

ASSOCIAÇÃO ENTRE A SEVERIDADE DOS SINTOMAS DE COVID-19 COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL E COM A FORÇA MUSCULAR EM HOMENS ATÉ 45 ANOS DE IDADE

Sabrina da Cunha Cavalcanti de Almeida¹; Markus Filardi Moura Olinto²; Victor César Dias Lins³; Maurilio Tiradentes Dutra⁴.

¹Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF. Faculdade de Medicina, Centro Universitário de Brasília (UNICEUB), Brasília, DF. <https://lattes.cnpq.br/7695715879719939>

²Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF.

<http://lattes.cnpq.br/5188181560078202>

³Grupo de Estudo e Pesquisa em Exercício Físico e Saúde (GEPEFS), Brasília, DF.

<http://lattes.cnpq.br/4681120084918507>

⁴Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF. Instituto Federal de Brasília (IFB), Campus Estrutural, Brasília, DF. <http://lattes.cnpq.br/5994205033181824>

PALAVRAS-CHAVE: Massa muscular. Gordura corporal. SARS-CoV-2.

ÁREA TEMÁTICA: Epidemiologia.

FOMENTO: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), Brasília, DF.

DOI: 10.47094/ICOLUBRASMU.2024/RE.3

INTRODUÇÃO

O vírus SARS-CoV-2 possui tropismo pelo sistema respiratório e por isso seus impactos nesse sistema são bastante estudados. Contudo, muitos avanços estão sendo relacionados a danos em outros órgãos, como ao sistema reprodutor masculino, onde o grau de lesão está intimamente relacionado à gravidade da doença. Quando o vírus acomete a região testicular, o local passa a ser um reservatório do vírus Sars-Cov-2, podendo levar ao desenvolvimento de danos teciduais (Canarella et al., 2024). Lesões nas estruturas que compõem os testículos podem influenciar diretamente na produção de testosterona e, conseqüentemente, na massa magra e na geração de força muscular. No contexto da COVID-19, muitos pacientes experimentaram redução de testosterona, inflamação e perdas de tecido muscular, levando a fraqueza da musculatura durante e após a infecção (Mascarenhas-Júnior, 2023). Contudo, a redução da massa magra e da força muscular nos meses subsequentes à infecção ainda é pouco elucidada. Por isso, investigar a associação entre o diagnóstico de COVID-19, os níveis de força e a composição corporal em homens é fundamental.

OBJETIVO

Analisar a massa magra, força muscular e a gordura corporal em homens até 45 anos de idade com e sem histórico de diagnóstico positivo para COVID-19.

METODOLOGIA

O estudo tem caráter transversal. A amostra foi composta por 46 homens com idade até 45 anos com (n=36) e sem (n=10) diagnóstico positivo para COVID-19. Os voluntários com diagnóstico positivo estavam recuperados da doença há pelo menos 12 meses. A composição corporal foi analisada por absorciometria de raios X de dupla energia (DXA). Todas as medições foram realizadas pelo mesmo técnico treinado através de "scan" de corpo inteiro. A força muscular foi avaliada com o teste de preensão manual utilizando um dinamômetro analógico (Saehan) e seguindo as recomendações da Associação Americana de Terapeutas da Mão (Reis et al, 2011).

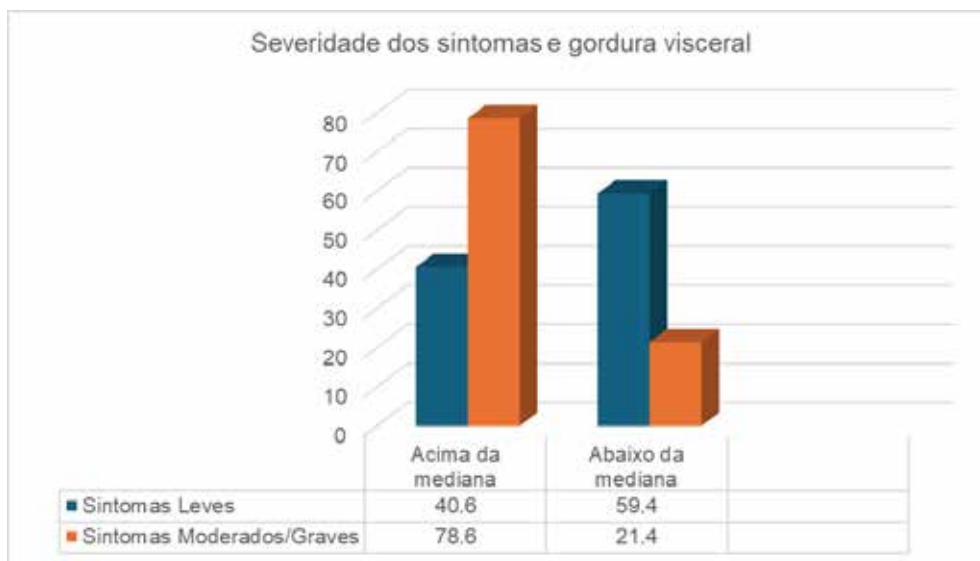
Análise estatística foi realizada com o pacote estatístico Jamovi (versão 2.3.28). Os voluntários foram estratificados nos grupos de comparação: 1. Sem diagnóstico e 2. com diagnóstico positivo para COVID-19; bem como: 3. Sintomas leves, e 4. Sintomas moderados/graves. A comparação entre os grupos foi realizada com o teste U de Mann-Whitney. A associação entre o diagnóstico com a mediana (acima ou abaixo) das variáveis dependentes foi realizada com o teste de Qui quadrado de Pearson com correção de Yates quando necessário.

Os procedimentos atendem aos requisitos fundamentais da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde no que tange à pesquisa envolvendo seres humanos. Consentimento informado foi coletado de todos os voluntários e o projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB), parecer nº 6.812.917.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve associação significativa entre presença de diagnóstico positivo com as variáveis dependentes (força, massa muscular e gordura corporal). Os voluntários com diagnóstico positivo apresentaram idade significativamente maior comparados àqueles sem diagnóstico positivo (29.7 ± 7.9 vs. 22.8 ± 5.4 anos). A severidade dos sintomas associou-se com a gordura visceral (χ^2 com correção de Yates = 4.20, $p = 0,04$), de modo que 78.6% dos voluntários que apresentaram sintomas moderados/graves estavam acima da mediana da quantidade de gordura corporal visceral. Observou-se tendência de significância quando comparados o IMC ($p = 0,08$) e a gordura visceral ($p = 0,09$) entre os grupos sintomas leves vs. Sintomas moderados/graves (IMC: 24.6 ± 4.8 vs 26.9 ± 5.6 kg/m²; Gordura visceral: 10.0 ± 7.2 vs 13.6 ± 7.7 Kg), respectivamente.

Figura 1: Resultado da associação entre a severidade dos sintomas de covid-19 e a quantidade de gordura visceral.



Fonte: elaborado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A severidade dos sintomas de COVID-19 associa-se com a gordura visceral, mas não influencia na força e na massa magra em indivíduos recuperados da doença há pelo menos 12 meses. Nesse sentido, ações de monitoramento de longo prazo da gordura visceral são importantes no contexto da Covid-19.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CANNARELLA, Rossella et al. **Impact of COVID-19 on testicular function: a systematic review and meta-analysis.** Endocrine, p. 1-23, 2024.

MASCARENHAS-JÚNIOR, Rui Wanderley; SANTOS, Camila Nascimento Braga; VALENÇA, João Gabriel Silva. **Infecção por COVID-19: influência nos níveis de hormônios reprodutivos masculinos.** Junior doctors, p. 86, 2023.

REIS, M.M.; ARANTES, P.M.M. Medida da força de preensão manual – validade e confiabilidade do dinamômetro Saehan. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 176– 181, 2011