



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP
AMANDA REGINA MARACAJÁ SOARES

**PRINCIPAIS SEQUELAS E COMPROMETIMENTOS EM PACIENTES PÓS
COVID-19**

CABEDELO

2021

AMANDA REGINA MARACAJÁ SOARES

**PRINCIPAIS SEQUELAS E COMPROMETIMENTOS EM PACIENTES PÓS
COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito obrigatório
parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.
Orientadora: Dra. Nicole Soares Oliver
Cruz

CABEDELO

2021

AMANDA REGINA MARACAJÁ SOARES

**PRINCIPAIS SEQUELAS E COMPROMETIMENTOS EM PACIENTES PÓS
COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito obrigatório
parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.
Orientadora: Dra. Nicole Soares Oliver
Cruz

Aprovado em _____ de _____ de 2020.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Nicole Soares Oliver Cruz
Examinador 1 – Presidente da Banca

Profa. Ms. Emilie de Oliveira Costa
Examinador 2

Profa. Ms. Ravenna Leite da Silva
Examinador 3

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado

S676p **Soares, Amanda Regina Maracajá.**

Principais sequelas e comprometimentos em pacientes pós covid-19
[recurso eletrônico] / Amanda Regina Maracajá Soares. – Cabedelo,
PB: [s.n.], 2021.

26 p.

Orientador: Prof^ª. Dra. Nicole Soares Oliver Cruz. Artigo
(Graduação em Fisioterapia) – UNIESP Centro Universitário.

1. Fisioterapia. 2. Sequelas – Covid-19. 3. Coronavírus. I.
Título.

CDU: 615.8

PRINCIPAIS SEQUELAS E COMPROMETIMENTOS EM PACIENTES PÓS COVID-19

Amanda Regina Maracajá Soares

Aluna do 10º período do curso de Fisioterapia UNIESP

Nicole Soares Oliver Cruz

Nicole Oliver (Doutora e Mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Docente do Curso de Fisioterapia UNIESP)

RESUMO

Introdução: Embora haja esforço da comunidade científica e médica para sequenciar, diagnosticar, tratar e prevenir o novo coronavírus, causador da COVID-19, os efeitos duradouros dos indivíduos após a fase aguda da doença ainda não foram totalmente revelados.

Objetivo: listar a sintomatologia mais predominante nos pacientes recuperados da Covid-19 da Paraíba após alta hospitalar através de um questionário online. **Métodos:** Pesquisa do tipo transversal, de caráter qualitativo e quantitativo com aplicação de questionário elaborado no Google Forms e disseminado por redes sociais com questões sobre dados demográficos e dados sobre a doença em sua fase aguda e crônica. Obteve-se uma amostra com 170 participantes. Os dados foram analisados utilizando-se do Statistica 10.0 adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados e Discussão:** Oitenta e sete por cento dos participantes afirmaram apresentar sintomas persistentes após o processo inflamatório da doença enquanto 13% não apresentavam sequelas. A fraqueza e/ou dores musculares foi o único sintoma que se apresentou em mais da metade da nossa amostra, presente em 52,6% dos participantes, seguido de dores de cabeça, presente em 47% dos participantes, perda de olfato e/ou paladar, presente em 46% dos participantes. Problemas como sensação de falta de ar e sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração também se fizeram bastante presentes (34,1% e 36,4% respectivamente). Alguns outros sintomas ainda foram detectados, porém se apresentaram em menor frequência entre os participantes. **Conclusão:** As sequelas mais comuns relatadas pelos pacientes estão diretamente ligadas ao baixo condicionamento cardiorrespiratório e musculoesquelético, além de sintomas neurocognitivos.

Palavras-chave: Coronavírus. Sequelas. Fisioterapia

ABSTRACT

Introduction: Although there is an effort by the scientific and medical community to sequence, diagnose, treat and prevent the new coronavirus, which causes COVID-19, the lasting effects of individuals after the acute phase of the disease have not yet been fully revealed. **Objective:** to list the most prevalent symptomatology in patients recovered from Covid-19 in Paraíba after hospital discharge through an online questionnaire. **Methods:** Cross-sectional, qualitative and quantitative research with application of a questionnaire prepared in Google Forms and disseminated through social networks with questions about demographic data and data about the disease in its acute and chronic phases. A sample of 170 participants was obtained. Data were analyzed using Statistica 10.0, adopting a significance level of 5%. **Results and Discussion:** Eighty-seven percent of participants said they had persistent symptoms after the inflammatory process of the disease, while 13% had no sequelae. Weakness and/or muscle pain was the only symptom that was present in more than half of our sample, present in 52.6% of participants, followed by headaches, present in 47% of participants, loss of smell and/or taste, present in 46% of the participants. Problems such as feeling short of breath and feeling unwell and/or concentration problems were also very present (34.1% and 36.4% respectively). Some other symptoms were still detected, but they were presented at a lower frequency among the participants. **Conclusion:** The most common sequelae reported by patients are directly linked to poor cardiorespiratory and musculoskeletal fitness, in addition to neurocognitive symptoms.

Keywords: Coronavirus. Sequelae. Physiotherapy

1 INTRODUÇÃO

Os Coronavírus, descobertos na década de 1960, são RNA, vírus causadores de infecções respiratórias em uma variedade de animais, incluindo aves e mamíferos. O nome vem da palavra latina para coroas ou halos, com os quais se assemelha ao microscópio. Sete coronavírus já foram reconhecidos como patógenos em humanos. Os coronavírus sazonais estão em geral associados a síndromes gripais. Nos últimos 20 anos, dois deles foram responsáveis por epidemias mais virulentas de síndromes respiratórias agudas graves (SRAG). A epidemia de síndrome respiratória aguda grave Coronavírus (SARS-CoV) que emergiu em Hong Kong (China), em 2003, com letalidade de aproximadamente 10% e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) que emergiu na Arábia Saudita em 2012 com letalidade de cerca de 30% que causaram mais de 10 mil casos cumulativos nas últimas duas décadas (LANA; MATTE, et al, 2020).

O novo coronavírus, causador da doença COVID-19, foi detectado pela primeira vez em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus. No dia seguinte, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi publicada por pesquisadores chineses. Alguns dias depois, ainda em janeiro, os Estados Unidos reportaram seu primeiro caso importado e ao final do mês de janeiro a OMS declarou a epidemia uma emergência internacional (PHEIC) onde diversos países já haviam confirmado importações de casos, incluindo Estados Unidos, Canadá e Austrália (LANA; MATTE, et al, 2020). Medidas de precaução individual, de distanciamento social, quarentena e lockdown de cidades e países foram necessários, porém não contiveram o avanço do vírus (ALVES CUNHA, et al, 2020; MATTE, et al, 2020).

No Brasil, em 7 de fevereiro do presente ano, havia 9 casos em investigação, mas sem registros de casos confirmados. Em 11 de fevereiro de 2020, com intuito de evitar associação com qualquer localização geográfica, animal, individual ou de grupo de pessoas específica, a OMS e a Organização das Nações Unidas (ONU) escolheram o nome COVID-19 para designar a doença e o grupo de estudo para Coronavírus designou formalmente o novo Coronavírus como “Coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave” (SARS-CoV-2). A principal diferença deste surto em comparação aos outros é o fluxo de informações, além da maior transmissibilidade e mortalidade pelo vírus (LANA; MATTE, et al, 2020).

Para se definir um diagnóstico de COVID-19 é preciso que informações clínico-epidemiológicas, exames RT-PCR (sigla em inglês para transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase) ou sorologia e tomografia computadorizada estejam relacionados.

O teste RT-PCR busca detectar o RNA do vírus através do ácido nucleico pela reação em cadeia da polimerase. As amostras são coletadas através de swabs (cotonetes) de nasofaringe (nariz) e orofaringe (garganta). Já os testes sorológicos são feitos quando a quantidade de vírus diminui progressivamente e o indivíduo produz anticorpos contra o vírus. Eles são obtidos nas amostras de soro após punção venosa, realizada em laboratório. Também podem ser obtidos em testes rápidos (imunocromatográficos), realizados em sangue capilar obtido por punção digital. A interpretação apropriada dos testes diagnósticos necessita do conhecimento do início dos sintomas e das condições pré-analíticas do teste, metodologia utilizada e momento da coleta em relação ao início dos sintomas (DIAS, et al, 2020).

O contágio do Coronavírus acontece através da interação com mucosas ou fluidos salivares, partículas que ficam retidas sobre o ar pelo espirro ou tosse de uma pessoa portadora ou doente, seja por meio de interação direta ou através de objetos contaminados ou por procedimentos médicos geradores de aerossóis como: aspiração das vias respiratórias, intubação orotraqueal, broncoscopia e ressuscitação cardiopulmonar (RCP). O vírus aparentemente pode sobreviver a bastante tempo em ambiente devido às diferenças nas proteínas da "coroa", que junto com a grande proporção de sintomas facilitou o desenvolvimento de pandemia atual (ARAÚJO, 2020; MATEOS, et al, 2020; NASCIMENTO, et al, 2020).

Possuindo um período de incubação de até 15 dias, os sintomas mais comuns da COVID-19 incluem febre (nem sempre presente) e tosse. Também são comuns dor de garganta, dor de cabeça, fadiga e dores no corpo e falta de ar. São mais raros diarreia e coriza, inclusive com perda do olfato e gosto. Em casos graves, o vírus pode causar pneumonia, tromboembolismo, insuficiência renal, sepses e óbito (MATTE, et al, 2020; CUNHA, et al, 2020). Embora houvesse esforço da comunidade científica e médica para sequenciar, diagnosticar, tratar e prevenir COVID-19, efeitos duradouros dos indivíduos após a fase aguda da doença ainda não foram revelados (LOPEZ, et al, 2021).

Além da preocupação com os sintomas, fato que necessita especial atenção é que há condições que aumentam o risco para agravamento do estado de saúde frente à COVID-19, como doenças cardíacas (crônicas, isquêmicas, congênita); doenças respiratórias crônicas (doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC, asma mal controlada, doenças pulmonares intersticiais, fibrose cística, displasia broncopulmonar nos lactentes; doenças renais crônicas; imunossupressão por doenças e/ou medicamentos (em vigência de quimioterapia/radioterapia, entre outros medicamentos); transplantados de órgãos sólidos e de medula óssea; diabetes mellitus; pessoas com deficiência por restrições respiratórias, dificuldades nos cuidados

personais, condições autoimunes, entre outras, e doenças raras; pessoas com doenças cromossômicas e com estados de fragilidade imunológica (ex.: Síndrome de Down) e hábitos de vida como o tabagismo e alcoolismo. A idade avançada, condições crônicas associadas, gestantes e puérperas estão relacionadas à maior letalidade na COVID-19 (DOS SANTOS, 2020).

Desta maneira, é reconhecida a necessidade da implementação integral da abordagem de uma equipe multiprofissional na assistência à saúde. As experiências de vários países do mundo têm mostrado que somente com ações extremamente coordenadas entre os cuidados nas comunidades, nos postos de trabalho e nos serviços de saúde que utilizam tecnologias de alta densidade, com os de urgência, emergência e hospitalar, é possível enfrentar de modo efetivo a COVID-19 (DOS SANTOS; CUNHA, et al, 2020). Dentre os profissionais da saúde, o fisioterapeuta atua em linha de frente com esses casos, estabelecendo o plano terapêutico para reestabelecer a função cardiorrespiratória, preservar o estado funcional e/ou iniciar o processo de reabilitação com foco em ganho, a depender do diagnóstico e do prognóstico existente (MARTINEZ, 2020).

Os cuidados e tratamento fisioterapêutico com estes pacientes ganham força uma vez que estes doentes podem desenvolver acometimentos graves durante a hospitalização tais como insuficiência respiratória, choque séptico e/ou disfunção de múltiplos órgãos levando à necessidade de oxigênio suplementar e ventilação mecânica prolongada. A infecção viral pode aumentar o risco de fibrose pulmonar, que pode se formar durante o processo cicatricial da inflamação crônica pulmonar ou doenças proliferativas, com substituição gradual dos componentes celulares pelos tecidos da cicatriz. Observou-se em estudos já publicados que 45% dos pacientes apresentaram sinais de fibrose pulmonar dentro de um mês após a infecção por SARS-CoV e desenvolveram fibrose pulmonar de 3 a 6 meses após a infecção (CACAU, et al, 2020).

Frente a essa problemática, a reabilitação de doentes críticos acometidos por COVID-19 após alta hospitalar é de fundamental importância, especialmente naqueles que evoluíram com o quadro grave e que necessitaram de internação em UTI. Acredita-se que a doença afetará múltiplos sistemas, com foco na aptidão cardiorrespiratória e no desempenho neuromuscular causando disfunções que podem persistir mesmo após a recuperação da infecção aguda e tratamento. Muitos desses pacientes poderão apresentar alterações como a redução da força e da resistência da musculatura periférica e respiratória, do tônus muscular e da amplitude de movimento articular, bem como déficits de equilíbrio e coordenação motora dentre outras alterações (CACAU, et al, 2020; FRAZÃO, et al, 2021).

Até o momento atual existem dados controversos sobre as possíveis alterações multissistêmicas que a doença deixará após a recuperação da população afetada. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar e listar os principais sintomas e sequelas predominantes nos pacientes recuperados da Covid-19 através de um questionário online, investigando o percentual da população da Paraíba que apresenta sequelas pós Covid-19 e correlacionando a idade avançada com a quantidade de sintomas a longo prazo e a necessidade de internação em UTI. Hipotetizamos que estes pacientes mesmo recuperados da Covid-19 ainda apresentem sequelas relacionadas ao baixo condicionamento cardiorrespiratório e musculoesquelético. Esses dados poderão contribuir como embasamento científico para programas de treinamento de reabilitação pós Covid.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Desenho do estudo

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo transversal, de caráter qualitativo e quantitativo com aplicação de questionário com 14 perguntas construído para avaliar os sintomas e sequelas mais presentes nos pacientes recuperados da Covid-19.

2.2 População e local de realização

A pesquisa foi realizada com toda a população que pertence ao estado da Paraíba. O público alvo do estudo foram os pacientes recuperados da Covid-19. A amostra final foi por conveniência e o período de coleta de dados teve a duração de uma semana, iniciando em abril de 2021.

2.3 Instrumento da pesquisa e procedimentos éticos

O estudo foi submetido e aprovado em 26/03/2021 pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da própria instituição sob número de CAAE: 44626721.6.0000.5184 (via apêndice A). A pesquisa foi desenvolvida a partir da elaboração de um questionário produzido pelo próprio autor do estudo. Antes da coleta de dados, os participantes que responderam o questionário receberam uma explicação sobre a pesquisa em si e após concordarem em participar, foi disponibilizado um termo de acordo com a Resolução CNS 466/12, para consentimento livre e

esclarecido (via anexo A). A forma da coleta de dados realizou-se por meio de questionário online no Formulário do Google, onde o mesmo foi encaminhado por meios de comunicação digital (WhatsApp, Telegram, Instagram e email).

Foram incluídos na pesquisa indivíduos de ambos os gêneros, com idade acima e/ou igual a 18 anos, que tenham tido diagnóstico confirmado de Covid-19 no último ano via análise sorológica e/ou método PCR. Foram excluídos da pesquisa aqueles indivíduos que desistiram a qualquer momento de participar e/ou não assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O questionário constou as seguintes informações: dados demográficos, escolaridade, idade, profissão e dados sobre a doença em sua fase aguda e crônica (via apêndice B) tendo como a finalidade principal verificar as principais disfunções deixadas pela Covid-19.

2.4 Análise de dados

Os dados inicialmente foram plotados em excel e posteriormente analisados utilizando-se do Statistica 10.0 para windows, adotando-se nível de significância de 5%. As variáveis quantitativas foram testadas quanto a sua normalidade através do teste de Kolmogorov-smirnov e posteriormente apresentadas em medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão). As variáveis qualitativas foram apresentadas em valor bruto e percentual (%). Posteriormente, foi realizado o Teste de correlação de Pearson, para investigar se há correlação significativa entre a idade avançada e a quantidade de sintomas pós-Covid e entre a idade e a necessidade de mais dias de internação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 170 respostas válidas da amostra, os dados foram inseridos em um software para análise e geração onde nos mostrou que 71,7 % dos participantes eram do sexo feminino com idade média de $31 \pm 11,7$ anos e 28,2% do sexo masculino com idade média de $32 \pm 9,9$ anos. As demais informações referentes a categorização da amostra como presença de doenças crônicas prévias, necessidade de internação e período em que apresentou a doença são vistas na Tabela 1.

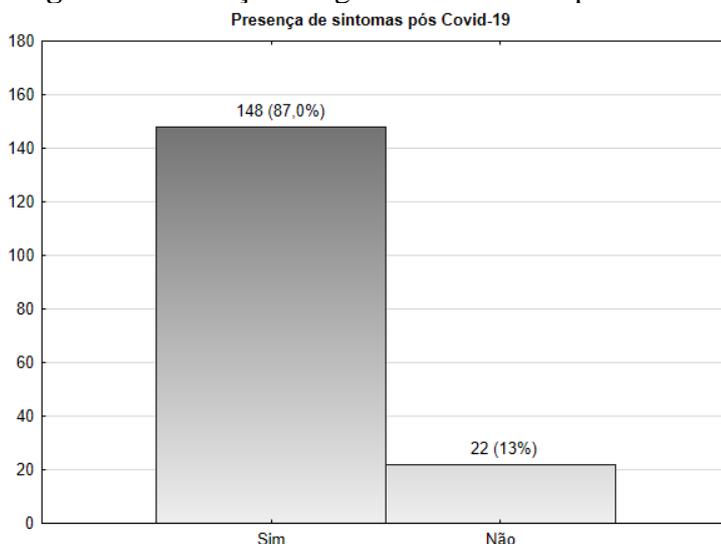
Tabela 1. Categorização da amostra (N=170)

| | <i>n (%)</i> | <i>Média e desvio padrão</i> |
|---------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Gênero | | |
| Feminino | 122 (71,7) | |
| Masculino | 48 (28,2) | |
| Faixa etária | | |
| Feminino | | 31±11,7 |
| Masculino | | 32 ±9,9 |
| Doença crônica previa | | |
| Sim | 34 (20) | |
| Não | 136 (80) | |
| Período de tempo que teve a Covid-19 | | |
| Entre fevereiro e abril de 2020 | 21 (12,4) | |
| Entre maio e julho de 2020 | 37 (21,7) | |
| Entre agosto e outubro de 2020 | 23 (13,5) | |
| Entre novembro de 2020 e janeiro de 2021 | 52 (30,6) | |
| Após fevereiro de 2021 | 37 (21,7) | |
| Necessitou de internação em UTI | | |
| Sim | 5 (2,9) | |
| Não | 165 (91,1) | |
| Dias de internação | | 10,8±6,1 |

Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo

Do total da nossa amostra os dados revelaram que 87% dos participantes relataram apresentar sintomas persistentes após o processo inflamatório da doença e, portanto, permaneciam com alguma sequela da Covid-19, enquanto 13% não apresentavam sequelas (ver figura 1).

Figura 1. Presença de algum dos sintomas pós Covid-19



Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo

Em relação a frequência de cada um dos sintomas, a fraqueza e/ou dores musculares foi o único que se apresentou em mais da metade da nossa amostra, presente em 52,6% dos

participantes, seguido de dores de cabeça, presente em 47% dos participantes, perda de olfato e/ou paladar, presente em 46% dos participantes. Sequelas como sensação de falta de ar e sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração também se fizeram bastante presentes (34,1% e 36,4% respectivamente). Alguns outros sintomas ainda foram detectados, porém se apresentaram em menor frequência entre os participantes (ver Tabela 2 e Figura 2).

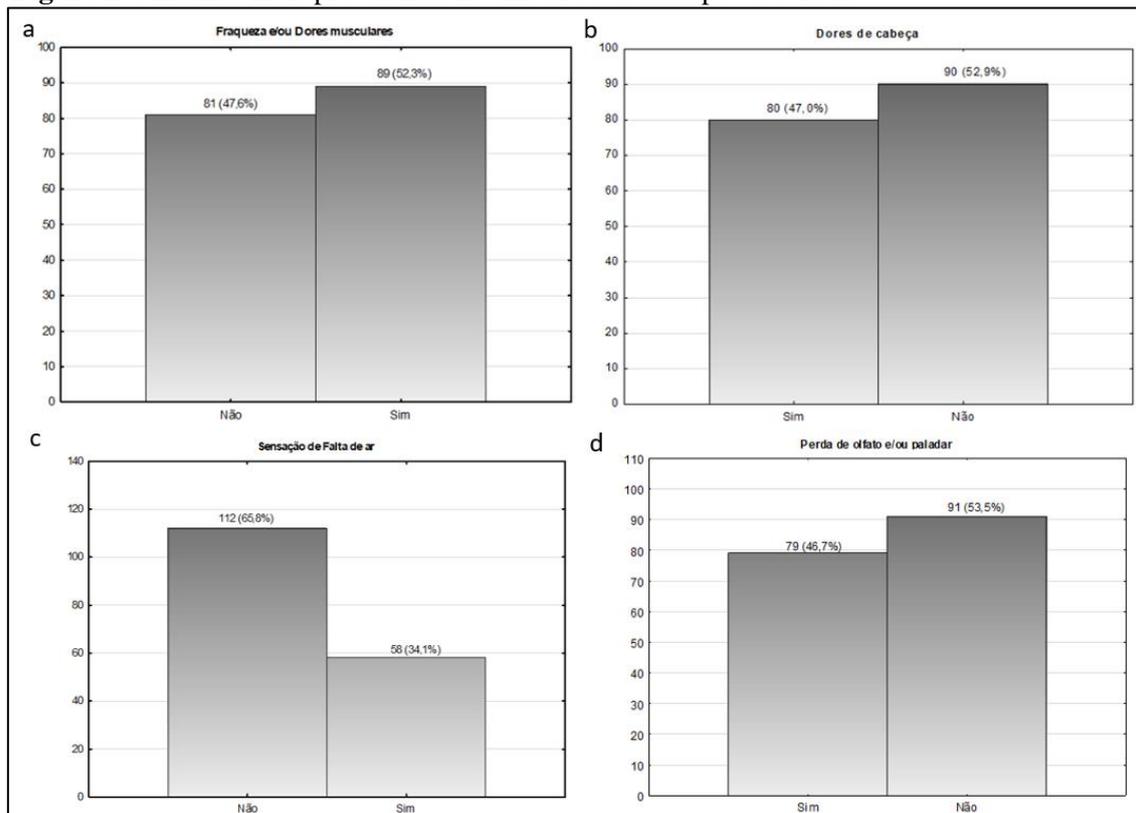
Tabela 2. Frequência dos principais sintomas pós Covid-19

| Sintomas | <i>n</i> (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Tosse | |
| Sim | 56 (32,9) |
| Não | 114 (67) |
| Sensação de falta de ar | |
| Sim | 58 (34,1) |
| Não | 112 (65,8) |
| Dores de cabeça | |
| Sim | 80 (47) |
| Não | 90 (52,9) |
| Diarreia | |
| Sim | 30 (17,6) |
| Não | 140 (82,3) |
| Perda de olfato e/ou paladar | |
| Sim | 79 (46,4) |
| Não | 91 (53,5) |
| Refluxo gastrointestinal | |
| Sim | 16 (9,4) |
| Não | 154 (90,5) |
| Frequência cardíaca alta durante o repouso e/ou frequência cardíaca baixa durante o esforço físico | |
| Sim | 30 (17,6) |
| Não | 140 (82,3) |
| Fraqueza e/ou dores musculares | |
| Sim | 89 (52,3) |
| Não | 81 (47,6) |
| Sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração | |
| Sim | 62 (36,4) |
| Não | 108 (63,5) |
| Falta de equilíbrio e coordenação | |
| Sim | 28 (16,4) |
| Não | 142 (83,5) |

Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo

Em seguida iremos detalhar os quatro sintomas mais comuns encontrados em nossa amostra final através da figura 2.

Figura 2. Sintomas mais prevalentes na amostra estudada pós Covid-19



Legenda: a-fraqueza e/ou dores musculares, b-dores de cabeça, c-sensação de falta de ar, d-perda de olfato e/ou paladar. Fonte: Elaborado pelo próprio autor do artigo.

Os resultados gerais revelam dados que confirmam a existência de sintomas e parâmetros clínicos que persistem após a Covid-19, por tempo muitas vezes indeterminado, o que pode ser considerado efeitos a longo prazo da doença. Embora essas alterações sejam relatadas principalmente em sobreviventes da Covid-19 em sua forma grave, ou seja, aqueles que transitaram para a fase hiperinflamatória da doença, os efeitos duradouros também ocorrem em indivíduos com infecção leve que não precisaram de internação como visto por Lopes et al (2021) onde do total da sua amostra 80% dos pacientes que foram infectados com SARS-CoV-2 desenvolveram um ou mais sintomas de longo prazo após a infecção aguda. Os cinco sintomas mais comuns de acordo com os seus achados foram fadiga, dor de cabeça, distúrbio de atenção, queda de cabelo e dispneia.

Em nossa amostra, pudemos evidenciar que os sintomas persistentes mais comuns foram fraqueza e/ou dores musculares, dores de cabeça, perda de olfato e/ou paladar, sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração e sensação de falta de ar. Em pesquisa publicada por Morin et al (2021) resultados semelhantes ao nosso foram demonstrados. Os sintomas mais comuns envolveram fadiga e dispneia, entretanto, considerou-se também outros problemas

cognitivos como perda de memória, ansiedade e depressão, variável que não foi encontrada frequentemente nesta pesquisa.

Os sintomas observados em pacientes pós-COVID-19 se assemelham em parte à síndrome da fadiga crônica (SFC), que inclui a presença de fadiga severa, dor, deficiência neurocognitiva como problemas de concentração, sono comprometido e piora dos sintomas globais. Atualmente a SFC é uma condição clínica complexa sem causa estabelecida. Estima-se que 90% dos pacientes não foram diagnosticados. As possíveis causas da SFC incluem vírus, disfunção imunológica, disfunção endócrino-metabólica e fatores neuropsiquiátricos. Os agentes infecciosos relacionados ao SFC são o vírus Epstein-Barr, citomegalovírus, enterovírus e herpes vírus. É tentador especular que o SARS-CoV-2 pode ser adicionado à lista de agentes virais causando esta síndrome (LOPES, et al, 2021).

Destaque deve ser dado a fraqueza muscular e/ou dores musculares, sequela mais comum vista pós doença em nossa amostra. Outros estudos como os de Huang et al (2021) também mostrou esse dado, onde foi percebido que aos 6 meses após o início dos sintomas a maioria dos pacientes apresentaram fadiga ou fraqueza muscular. Tal fato por ser justificado uma vez que aqueles pacientes graves, que necessitaram de internação e conseqüentemente de assistência ventilatória mecânica em unidade intensiva apresentaram fraqueza muscular adquirida na UTI e síndrome pós cuidados intensivos. Trabalhos prévios como o de Silva (2020) já publicados também relataram a síndrome pós cuidados intensivos como fator chave e determinante da maior prevalência de sintomas pós doença.

Entretanto, em nosso estudo, observamos que a fraqueza e/ou dores musculares foi um sintoma prevalente na maioria dos participantes, mesmo naqueles que apresentaram a forma menos grave da doença, visto que apenas 2,9% da nossa amostra precisou de internação em unidade hospitalar.

A sensação de falta de ar também foi outro sintoma relatado pelos nossos participantes. Estudos prévios de coorte também relataram que esse sintoma esteve presente no pós alta. No estudo de Morin et al (2021) por exemplo, após 4 meses de alta hospitalar a dispnéia foi relatada em 16% dos pacientes. Esta sequela foi atribuída a anormalidades no pulmão através da tomografia computadorizada de 44 de 78 pacientes que relataram a dispnéia, incluindo lesões em 18 de 78 casos. Este sintoma foi explicado por doenças pulmonares crônicas em 7 pacientes, por disfunção ventricular esquerda em 3 pacientes e por descondicionamento físico em 2 pacientes. Se esta sintomatologia pós covid for considerada persistente em outros estudos futuros, este dado clínico pode ser considerado muito importante para a reabilitação destes pacientes pós-covid-19 em todo o mundo.

Ainda não foi estabelecido na literatura se o sexo, gênero, a idade, etnia, condições de saúde subjacentes, o vírus dose ou progressão de COVID-19 afetam significativamente o risco de desenvolver efeitos de longo prazo de COVID-19 (LOPEZ et al, 2021). Neste estudo foi realizado o Teste de correlação de Pearson, entretanto não houve correlação significativa entre a idade avançada e a quantidade de sintomas pós-covid ($p>0,05$) e nem entre a idade e a necessidade de mais dias de internação ($p>0,05$), entretanto, mais estudos ainda precisam ser desenvolvidos para tentar elucidar de vez esse questionamento.

Os dados revelados e discutidos nesta pesquisa foram coletados de um ótimo número de participantes pela agilidade na aplicação do questionário e na tabulação dos resultados, além da garantia do anonimato e o baixo custo. Contudo, apresentam limitações como toda pesquisa sendo elas a versatilidade da amostra, devido a possibilidade de esclarecimento de dúvidas e utilização de material de apoio; o nível educacional do controle amostral, pelo questionário ser mais adequado para públicos com educação formal elevada, restringindo a possibilidade de aplicação e a possibilidade de verificação da sinceridade das respostas pelo fato do entrevistador não poder observar o comportamento do entrevistado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da pesquisa pudemos evidenciar as principais sintomatologias presentes nos pacientes desde aqueles que apresentam sintomatologia leve a maior gravidade e que necessitam de internação.

Foram listadas as principais disfunções da covid após a fase aguda da doença e por fim descoberto que a sintomatologia e as sequelas mais comuns relatadas pelos pacientes estão diretamente ligadas ao baixo condicionamento cardiorrespiratório e musculoesquelético, além dos sintomas neurocognitivos. Mais pesquisas são necessárias para abordar o pós-Covid 19. É necessário avaliar, identificar e descrever a progressão longa da doença para que novas medidas tratamento fisioterapêutico e técnicas de reabilitação sejam desenvolvidas afim de minimizar o risco de efeitos crônicos nestes pacientes.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Igor Gomes; DE MORAIS, Arlandia Cristina Lima Nobre. Fusão do novo coronavírus (SARS-CoV-2) em células humanas: papel da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) e da Serina Protease Transmembranar 2 (TMPRSS2). **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, 2020.
- ALVES CUNHA, Ana Luisa et al. Breve historia y fisiopatología del covid-19. **Cuadernos Hospital de Clínicas**, v. 61, n. 1, p. 130-143, 2020.
- CACAU, Lucas de Assis Pereira et al. Avaliação e intervenção para a reabilitação cardiopulmonar de pacientes recuperados da COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 183-193, 2020.
- CUNHA, Thaynara Gabriella Silva et al. Atuação da equipe multiprofissional em saúde, no cenário da pandemia por Covid 19. **Health Residencies Journal-HRJ**, v. 1, n. 2, p. 1-22, 2020.
- DIAS, V. M. C. H. et al. Orientações sobre diagnóstico, tratamento e isolamento de pacientes com COVID-19. **Journal Infection Control**, v. 9, n. 2, p. 56-75, 2020.
- DOS SANTOS, Mara Lisiane de Moraes; DIAS, Claudia Silva; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa. Atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) junto a usuários suspeitos ou diagnosticados com COVID-19: contribuições da Fisioterapia Respiratória. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 31-46, 2020.
- FRAZAO, Murillo et al. Cardiorespiratory Fitness and Neuromuscular Performance in Patients Recovered from COVID-19. **medRxiv**, 2021.
- HUANG, Chaolin et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **The Lancet**, 2021.
- LANA, Raquel Martins et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00019620, 2020
- MATEOS, Edgard Alexis. Armando el Rompecabezas Fisiopatológico del COVID-19. **An. Fac. Cienc. Méd.(Asunción)**, p. 105-126, 2020.
- LOPEZ-LEON, Sandra et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Available at SSRN 3769978**, 2021.
- MATTE, Darlan Laurício et al. O fisioterapeuta e sua relação com o novo SARS-CoV-2 e com a COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 17-26, 2020.
- MARTINEZ, Bruno Prata; DE ANDRADE, Flávio Maciel Dias. Estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos precoces para pacientes em ventilação mecânica por insuficiência

respiratória aguda secundária à COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 121-131, 2020.

MORIN, Luc et al. Estado clínico de quatro meses de uma coorte de pacientes após hospitalização por COVID-19. **JAMA**, 2021.

NASCIMENTO, Jessica Cristhyanne Peixoto et al. MANEJO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS OU COM SUSPEITA DE COVID-19 EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: SCOPING REVIEW. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Parecer substanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Principais sequelas e comprometimentos em pacientes pós covid-19

Pesquisador: Nicole Soares Oliver Cruz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44626721.6.0000.5184

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DA PARAIBA SOCIEDADE SIMPLES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.614.105

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO Principais sequelas e comprometimentos em pacientes pós covid-19, de 16/03/2021) e/ou do Projeto detalhado: O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo transversal, de caráter qualitativo e quantitativo com aplicação de questionário construído para avaliar os sintomas mais presentes nos pacientes recuperados da Covid-19. A pesquisa será realizada com toda a população que pertence ao estado da Paraíba. O público alvo do estudo serão os pacientes recuperados da Covid-19 após a alta hospitalar. A amostra será por conveniência e o no final do estudo de 100 participantes. O período de coleta de dados terá duração de três semanas, iniciando em abril de 2021. O estudo será submetido ao Comitê de Ética e pesquisa da própria instituição e somente após aprovação terá início. A presente pesquisa será desenvolvida a partir da elaboração de um questionário desenvolvido pelo próprio autor do estudo. Antes da coleta de dados, as amostras que forem responder o questionário receberão uma explicação sobre a pesquisa em si e após concordarem em participar, será disponibilizado um termo de acordo com a Resolução CNS 196/96, para consentimento livre e esclarecido. A forma da coleta de dados será por meio de questionário online no Formulário do Google, onde o mesmo será encaminhado por meios de comunicação digital (WhatsApp, Telegram e email). O questionário constará as seguintes informações, dados demográficos, escolaridade, idade, profissão e dados

Endereço: BR 230 - Estrada de Cabedelo Km14, Bloco E, 3º andar, sala 301

Bairro: Cabedelo

CEP: 58.310-000

UF: PB

Município: CABEDELLO

Telefone: (83)2106-3827

E-mail: comite.etica@iesp.edu.br



Continuação do Parecer: 4.614.105

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1717678.pdf | 16/03/2021 11:59:36 | | Aceito |
| Outros | termoconfidencialidade.pdf | 16/03/2021 11:54:59 | Nicole Soares Oliver Cruz | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | tccsequelascomitedeetica.docx | 16/03/2021 11:54:00 | Nicole Soares Oliver Cruz | Aceito |
| Outros | Carta_anuencia_TCC_AMANDA.pdf | 15/03/2021 23:14:23 | Nicole Soares Oliver Cruz | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | Declaracao_TCC_Amanda.pdf | 15/03/2021 23:13:26 | Nicole Soares Oliver Cruz | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_TCC_AMANDA.pdf | 15/03/2021 23:13:01 | Nicole Soares Oliver Cruz | Aceito |
| Folha de Rosto | FolhadeRosto_TCC_Amanda_assinada.pdf | 15/03/2021 23:12:49 | Nicole Soares Oliver Cruz | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CABEDELLO, 26 de Março de 2021

Assinado por:

Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock
(Coordenador(a))

APÊNDICE B- Questionário da pesquisa

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Perfil do participante:

Sexo

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não dizer

Estado Civil

- Solteiro
- Casado
- Viúvo
- Outro: _____

Faixa etária (idade): _____

Grau de escolaridade?

- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo

Dados sobre a doença:

Em qual período de tempo você teve a Covid-19?

- Entre fevereiro e abril de 2020
- Entre maio e julho de 2020
- Entre agosto e outubro de 2020
- Entre novembro de 2020 e janeiro de 2021
- Após fevereiro de 2021

Já era portador (a) de alguma doença crônica anteriormente?

- Sim
- Não

Se sim, qual? (Pode marcar mais de uma)

- Diabetes
- Asma
- Hipertensão
- Insuficiência cardíaca
- AVE (acidente vascular encefálico)
- DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica)
- Câncer
- Osteoporose
- Outro: _____

Qual serviço de saúde você procurou ao detectar os possíveis sintomas da Covid-19?

- Posto de saúde
- UPA (unidade de pronto atendimento)

- Hospital
- Outro: _____

Precisou ficar internado (a) em UTI?

- Sim
- Não

Se sim, por quantos dias? _____

Assinale os sintomas que persistiram mesmo após a sua recuperação da Covid-19: (pode marcar mais de um)

- Tosse
- Falta de ar
- Dores de cabeça
- Diarréia
- Perda do olfato e/ou paladar
- Refluxo gastrointestinal
- Frequência cardíaca alta em repouso e/ou frequência cardíaca baixa durante o esforço físico
- Fraqueza e/ou dores musculares
- Sensação de mal-estar e/ou problemas de concentração
- Falta de equilíbrio e coordenação
- Não tive nenhum sintoma
- Outros: _____

Já fez fisioterapia antes?

- Sim
- Não

Fez fisioterapia depois que teve a Covid-19?

- Sim
- Não

Já ouviu falar em fisioterapia cardiorrespiratória e dos seus benefícios?

- Sim
- Não

Link para formulário online: <https://forms.gle/m9Wqj5F2Fuf8j6K48>

ANEXOS

ANEXO A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado participante,

- Este documento que você está lendo é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele contém explicações sobre o estudo que você está sendo convidado a participar.
- Este estudo é intitulado **“Principais sequelas e comprometimentos em pacientes pós Covid-19”** e está sendo desenvolvido pelo(a) graduando(a) em Fisioterapia, Amanda Regina Maracajá Soares sob a supervisão do Professor(a) Nicole Soares Oliver Cruz.
- Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo.
- Antes de assinar faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Natureza e objetivos do estudo

- O objetivo deste estudo é: listar os principais sintomas e sequelas pós Covid-19 relatados pela população da Paraíba em um período de pandemia.
- A finalidade é contribuir para o conhecimento acadêmico e da comunidade científica.

Procedimentos do estudo

- Sua participação consiste em responder um formulário online contendo perguntas objetivas e subjetivas.

Riscos e benefícios

- A pesquisa não apresenta/oferece riscos aos participantes uma vez que será realizada mediante questionário online com prévio consentimento do participante.
- Como benefícios os participantes envolvidos com a pesquisa poderão ter acesso aos dados e dessa forma receber informações sobre a doença, forma de contaminação, precauções, possíveis sequelas e como podem se beneficiar com o tratamento adequado.
- Caso você venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, terá direito à indenização, por parte do pesquisador e das instituições envolvidas.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.
- Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Cabelo, _____ de _____ de _____



Participante da pesquisa

Impressão dactiloscópica

Pesquisador

Pesquisador responsável

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a): Nicole Soares Oliver Cruz, Telefone celular: (83) 987874195, e E-mail do pesquisador : nicole.cruz@iesp.edu.br ou entre em contato com o CEP/UNIESP: Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIESP– CEP/UNIESP/, telefone 2106-3849, e-mail: comite.etica@iesp.edu.br