



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 10, pp. 50863-50866, October, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23179.10.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PREVALÊNCIA DE FRAQUEZA MUSCULAR EM PACIENTES PÓS COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Liliane Borges Duarte Silva^{*1}, Carlos Eduardo Pereira de Souza², Danilo Guerra Saraiva¹, Armando Rodrigues de Alencar Santos¹ and Rosilene Queiroz de Oliveira Araújo¹

¹Acadêmico do Curso de Graduação em Fisioterapia do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão;

²Fisioterapeuta Docente do Curso de Fisioterapia do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão

ARTICLE INFO

Article History:

Received 06th July, 2021

Received in revised form

11th August, 2021

Accepted 17th September, 2021

Published online 23rd October, 2021

Key Words:

Fisioterapia,
Fraqueza muscular,
Covid-19.

*Corresponding author:

Liliane Borges Duarte Silva

ABSTRACT

Introdução: Dentre as principais sequelas mais descritas na literatura em pacientes pós COVID19, está a presença constante de fraqueza muscular generalizada. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência da fraqueza muscular em pacientes pós COVID19. **Materiais e Métodos:** Este estudo trata-se de *uma revisão integrativa da literatura*. Foram realizadas buscas nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Cochrane. Foram encontrados 28 artigos entre janeiro de 2019 e agosto de 2021, que passaram por um processo de análise de elegibilidade e excluídos 11 após leitura na íntegra. Em seguida foi realizado uma leitura minuciosa primeiramente do título e posterior dos resumos, restando 8 trabalhos. **Resultados:** Os resultados mostram que a grande maioria desenvolveu fraqueza muscular e redução nas atividades que necessitavam da realização de grandes movimentos, principalmente naqueles que precisaram de acompanhamento hospitalar durante a patologia. A maior parte dos pacientes em recuperação desenvolvem sequelas, persistente até 6 meses pós covid. **Conclusão:** Concluiu-se que ocorre uma prevalência de fraqueza muscular em pacientes pós covid-19, sendo que é predominante no sexo masculino e que tem afinidade com o público adultos de meia idade e idosos, podendo ser desenvolvida de forma tardia.

Copyright © 2021, Liliane Borges Duarte Silva et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Liliane Borges Duarte Silva, Carlos Eduardo Pereira de Souza, Danilo Guerra Saraiva, Armando Rodrigues de Alencar Santos and Rosilene Queiroz de Oliveira Araújo. "Prevalência de Fraqueza Muscular em Pacientes Pós Covid-19: Uma Revisão Integrativa de Literatura", *International Journal of Development Research*, 11, (09), 50863-50866.

INTRODUCTION

De acordo com o Ministério da Saúde, em novembro foi diagnosticado o primeiro caso de uma infecção causada por um vírus respiratório da classe SARS-CoV-2, desde então o mesmo se espalhou por todo o mundo originando uma pandemia. A questão clínica da COVID-19 se torna predominante em pacientes com doenças pré-existentes, pacientes idosos e também aqueles em que o sistema imunológico esteja reduzido (BRASIL, 2019). A maioria dos casos são leves e se assemelham a síndromes gripais, em casos mais graves a doença pode chegar a desenvolver uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) necessitando de suporte em terapia intensiva com uso de oxigenioterapia, ventilação invasiva e não invasiva dentre uma série de medicamentos (LOPEZ et al., 2020). A condição, que também vem sendo chamada de Síndrome Pós-Covid ou Covid pós-aguda, tem por características sintomas e complicações em longo prazo que se manifestam para além de quatro semanas contados desde o início dos sinais da infecção pela

COVID-19 e se prolongam por meses (DESFORGES, COUPANEC e DUBEAU, 2019). De acordo com o estudo feito por Rogers et al. (2020), a incidência de diagnóstico neurológico nos pacientes que sobreviveram a covid-19 chega a 67% sendo que desse grupo apenas 18% apresentaram a forma mais grave da doença e esses sintomas permaneceram pelo menos por 6 meses após a alta hospitalar. Ainda não se sabe qual ou quais as causas exatas esse vírus possui para interferir dessa forma com o organismo, mas grande parte das pessoas que contraíram a doença desenvolveram algum tipo de sequela, principalmente aquelas que não necessitaram de atendimento hospitalar. Dentre as queixas mais descritas de acordo com Mazza et al. (2020), estão a doença intersticial pulmonar, a doença tromboembólica crônica com hipertensão pulmonar, a miocardite, as arritmias cardíacas, a insuficiência cardíaca aguda, as síndromes coronárias agudas e a presença constante de fraqueza muscular generalizada. A fraqueza muscular adquirida é caracterizada pelo insucesso na realização de determinados movimentos ou atividades que possam ou não conter resistência associada, devido a uma condição clínica existente, seja ela uma perda de massa muscular,

imobilismo ou até mesmo uma determinada patologia (LATRONICO e GROSSELINK, 2015). Além disso a baixa oxigenação dos tecidos e a fadiga respiratória reduzem o nível de circulação corporal, principalmente nas extremidades, sendo também considerada um fator desencadeante da fraqueza muscular (INÁCIO *et al.*, 2019). Para a classificação da força muscular podem ser usados diversos parâmetros de medida como a Escala de Oxford Modificada. Essa escala avalia o grau de força muscular de zero a cinco, onde o zero não ocorre nenhuma contração da musculatura e o cinco ocorre quando o paciente consegue vencer grandes resistências (SANTOS *et al.*, 2011). Outra escala também utilizada para a avaliação da força muscular a beira do leito, é a Medical Research Council (MRC) que estabelece os critérios de classificação de força muscular em pacientes em estado crítico e pós-crítico. A interpretação da escala se baseia a aplicação bilateral de seis grupos musculares nos membros inferiores e superiores, podendo chegar a resultado de zero a 60. A MRC avalia os movimentos de: Abdução do ombro, Flexão do cotovelo, Extensão do punho, Flexão do quadril, Extensão do joelho, Dorsiflexão do tornozelo.

Grau de força muscular 0 = Nenhuma contração visível 1 = Contração visível sem movimento do segmento 2 = Movimento ativo com eliminação da gravidade 3 = Movimento ativo contra a gravidade 4 = Movimento ativo contra a gravidade e resistência 5 = Força normal consiste em seis movimentos avaliados bilaterais e grau de força muscular para cada movimento entre 0 (paralisia total) e 5 (força muscular normal). O resultado da força muscular global será a soma dos graus de força muscular testado de cada membro. Sendo que o normal deve ser 60 pontos, se apresentar pontuação inferior a 48, 80% do total, considera-se diminuição da força muscular global (LIMA *et al.*, 2011; LATRONICO e GROSSELINK, 2015; TEIXEIRA *et al.*, 2021). Neste sentido, esta pesquisa teve como objetivo identificar a prevalência da fraqueza muscular em pacientes pós-covid, envolvendo seus critérios de diagnóstico, maior percentual de público atingido e suas principais consequências.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho de pesquisa: Este estudo trata-se de *uma revisão integrativa da literatura* realizada a partir de fontes primárias, com o foco em *discorrer sobre a prevalência da perda de força muscular em pacientes pós covid-19*. A revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento (CROSSETTI, 2012).

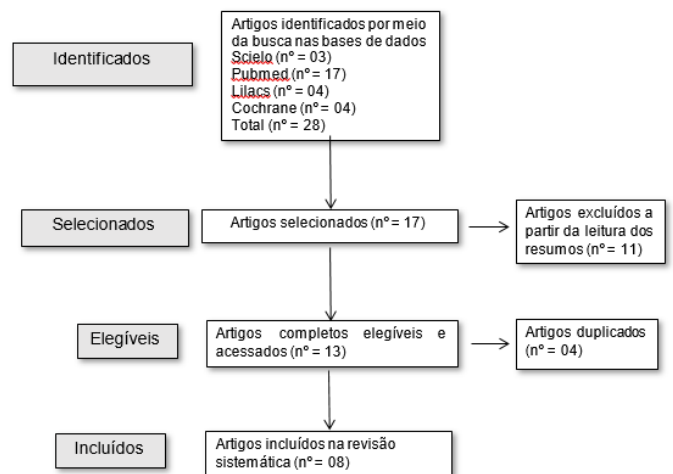
Pergunta norteadora: A pergunta norteadora desta pesquisa foi “Qual a prevalência da diminuição de força muscular em pacientes pós covid-19?”

Busca na literatura: Foram realizadas buscas nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), MEDLINE (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Cochrane. Como estratégias de pesquisa foram utilizados os termos: “Fraqueza muscular”, “Covid-19”, “Fisioterapia”, sendo que na busca foi utilizado o operador booleano and.

Crterios de inclusão e exclusão: Foram utilizados artigos na língua inglesa e em português, que abordaram a temática da pesquisa e que estavam no intervalo de tempo entre janeiro de 2019 e agosto de 2021 nos resultados. Foram excluídos da pesquisa teses, monografias, artigos de revisões e estudos duplicados.

Seleção dos estudos e amostra: Foram encontrados 28 artigos que passaram por um processo de análise de elegibilidade e excluídos 11 após leitura na íntegra. Em seguida foi realizada uma leitura minuciosa primeiramente do título e posterior dos resumos, restando 8 trabalhos. Dessa forma, o processo de seleção de artigos tomou como base o modelo PRISMA descrito na Figura 1.

Extração e tabulação dos dados: Em seguida foi realizado tabulação dos artigos na plataforma Microsoft Excel 2019 para organizar os estudos de acordo com o título, autor, ano, estrutura metodológica, amostragem, resultados, discussões e conclusão, em seguida realizado a extração dos dados e elaboração da pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Figura 1. Fluxograma de acordo com PRISMA, para seleção dos artigos encontrados

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a análise dos artigos incluídos neste trabalho, foi elaborado um quadro para a identificação dos estudos e melhor explanação dos seus resultados. De acordo com os resultados expostos, pode-se perceber que o público mais atingido pela fraqueza muscular é o masculino, além disso a maioria das pessoas com o déficit muscular também possuíam doenças pré-existentes. A redução da força muscular está mais ligada a característica do tempo de internação e da utilização da ventilação mecânica invasiva. A média de idade discorre também que essa sequela está mais presente em uma população que tenha mais de 50 anos de idade, ademais a persistência da mesma pode chegar de três a seis meses do término da patologia. Assim como na maioria dos artigos citados, o sexo masculino foi o mais atingido pela fraqueza muscular, mesmo aqueles que não necessitaram de internação desenvolveram essa sequela, assim como os pacientes do estudo de Paneroni *et al.* (2021). A fraqueza muscular ocasionada pela covid-19 tem se mostrado uma sequela bastante comum em pacientes que passaram pela patologia, recebendo destaque ainda as pessoas que necessitaram de internação hospitalar e uso de ventilação mecânica invasiva, o que se assemelha ao estudo de Vitacca *et al.* (2021).

De acordo com Belli *et al.* (2020) o desenvolvimento dessa fraqueza muscular persistente, pode estar tanto associada com a patologia em si, quanto a utilização do equipamento de ventilação mecânica invasiva que é responsável por suprir a necessidade respiratória do paciente enquanto o mesmo reestabelece suas funções. Dessa forma, estudos posteriores a pandemia de covid-19 como o de Baldwin, Paratz e Bersten (2013), já vêm discorrendo sobre a redução da força muscular e da capacidade física funcional em pessoas que ultrapassaram uma permanência de 7 dias em unidades de terapia intensiva. Ademais, o estudo ainda relata uma diminuição da amplitude de movimento e perda de massa muscular. Vale ressaltar que mesmo não sendo a maioria, pelo menos 1/3 dos participantes dos estudos utilizados como resultados dessa pesquisa desenvolveram fraqueza muscular mesmo sem necessitarem de internação ou cuidados hospitalares, o que vai em concordância com a pesquisa de Fuke *et al.* (2020). Assim como no estudo de Klok *et al.* (2020), a média de idade geral dos pacientes portadores de fraqueza muscular pós covid foi de 50 anos de idade, relacionando que a população mais atingida foi a de adultos de meia idade e idosos, praticamente inibindo a participação de adultos jovens nessa classificação.

Quadro 1. Distribuição dos artigos incluídos na pesquisa seguindo ordem de autores, ano, tipo de estudo, amostragem, resultados e conclusão

Autor/Ano	Tipo do estudo	Amostragem	Resultados	Conclusão
Medrinal et al., (2021)	Retrospectivo e observacional	23 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 74% eram do sexo feminino - A média de idade geral foi de 65,6 anos - 56% apresentaram déficit na força muscular. - 44% dos pacientes com fraqueza nos membros ainda apresentavam função severamente limitada um mês após a alta. - 80% possuíam alguma comorbidade (HAS, diabetes, problemas cardíacos). 	- A grande maioria dos sobreviventes da COVID-19 desenvolveu fraqueza muscular adquirida com a patologia
Pleguezuelos et al., (2021)	Transversal e observacional	52 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 100% do grupo foi composto pelo sexo masculino. - A média de idade geral foi de 52,4 anos. - 52% dos participantes apresentavam redução da força muscular. - 40% necessitaram de internação hospitalar e 70% tiveram que utilizar ventilação mecânica invasiva. 	- Pacientes com infecção por COVID-19 mostraram marcante redução da força muscular e redução nas atividades que necessitavam da realização de grandes movimentos
Zampogna et al., (2021)	Retrospectivo e observacional	140 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 67,8 % eram do sexo masculino. - A média de idade geral foi de 71 anos. - 40% necessitaram do uso de ventilação mecânica invasiva. - 62,9% apresentaram redução da capacidade física e da força muscular. 	- A fraqueza muscular foi presente em grande parte da população do estudo, principalmente naqueles que precisaram de acompanhamento hospitalar durante a patologia.
Wiertz et al., (2021)	Transversal	60 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 75% eram do sexo masculino. - A média de idade geral foi de 59,9 anos. - 83% dos pacientes possuíam sobrepeso. - 53% apresentavam algum tipo de comorbidade. - 85% necessitaram de ventilação mecânica invasiva. - 72,7% apresentaram fraqueza muscular. 	Este estudo mostrou um número notável de pacientes pós COVID-19 com redução severa da força muscular geral, problemas nos ombros e disfagia na primeira semana após a alta para o centro de reabilitação.
Ambrosino et al., (2021)	Prospectivo, observacional e controlado	30 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 70% era do sexo masculino. - A média de idade geral foi de 62 anos. - 46% necessitaram de ventilação mecânica invasiva. - 52% apresentaram redução na força 	A maior parte dos pacientes em recuperação da covid-19 desenvolvem sequelas, com fraqueza persistente até 6 meses pós covid.
Gwak e Hwang, (2020)	Estudo de caso	1 participante	<ul style="list-style-type: none"> - 74 anos de idade - Redução da força muscular geral de acordo com tabela MRC. - Necessitou de assistência com ventilador mecânico. 	O tratamento com a reabilitação para pacientes pós COVID-19 é eficaz para a recuperação funcional e pode ser realizado com segurança.
Silva et al., (2021)	Observacional e descritivo	120 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 65% eram do sexo masculino - A média de idade geral foi de 45 anos. - 56% necessitaram de acompanhamento hospitalar. - 52% necessitaram de ventilação mecânica invasiva. - 75% apresentaram redução da força muscular. 	Uma grande porcentagem dos pacientes que passaram pela covid-19 apresentou déficit na força muscular, o que pode estar associado tanto com a patologia quanto com o uso de ventilação mecânica invasiva.
Holanda et al., (2021)	Observacional e descritivo	240 participantes	<ul style="list-style-type: none"> - 56% eram do sexo masculino. - 60% necessitaram de ventilação mecânica. - 80% apresentaram déficit da força muscular. - 63% apresentavam continuação da fraqueza até 3 meses a fase aguda da doença. 	Grande parte das pessoas acometidas por covid-19 desenvolvem fraqueza muscular persistente e podem chegar até 3 meses pós término da patologia.

Ainda é possível observar que pelo menos dois dos estudos, acompanharam os pacientes por um determinado tempo e encontraram que essa sequela pode permanecer nos indivíduos por um período de no mínimo de 12 semanas e máximo de 48 semanas, assim como o estudo de Ahmad et al. (2020).

CONCLUSÃO

Após a realização dos resultados e discussão, fica evidenciado que: Após a realização da análise discursiva dos artigos, foi possível perceber que ocorre uma prevalência de fraqueza muscular em pacientes pós covid-19, sendo que é predominante no sexo masculino e que tem afinidade com o público adultos de meia idade e idosos. Nos estudos foi possível observar também que pelo menos metade do público que contraiu a patologia em algum momento vai desenvolver algum tipo de redução na força muscular e que essa pode persistir por três a seis meses pós término da doença. Portanto, esse problema pode deixar de ser caracterizado como individual e começar a ser pensado como um problema de saúde pública que deve receber atenção e intervenções que venham beneficiar a população e aumentar sua qualidade de vida. Além disso é necessário que ocorra mais estudos a cerca da temática, descrevendo com mais clareza os dados, determinando uma maior atenção e intervenção.

REFERENCES

- AHMAD I, RATHORE FA. Manifestações neurológicas e complicações da COVID-19: uma revisão da literatura. *J Clin Neurosci* 2020; 77: 518.
- BALDWIN CE, PARATZ JD, BERSTEN AD. Avaliação da força muscular em pacientes criticamente enfermos com dinamometria portátil: uma investigação de confiabilidade, mudança mínima detectável e tempo para a geração de força de pico. *J Crit Care* 2013; 28: 77–86.
- BELLI S, et al. Baixo funcionamento físico e desempenho prejudicado das atividades de vida diária em pacientes com COVID-19 que sobreviveram à hospitalização. *Eur Respir J*. 2020; 56 (4): 2002096.
- BRASIL; Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019. Vigilância integrada de síndromes respiratórias agudas doença pelo coronavírus 2019, influenza e outros vírus respiratórios [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
- DESFORGES M., LE COUPANEC A., DUBEAU P. Coronavirus humanos e outros vírus respiratórios: patógenos oportunistas subestimados do sistema nervoso central? *Virus*. 2019
- FUKE R, et al. Reabilitação precoce para prevenir a síndrome de cuidado pós-intensivo em pacientes com doença crítica: uma revisão sistemática e meta-análise. *BMJ Open* 2020; 8: e019998.
- INÁCIO, MF et al. Estudo epidemiológico da síndrome de Fournier em hospital terciário de Jundiaí-SP de outubro de 2016 a outubro de 2018 † † Instituição: Hospital de Caridade São Vicente de Paulo. *Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)* [online]. 2020, v. 40, n. 1
- KLOK FA, et al. Confirmação da alta incidência cumulativa de complicações trombóticas em pacientes criticamente enfermos de UTI com COVID-19: uma análise atualizada. *Thromb Res* 2020; 191: 148–50.
- LATRÔNICO, NICOLA E GOSELINK, RIK. Abordagem dirigida para o diagnóstico de fraqueza muscular grave na unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* [online]. 2015, v. 27, n. 3.
- LIMA, C. A. et al. Influência da força da musculatura periférica no sucesso da decanulação. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 56-61, jan./mar. 2011.
- LOPEZ FG et al. Mapeamento dos profissionais de saúde no Brasil: alguns apontamentos em vista da crise sanitária da COVID-19. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2020.
- MAZZA MG et al. Ansiedade e depressão em sobreviventes de COVID-19: papel dos preditores inflamatórios e clínicos. *Brain Behav Immun*. 2020; 89: 594-600. doi: 10.1016 / j.bbi.2020.07.037
- PANERONI M, et al., 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2020.04.009> Troosters T, et al. Força Muscular e Desempenho Físico em Pacientes Sem Incapacidades Prévias em Recuperação de Pneumonia COVID-19. *Am J Phys Med Rehabil*. 2021; 100 (2): 105-109.
- ROGERS JP, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020;
- SANTOS, L.A et al. Níveis de 1GF e força muscular em idosas com disfunções musculoesqueléticas tratadas com cinesioterapia. *Revista da Educação Física/UEM*, 2011, Vol. 22.
- TEIXEIRA, KO et al. Cervical spondylotic myelopathy: Is a combined approach necessary?. *Coluna/Columna* [online]. 2021, v. 20, n. 2.
- VITACCA M, et al., COVID-19 ICS Maugeri IRCCS network, et al. Manejo e resultados de pacientes com COVID-19 pós-aguda no norte da Itália. *Eur J Intern Med*. 2020; 78.
