



SEQUELAS MAIS PREVALENTES CAUSADAS DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL E PELA INFECÇÃO DA COVID-19

Most prevalent sequelae caused during social isolation and by covid-19 infection

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 1 | Ano 2024

Caroline Santos Costa¹, Victor Alexandre Lopes Almeida¹, Thiago Alves Xavier dos Santos², Maria Carolina Soares Lopes², Renata de Lima Barbosa³, Elaine da Silva Castro Ferreira⁴; Jéssica de Castro Nascimento de Oliveira; Karine Cardoso dos Santos¹; Ellen Aparecida Guimarães Bezerra², Maximino Alencar Bezerra Júnior¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar quais foram as sequelas da COVID-19 mais prevalentes em pacientes acometida pela doença ou pelo isolamento social. Materiais e Método: Utilizou-se de um formulário online para coletar os dados sobre as sequelas e as complicações pós-infecção. Resultados: Dos entrevistados 63,6% contraíram a COVID-19, com 65,4% apresentando sequelas. Predominaram sintomas respiratórios (73,1%) e neurológicos (cefaleia: 73,1%). Muitos não procuraram tratamento (70,9%), e 15,4% tinham comorbidades de risco. O isolamento social impactou negativamente hábitos alimentares, atividade física e saúde mental. Conclusões: A COVID-19 causa uma variedade de sequelas sistêmicas, com impacto significativo na qualidade de vida. A fisioterapia desempenha um papel crucial na reabilitação, especialmente para pacientes com sequelas musculoesqueléticas e respiratórias.

Palavras-chave: Fisioterapia. COVID – 19. Isolamento Social. Sinais e Sintomas.

ABSTRACT

Objective: To evaluate which were the most prevalent sequelae of COVID-19 in patients affected by the disease or social isolation. Materials and Method: An online form was used to collect data on post-infection sequelae and complications. Results: Of those interviewed, 63.6% contracted COVID-19, with 65.4% experiencing sequelae. Respiratory (73.1%) and neurological symptoms (headache: 73.1%) predominated. Many did not seek treatment (70.9%), and 15.4% had risk comorbidities. Social isolation negatively impacted eating habits, physical activity and mental health. Conclusions: COVID-19 causes a variety of systemic sequelae, with a significant impact on quality of life. Physiotherapy plays a crucial role in rehabilitation, especially for patients with musculoskeletal and respiratory sequelae.

Keywords: Physiotherapy. COVID – 19. Social Isolation. Signs and symptoms.

- 1 - Centro Universitário Funorte.
2 - Universidade Estadual de Montes.
3 - Universidade Federal Fluminense
4 - Laboratório de Vírus Respiratórios - IOC – FIOCRUZ

Autor de correspondência

Thiago Alves Xavier dos Santos

thiagoax.17@gmail.com

DOI: [10.36692/V16N1-127R](https://doi.org/10.36692/V16N1-127R)

INTRODUÇÃO

Os Coronavírus pertencem a um grupo de vírus que comportam um genoma de RNA de fita simples de sentido positivo de origem através de animais e podem provocar doenças leves como um resfriado ou até doenças graves quando infectam o ser humano^{1,2,3}. Em dezembro de 2019 surgiu uma nova cepa de HCoV, conhecida como Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2)⁴.

A COVID – 19 é considerada uma doença grave e transmissível, onde afeta diretamente o sistema respiratório. Os primeiros casos surgiram no final de 2019 na cidade de Wuhan, na China, que também teve o primeiro registro de morte ocorrida pela infecção em 11 de janeiro de 2020. Após disseminação pelo mundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou no 30 de janeiro de 2020 o status de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional, e de pandemia em 11 de março do mesmo ano. No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 25 de fevereiro, e logo após passou a ter aumento crescente no número de pessoas contaminadas e óbitos⁵.

Os indivíduos infectados com SARS-CoV-2 apresentam manifestações clínicas que podem variar de sintomas leves a graves, podendo evoluir ao óbito. Os sintomas se desenvolvem entre dois dias a duas semanas após exposição ao vírus. Desses sendo os mais comuns a febre, tosse, dor nos olhos, dispneia e fadiga. Ainda incluem sintomas como rinorreia, cefaleia e disfagia. Além desses, algumas pessoas podem apresentar também sintomas gastrointestinais,

que incluem diarreia, vômito, hiposmia ou anosmia, hipogeusia ou disgeusia. E em casos mais graves, os indivíduos podem necessitar de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)⁶.

Observa-se que pessoas acometidas pelo vírus, podem desenvolver ainda sequelas que ocasionam limitações musculoesqueléticas, redução da capacidade cardiorrespiratória, além de gerar complicações nos rins, fígado, sistema gastrointestinal, sistema nervoso central, sistema cardiovascular e comprometimento cognitivo⁷. Os pacientes que necessitaram de internações na UTI, em especial os que passaram por ventilação mecânica invasiva (VMI), muitas vezes sofrem de deficiências novas ou agravadas na função física, função cognitiva, psicológicas e desordens mentais, tais alterações são denominadas como Síndrome de Cuidado Pós-Intensivo⁸.

Além disso, diante do elevado fluxo de pacientes que necessitam de internação para tratamento da fase aguda de COVID-19, juntamente à capacidade limitada de leitos hospitalares, em diversos países, os pacientes receberam alta, independentemente do seu estado físico funcional⁹.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar quais foram as sequelas da COVID-19 mais prevalentes em pacientes acometida pela doença ou pelo isolamento social.

METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo descritivo e quantitativo, onde se utilizou de fontes primárias para obtenção dos dados através de um formulário

que teve como objetivo identificar as diversas sequelas ocasionadas pela COVID-19 e pelas complicações oriundas da internação hospitalar relacionadas diretamente a doença. Além disso, a população não contaminada também foi investigada para que os sinais e sintomas causados pelo isolamento social não sejam confundidos com os ocasionados especificamente pela patologia em si.

Para a coleta de dados foi utilizada a ferramenta eletrônica Google Forms, contendo questões de múltiplas escolhas onde a amostra foram os pacientes que contraíram o vírus SARS-COV-2 para identificação das sequelas, além de pessoas no qual não tiveram a confirmação da doença, mas que ficaram em isolamento devido a pandemia⁸.

Os dados foram armazenados no banco de dados do Google Drive, tabulados automaticamente em planilhas eletrônicas no programa Microsoft Office Excel, posteriormente foi realizado o transporte dos dados para o pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS® versão 20.0) e os resultados apresentados como médias e frequências.

Também foram utilizadas fontes secundárias nos bancos de dados de estudos científicos (PUBMED, LICACS e SCIELO) sobre reabilitação pós COVID-19 e exclusão daqueles artigos que não apresentam pertinência ao tema.

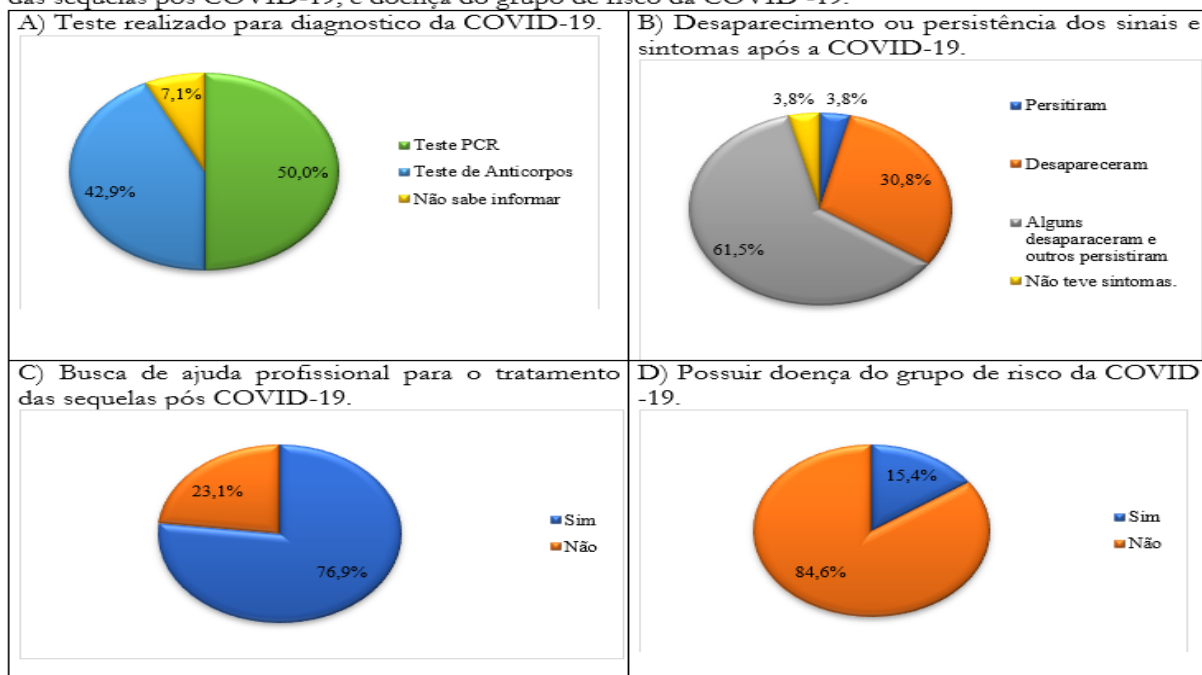
O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Educativa do Brasil (SOEBRAS) sob o parecer de número 5.324.36, sendo respeitados todos os critérios exigidos pela resolução 466/12 do

Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS

Entre os 88 entrevistados observa-se que 63,6% (56) foram contaminados pela COVID-19, 27,3% (24) não foram infectados e 9,1% (8) não souberam informar. Entre os 55 contaminados 65,4% (36) tiveram sequelas pós contaminação.

De acordo com o questionário entre 56 os contaminados pela COVID-19, 50% foram diagnosticados através do teste de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase), 42,9% pelo teste de anticorpos e 7,1% não souberam informar qual teste fizeram (Figura 1-A). No que se diz respeito aos sinais e sintomas da doença a maioria dos entrevistados (61,5%) disseram que alguns persistiram e outros desapareceram, 30,8% os sintomas desapareceram e para apenas 3,8% afirmam que não tiveram nenhum sintoma após a doença (Figura 1-B). Sobre ter uma vida sexual ativa depois de contrair o COVID-19 83,3% não houve alteração, 8,3% sentiu uma redução e 8,3% não tem uma vida sexual ativa. Ainda foi possível perceber que entre os 36 indivíduos que apresentaram sequelas pós-contaminação da COVID-19 70,9% não procuraram um profissional da saúde para o tratamento da mesma (Figura 1-C) e ainda 15,4% possui uma doença do grupo de risco (Figura 1-D).

Figura 1. Respostas sobre realização para diagnóstico da COVID-19; desaparecimento ou persistência dos sinais e sintomas após a COVID-19; busca de ajuda profissional para o tratamento das sequelas pós COVID-19; e doença do grupo de risco da COVID -19.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No Sistema Respiratório observa-se que a maioria (73,1%) dos entrevistados relataram o cansaço e respiração ofegante como principal sequela pós COVID-19, seguido por falta de ar após esforço (46,2%) (Tabela 1). Já no Sistema Cardiovascular as principais queixas foram

aceleramento do coração (34,6%) e palpitação (30,8%), vale salientar ainda que houve paciente (38,5%) que não relataram nenhuma alteração cardíaca (Tabela 1). Ainda sobre as sequelas no Sistema Digestivo observa-se as principais sendo náuseas (42,3%) e indigestão (34,6%) (Tabela 1).

Tabela 1. Sequelas dos pacientes pós COVID-19 no Sistema Respiratório, Cardiovascular e Digestivo.

Sequela	n	%
<i>Sistema Respiratório</i>		
Cansaço e respiração ofegante	19	73,1
Falta de ar	8	30,8
Falta de ar após esforço	12	46,2
Respiração curta	9	34,6
Tosse que atrapalha a respiração	10	38,5
<i>Sistema Cardiovascular</i>		
Coração acelerado	9	34,6
Hipertensão	2	7,7
Hipotensão	2	7,7
Dores no peito	4	15,4
Palpitação	8	30,8
Nenhuma das alterações	10	38,5
<i>Sistema Digestivo</i>		
Náusea	11	42,3
Constipação	5	19,2
Diarreia	7	26,9
Vômitos	5	19,2
Indigestão	9	34,6
Nenhuma das alterações	5	19,2

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Em relação as sequelas apresentadas no Sistema Nervoso Central (SNC) a principal queixa foi a cefaleia (73,1%), seguido de alterações e perda do olfato e do paladar, 57,7% e 53,8%, respectivamente (Tabela 2). Pontua-se

ainda que 46,2% relataram o desenvolvimento do transtorno de ansiedade (Tabela 2). No que se diz das sequelas no Sistema Cognitivo, 42,3% manifestaram déficit de atenção e ainda 34,6% a perda de memória recente (Tabela 2).

Tabela 2. Sequelas dos pacientes pós COVID-19 no Sistema Nervoso Central e Cognitivo.

Sequela	n	%
<i>Sistema Nervoso Central</i>		
Cefaleia	19	73,1%
Sonolência excessiva	13	50%
Convulsões	0	0,0
Insônia	5	19,2
Transtorno de ansiedade	12	46,2
Transtorno do pânico	2	7,7
Hiperatividade	3	11,5
Dormência ou formigamento	4	15,4
Irritabilidade	6	23,1
Alteração ou perda do paladar	14	53,8
Alteração ou perda do olfato	15	57,7
Visão turva	2	7,7
Bruxismo	2	7,7
Alteração ou perda da audição	2	7,7
<i>Sistema Cognitivo</i>		
Perda de memória recente	9	34,6
Dificuldade de atenção	11	42,3
Tontura	9	34,6
Dificuldade motora	0	0,0
Dificuldade de coordenação	0	0,0
Confusão mental	3	11,5
Vertigem	6	23,1
Contração muscular involuntária	6	23,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Observar-se que as principais queixas no Sistema Muscular foram a fadiga (65,4%) e dores muscular (50,0%) e ainda 15,4% não apresentar

nenhuma sequela (Tabela 3). Quando se trata do Sistema Tegumentar a principal sequela foi a queda de cabelo (46,2%) (Tabela 3).

Tabela 3. Sequelas dos pacientes pós COVID-19 no Sistema Muscular e Tegumentar.

Sequela	n	%
<i>Sistema Muscular</i>		
Dor na região lombar	9	34,6
Cólicas abdominais	4	15,4
Dores musculares	13	50,0
Dores nas articulações	7	26,9
Fadiga	17	65,4
Fraqueza muscular	4	15,4
Rigidez muscular	0	0,0
Nenhuma das alterações	4	15,4
<i>Sistema Tegumentar</i>		
Petequeias	3	11,5
Livedo reticular	0	0,0
Urticaria	3	11,5
Eritema	1	3,8
Perda de cabelo	12	46,2
Nenhuma das alterações	8	30,8

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

O isolamento social distanciou e diminuiu as relações sociais das pessoas, podendo acarretar solidão e mudança de rotina¹⁰. Sendo assim, foi realizado também uma entrevista com 93 pessoas para saber como foi a rotina durante o período do isolamento social.

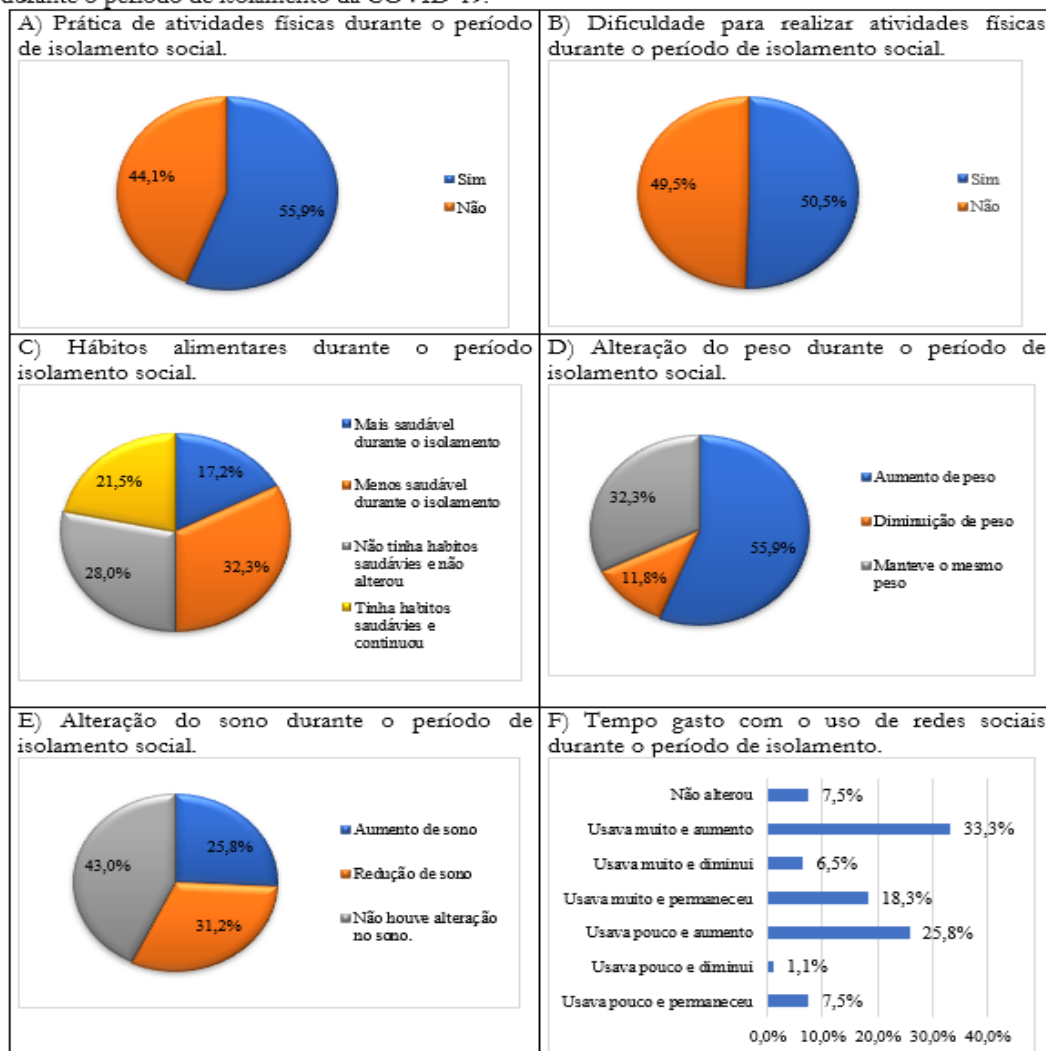
Dentre esses entrevistados 55,9% praticaram atividades físicas (Figura 2-A), 50,5% afirmaram que não encontram dificuldades para praticar (Figura 2-B) e ainda 32,3% tiveram hábitos alimentares menos saudáveis (Figura 2-C) e consequentemente para 55,9% houve um

aumento de peso (Figura 3-D) durante o período de isolamento social.

Para 43,0% do entrevistados não foi observado alteração sono durante o período de isolamento e para 31,2% notou-se uma redução do sono (Figura 2-E).

Quanto ao tempo gasto uso as mídias sociais foi observado o aumento neste tempo, sendo que 33,3% usava muito e ainda aumento e 25,8% usava pouco, porém aumentou (Figura 2-F) dessas mídias durante o período de isolamento.

Figura 2. Respostas sobre a prática de atividades físicas; dificuldade para realizar atividades físicas; hábitos alimentares; alteração do peso; alteração do sono e Tempo gasto com o uso de redes sociais durante o período de isolamento da COVID-19.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Os principais sinais e sintomas relatados pelos entrevistados no SNC durante o período de isolamento social foram a cefaleia (62,4%) seguido do transtorno de ansiedade (58,1%) (Tabela 4).

E no Sistema Músculo Esquelético os principais sinais e sintomas foram a indisposição e dores na região lombar, 61,3% e 49,5%, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4. Respostas sobre as alterações percebidas no Sistema Nervoso Central e Muscular durante o período de isolamento da COVID-19.

Sequela	n	%
<i>Sistema Nervoso Central</i>		
Cefaleia	58	62,4
Sonolência excessiva	29	31,2
Insônia	37	39,8
Transtorno de ansiedade	54	58,1
Depressão	10	10,8
Transtorno do pânico	11	11,8
Hiperatividade	26	28,0
Perda de memória recente	24	25,8
Déficit de atenção	33	35,5
Miopia	15	16,1
Perda do libido	7	7,5
Hipocondria	19	20,4
<i>Sistema Muscular</i>		
Dor na região lombar	46	49,5
Dores musculares	38	40,5
Dores nas articulações	19	20,4
Fadiga	37	39,8
Indisposição	57	61,3
Sedentarismo	42	45,2

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No estudo observava-se ainda que durante o período de isolamento social 75,3% dos entrevistados não procuraram ajuda com um profissional de saúde para tratar os sintomas que surgiram durante a pandemia e ainda 12,9% possui alguma comorbidades do grupo de risco da pandemia.

DISCUSSÃO

Os sinais, sintomas e sequelas da COVID-19 descritos na literatura mostram que quando contaminado a doença acomete o organismo de forma sistêmica atingindo diferentes partes do corpo causando diversos danos no sistema respiratório, Sistema

Cardiovascular, Sistema Gastrointestinal, SNC, Sistema Cognitivo, Sistema Músculo Esquelético e Sistema Tegumentar⁶, o que pode ser observado nesta pesquisa, onde entre todos esses sistemas foram acometidos.

Contudo, pode-se observar que 56 (63,6%) que foram contaminados pela COVID-19 apenas 23,1% procuraram um profissional da saúde para o tratamento das mesmas (Figura 1-C) e ressaltando ainda que 15,4% possui uma doença do grupo de risco (Figura 1-D). Em outro estudo conduzido por¹¹, verificou-se que 33,6% haviam dos participantes procurado por assistência em saúde estando contaminado pela COVID-19. Para esses autores este fato pode ser explicado

porque os pacientes não sentiam sintomas graves ou cujos sintomas melhoraram em um período de tempo, além do medo de piorar a doença e da falta de informações claras¹².

Após contrair o vírus SARS-CoV-2 o indivíduo poderá apresentar manifestações clínicas diversas¹³ aqueles nos quais foram infectados pelo vírus podem desencadear alterações como limitação da propriedade cardiorrespiratória, redução da função musculoesquelética e declínio da qualidade de vida mesmo após o término da infecção¹³. Além disso, os pacientes que ficaram sobre cuidados hospitalares na UTI, podem apresentar disfunção muscular, fadiga, dor, dispneia e fraqueza devido ao período de imobilidade. Podem ocorrer ainda sequelas físicas menos comuns, decorrentes da imobilidade prolongada, incluindo descondicionamento cardiorrespiratório, instabilidade postural, tromboembolismo venoso, encurtamento muscular, contraturas e entre outras alterações⁸.

Depois que o vírus entra no organismo um dos órgãos alvo são os pulmões⁷. De acordo com os resultados obtidos (Tabela 1) as manifestações clínicas mais recorrentes foram o cansaço (73,1%), a falta de ar (46,2%) e tosse (38,5%). Em outro estudo foram relatadas as seguintes manifestações: cansaço, dispnéia, dor no peito, tosse, dificuldade respiratória e dor de garganta⁷. Já as complicações são: insuficiência respiratória, tromboembolismo pulmonar, embolia pulmonar, pneumonia, dano vascular pulmonar, fibrose pulmonar pós viral¹⁴.

Ao SNC o SARS-CoV-2 os possíveis mecanismos de neurovirulência são relacionadas a hiponímia e inflamação à ligação da Enzima Conversora de Angiotensina-2 (ECA-2) (ROY D, et al., 2020). Neste estudo que foi realizado com a população do Norte de Minas Gerais, foram obtidos resultados nos quais incluíam sintomas como vertigem, diminuição da consciência, irritabilidade, sonolência excessiva, dor de cabeça, tontura, anosmia e hipogeusia (Tabela 2). Já as alterações mentais ocasionadas, podem incluir depressão, ansiedade, insônia e estresse¹⁴. O aumento da ocorrência de acidente vascular cerebral (AVC) e o desenvolvimento da síndrome de estresse pós-traumático (SEPT)⁷. Em relação a saúde mental, as pessoas apresentaram alterações que como: distúrbios do sono, disfunções temporomandibulares (Tabela 2), como é o caso do bruxismo que pode ser classificado em bruxismo do sono e bruxismo acordado também podem ser observados em pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2⁸.

No que diz respeito ao coração e sistema vascular, a infecção causada pelo vírus pode estar relacionada à combinação de uma resposta inflamatória sistêmica¹⁵. Os dados obtidos mostraram que os indivíduos apresentam dores no peito, cansaço, taquicardia, hipertensão ou hipotensão, bradicardia (Tabela 1) As complicações mais relatadas são lesão cardíaca aguda, insuficiência cardíaca, miocardite, inflamação vascular e arritmias cardíacas^{7,16}.

No fígado, segundo a literatura o comprometimento pode estar relacionado com uma indução promovida pela polimedicação¹⁷. Isso contribui para o desenvolvimento de uma tempestade de citosinas e, subsequentemente uma disfunção hepática que gera um comprometimento do fígado¹⁸. No sistema gastrointestinal de acordo com os resultados obtidos pela pesquisa, incluem vômitos, diarreia e/ou dor abdominal¹⁸. Outros sintomas gastrointestinais encontrados na literatura são a anorexia, anosmia e disgeusia¹⁹. Já no sistema genital segundo²⁰ em seu estudo identificou como sequela a disfunção erétil.

No sistema musculoesquelético, em relação às alterações físicas, os resultados obtidos pela pesquisa mostraram que as pessoas após adquirirem a doença apresentaram: dor nas articulações, dor na região lombar, dores musculares, fraqueza muscular e rigidez muscular¹⁶. Já segundo a literatura as complicações podem incluir: descondicionamento cardiorrespiratório, instabilidade postural, tromboembolismo venoso, encurtamento muscular, contraturas (mio gênicas, neurogênicas, artrogênicas) e úlceras por pressão⁸. Como mencionado anteriormente tais alterações são atribuídas ao declínio da resistência ao exercício, disfunção cardiopulmonar, atrofia muscular gerada pela imobilização prolongada, principalmente em pacientes sobreviventes da UTI e a redução de atividade física dada pela reclusão social pelos que não ficaram graves⁸.

As causas da fraqueza podem ser atribuídas ao declínio da resistência ao exercício

associado à disfunção cardiopulmonar e à atrofia muscular gerada pela imobilização prolongada devido ao tempo longo de internação dos pacientes graves e à redução de atividade física dada pela reclusão social pelos que não ficaram graves⁸. Além dos sintomas mais comuns da COVID – 19, os resultados do estudo realizado detectou a presença ainda, de sintomas no sistema tegumentar, como: petéquias, livedo reticular, urticária, eritema, erupção cutânea maculopapular²¹. As pessoas também indicaram através da pesquisa perda de cabelo após serem contaminados pelo vírus²².

Quando no organismo o vírus pode reagir de maneira diferente, isso vai depender de como o sistema imunológico responde a tal interação. Indivíduos com doenças cardiovasculares e síndromes metabólicas, até mesmo os mais jovens, estariam mais suscetíveis à forma grave da COVID – 19, uma vez que já possuem um “terreno” imune hiperativo e desregulado²³. Esse grupo inclui idosos, pessoas com imunossupressão, doenças cardíacas, pulmonares, metabólica entre outras¹⁴.

No que diz respeito ao isolamento social, condição na qual as pessoas passam um longo período em casa, ocasionando a redução na prática de atividade física e mudanças na ingestão alimentar, como consequência acelera a sarcopenia, uma degeneração da massa e função muscular, bem como aumentos na gordura corporal. Como resultado, doenças crônicas podem ser associadas a essas alterações no estilo

de vida, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose, fragilidade, declínio cognitivo e depressão²⁴.

Estudos comprovam também a relação do isolamento social com questões osteomusculares como a osteoartrite acompanhado de dores em articulações e a perda de função, esses indivíduos ainda pode apresentar diversos sinais e sintomas como a ansiedade, depressão, sedentarismo e cinesiofobia²⁵. O zumbido pode estar associado ao estresse e a depressão correlacionado com o isolamento social²⁶.

Com o objetivo de se prevenir da COVID-19 e de colaborar com a atenuação da curva de contágio no país são indicadas intervenções não farmacológicas visando inibir a transmissão entre humanos²⁷. O isolamento social é definido como um estado de ter pouco convívio social ou contato social contingente entre os indivíduos. Este leva a solidão e tédios crônicos que podem incluir efeitos maléficos no bem-estar biopsicossocial. Como o calendário da pandemia é incerto esse isolamento é intensificado por pânico, ansiedade dentre outras doenças²⁸.

Já o questionário aplicado aqueles que se mantiveram em isolamento social, no qual não contraíram o vírus SARS-CoV-2, os resultados obtidos mostraram a existência de alterações como: dor na região lombar, dores musculares, dores nas articulações, fadiga, dores de cabeça, sonolência excessiva, indisposição, sedentarismo, insônia, transtorno de ansiedade, depressão, transtorno do pânico, hiperatividade, perda

de memória recente, dificuldade de atenção, dificuldade de enxergar de longe, perda do libido e hipocondria. De acordo com⁷ melhorar a qualidade de vida do paciente engloba uma série de medidas que inclui a fisioterapia pós-admissão além de cuidados nutricionais e apoio psicológico.

As condutas fisioterapêuticas no ambiente hospitalar são compostas por técnicas de higiene brônquica que permitirão a eliminação das secreções e ajudarão a diminuir o desconforto respiratório, destaca ainda a utilização da posição prona no paciente dispneico grave internado com suspeita ou confirmação da infecção por SARS-CoV-2, além de outros procedimentos importantes como a intubação orotraqueal, transporte de pacientes em ventilação mecânica e ressuscitação cardiopulmonar¹³. Outros autores⁸ em seu trabalho menciona a importância do uso de exercícios e mobilizações para recuperação e manutenção funcional com intuito de minimizar os déficits musculoesqueléticos decorrentes do imobilismo prolongado principalmente naqueles que passaram pela UTI.

CONCLUSÃO

A COVID-19 causa uma variedade de sequelas sistêmicas, com impacto significativo na qualidade de vida. A fisioterapia desempenha um papel crucial na reabilitação, especialmente para pacientes com sequelas musculoesqueléticas e respiratórias. A compreensão e o tratamento adequado das sequelas são essenciais para melhorar os resultados a longo prazo dos pacientes afetados pela doença.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

REFERÊNCIAS

1. Ren W, Wuze et al. Full-length genome sequences of two SARS-like coronaviruses in horseshoe bats and genetic variation analysis. *J of General Virology*. 2006 Nov 1;87(11):https://doi.org/10.1099/VIR.0.82220-0.
2. Perlman A. Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. *Methods Mol Biol*. 2015;1282:https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2438-7_1.
3. Donalisio MR, Freitas ARR, Zuben APBV. Arboviruses emerging in Brazil: challenges for clinic and implications for public health. *Rev Saúde Pública*. 2017;51:30. https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006889.
4. Zhu N. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020 Jan 29. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017.
5. Antunes B. Progressão dos casos confirmados de COVID-19 após implantação de medidas de controle. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2020 May 22;32(2):213-223. http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20200028.
6. Larsen JR, Martin MR, Martin JD, Kuhn P, Hicks JB. Modeling the Onset of Symptoms of COVID-19. *Front Public Health*. 2020;8:https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00473.
7. Campos MR et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(11):1-14. https://doi.org/10.1590/0102-311X00148920.
8. Silva LCO, Pina TA, Ormond LS. Fisioterapia e Funcionalidade em Pacientes pós COVID19: Revisão de Literatura. *Rev Ciências Saúde Ciências Aplicadas Oeste Baiano-Higia*. 2021;6(1):169-184. 9.
9. Noronha KV et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. *Cad Saúde Pública*. 2020 Jun 17;36(6). https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320.
10. Wu B. Isolamento social e solidão entre idosos no contexto do COVID-19: um desafio global. *Política Glob Health Res*. 2020;5:27.
11. Macinko J, Woolley NO, Seixas BV, Andrade FB de, Lima-Costa MF. Health care seeking due to COVID-19 related symptoms and health care cancellations among older Brazilian adults: the ELSI-COVID-19 initiative. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020;36:e00181920. Available from: https://doi.org/10.1590/0102-311X00181920.
12. Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, Kellner CP, Shoirah H, Singh IP, De Leacy RA, Shigematsu T, Ladner TR, Yaeger KA, Skliut M, Weinberger J, Dangayach NS, Bederson JB, Tuhim S, Fifi JT. Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young. *N Engl J Med*. 2020 May 14;382(20):e60. doi: 10.1056/NEJMc2009787. Epub 2020 Apr 28. PMID: 32343504; PMCID: PMC7207073.
13. Pereira EG, et al. Qual é a agenda de pesquisa de Enfermagem para a pandemia COVID-19?. *Rev esc enferm USP* [online]. 2020;54:e03661. ISSN: 1980-220X. https://doi.org/10.1590/s1980-220x2020pv0103661.
14. Silva Andrade B, Siqueira S, de Assis Soares WR, de Souza Rangel F, Santos NO, Dos Santos Freitas A, Ribeiro da Silveira P, Tiwari S, Alzahrani KJ, Góes-Neto A, Azevedo V, Ghosh P, Barh D. Complicações de saúde de longa duração e pós-COVID: uma revisão atualizada sobre as condições clínicas e seus possíveis mecanismos moleculares. *Virus*. 2021 Apr 18;13(4):700. doi: 10.3390/v13040700. PMID: 33919537; PMCID: PMC8072585.
15. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, et al. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) [Updated 2023 Aug 18]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/.
16. Peres AC. Programa Radis De Comunicação E Saúde. Dias que nunca terminam: sintomas persistentes relacionados à Síndrome Pós-Covid surpreendem pacientes e pesquisadores. *RADIS: Comunicação e Saúde*. 2020;218:26-31.
17. Zhang C, et al. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2020;5(5):428-430.
18. Cha M, et al. Gastrointestinal and hepatic manifestations of COVID-19: A comprehensive review. *Translational Research*. 2020;26(19):2323-2332.
19. Giacomelli A, et al. Self-reported Olfactory and Taste Disorders in Patients with Severe Acute Respiratory Coronavirus 2 Infection: A Cross-sectional Study. *Clinical Infectious Disease*. 2020;71(15):889-890.
20. Fuchs A, et al. The Impact of COVID-19 on Female Sexual Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7152):1-9. doi: 10.3390/ijerph17197152.
21. Gottlieb M. Dermatologic manifestations and complications of COVID-19. *Am J Emerg Med*. 2020;38(9):1715-1721. doi: 10.1016/j.ajem.2020.04.035.

22. Leon S, et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. MedRxiv. 2021;11(1):1-22. doi: 10.1101/2021.08.27.21262741.

23. Brandão SC. COVID-19 grave: entenda o papel da imunidade, do endotélio e da coagulação na prática clínica. J Vasc Bras. 2018 Jun 20. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.200131>.

24. Kirwan R, McCullough D, Butler T, et al. Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. Geroscience. 2020 Dec;42(6):1547-1578. doi: 10.1007/s11357-020-00272-3.

25. Gonçalves Souza L, Randow R, Cristina Lima Siviero P. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. Comun Ciênc Saúde. 2020 May 20;31(Suppl1):75-83. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/672>.

26. Chirakkal P, Al Hail AN, Zada N, Vijayakumar DS. COVID-19 AND TINNITUS. Ear Nose Throat J. 2021 Apr;100(2Suppl):160S-162S.doi:10.1177/0145561320974849.

27. Garcia LP, Duarte E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. Epidemiol Serv Saúde. 2020;29(2):1-9. doi: 10.5123/S1679-49742020000200009.

28. Banerjee D. The impact of Covid-19 pandemic on elderly mental health. Int J Geriatr Psychiatry. 2020 Dec;35(12):1466-1467. doi: 10.1002/gps.5320.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.