



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

MEDICINA

**EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM MULHERES NO CLIMATÉRIO:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Amanda Magalhães de Almeida

Manhuaçu / MG

2023

AMANDA MAGALHÃES DE ALMEIDA

**EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM MULHERES NO CLIMATÉRIO:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de medicina do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de
(Bacharel/Licenciado/Tecnólogo em).

Orientador: Marcela Tasca de Bastos

Manhuaçu / MG

2023

AMANDA MAGALHÃES DE ALMEIDA

EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM MULHERES NO CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de (nome do curso) do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de
(Bacharel/Licenciado/Tecnólogo em).

Orientador: Marcela Tasca de Bastos

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: DD/MM/AAAA

Titulação e Nome do Professor – INSTITUIÇÃO (Orientador)

Titulação e Nome do Professor – INSTITUIÇÃO

Titulação e Nome do Professor – INSTITUIÇÃO

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste em analisar estudos e literaturas que ressaltam os impactos do treinamento de força em mulheres no período climatérico, abordando as alterações que surgem no organismo da mulher nessa fase, como, o desequilíbrio hormonal e seus respectivos sintomas, que geram uma certa problemática para essa população. Para realizar essa pesquisa, foram utilizados livros eletrônicos, trabalhos da literatura nacional e internacional. A busca foi realizada pelo Google Acadêmico, SciELO, PubMed e outras. Um dos critérios de inclusão foi o trabalho ter sido publicado no período de 2016 a 2023 e ter títulos condizentes com o mesmo objetivo deste, sendo ele: avaliar como os exercícios físicos com pesos interferem na qualidade de vida dessa população, somente 25 atendiam os critérios. Assim, foi visto que, o treinamento de força alivia boa parte dos sintomas climatéricos, além de exercer efeitos positivos em diversos âmbitos, sendo eles: 1. saúde metabólica, através de mecanismos como elevação da taxa metabólica basal e a síntese de proteínas musculares; 2. saúde física, aumentando a capacidade de levantamento de peso, flexibilidade, resistência e consistência corporal, indicando melhora e aumento da função muscular; 3. saúde óssea com a resistência muscular adicional ajudando a fortalecer os ossos e articulações de forma significativa prevenindo a osteoporose; 4. saúde cardiovascular, minimizando de forma significativa o envelhecimento dos vasos sanguíneos, amenizando o risco de desenvolver hipertensão arterial sistêmica e futuras doenças cardiovasculares e por fim; 5. saúde mental, com os diversos hormônios liberados durante o treino, como a endorfina, dopamina, serotonina, adrenalina, irisina e cortisol, e cada um possui funções extremamente importantes para o bem-estar além de melhorar a autoestima, auxiliar na diminuição de sintomas da ansiedade e depressão e melhora das funções cognitivas. Sendo o ideal realizar a musculação de duas a três vezes por semana no mínimo.

Palavras-chave: “sintomas climatéricos”, “treinamento de força”, “menopausa”, “saúde da mulher” e “musculação”.

SUMÁRIO

1. 5
2. Error! Bookmark not defined.
3. Error! Bookmark not defined.
4. Error! Bookmark not defined.
5. Error! Bookmark not defined.

1. INTRODUÇÃO

As mulheres no climatério passam por uma fase de transição na vida que marca o fim da capacidade reprodutiva. Esta fase abrange um período que pode durar vários anos, começando tipicamente na faixa dos 45 anos, mas variando de mulher para mulher. Durante o climatério, as mudanças hormonais possuem impactos significativos, apesar que, muitas mulheres enfrentam essa fase com relativa facilidade, enquanto outras podem enfrentar desafios mais intensos. (MS, Protocolo Atenção Básica À Saúde Da Mulher, 2016) As principais características como, sintomas, alterações e preocupações relacionadas a essa fase serão descritas ao decorrer deste trabalho, além de correlacionar com os efeitos do treinamento de força para essas mulheres vivenciando tal transição.

O treinamento de força, também conhecido como musculação ou treinamento de resistência, consiste em atividades físicas que utilizam resistência externa, como pesos, elásticos ou máquinas, com o objetivo de desenvolver a força, consciência corporal e massa muscular, envolvendo exercícios com repetição de movimentos e assim provocando a hipertrofia. Dentre as diversas intervenções possíveis para eliminar ou minimizar os efeitos adversos do climatério, o treinamento de força tem se destacado como uma estratégia eficaz e promissora para melhorar a qualidade de vida e a saúde geral das mulheres nessa fase. (RODRIGUES, Flávia, 2022)

É importante enfatizar que o climatério é uma fase natural da vida da mulher e não deve ser vista como uma condição médica. Cada mulher vivencia essa transição de maneira única, e os sintomas variam em intensidade e duração. Porém, várias queixas e dúvidas sobre o climatério e seus sintomas são relatados dia após dia, assim, se trata de uma pauta da área da saúde da mulher que ainda é um tanto quanto negligenciada. (DIAS, Rodrigues *et al.*, 2013). Este trabalho abordará os demais efeitos do treinamento muscular em mulheres no climatério, assim, foram explorados os impactos positivos dessa modalidade de exercício com a pretensão de oferecer uma visão abrangente sobre como o treinamento de força pode aliviar e/ou eliminar sintomas climatéricos e bem como promover uma transição mais saudável e ativa.

Diante dos potenciais benefícios do treinamento de força durante e após o climatério, é fundamental entender e aprofundar os efeitos dessa prática para melhor orientar a prescrição de exercícios físicos às mulheres que estão vivenciando tais alterações hormonais, além de alguma forma conseguir incentivá-las. Assim, esta

revisão bibliográfica busca analisar e sintetizar a crescente quantidade de evidências científicas atuais relacionadas aos efeitos do treinamento muscular em mulheres no climatério e fornecer devidas informações para a população alvo, profissionais da saúde e educação física que trabalham e/ou possuem algum contato com essas mulheres.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura. A metodologia de pesquisa se trata de uma revisão descritiva sobre os efeitos do treinamento de força em mulheres no climatério.

A busca por essa temática surgiu após a observação de como e do quanto a musculação e outras formas de atividade física que requerem um estímulo muscular mais intenso interferem no alívio e/ou diminuição dos sintomas e transtornos evidenciados pelas mulheres em período de pré a pós menopausa, e como atuam na prevenção e forma de tratamento de doenças que são mais susceptíveis nessa fase.

Nessa pesquisa, foram utilizados livros eletrônicos, trabalhos da literatura nacional e internacional. A busca foi realizada pelo Google Acadêmico, SciELO, PubMed e outras.

Os principais descritores foram “sintomas climatéricos”, “treinamento de força”, “menopausa”, “saúde da mulher” e “musculação”. Após a pesquisa foram selecionados um total de 186 trabalhos. Um dos critérios de inclusão foi o trabalho ter sido publicado no período de 2016 a 2023 e ter títulos condizentes com o mesmo objetivo deste, sendo ele: avaliar como os exercícios físicos com pesos interferem na qualidade de vida dessa população.

Após selecionados 186 artigos, somente 25 deles atendiam todos os critérios de inclusão e foram escolhidos para análise e construção deste estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Ministério da Saúde e com seu mais recente protocolo da atenção básica à saúde da mulher, define-se climatério como fase de transição do ciclo reprodutivo para o não reprodutivo, ocorrendo habitualmente entre os 40 e 65 anos e possui 3 marcos importantes, sendo eles: (1) Perimenopausa: é o primeiro estágio e começa normalmente entre 40 e 45 anos; (2). Menopausa: diagnosticada após 12 meses consecutivos de amenorreia descartando outras causas e (3) Pós menopausa (MS 2016, p.198).

Durante esses marcos ocorre uma diminuição dos hormônios femininos, devido a falência gradual da atividade folicular ovariana, que resulta na queda do estrogênio e da progesterona e assim o surgimento dos sintomas e manifestações do climatério, como, fogachos associados à sudorese intensa, insônia, sintomas urogenitais, transtornos psicossociais e sexuais. (SOUZA, Maria; MARTÍNEZ, Néida, 2019)

Com estudo realizado, foi visto diversos efeitos do treinamento de força no climatério a serem descritos a seguir. Achados consistentes sugerem que o treinamento de força melhora a composição corporal através de mecanismos como elevação da taxa metabólica basal e a síntese de proteínas musculares, de forma que tem o potencial de ajustar funções endócrinas do organismo da mulher e assim diminuir e/ou aliviar diversas queixas recorrentes desta população. (REZENDE, Adriana *et al.*, 2020)

O estrogênio participa da regulação da taxa metabólica basal e do metabolismo de insulina, mantendo os níveis de glicose estáveis. Dessa forma, com sua queda a composição corporal da mulher é amplamente afetada. Com o treinamento de força, foi observado uma diminuição significativa no percentual de gordura e no aumento da massa magra, ou seja, ocorre a hipertrofia. Dessa maneira, o treinamento muscular tem a capacidade de ajudar no controle do ganho de peso associado ao climatério. E assim prevenir diversas doenças associadas ao sobrepeso, como, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, transtornos associados à imagem e autoestima, dentre outros. (DA SILVA, Ianne *et al.*, 2020)

Após a menopausa, ocorre a perda progressiva da massa óssea, já que o estrogênio também exerce um importante papel na sua formação, auxiliando na

fixação do cálcio. Logo, a predisposição para que se desenvolva a osteopenia e futuramente osteoporose cresce exponencialmente, juntamente a seus fatores de risco como as possíveis fraturas que geram diversos impactos, sendo eles, financeiros com todos os gastos de internações, aumento da morbidade, maiores riscos de infecções, déficits motores e outros. Com o treinamento de força, especialmente a musculação, foi visto que, com a resistência muscular adicional ajuda a fortalecer os ossos de forma significativa. Tanto que uma das formas para o tratamento da mesma se baseia em atividade física, principalmente associado ao uso de pesos e atividades de resistência muscular. (BOTELHO, Thâmara *et al.*, 2022)

As mulheres experimentam melhorias notáveis na força muscular no processo do treinamento. Isso inclui, aumento na capacidade de levantamento de peso, flexibilidade, resistência e consistência corporal, indicando melhora e aumento da função muscular, a hipertrofia provoca maior gasto calórico, pois, mesmo em períodos de descanso, haverá um gasto maior de energia. As fibras musculares vão se desenvolvendo e são capazes de produzir substâncias antioxidantes ao organismo, proporcionarem equilíbrio, força, proteção das articulações e melhora na postura, fazendo com que se tenha um tardamento na dependência das atividades básicas da vida. (LIMA, João; FILHO, André, 2021)

Além disso, foi visto que, com a diminuição da massa magra e o aumento do índice de gordura corporal, o que ocorre normalmente ao passar dos anos, a mulher fica mais susceptível a doenças cardiovasculares, principalmente pelo fato de estar associado ao desequilíbrio hormonal com a baixa do estrogênio, o qual também exerce a função de proteção do coração e dos vasos sanguíneos. E com a prática da musculação ou outra forma de atividade física que requer um estímulo maior, minimiza de forma significativa o envelhecimento arterial e assim diminui o risco de desenvolver hipertensão arterial sistêmica e futuras doenças cardiovasculares, a musculação treina o coração para esforços intensos e as atividades aeróbicas as prepara para atividades suaves e prolongadas. RODRIGUES, Rafaela; CARVALHO, Brenda; GONÇALVES, Gleisy, 2019)

Também foi notado que a relevância clínica do treinamento muscular no climatério vai além de saúde física para as mulheres, pois é uma estratégia valiosa para proporcionar saúde mental, auxiliando de maneira significativa nos transtornos

como: ansiedade, insônia, depressão e instabilidade emocional que são queixas comuns no atendimento básico da saúde da mulher no climatério. (CURTA, Júlia; WEISSHEIMER, Anne, 2019)

Sabe-se que, diversos hormônios como a endorfina, dopamina, serotonina, adrenalina, irisina e cortisol são liberados durante atividade física, e cada um possui funções extremamente importantes para o bem-estar, e os seus efeitos no corpo humano possuem a capacidade de agir de diferentes formas, desse modo, foi observado efeitos como regulação dos neurotransmissores, auxiliando na diminuição de sintomas da ansiedade e depressão; melhora das funções cognitivas, como memória e assim gerar uma prevenção até mesmo da doença de Alzheimer, maior atenção e regulação emocional. (LACERDA, Thaylla, 2022)

Os resultados de todos os trabalhos analisados indicam que o treinamento de força pode ser uma intervenção bastante eficaz para melhorar a qualidade de vida dessa população e gerar um envelhecimento ativo, modificando a composição corporal, proporcionando força muscular, saúde óssea, prevenção de doenças relacionadas ao desequilíbrio hormonal, ao sedentarismo e à saúde mental. Portanto, destaca-se a relevância de integrar o treinamento de força nas estratégias de saúde. (FORNER, Fernanda; ALVES, Cássia, 2019)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), preconiza-se a prática de atividade física de adultos em geral de, no mínimo, 150 a 300 minutos por semana de forma moderada, ou, entre 75-150 minutos de forma intensa. Em estudo realizado, para a prática de treinamento de força visando melhorar a performance muscular, o ideal seria realizar a musculação de 2 a 3 vezes por semana no mínimo. As atividades de impacto, como a corrida, também oferecem vários benefícios, mas o treinamento com pesos, se bem orientados, são mais seguros para as articulações e tem maior potencial para hipertrofia. A musculação é um exercício extremamente indicado e não apenas para fases de queda hormonal, mas em todas as idades. (REZENDE, Adriana *et al.*, 2020)

4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de literatura revela que o treinamento de força exerce impactos significativos e positivos nas mulheres que atravessam o climatério. Durante essa fase

de transição hormonal, observa-se uma perda de massa muscular e densidade óssea, aumentando o risco de osteoporose e fragilidade. O treinamento de força se destaca como um poderoso aliado, uma vez que alivia os sintomas climatéricos e promove o aumento da massa muscular, fortalecendo o sistema musculoesquelético e, conseqüentemente, melhorando a densidade óssea. Esses benefícios não apenas auxiliam na redução de riscos à saúde, mas também contribuem para a manutenção da independência funcional das mulheres no climatério, pós menopausa e em sua velhice, visto que, a partir dos 40 anos a perda muscular é progressiva a cada ano que se passa.

Além dos aspectos físicos, o treinamento de força também exerce efeitos positivos sobre a saúde metabólica das mulheres no climatério. Ele contribui para o controle do peso, favorecendo a redução de gordura corporal e a manutenção de uma composição corporal saudável. Além disso, esse tipo de exercício tem demonstrado cada vez mais melhorias significativas na sensibilidade à insulina, o que é extremamente relevante em uma fase da vida em que a resistência à insulina pode se tornar um grande desafio e assim gerar maior suscetibilidade a futuras comorbidades.

Entretanto, é fundamental destacar que, para colher esses benefícios de maneira segura e eficaz, as mulheres no climatério devem buscar orientação de um profissional. Um programa de treinamento de força personalizado, adaptado às necessidades individuais e ao nível de condicionamento físico, é crucial para maximizar os resultados e minimizar o risco de lesões. Mas, sabendo-se da discrepância social existente, para muitas isso não é possível, então seria válido a inserção e valorização dos grupos de treinamento divulgados pelas unidades básicas de saúde para essa população alvo, contratando assim profissionais da educação física para poder dar as devidas aulas e instruí-las.

Por fim, análise realizada, confirma-se a ideia de que o treinamento de força é uma estratégia muito valiosa para promover a saúde e o bem-estar das mulheres no climatério, proporcionando melhorias físicas e emocionais que podem fazer toda a diferença nessa fase vivenciada, já que a prática regular desses exercícios tem sido associada a um enriquecimento na autoestima, redução dos sintomas de ansiedade e depressão, e um aumento geral na qualidade de vida. E foi visto que, ainda sim essa fase de transição menopáusica e toda sua alteração hormonal com seus respectivos sintomas é um tema um tanto quanto negligenciado, o qual deveria ser abordado mais vezes para essa população, sendo necessário disseminar tais informações relevantes

para as mesmas, principalmente os efeitos do treinamento de força e seus diversos benefícios contando com a eliminação e ou alívios dos sintomas climatéricos.

5. REFERÊNCIAS

FERNANDES DA SILVA, I.; NATHASHA, M.; VIEIRA, P.; SALDANHA; ANTÔNIO DA MOTTA ARAÚJO, M.; SARAIVA, R.; MOREIRA-ARAÚJO, R. **PERFIL ANTROPOMÉTRICO, DISLIPIDEMIA E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO DE FORÇA**. [S. l.: s. n.], 2020b. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/download/1289/975/>. Acesso em: 16 nov. 2023.

FERNANDES FERREIRA, J.; ALVES DE FARIAS, M.; TORRES DE MEDEIROS, A. **CLIMATÉRIO E MENOPAUSA: IMPACTO NA SAÚDE DA MULHER EM PROCESSO DE ENVELHECIMENTO**. [S. l.: s. n.], [s. d.]. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA5_ID801_10062019212026.pdf. Acesso em: 16 nov. 2023.

FORNER, F.; ALVES, C. **UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O ENVELHECIMENTO ATIVO NA ATUALIDADE A REVIEW OF THE LITERATURE ON THE FACTORS THAT CONTRIBUTE TO**. [S. l.: s. n.], 2019a. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/psi/article/download/1297/1327>. Acesso em: 16 nov. 2023.

LACERDA, T. **CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO CURSO PSICOLOGIA THAILLA ALYSSA DE SANTANA LACERDA A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NA PREVENÇÃO DO SOFRIMENTO PSÍQUICO**. [S. l.: s. n.], 2022a. Disponível em: <http://repositorio.undb.edu.br/bitstream/areas/897/1/THAILLA%20ALYSSA%20DE%20SANTANA%20LACERDA.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2023.

LIMA, J.; FILHO, A. **CICLO MENSTRUAL E TREINAMENTO DE FORÇA**. [S. l.: s. n.], 2021a. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15932/1/21750483%2021752960.pdf>.

MINISTÉRIO, D.; SAÚDE. **saúde das mulheres MINISTÉRIO DA SAÚDE INSTITUTO SÍRIO-LIBANÊS DE ENSINO E PESQUISA Brasília -DF 2016 saúde das mulheres**. [S. l.: s. n.], 2016a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf.

REZENDE, A. M. L.; AZEVEDO, A. R. I. de; VIEIRA, J. V.; SOUSA, R. C. de; GONÇALVES, A. L. C. P.; RESENDE, B. L.; SOUSA, F. C. de. A importância da musculação para a mulher na menopausa / The importance of bodybuilding for menopausal women. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 5250–5262, 2020a. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/10718#:~:text=Notou%2Dse%20que%20o%20exerc%C3%ADcio.>

RODRIGUES, F. **Efeitos do treinamento funcional e do exercício resistido na qualidade de vida de mulheres em climatério: uma revisão de literatura**. [S. l.: s. n.], 2022a. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4854/1/EFEITOS%20O%20TREINAMENTO%20FUNCIONAL%20E%20EXERC%C3%8DCIO%20RESISTIDO%20NA%20QUALIDADE%20DE%20VIDA%20DE%20MULHERES%20EM%20CLIMAT%C3%89RIO.pdf>.

RODRIGUES, R. D.; CARVALHO, B. L.; GONÇALVES, G. K. N. Efeito do exercício físico nos parâmetros cardiometabólicos na pós-menopausa: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s. l.], v. 22, 2020a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/vsNyh8bfJMVf3dFHyggJ7mJ/abstract/?lang=pt#:~:text=A%20literatura%20demonstra%20que%20a.>

SOUZA, M. das G. M. de A.; MARTÍNEZ, N. I. P. O impacto do período do climatério na saúde da mulher. **Conjecturas**, [s. l.], v. 22, n. 8, p. 316–325, 2022a. Disponível em: <http://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1119/825>.

SOUZA, B. M. S. de; SANTOS, E. C.; MOREIRA, G. C.; COSTA, R. O. da; RODRIGUES, S. C. de A.; ARAÚJO, A. H. I. M. de. Assistência à saúde da mulher climatérica: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 17, p. e26101724332, 2021a.