão e exclusão, escolha das bases de dados e biblioteca virtual), na terceira fase a coleta dos dados, na quarta fase foi realizada a análise

crítica dos dados, na quinta fase a discussão dos resultados e a sexta fase a apresentação da Revisão Integrativa (SOUSA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A população amostral foi constituída por 09 artigos selecionados recentemente publicados entre os anos de 2020 a 2022, em consonância com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos: artigos on-line na íntegra, publicados em português e que contemplem a temática em questão. Utilizou-se como critérios de exclusão: artigos incompletos, fora do período estipulado, duplicados nas bases de dados eletrônicos e em língua estrangeira.

O processo de formulação do trabalho se deu mediante a busca de literaturas científicas encontradas no Google Acadêmico, Portal de Pesquisa da Biblioteca virtual de Saúde (BVS), compilando publicações na base de dados da Literatura Latino-americanas e do Caribe (LILACS), no Banco de Dados de Enfermagem (BDENF) e Index Medicus Eletrônico da National Library of Medicine (MEDLINE), no mês de outubro de 2022. Os descritores a serem utilizados, padronizados e disponíveis nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “prescrições de medicamentos” AND “enfermeiros”, “prescrições de medicamentos” AND “legislação de enfermagem”, “legislação de enfermagem” e “prescrição de medicamentos” AND “enfermagem”.

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram reunidos 357 artigos organizados por critérios de relevância, dentre os quais, 187 resumos foram analisados. A partir desses, realizou-se uma leitura analítica e, por fim, foram selecionados 09 artigos em inglês, espanhol e português, publicados entre os anos de 2020 a 2022. Sendo dos 187 artigos selecionados, 48 artigos estavam localizados na Base de Dados (BVS), 24 na base de Dados LILACS, 35 na BDENF e 80 na MEDLINE.

Na análise foi adotada a técnica da análise de conteúdo, modalidade temática (BARDIN, 2009), da qual resultará na elaboração de categorias obtidas por meio da leitura profunda e exaustiva dos artigos, evidenciando semelhanças, as ideias e os elementos, a fim de serem agrupados em temas significativos.

RESULTADOS

Foram selecionados 09 artigos selecionados nas Bases de dados supracitada na metodologia deste trabalho, compilados após

leitura analítica e extração de informações que contemplaram os objetivos propostos e a problemática em questão, sendo estes descritos no Quadro abaixo.

Quadro1- Caracterização dos estudos selecionados (n=9), segundo autor (es)/ano de publicação, temática, periódicos, principais resultados e ano de publicação, Patos, 2022.

AUTOR (ES) / ANO DE PUBLICAÇÃO	TEMÁTICA	PERIÓDICOS	RESULTADOS	CONCLUSÕES
Andrade <i>et al.</i> 2021.	Correlação da força muscular periférica com o grau de dependência funcional em pacientes pós COVID-19 antes e após reabilitação em um hospital de retaguarda.	Brazilian Journal of Development	Verificou-se que os pacientes internados apresentaram grau de dependência funcional, precisaram de cuidados intensivos devido ao comprometimento da força da musculatura periférica e, posteriormente, reabilitação e suporte de uma equipe multiprofissional.	Conclui-se que os pacientes internados no hospital, obtiveram melhor quadro de evolução no grau de dependência funcional, necessitaram de reabilitação de cuidados de longa permanência devido a fraqueza de musculara.
Estrela <i>et al.</i> 2021.	Covid-19: sequelas fisiopatológicas e psicológicas. nos pacientes e na equipe profissional multidisciplinar.	Brazilian Journal of Development.	Verificou-se sequelas fisiológicas, a fibrose pulmonar decorrente da pneumonia está presente. No que diz respeito ao sistema cardiovascular e neurológico, foi observado a sobrecarga miocárdica e acidente vascular cerebral e encefalopatia, respectivamente. Os aspectos psicológicos, a depressão e ansiedade se instalaram de maneira ampla na sociedade.	Conclui-se que a pandemia trouxe diversos impedimentos, desde problemas cardíacos e neurológicos, até depressão e ansiedade, tanto para os pacientes, quanto para os profissionais da linha de frente e população em afastamento social/
Franco <i>et al.</i> 2021.	Sequelas pós-Covid-19.	Periódico Urcamp.	Analizou-se que os pacientes após a infecção podem permanecer com sintomas de fadiga e fraqueza muscular, devido aos efeitos pró-inflamatórios da infecção viral e o descondiçãoamento físico durante o período convalescente.	Concluiu-se que a COVID-19 pode causar diversas sequelas e alterações funcionais à curto e longo prazo nos pacientes após a infecção, e que essas repercussões estão associadas ao grande impacto negativo na qualidade de vida.
Gerônimo <i>et al.</i> 2021.	Além do SARS-CoV-2, as implicações da Síndrome Pós COVID-19: o que estamos produzindo?	Research, Society and Development.	Verificou-se que grande parte dos pacientes internados apresentaram como sequelas no sistema cardiovascular relacionadas à fibrose intersticial miocárdica, à hipóxia, à inflamação sistêmica (miocardite) e à lesão miocárdica. Além disso, acometimentos do sistema	Conclui-se que a pessoa assistida em estado grave que apresenta comprometimentos significativos nos pós adoecimento, permanecendo após a recuperação da infecção com algum tipo persistente de sequela. A síndrome pós COVID-19 representa um quadro clínico

			respiratório.	que é resultante da repercussão do agravo no organismo e que é composto por um conjunto de sintomas inespecíficos.
Nogueira <i>et al.</i> 2021.	Pós covid-19: as sequelas deixadas pelo Sars-Cov-2 e o impacto na vida das pessoas acometidas.	Archives of Health.	Verificou-se acometimento cardiovascular resulta em lesão cardíaca aguda, miocardite, inflamação vascular e arritmias cardíacas, disfunções olfativas e gustativas pertinentes ao sistema neurológico.	Conclui-se a necessidade de reabilitação de uma equipe multidisciplinar por medidas fisioterapêuticas que possibilitem a reintegração social dos indivíduos e considerável melhora na qualidade de vida de forma independente.
Oliveira <i>et al.</i> 2022.	SARS-COV-2: sequelas dos pacientes acometidos pelo COVID-19.	Brazilian Journal of Health Review	Os pacientes têm dificuldade para respirar, febre, tosse seca, dor no peito e dor de garganta; devido aos mecanismos de inflamação, eles reduzem a capacidade dos vasos sanguíneos de desempenhar funções regulatórias, que podem levar a complicações agudas ou crônicas, afetando órgãos vitais, como rins, fígado, trato gastrointestinal, bem como o coração, sistema cardiovascular e sistema nervoso central.	Conclui-se que desse problema, o melhor método de prevenção ainda é seguir as recomendações da Organização Mundial de Saúde, isolamento social, higienização das mãos e cobertura do nariz e da boca com máscara.
Orsini <i>et al.</i> 2020.	Reabilitação de pacientes sobreviventes COVID-19: O Próximo desafio.	Fisioterapia Brasil	Pacientes que sobreviveram ao evento agudo da Covid-19, apresentaram efeitos deletérios de uma internação prolongada, como alterações cognitivas, depressão, ansiedade, alterações mobilidades, além de alterações cardiovasculares e pulmonares.	Conclui-se que foram criados Centros de reabilitação, programas ambulatoriais dos atendimentos domiciliares, telemedicina e tele-reabilitação.
Rebêlo <i>et al.</i> 2022	Síndrome pós Covid-19: estudo de caso.	Research, Society and Development.	Os resultados mostraram redução dos níveis de estresse, ansiedade e depressão, diminuição das dores musculares, aumento do LDP com redução do afastamento das atividades rotineiras, impactando na melhora da qualidade de vida geral e do sono.	Conclui-se que o tratamento com acupuntura associada à liberação miofascial se apresenta como alternativa eficaz para melhoria da SPC em paciente portadora de FM.
Silva <i>et al.</i> 2022.	Análise do perfil de pacientes pós-COVID-19: um estudo de correlação entre força muscular respiratória e força muscular periférica.	ASSOBRAFI R Ciênc.	Analisou-se que obesidade grave interferiu na mecânica respiratória, diminuindo a ventilação pulmonar dinâmica causada pelo excesso de peso na caixa torácica, aumentando a pressão no diafragma, diminuindo a complacência total do sistema respiratório e aumentando a resistência pulmonar, tornando a respiração mais difícil. Devido	Ao comparar indivíduos ativos e sedentários pós covid-19, não houve diferença significativa do nível de força inspiratória e periférica, porém foi possível notar correlação entre a força das musculaturas inspiratórias e periféricas.

			ao déficit de contratilidade dos músculos respiratórios, a força muscular e a endurece podem estar reduzidas quando comparadas às de não obesos.	
--	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Analisou-se entre as publicações que cerca de 55,5% dos estudos foram publicados no ano de 2021, seguidos pelo ano de 2022 (33,3%), grande parte destes a nível internacional com cerca de 77,7%. Todavia, as publicações apesar de ser a nível internacional, estavam disponíveis sua versão em português. Quanto à base de dados eletrônicos, destacou-se a Brazilian Journal of Development representada por 44,4% destas, apenas uma publicação em formato de periódico.

Mediante as informações relacionadas aos artigos selecionados, verificou-se que grande parte das publicações levantadas, estavam relacionadas a estudos internacionais, escritos em inglês, sendo disponível em textos traduzidos para o português, perpetuado por revistas renomadas e da atualidade mundial, revistas estas de publicações de áreas de medicina, fisioterapia, saúde coletiva e interdisciplinar.

No que concerne as informações sobre as sequelas pós-Covid-19, vários estudos ainda continuam em consenso e discussão, dado que, a pandemia relacionada pelo vírus SARS-CoV-2, passou por variantes a exemplo da Ômicron e Delta, apresentaram sintomas clínicos parecidos ao da Covid-19, no entanto, se tratava de mais uma variante do vírus, e acometiam mais números de pacientes daqueles já acometidos, o que potencializou as sequelas de agravamento cardíaco, pulmonar e neurológico. Estudos permanecem em desenvolvimento para identificar outros tipos de sequelas, todavia, não foram informados.

Quanto as conclusões retiradas dos estudos, ocorre os autores chegaram a um consenso sobre a necessidade de programas de reabilitação pós-Covid-19, participação da equipe multidisciplinar e medidas de profilaxias, como vem sendo realizadas nos dias atuais, através da vacinação a população mundial em vários países. Sabe-se que as sequelas são apenas consequências geradas pela pandemia da Covid-19 que teve duração de dois anos consecutivos.

Mediante os estudos analisados, surgiu duas categorias: A) Sequelas relacionadas a Covid-19; e B) Reabilitação pós-sequelas da Covid-19.

Sequelas relacionadas a Covid-19

Sabe-se que com a pandemia pela Covid-19, inúmeros desafios foram surgindo tanto na forma de prestação da assistência, bem como os tipos de sequelas que viram após o tratamento e tempo de internação desses pacientes acometidos. Dentre as manifestações clínicas apresentadas por indivíduos infectados, alguns destes permaneceram assintomáticos ou oligossintomáticos. Embora, grande parte apresentou sintomas leves e/ou apenas quadro clínico de sintomas gripais comuns, alguns tiveram manifestações clínicas maiores a ser confundidas com outras doenças respiratórias, devido ao desconforto e presença de dispneia (MATTA *et al.*, 2021).

Quanto as sequelas, Oliveira et al. (2022) verificou-se consequências neurológicas relacionadas ao acometimento cérebro e Sistema Nervoso Central (SNC) graves, dadas por via hematogênica por receptores EAC2 e por vias retrógradas neuronais que elevam ao desenvolvimento de Acidente Vascular Cerebral (AVC), no coração e sistema vascular evidenciou-se lesões cardíacas aguda, miocardite, inflamação vascular, arritmias e insuficiência cardíaca. Enfatiza-se que essas sequelas foram recentemente evidenciadas em estudos, com trata-se de um vírus de origem não definida e gradativa replicação, acredita-se que outras sequelas podem estar presentes ao longo dos anos.

Nos estudos de Moura *et al.* (2021) entre as sequelas evidenciadas em pacientes pós-Covid-19, estavam as respiratórias e cardíacas, a exemplo da miocardite e arritmias cardíacas, doenças tromboembólicas crônicas com hipertensão pulmonar. Sendo que cerca de 15% dos casos sintomáticos estavam associados a manifestações clínicas graves que necessitaram de oxigenoterapia e 5% de dias de permanência em Unidades de

Terapia Intensiva. Pacientes que apresentaram sintomas leves e que não necessitaram de internação hospitalar, relataram perda de paladar e olfativa, quadros clínicos de depressão e lapso de ausência de memória (NOGUEIRA et al., 2021).

Quanto a Síndrome pós-Covid-19, Rebêlo *et al.* (2022) em seu estudo de relato de caso clínico, realizado em um Hospital de Teresina-PI, verificou-se que cerca de 25% dos pacientes apresentaram sequelas pós- Covid, entre as quais estavam o comprometimento pulmonar, quadro hipertensivos, dor crônica, fraqueza muscular, déficits cognitivos como esquecimentos, perda da concentração, alterações gastrointestinais, abalamento emocional e insônia. Esses pacientes foram orientados e encaminhado a buscar ajuda especializadas com profissionais psicólogos, fisioterapeutas, cardiologistas, neurologista entre outros.

Nos estudos de Franco *et al.* (2021) em um estudo transversal quantitativo aplicado através de instrumento online como Google Forms, verificou-se que cerca de 78,9% pertencia ao sexo feminino, 32,2% eram profissionais de saúde, 34,7% destes apresentaram quadros de infecção entre três a seis meses, sendo 61,1% possuíam algum tipo de comorbidades como hipertensão, diabetes mellitus e doenças pulmonares crônicas, que foram intensificadas após infecção por Covid-19, como consequência mantiveram com sintomas clínicos como fadiga, hiposmia, ageusia, cefaleia e dores musculares.

Os achados descritos são explicados pela pesquisa de Williams, Muirhead e Pariente, (2020), relaciona que a fadiga apresentada pela infecção de Covid-19, deve-se aos altos níveis de citocinas persistentes na fase aguda, bem como a infecção relacionada a fraqueza muscular, devido aos efeitos pós-inflamatórios da infecção viral e o condicionamento físico durante a fase de convalescente. Acredita-se que muitos outros sintomas clínicos foram sendo apresentados, bem como as comorbidades existentes e desconhecidas pelos pacientes, o cenário hospitalar presenciado, colaboraram para o desequilíbrio hemodinâmico do corpo físico e mental.

Nos estudos de Silva *et al.* (2022) realizado em prontuários de pacientes internados em uma Clínica de Aracajú- SE, analisou-se que cerca de 55% dos pacientes eram sedentários, apresentavam comorbidades como hipertensão, diabetes,

obesidade, entre outros, apresentaram como sequelas fatores psicológicos (ansiedade e depressão), fraqueza muscular e comprometimento da função respiratória.

Reabilitação pós-sequelas da Covid-19

Quanto ao processo de reabilitação pós-sequela da Covid-19, grande parte dos pacientes que foram acometidos pelo vírus e apresentaram quadros clínicos graves de acometimento do parênquima pulmonar e passaram por ventilação mecânica, tiveram que ser encaminhados para fisioterapia, como forma de melhorar a função pulmonar e estabilidade hemodinâmica. A fisioterapia respiratória tem como principal função o melhoramento da função pulmonar, quando utilizada como terapia no âmbito hospitalar, sua finalidade é prevenir complicações deixadas pela doença (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Quanto a reabilitação de pacientes sobreviventes da Covid-19, nos Orsini *et al.* (2020) verificou-se que grande parte dos pacientes acometidos, tiveram comprometimento pulmonar e cardíaco, foram atendidos por uma equipe multidisciplinar e passaram por sessões de fisioterapia como forma de restabelecimento da sua saúde pulmonar, mantiveram acompanhamento com equipe multidisciplinar. Esse acompanhamento é de total importância, dado que, muitos pacientes internados sofreram com a Covid-19, tiveram suas vidas e saúde mental e física transformadas, bem como muitos vieram a óbitos.

Colaborando com os achados de Girão *et al.* (2020) pacientes graves e que necessitaram de suporte ventilatório, apresentaram alto grau de comprometimento agudo da função respiratória secundária relacionado a um processo inflamatório interstício-alveolar difuso do parênquima pulmonar com formação de edema e fibrose difusa, foram propostas sessões de fisioterapia tanto no âmbito hospitalar como após alta. Vale ressaltar que esses pacientes passaram por longos períodos de internação hospitalar, processos de intubação pela melhoramento respiratório e uso de medicações para tratamento dos sintomas clínicos da doença.

Nos estudos de Estrela *et al.* (2021) entre o processo de pós-sequela e reabilitação, fora percebido como algo essencial, debatido e orientado aos pacientes, dado que, muitos sintomas clínicos

foram sendo evidenciados a exemplo do desconforto respiratório, comprometimento pulmonar e cardíaco, além disso, o cenário pandêmico mexeu com o psicológico, tanto em questão de isolamento social, como medo do contágio e, posterior, consequências trazidas. Pacientes internados tiveram suas vidas transformadas, passando ao grau de dependência de oxigenoterapia, acompanhamento fisioterapêutico, uso de medicação antidepressiva e acompanhamento psicológico. Todavia, os sofrimentos vivenciados pela Covid-19, repercutiu não apenas em sintomas ou sequelas, mas no agravamento coletivo populacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se entre os estudos selecionados, que as sequelas pela Covid-19, encontram-se presentes em relatos de estudos a nível internacional, onde as produções eram realizadas à medida que os pacientes recebiam alta hospitalar e retornavam ao seu domicílio após alta hospitalar ou período de isolamento devido quadros clínicos leves. Por ser um vírus de pouco conhecimento científico, as sequelas vão sendo apresentadas a partir de anos de estudos e relatos de experiências, o que se sabe que as sequelas estão relacionadas a aumento de doenças pré-existentes, a exemplos de hipertensão e diabetes, desencadeamento de níveis de depressão e ansiedade, devido ao medo do contágio e isolamento social.

Outro ponto evidenciado, foi o suporte multidisciplinar e apoio de fisioterapia para tratamento das sequelas neurológicas, pulmonares e cardíacas. O que possibilitou o equilíbrio hemodinâmico físico e mental. Portanto, pacientes e profissionais de saúde, sofreram com cenários pandêmicos, bem como foram vítimas dessa catástrofe, apresentando algum tipo de sequelas após-Covid, e necessitaram de apoio e suporte físico e mental, de profissionais especializados. Ressalta-se a necessidade de estudos a nível nacional, uma vez que, evidências brasileiras são praticamente escassas, mas estudos internacionais relacionadas a relatos de experiências, sequelas e estratégias de reabilitação para os acometidos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, T.A.C. et al. Correlação da força muscular periférica com o grau de dependência funcional em pacientes pós COVID-19 antes e após reabilitação em um hospital de retaguarda. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.12, p.115318-115332, dez.,2021.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiado.** RDC Nº 222, de março de 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70; 2009.

CASCELLA M, RAJNIK M, CUOMO A, DULEBOHN SC, DI NAPOLI R. **Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19).** Treasure Island: StatPearls Publishing; 2020.

CERAOLO, C. GIORGI, F.M. Genomic variance of the 2019-nCoV coronavirus. *J Med Virol.* v.92, n.5, p.522-528, 2020.

CHEN, Y.; LIU, Q.; GUO, D. **Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis.** *J Med Virol.* v.92, n.4, p.418-423, 2020.

CHOUDHRY, H.; et al., Middle east respiratory syndrome: pathogenesis and therapeutic developments. *Future Virol.* v.14, n.4, p.237-246, 2019.

ESTRELA, MA.C.A. Covid-19: sequelas fisiopatológicas e psicológicas nos pacientes e na equipe profissional multidisciplinar. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.6, p.59138-59152 jun.2021.

FRANCO, J.M. et al. Sequelas pós-Covid-19. In: 17ª Mostra de Iniciação Científica. **Anais [...]** Rio Grande do Sul: Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP, 2021.

FELLET, J. **Covid-19 não pode ser pensada só como doença respiratória, diz epidemiologista.** BBC News Brasil 2020; 15 mai. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-52672009>.

- GERÔNIMO, A.M.M. et al. Além do SARS-CoV-2, as implicações da Síndrome Pós COVID-19: o que estamos produzindo? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. 336101522738, 2021.
- GIRÃO, M.M.F. et al. Perfil Epidemiológico dos Pacientes de SARS-COV-2 no Brasil. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v.14, n. 51 p. 646-658, jul.2020.
- GUO, Y-R. et al., **The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak-an update on the status.** *Mil Med Res.* v.11, p.1-10, 2020.
- HOFFMAN, M.; et al., **SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor.** *Cell*. pii: S0092-8674(20)30229-4, 2020. http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410 humanitária. **In:** BUSS, P.M., and FONSECA, L.E. eds. *Diplomacia da saúde e Covid-19: reflexões a meio caminho* [online]. Rio de Janeiro: **Observatório Covid 19 Fiocruz**; Editora FIOCRUZ, 2020, pp. 35-40. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-029-0.
- JAMES. A. EAGLE, L. PHILLIPS, C. HEDGES, DS. BODENHAMER, C. BROWN R, et al. High COVID-19 Attack Rate Among Attendees at Events at a Church - Arkansas, March 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** v.69, p.632-5, 2020.
- Li J, Fan J-G. Characteristics and mechanism of liver injury in 2019 coronavirus. **J Clin Transl Hepatol.**, v.28, n.8, p. 13–17, mar.2020.
- LIMA, N.T.;BUSS, P.M.; R.P. SOUSA. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cad. Saúde Pública**, v.36, n.7, p.00177020, 2020.
- LIU, J. et al., Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronavirus SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019-nCov. **J Med Virol.** v.92, n.5, p.491-494, 2020.
- MADJID, M.; SAFAVI-NAEINI, P.; SOLOMON, S.D.; VARDENY, O. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. **JAMA Cardiol**, v. 5, p.831-40, 2020.
- MAGARINOS, H. **Coronavírus: tipos, sintomas, transmissão, diagnóstico e prevenção. RICHET: medicina & diagnósticos.** 10 mar. 2020. Disponível: <https://www.richet.com.br/clientes/novidades/coronavirus-tipos-sintomas-transmissao-diagnostico-e-prevencao>. Acesso em: 03 mai de 2021.
- MAIER, H.J.; BICKERTON, E.; BRITTON, P. Preface: coronaviruses. *Methods Mol Biol* 1282. v.1, 2015, 284p. Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, Kellner CP, Shoirah H, Singh P, et al. Large-vessel stroke as a presenting feature of Covid-19 in the young. *N Engl J Med* 2020; 382:e60.
- PANIZ-MONDOLFI A et al. Central nervous system involvement by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *J Med Virol*, v.92, n.7, p.699-702, 2020.
- MATTA, G.C. et al. **Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil, populações vulnerabilizadas e resposta à pandemia.** – Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, p.231, 2021.
- MOURA, D.L. et al. Sequelas da COVID-19: Evidência Atual. **Revista Medicina Desportiva informa**, v.12, n.3, p. 8-11. 2021.
- NOGUEIRA, T.L. et al. Pós covid-19: as sequelas deixadas pelo Sars-Cov-2 e o impacto na vida das pessoas acometidas. **Archives of Health**, Curitiba, v.2, n.2, p.457-471, mai./jun,2021.
- OLIVEIRA, F.L.L.et al. SARS-COV-2: sequelas dos pacientes acometidos pelo COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.1, p. 2965-2977, jan./fev. 2022.
- ORSINI, M. et al. Reabilitação de pacientes sobreviventes COVID-19: O Próximo desafio. **Fisioterapia Brasil**, v.21, n.4, p.334-335, 2020.

SCHOEMAN, D.; FIELDING, B.C. **Coronavirus envelope protein: current knowledge**. *Virol J*. v.16, n.1, p.69, 2019.

REBÊLO, V.C.N. et al. Síndrome pós Covid-19: estudo de caso. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, p.43811225969, 2022.

SANTANA, A.V.; FONTANA, A.D.; PITTA, F. Reabilitação pulmonar pós-COVID-19. *J Bras Pneumol*. v.47, n.1, p.20210034, 2021.

SERVICK K. **For survivors of severe COVID-19, beating the virus is just the beginning**. *Science* 2020; 8 abr. <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/survivors-severe-covid-19-beating-virus-just-beginning>.

SILVA, H.B.M.M. et al. Análise do perfil de pacientes pós-COVID-19: um estudo de correlação entre força muscular respiratória e força muscular periférica. *ASSOBRAFIR Ciênc.*, v.13, p.44656, 2022.

SONG, Z. et al., **From SARS to MERS, thrusting coronaviruses into the spotlight**. *Viruses*, v.11, n.1, p.1-28, 2019.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. **Revisão Integrativa: O que é e como fazer**. *Rev Einstein*, v.8, n.1, p.102-106, 2010.

STELATO, M. M. **Biologia e replicação do coronavírus: implicações para SARS-CoV-2**. Hospital Puc-campinas. Disponível em: <https://www.hospitalpuc-campinas.com.br/covid-19/biologia-e-replicacao-do-coronavirus-implicacoes-para-sars-cov-2/>. Acesso em: 05 mai de 2021.

VELAVAN TP, MEYER CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health* 2020; 25:278-80. doi:10.1111/tmi.13383.

WALKER, P.J. et al., Changes to virus taxonomy and the International Code of virus classification and nomenclature ratified by the International Committee on Taxonomy of Viruses. *Arch Virol*. v.164, n.9, p.2417-2429, 2019.

WANG, C; Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*, v.395:470-73, 2020.

WILLIAMS, F. M. K.; MUIRHEAD, N.; PARIANTE, C. Covid-19 and chronic fatigue. *BMJ*, v.1, 2020.

World Health Organization. **Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>. Acesso em 24 de mar de 2020.

WRAPP, D.; et al., Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. *Science*. v.367, p.1260-1263, 2020.

WU Y, GUO C, TANG L, HONG Z, ZHOU J, DONG X, et al. **Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples**. 2020.

WU Z, MCGOOGAN JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020; 323:1239-42.

ZHANG, C, SHI L, WANG F-S. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020; 5:428-30.

ZHOU F, YU T, DU R, FAN G, LIU Y, LIU Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, v.395, p.1054-62, 2020.