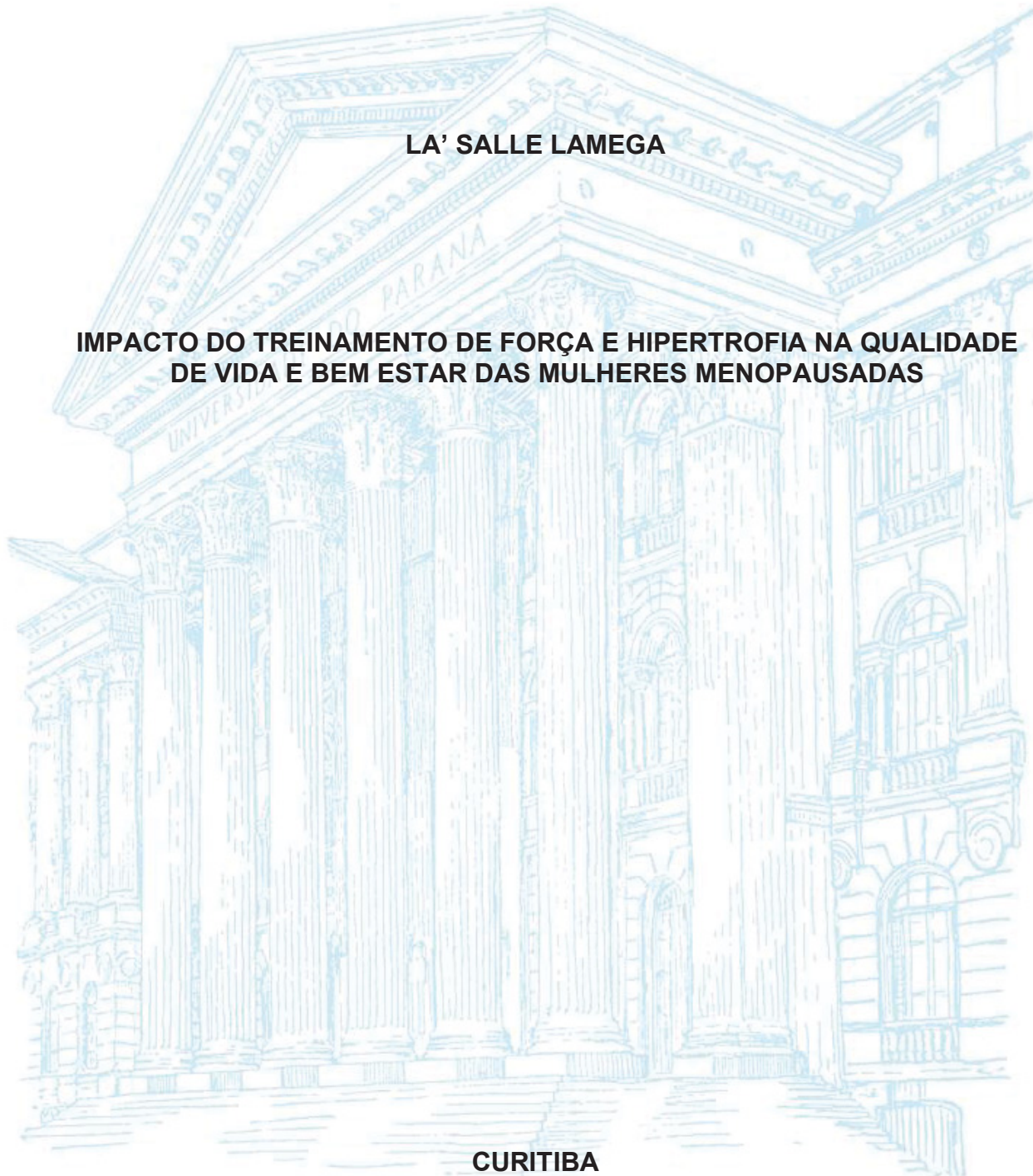


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LA' SALLE LAMEGA

**IMPACTO DO TREINAMENTO DE FORÇA E HIPERTROFIA NA QUALIDADE
DE VIDA E BEM ESTAR DAS MULHERES MENOPAUSADAS**

**CURITIBA
2023**



LA' SALLE LAMEGA

**IMPACTO DO TREINAMENTO DE FORÇA E HIPERTROFIA NA QUALIDADE
DE VIDA E BEM ESTAR DAS MULHERES MENOPAUSADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós Graduação em Treinamento de Força e Hipertrofia, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, como exigência parcial para obtenção do grau de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Ragami C. Alves

**CURITIBA
2023**

*Obrigada, professores,
por compartilharem seu conhecimento
e nos inspirarem a aprender mais.
Vocês são fundamentais
para o nosso crescimento
pessoal e profissional.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a minha esposa, gratidão por todo o apoio que você me deu ao longo dessa jornada. Sua paciência, compreensão e incentivo foram fundamentais para que eu conseguisse superar todos os desafios. Você é uma companheira incrível e eu sou muito grata por ter você ao meu lado.

Minha mãe, não tenho palavras para expressar minha gratidão pelo seu amor incondicional e pela dedicação que você sempre demonstrou em relação à minha educação. Seu exemplo de perseverança e determinação me inspirou a seguir em frente e a nunca desistir dos meus sonhos. Obrigada por ser a melhor mãe do mundo.

Meu irmão querido, você sempre foi uma fonte de inspiração para mim. Suas palavras de encorajamento e suas críticas construtivas me ajudaram a melhorar muito como pessoa. Sou muito grata por ter um irmão como você, que sempre esteve ao meu lado nos momentos mais difíceis.

"Aprender é a única coisa
que a mente nunca se cansa,
nunca tem medo e nunca se arrepende."

Paulo Freire

RESUMO

A menopausa é um processo natural que ocorre em mulheres na faixa etária entre 45 a 55 anos, sendo caracterizado pela diminuição da produção hormonal pelos ovários. As mulheres podem experimentar sintomas e incômodos durante esse período, incluindo mudanças na composição corporal, como perda de massa muscular, aumento da gordura corporal e aumento do risco de desenvolver doenças crônicas, como osteoporose e doenças cardiovasculares. O treinamento de força (TF) tem sido sugerido como uma intervenção eficaz para minimizar esses efeitos negativos na saúde. Esta revisão narrativa tem como objetivo sintetizar os resultados de estudos que avaliaram o impacto do treinamento de força na qualidade de vida e bem-estar de mulheres na menopausa. Os estudos verificaram que o treinamento de força pode melhorar a composição corporal, aumentar a densidade mineral óssea, melhorar a função cardiovascular e reduzir os sintomas da menopausa, como ansiedade e depressão. Além disso, o treinamento de força também pode melhorar a autoestima e a autoconfiança das mulheres na menopausa, produzida em uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: menopausa, treinamento de força, composição corporal, densidade mineral óssea, função cardiovascular, sintomas da menopausa, qualidade de vida, autoestima, autoconfiança.

ABSTRACT

Menopause is a natural process that occurs in women between the ages of 45 and 55, characterized by a decrease in hormone production by the ovaries. Women may experience symptoms and discomfort during this time, including changes in body composition such as loss of muscle mass, increased body fat, and an increased risk of developing chronic conditions such as osteoporosis and cardiovascular diseases. Strength training has been suggested as an effective intervention to minimize these negative health effects. This narrative review aims to synthesize the results of studies that evaluated the impact of strength training on the quality of life and well-being of menopausal women. Studies have found that strength training can improve body

composition. body increase bone mineral density, improve cardiovascular function, and reduce menopausal symptoms such as anxiety and depression. In addition, strength training can also improve menopausal women's self-esteem and self-confidence, resulting in a better quality of life.

Keywords: menopause, strength training, body composition, bone mineral density, function cardiovascular disease, menopausal symptoms, quality of life, self-esteem, self-confidence.

SUMÁRIO

| | |
|-------------------|----|
| INTRODUÇÃO..... | 8 |
| METODOLOGIA..... | 8 |
| RESULTADOS | 9 |
| DISCUSSÃO..... | 11 |
| CONCLUSÃO..... | 13 |
| REFERÊNCIAS | 14 |

INTRODUÇÃO

A menopausa é uma fase natural da vida reprodutiva das mulheres que ocorre entre 45 a 55 anos de idade, marcada pela cessação permanente da menstruação e diminuição na produção de hormônios como o estrogênio e a progesterona (FREITAS et al, 2006). Essa transição hormonal traz consigo uma série de mudanças físicas e psicológicas, incluindo a diminuição da massa muscular, o aumento do acúmulo de gordura, a redução da densidade óssea e a alteração do bem-estar emocional (2008, Manual de Atenção à Mulher no Climatério, Ministério da Saúde).

Nos últimos anos, o treinamento de força (TF) e a hipertrofia ganharam destaque como intervenções promissoras para minimizar os efeitos negativos da menopausa na qualidade de vida e bem-estar das mulheres. O TF, em particular, tem mostrado efeitos benéficos na melhora da composição corporal, aumento da força muscular, manutenção da densidade óssea e redução dos sintomas vasomotores, como os fogachos, comuns na menopausa (DIAS et al, 2013). No entanto, apesar dos indícios crescentes sobre os efeitos positivos do TF e aumentos da massa muscular esquelética na menopausa, ainda existem lacunas no conhecimento científico nessa área como por exemplo a duração e intensidade ideais do treinamento. Portanto, uma revisão narrativa que explora a literatura atual sobre o impacto do TF e hipertrofia na qualidade de vida e bem-estar das mulheres na menopausa pode fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre esse tema relevante e fornece diretrizes para a prática clínica e prescrição de exercícios físicos para essa população específica.

METODOLOGIA

A presente revisão narrativa teve como questão norteadora: Qual o impacto do treinamento de força e hipertrofia na qualidade de vida e bem estar das mulheres menopausadas?

Para a seleção de produções foi realizada pesquisa na base de dados eletrônicos: PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library e ScienceDirect com as palavras chaves: “treinamento de força”, “strength training” “menopausa”, “Menopause” “hipertrofia”, “hypertrophy”, “qualidade de vida em mulheres acima dos 45 anos” “quality of life in women over 45 years old”. Ao finalizar esta etapa, foi

desempenhada a leitura dos artigos para realizar a inclusão dos que tinham pertinência com a temática. Os artigos incluídos respeitaram os seguintes critérios: “descrever aqui quais são”.

O lastro temporal estabelecido para busca dos artigos correspondeu ao período de cinco anos, ou seja, entre 2019 a 2023.

Na etapa final, foram selecionados apenas quatro artigos para revisão, os quais apresentaram relação direta com a questão norteadora e respeitam o lastro temporal proposto.

RESULTADOS

Neste trabalho, foram examinados 4 artigos que abordam o tema da pergunta norteadora. Os artigos foram relevantes para a questão de pesquisa e foram selecionados com base na data de publicação estabelecida. O resumo dos artigos analisados nesta pesquisa está apresentado no Quadro 1.

QUADRO 1 – RESUMO DOS ARTIGOS

| AUTOR | ANO | METODOLOGIA | OBJETIVO | DELINEAMEN TO | RESULTADOS |
|-----------------------------|------|---|---|--|--|
| MAGALHÃES ACLD et.al | 2022 | O estudo avaliou a relação dose-resposta do volume de treinamento de resistência (TR) no perfil lipídico, composição corporal e fenótipos metabólicos em mulheres na menopausa. | Avaliar a relação dose-resposta de TR no perfil lipídico, composição corporal e fenótipos metabólicos em mulheres na menopausa. | Delineamento transversal, com categorização das mulheres de acordo com diferentes volumes de TR e avaliação em um único momento. | Maior frequência de fenótipo metabolicamente não saudável em mulheres com menos de dois anos de prática de TR e frequência semanal inferior a três dias por semana ($p > 0,05$). - Mulheres com mais de dois anos de prática de TR e maior frequência semanal apresentavam menor massa gorda do tronco. |
| LIAM J. WARD et.al | 2020 | O estudo utilizou um regime de treinamento de | O objetivo do estudo foi determinar se o | O estudo utilizou um delineamento de grupo controle | Os resultados apreciaram aumentos na força |

| | | | | | |
|---------------------------|------|--|--|--|--|
| | | resistência de 15 semanas em mulheres na pós-menopausa. Foram coletados dados demográficos, informações clínicas, antropometria corporal e amostra de plasma para análise. | treinamento de resistência de 15 semanas poderia alterar o perfil plasmático de marcadores de doença cardiovascular, inflamação, adipocinas e miocinas em mulheres na pós-menopausa. | e grupo de treinamento de resistência. Os participantes foram randomizados em um dos dois grupos. | muscular ao longo do estudo. No entanto, não foram diferenças étnicas nos parâmetros de antropometria corporal entre os grupos. Houve mudanças nos níveis de algumas adipocinas e miocinas, mas a diferença entre os grupos não foi consistente em todos os parâmetros medidos. |
| MANSIKKAMÄKI et.al | 2015 | Participação de 2.606 mulheres finlandesas com 49 anos de idade. Os participantes responderam a um questionário postal sobre estilo de vida, qualidade de vida e saúde. A qualidade de vida foi avaliada utilizando uma versão mais curta do Women's Health Questionnaire (WHQ) específico para a menopausa. | Avaliar a associação entre níveis recomendados de atividade física e qualidade de vida em mulheres na menopausa. | Estudo transversal. | Mulheres fisicamente inativas apresentaram maior probabilidade de ter ansiedade/humor deprimido, problemas de bem-estar, sintomas somáticos, problemas de memória/concentração e sintomas vasomotores em comparação com mulheres fisicamente ativas. Mulheres com níveis recomendados de atividade física apresentaram melhor autopercepção de saúde, saúde relativa e qualidade de vida global. |
| BERIN et.al | 2022 | As participantes foram randomizadas para 15 semanas de treinamento de resistência três vezes por semana ou um grupo controle não tratado. O Women's Health Questionnaire (WHQ) e o Short Form Health Survey (SF-36) foram usados para avaliar a QVRS no início e | Investigar o efeito de uma intervenção de treinamento de resistência na qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres na pós-menopausa com sintomas vasomotores. (VMS) | Estudo controlado randomizado aberto incluiu 65 mulheres na pós-menopausa com mais de 45 anos de idade com VMS diário. | O grupo de treinamento de resistência melhorou em comparação com o grupo controle nos domínios de VMS ($p = 0,002$), problemas de sono ($p = 0,003$) e sintomas menstruais ($p = 0,01$) desde o início até a pós-intervenção. |

| | | | | |
|--|------------------|--|--|--|
| | após 15 semanas. | | | |
|--|------------------|--|--|--|

DISCUSSÃO

A menopausa é um período de transição na vida da mulher que envolve várias mudanças fisiológicas e metabólicas. Nesse contexto, o treinamento resistido tem sido considerado uma estratégia eficaz para melhorar a saúde e o bem-estar de mulheres na pós-menopausa. Discutiremos os resultados de quatro estudos que investigaram os efeitos do exercício resistido em vários aspectos da saúde de mulheres nesta fase da vida.

O estudo de Magalhães et al. (2022) teve como objetivo avaliar a relação dose-resposta do volume de treinamento de resistência no perfil lipídico, composição corporal e fenótipos metabólicos em mulheres na menopausa. Os resultados encontraram uma maior frequência de fenótipo metabolicamente não saudável em mulheres com menos de dois anos de prática de treinamento de resistência e frequência semanal inferior a três dias por semana. Por outro lado, mulheres com mais de dois anos de prática de treinamento de resistência e maior frequência semanal apresentaram menor massa gorda do tronco. O resultado sugere que a regularidade e a duração do treinamento de resistência podem influenciar positivamente o perfil lipídico e a composição corporal em mulheres na menopausa.

O estudo de Liam J. Ward et al. (2020), os pesquisadores tinham o intuito de investigar se um regime de treinamento de resistência de 15 semanas poderia alterar o perfil plasmático de marcadores de doença cardiovascular, inflamação, adipocinas e miocinas em mulheres na pós-menopausa. Nos resultados encontraram aumentos na força muscular ao longo do estudo, indicando que o treinamento de resistência foi eficaz nesse aspecto. Além disso, as mudanças nos níveis de algumas adipocinas e miocinas não foram consistentes em todos os parâmetros medidos. Isso sugere que o treinamento de resistência pode ter efeitos variáveis em diferentes marcadores metabólicos em mulheres na pós-menopausa.

Já o estudo de Mansikkamäki et al. (2015) teve como objetivo avaliar a associação entre níveis recomendados de atividade física e qualidade de vida em mulheres na menopausa. Os resultados do estudo transversal mostraram que mulheres fisicamente inativas demonstraram maior probabilidade de ter

ansiedade/humor deprimido, problemas de bem-estar, sintomas somáticos, problemas de memória/concentração e sintomas vasomotores em comparação com mulheres fisicamente ativas. Por outro lado, mulheres com níveis recomendados de atividade física apresentaram melhor autopercepção de saúde, saúde relativa e qualidade de vida. Isso ressalta a importância da atividade física regular, incluindo o treinamento resistido, para melhorar a qualidade de vida em mulheres na menopausa.

Por fim, o estudo de Berin et al. (2022) investigou o efeito de uma intervenção de treinamento de resistência na qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres na pós-menopausa com sintomas vasomotores. O estudo controlado randomizado incluiu 65 mulheres na pós-menopausa com mais de 45 anos de idade que apresentavam sintomas vasomotores diários. O grupo de treinamento de resistência mostrou melhorias em comparação com o grupo controle nos domínios de sintomas vasomotores, problemas de sono e sintomas menstruais desde o início até a pós-intervenção. Isso indica que o treinamento de resistência pode desempenhar um papel importante no alívio dos sintomas vasomotores e no aumento do bem-estar em mulheres na pós-menopausa.

Ao analisar em conjunto os resultados desses estudos, podemos observar que o treinamento de resistência oferece benefícios para mulheres na menopausa em diferentes aspectos de sua saúde. O treinamento de resistência regular e com volume adequado pode melhorar o perfil lipídico, a composição corporal e a força muscular. Além disso, a atividade física, incluindo o treinamento de resistência, está associada a uma melhor qualidade de vida, redução dos sintomas vasomotores e melhora do bem-estar geral.

No entanto, é importante destacar que cada estudo teve suas limitações. Alguns estudos tiveram um delineamento transversal, o que dificulta a estabelecer uma relação causal entre o treinamento de resistência e os resultados observados. Além disso, a amostra dos estudos foi relativamente pequena e pode não ser representativa de toda a população de mulheres na menopausa.

Portanto, são mais necessárias pesquisas para fornecer evidências mais robustas sobre os efeitos do treinamento de resistência em mulheres na menopausa. Estudos longitudinais com maiores e grupos de controle de adequação seriam importantes para confirmar esses achados e entender melhor os interruptores

subjacentes aos benefícios do treinamento de resistência nessa fase da vida das mulheres.

Em resumo, os estudos revisados mostram que o treinamento de resistência pode ter efeitos positivos no perfil lipídico, composição corporal, força muscular, sintomas vasomotores e qualidade de vida em mulheres na menopausa. Essas descobertas ressaltam a importância de incluir o treinamento de resistência como parte de um estilo de vida saudável para promover o bem-estar físico e emocional durante a transição da menopausa.

CONCLUSÃO

Em conclusão, os estudos realizados sobre os efeitos do treinamento resistido em mulheres na menopausa destacam a importância dessa forma de exercício na melhoria de muitos aspectos da saúde nessa fase da vida. O treinamento resistido afeta positivamente o perfil lipídico, composição corporal, força muscular, sintomas vasomotores e qualidade de vida em mulheres na menopausa. Embora os resultados variem de estudo para estudo devido a diferentes desenhos e exposições, está claro que a atividade física regular, incluindo treinamento de resistência, desempenha um papel importante na promoção da saúde e bem-estar durante a menopausa.

Além disso, a inclusão do treinamento de resistência em estratégias de promoção da saúde pode ter efeitos positivos na redução dos riscos de doenças cardiovasculares, melhorando a composição corporal e melhorando a qualidade de vida dessas mulheres. No entanto, é importante ressaltar a necessidade de mais estudos com amostras maiores e delineamentos mais robustos para confirmar e ampliar esses resultados. Além disso, estudos longitudinais podem fornecer informações adicionais sobre os efeitos a longo prazo do treinamento de resistência em mulheres na menopausa.

Em resumo, o treinamento resistido surge como uma estratégia promissora para promover a saúde e melhorar a qualidade de vida em mulheres na menopausa. Ao integrar essa forma de exercício em programas de cuidados e incentivar a adoção de um estilo de vida ativo, é possível proporcionar às mulheres na menopausa uma transição mais saudável e equilibrada, com benefícios físicos e emocionais.

No entanto, é fundamental continuar a investigar e compreender nosso

entendimento desses efeitos, a fim de fornecer orientações mais precisas e personalizadas para as mulheres que vivenciam a menopausa. Com mais pesquisas, podemos desenvolver intervenções mais eficazes e estratégias de exercício adaptadas às necessidades específicas dessas mulheres, confiantes assim para a promoção de uma saúde ótima durante essa fase da vida.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE ET AL. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE POSITION STAND. PROGRESSION MODELS IN RESISTANCE TRAINING FOR HEALTHY ADULTS. MEDICINE AND SCIENCE IN SPORTS AND EXERCISE, V. 41, N. 3, P. 687-708, 2009.

ANTUNES, SUSANA; MARCELINO, OFÉLIA; AGUIAR, TEREZA. FISIOPATOLOGIA DA MENOPAUSA. REVISTA PORTUGUESA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR, V. 19, N. 4, P. 353-7, 2003.

BERIN, EMÍLIA ET AL. TREINAMENTO DE RESISTÊNCIA PARA FOGACHOS EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: UM ESTUDO CONTROLADO RANDOMIZADO. MATURITAS, V. 126, PÁG. 55-60, 2019.

DIAS ET AL. TREINAMENTO DE FORÇA MELHORA OS SINTOMAS DO CLIMATÉRICOS EM MULHERES SEDENTÁRIAS NA PÓS-MENOPAUSA. CONSCIENTIA E SAÚDE, VOL. 12, N. 2, P.249-258, 2013.

FREITAS, E., ET AL. TRATADO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. RIO DE JANEIRO: GUANABARA, 2002.

HANSEN, METTE. FEMALE HORMONES: DO THEY INFLUENCE MUSCLE AND TENDON PROTEIN METABOLISM? PROCEEDINGS OF THE NUTRITION SOCIETY, V. 77, N. 1, P. 32-41, 2018.

KHALAFI, MOUSA; MALANDISH, ABBAS; ROSENKRANZ, SARA K. O IMPACTO DO TREINAMENTO FÍSICO EM MARCADORES INFLAMATÓRIOS EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: UMA REVISÃO SISTÊMICA E META-ANÁLISE. GERONTOLOGIA EXPERIMENTAL, V. 150, P. 111398, 2021. SEE MORE

MAGALHÃES, ANA CARLA LEOCÁDIO DE ET AL. RELAÇÃO DOSE-RESPOSTA DO TREINAMENTO DE RESISTÊNCIA EM FENÓTIPOS METABÓLICOS, COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFIL LIPÍDICO EM MULHERES NA MENOPAUSA. REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA AMBIENTAL E SAÚDE PÚBLICA, V. 19, N. 16, PÁG. 10369, 2022. SEE MORE

MANIÇOBA ACBN, LEITÃO VMS, MORAES MBC, SEREJO APM, LUZ TRSA, AMARAL FMM DO, COUTINHO DF. TRIFOLIUM PRATENSE L.: AN ALTERNATIVE FOR THE TREATMENT OF VASOACTIVE SYMPTOMS IN PRE AND POSTMENOPAUSAL WOMEN. RESEARCH, SOCIETY, AND DEVELOPMENT. [INTERNET]. 2022;11(12):1-13. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.33448/RSD-V11I12.34695](https://doi.org/10.33448/RSD-V11I12.34695)

MANSIKKAMÄKI, KIRSI ET AL. ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À MENOPAUSA – UM ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL. MATURITAS, v. 80, n. 1, PÁG. 69-74, 2015.

MENDES KDS, SILVEIRA RC DE CP, GALVÃO CM. REVISÃO INTEGRATIVA: MÉTODO DE PESQUISA PARA A INCORPORAÇÃO DE EVIDÊNCIAS NA SAÚDE E NA ENFERMAGEM. TEXTO & CONTEXTO-ENFERMAGEM. [INTERNET].2008;17(4):758-764.DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/S0104-07072008000400018](https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018).

NUNES, PAULO RPET AL. ADAPTAÇÕES DE FORÇA MUSCULAR E RESPOSTAS HORMONAIAS APÓS DOIS DIFERENTES PROTOCOLOS DE TREINAMENTO RESISTIDO EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA. THE JOURNAL OF STRENGTH & CONDITIONING RESEARCH, v. 33, n. 5, PÁG. 1276-1285, 2019.

PIRES ACL, MORAES ES DE, RODRIGUES IFR E, MOTA JVC, FREITAS ML DA C, SILVA RQ DA, RIZZIOLLI DSW, SILVA MIA, MONTEIRO EAS, ALBUQUERQUE MRTC. PREVENTION OF OSTEOPOROSIS IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: A SYSTEMATIC REVIEW. RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT. [INTERNET]. 2022;11(1):1-8. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.33448/RSD-V11I1.24667](https://doi.org/10.33448/RSD-V11I1.24667).

[HTTPS://PORTALDEBOASPRATICAS.IFF.FIOCRUZ.BR/BIBLIOTECA/MANUAL-DE-ATENCAO-A-MULHER-NO-CLIMATERIO/](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/manual-de-atencao-a-mulher-no-climaterio/)

ROZENBERG S, VANDROMME J, ANTOINE C. TERAPIA HORMONAL PÓS-MENOPAUSA: RISCOS E BENEFÍCIOS. NAT REV ENDOCRINOL. 2013 ABR;9(4):216-27. DOI: 10.1038/NRENDO.2013.17. EPUB 2013 19 DE FEVEREIRO. PMID: 23419265.

SÁ, KAMILA MAYR MARTINS ET AL. TREINAMENTO RESISTIDO PARA MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE. MENOPAUSA, v. 30, n. 1, PÁG. 108-116, 2023.

SANTOS RM DE M, VIANA VF, VÉRAS YPR, ET AL. VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: AN ANALYSIS OFCURRENT SCIENTIFIC PUBLICATIONS. RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT. [INTERNET]. 2021;10(7):1-15. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.33448/RSD-V10I7.16574](https://doi.org/10.33448/RSD-V10I7.16574)

SULTANA R, AKTERMS, AHMED S, HOSSAIN K. THE IMPACT OF AGE, BODY MASS INDEX AND ADDICTION IN ASSOCIATION WITH MUSCULOSKELETAL COMPLAIN AMONG POST-MENOPAUSAL WOMEN AT A SELECTED RURAL VILLAGE IN BANGLADESH. EDORIUM J GYNECOL OBSTET. [INTERNET]. 2019; 5:1-10. DOI:10.5348/100021G06RS2019OA

VIAIS, ALESSANDRA DOS SANTOS. BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NA IMAGEM CORPORAL PARA MULHERES. FACIDER-REVISTA CIENTÍFICA, N. 09, 2016.

WARD, LIAM J. ET AL. O TREINAMENTO DE RESISTÊNCIA DIMINUI OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE ADIPOCINAS EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA. RELATÓRIOS CIENTÍFICOS, V. 10, N. 1, PÁG. 19837, 2020.