



ISSN: 2230-9926

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

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 07, pp. 48811-48813, July, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22464.07.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## DESTREINAMENTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 AUMENTOU O NÚMERO DE QUEDAS EM IDOSOS COM SÍNDROME METABÓLICA

**\*Layce Bianca Pereira da Silva, Felipe Costa da Gama, Julio Antônio Lôpo da Silva, Emanuely Etelvina de Paula Azevedo, Adriana Maria Leão de Moura, Camila Damasceno Ferreira, Danielle da Costa Cardoso, Eduarda Elisa Martins Amaral, Fran Riera Brotas, Caio Ruan Pinheiro da Silva Meninéa, Milena Vasconcelos Medeiros, Andrew de Almeida Furtado, Adrián Tainã Magno de Souza, Everton Vínicius Souza do Nascimento, Evitom Corrêa de Sousa**

Laboratório de Exercício Resistido e Saúde (LERES) da Universidade do Estado do Pará (UEPA)

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 07<sup>th</sup> April, 2021

Received in revised form

11<sup>th</sup> May, 2021

Accepted 16<sup>th</sup> June, 2021

Published online 28<sup>th</sup> July, 2021

#### Key Words:

Destreino, Síndrome Metabólica, Quedas.

#### \*Corresponding author:

Layce Bianca Pereira da Silva

### ABSTRACT

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos do destreino (DT) durante a pandemia causada pela COVID-19, no número de quedas em idosos com Síndrome Metabólica (SM). O estudo foi realizado com 28 idosos com SM com idade entre 61 e 91 anos. Os resultados constam diferenças significativas (0,031) no número de quedas antes (0,29) e após (0,82) um período de DT. Conclui-se que o DT durante a pandemia do covid-19 aumentou o número de quedas em idosos com SM.

Copyright © 2021, Layce Bianca Pereira da 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: Layce Bianca Pereira da Silva, Danielle da Costa Cardoso, Everton Vínicius Souza do Nascimento et al. "Destreino durante a pandemia da covid-19 aumentou o número de quedas em idosos com síndrome metabólica", *International Journal of Development Research*, 11, (07), 48811-48813.

## INTRODUCTION

O envelhecimento é um processo natural, irreversível e progressivo da vida humana (Fechine; Trompieri, 2012). Com o avanço da idade, esse processo pode gerar limitações para a pessoa idosa, como diminuição da força, baixa flexibilidade, perda dos sentidos, fragilidade musculoesquelética causando o aumento do número de quedas, entre outros (Santos; Andrade; Bue, 2009). Apesar de o envelhecimento ser um processo natural e inevitável, quando associado com o sedentarismo, as limitações citadas acima podem ser acentuadas, favorecendo o aparecimento de doenças, como diabetes, hipertensão, obesidade, que quando associadas se caracterizam como a Síndrome Metabólica (SM) (Ciolac; Guimaraes, 2004). A SM é um conjunto de disfunções metabólicas, o indivíduo é acometido pela SM quando possui 3 ou mais disfunções como obesidade central, hipertensão arterial sistêmica, diabetes ou hiperglicemia, aumento do nível de triglicérides e a diminuição da lipoproteína de alta

densidade (HDL-colesterol) (Sociedade Brasileira De Hipertensão et al, 2005). Dentre as medidas para combater o sedentarismo, o exercício físico tem sido fortemente recomendado, entre as alternativas de exercício físico, o treinamento resistido (TR), comumente conhecido como "musculação", tem sido utilizado como intervenção não-farmacológica, na prevenção e no tratamento de doenças que acometem a população em geral, entre elas, a SM (Pereira Junior et al, 2013). A pandemia causada pela Coronavírus Disease 2019 (COVID-19) identificada pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China, colocou a população mundial em alerta, gerando a necessidade de isolamento social, afastando os praticantes de TR da sua vida fisicamente ativa (Ferreira et al, 2020). Dito isso, é sabido que durante a inatividade física ocorre a perda de força e a diminuição da flexibilidade, o que afeta diversos aspectos da capacidade funcional do idoso, podendo aumentar o número de quedas (SIQUEIRA et al, 2007). Além disso, Segundo Soares et al (2020, p. 7) "os idosos com SM apresentaram maior risco e medo de quedas quando comparados aos pacientes sem SM". O presente estudo teve como objetivo, analisar os efeitos do

destreino causado pela pandemia do COVID-19 no número de quedas em idosos com SM.

## METODOLOGIA

**População:** O estudo foi realizado com amostra constituída de 28 indivíduos com Síndrome Metabólica, com idade entre 61 e 91 anos, sendo 10 homens e 18 mulheres, no Laboratório de Exercício Resistido e Saúde (LERES), da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

**Crítérios de inclusão:** Foram instituídos indivíduos idosos de ambos os sexos, praticantes de TR há pelo menos 6 meses com diagnósticos de SM, ou seja, a presença de no mínimo três disfunções metabólicas, de acordo com a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica: Obesidade Central  $\geq 80$  cm para mulheres e  $\geq 94$ cm para homens; Glicemia Plasmática em Jejum  $\geq 100$  mg/dL ou tratamento para diabetes; HDL  $< 50$  mg/dL para mulheres e  $< 40$  mg/dL para homens; Triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dL; Pressão Arterial Sistólica  $< 130$  mmHg e/ou Diastólica  $< 85$  mmHg ou uso de anti-hipertensivo.

**Crítérios de exclusão:** Foram excluídos os indivíduos que possuem frequência de TR inferior a 75% e pacientes que apresentaram alguma patologia cardiovascular, neurológica, psíquica, musculoesquelética grave que impeça ou se agrave com a prática do TR.

**Avaliações:** A avaliação foi realizada após um semestre de TR, antes e depois de 1 ano de destreino (fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021, respectivamente).

**Questionário de quedas (QQ):** Consiste em perguntas como histórico de quedas no último ano (resposta sim ou não) e número de quedas (quantitativo).

**Protocolo de treinamento:** Os idosos treinados realizaram duas sessões semanais em dias não consecutivos. No início de cada sessão, todos os idosos realizavam o aquecimento prévio. Após o aquecimento, cada indivíduo realizou o treinamento de força, sendo 2 séries de 08 a 12 repetições com intervalo de 1 a 2 minutos entre as séries e entre os exercícios (Silva *et al.*, 2020). Para a progressão de carga, foi realizado um aumento entre 2 a 10 % no peso levantado, e ocorreu sempre que a pessoa conseguiu realizar uma ou duas repetições a mais do que as planejadas. Além disso, a intensidade de treino foi submáxima, caracterizada pelas alterações biomecânicas nas últimas repetições: alteração da cadência, tendência à isometria, bloqueio respiratório e alteração da técnica (Nascimento *et al.*, 2018). Os exercícios foram: levantamento terra, legpress, mesa flexora, panturrilha em pé, remada unilateral, supino biodelta sentado, tração frontal, desenvolvimento e abdominal infra, sendo divididos em treino A (supino, legpress 45°, tração frontal, panturrilha em pé, abdominal infra, desenvolvimento e levantamento terra) e treino B (supino, legpress 45, tração frontal, remada unilateral, panturrilha em pé, abdominal infra e flexora). Cronograma: As avaliações de foram realizadas após um semestre de TR, antes e após o período de destreino, o qual durou um ano (fevereiro de 2020 e fevereiro de 2021) para a retomada dos protocolos de TR, respectivamente.

**Estatística:** Para a estatística utilizou-se o Biostat versão 5.3. Primeiramente, utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados, em seguida o Teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar as amostras antes e após o período de destreino. Determinou-se dados estatisticamente significantes  $p < 0.05$ . Todos os procedimentos realizados no presente estudo foram aprovados pela comissão de revisão do comitê de ética envolvendo seres humanos da Faculdade Metropolitana da Amazônia (CAAE: 30059120.30000.5701).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise das amostras foi possível identificar médias 0,29, 0,29 e 0,82 para o período de novembro de 2019, fevereiro de 2020 e

fevereiro de 2021, respectivamente (tabela 1). Dessa forma, houve uma resposta decrescente dos pacientes nas avaliações do número de quedas após o período de destreino (Gráfico 1). Esta pesquisa demonstrou que houve aumento significativo no número de quedas nos avaliados após a interrupção do programa de treinamento no período de um ano.

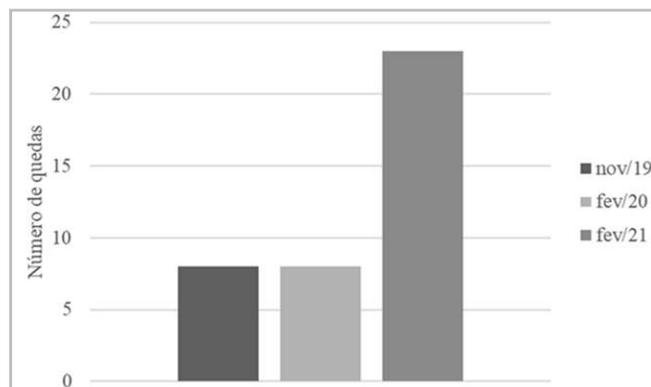


Gráfico 1. Resposta de questionário de número de quedas

Diversos estudos realizados mostram desfechos semelhantes a estes, como o de Bartolomeu, Marques e Monteiro (2015) que mostrou em seus resultados que um período de pausa de doze semanas de treinamento foi suficiente para diminuir o equilíbrio dinâmico, aumentar o risco de quedas e o medo de cair no público idoso. Semelhante a isso, Vogleret *et al.* (2012) implementaram 12 semanas de exercícios resistidos em 109 idosos que tiveram alta hospitalar, o que reduziu significativamente os escores na avaliação do risco de quedas nesses voluntários. Em seguida, avaliaram os efeitos de 12 semanas de ausência de exercícios, e concluíram em seu estudo que este período de interrupção no treinamento foi capaz de reverter os ganhos obtidos, e aumentar o risco de quedas para próximo dos níveis pré-exercícios. O estudo de Amorim *et al.* (2013) traçou os seguintes fatores de risco associados a prevalência de quedas: sexo, faixa etária, situação conjugal, atividade física no lazer, multimorbidades, dificuldades no sono, limitações em atividades básicas de vida diária e uso de dispositivo para marcha. Corroborando com o estudo de Amorim, Esainet *al.* (2017) avaliou o efeito de nove meses de treinamento multicomponente (contemplando exercícios de força, equilíbrio, velocidade e alongamento), seguido de três meses de destreino em 49 idosos. Os resultados da pesquisa demonstram que após 3 meses de destreino 18,4% dos avaliados sofreram uma queda, e em 89% das quedas sofridas, os acometidos eram do sexo feminino; também houve um declínio significativo de funcionalidade, aumento de dor corporal, e declínio em diversos aspectos relacionados a qualidade de vida dos avaliados, evidenciando uma maior suscetibilidade à quedas entre mulheres idosas. Nesse contexto, Santos *et al.* (2021) afirma que as recomendações de isolamento social para prevenção da contaminação pela COVID-19 associado às demandas de atividades domésticas, podem ser um potencializador dos fatores de risco para a quedas em mulheres, principalmente idosas, o que pode estar associado ao maior número de quedas nesse público.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O destreino no período de isolamento social contribuiu no aumento do número de quedas na população idosa.

## REFERÊNCIAS

Bartolomeu, R. F., Marques, D., Monteiro, A. M. Influência do treino multicomponente e do destreino no equilíbrio, risco de queda e medo de cair em indivíduos idosos previamente ativos. In Moura, Cristina... [et al.] Saúde: do Desafio ao Compromisso. Vila Real: Escola Superior de Enfermagem Dr. José Timóteo Montalvão Machado. p. 89-99, 2015. Disponível em: [https://biblioteca.digital.ipb.pt/bitstream/10198/12354/3/Livro\\_saude-do%](https://biblioteca.digital.ipb.pt/bitstream/10198/12354/3/Livro_saude-do%20)

- 20desafio% 20ao%20compromisso-1.pdf. Acesso em: 08 abril 2021.
- Esain, I. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde, força de preensão manual e quedas durante o destreinamento em idosos que praticam exercícios habituais. *Health Qual Life Outcomes*. v. 15, n. 266, 21 nov. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5697062/>. Acesso em: 08 abril 2021.
- Fechine, B. R. A., Trompieri, N. 2012. Processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *RevCient Int.*, v.1, n.7, p. 106-94, jan/mar. Disponível em: <http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196>. Acesso em: 06 abril 21.
- Ferreira, M. J. *et al.* 2020. Vida Fisicamente Ativa como Medida de Enfrentamento ao COVID-19. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 114, n. 4, p. 601-602, Apr. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2020000400601&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2020000400601&lng=en&nrm=iso). accesson 06 Apr. 2021.
- Gomes, A. C. Treinamento desportivo: estruturação e periodização. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- Nascimento, V. C. *et al.* 2020. Efeito do treinamento de resistência no desempenho físico e na capacidade respiratória funcional de mulheres idosas. *J. Phys. Educ.*, Maringá, v. 29, e2943, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/B3LQb5SBkv4whxD4t4k66VB/?lang=en>. Acesso em 20 de junho de.
- Pereira Junior, M. *et al.* 2013. Exercício físico resistido e síndrome metabólica - uma revisão sistemática. *RBPfEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 7, n. 42, 2 nov. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/581>. Acesso em: 06 abril 21.
- Santos, J. C. *et al.* Queda domiciliar de idosos: implicações de estressores e representações no contexto da Covid-19. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021; v. 42 (esp): p. 2020-0221. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1748/2791>. Acesso em: 08 abril 2021.
- Silva, L. B. P. *et al.* 2020. Efeito de destreinamento em idosos com síndrome metabólica. *BrazilianJournalofDevelopment Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 48158-48169, jul. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13412>. Acesso em: 10 mar. 21.
- Siqueira, F. V. *et al.* 2007. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 749-756, Oct. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000500009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000500009&lng=en&nrm=iso). accesson 06 Apr. 2021.
- Soares, R. R. *et al.* 2021. Capacidade funcional e risco de quedas em idosos com síndrome metabólica. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 42, p. 2228, 2020. DOI: 10.5712/rbmfc15 (42)2228. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2228>. Acesso em: 6 abr.
- Vogler, C. M. *et al.* Evidência de destreinamento após programas de exercícios domiciliares de 12 semanas projetados para reduzir os fatores de risco de queda em idosos que receberam alta recente do hospital. *ArchPhys Med Rehabil.* v. 93, ed. 10, p. 1685-1691, 12 abr. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22504154/>. Acesso em: 08 abril 2021.

\*\*\*\*\*