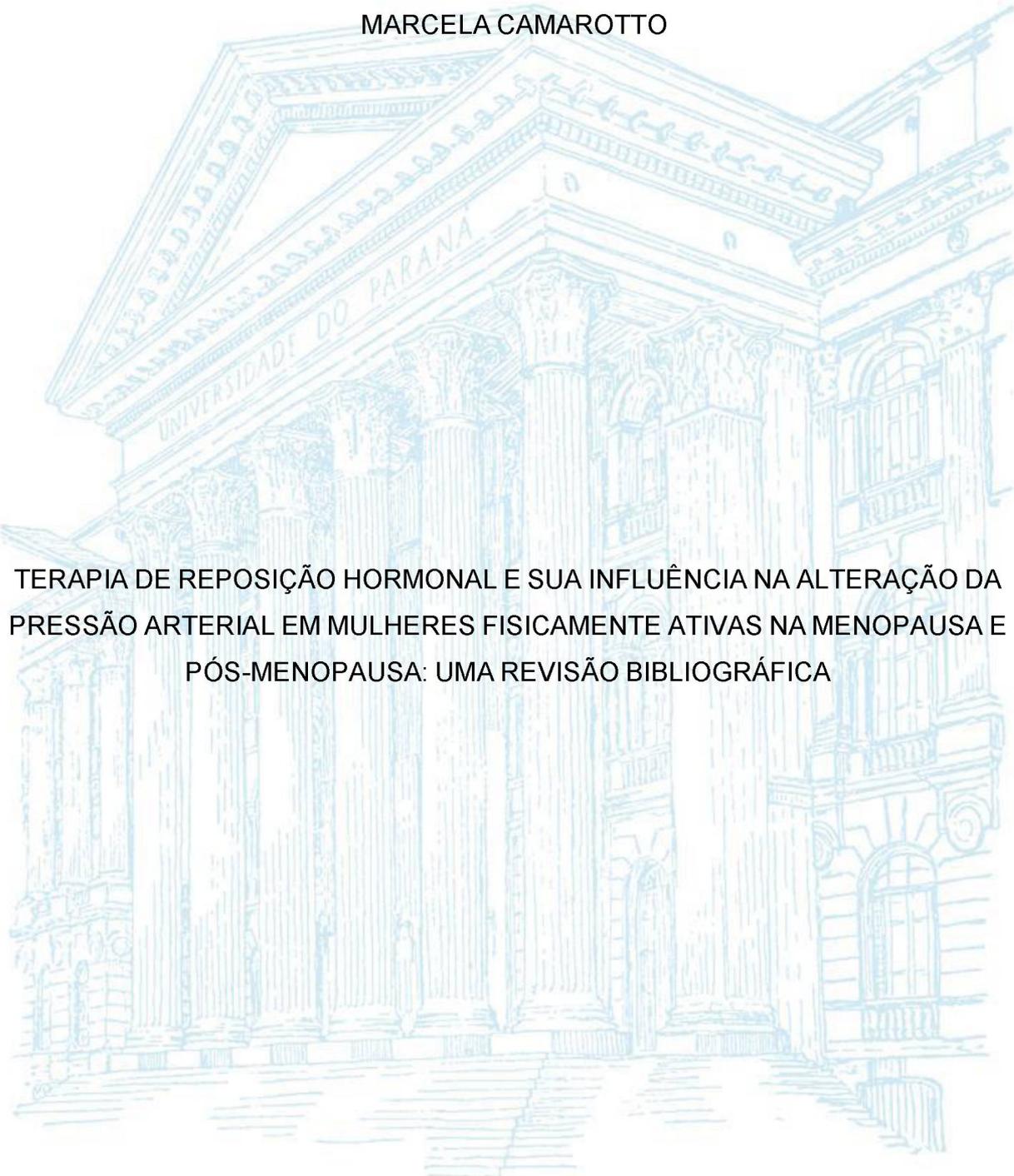


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JEAN PILAR DE LIMA
LETICIA CAPRA MARTINI
MARCELA CAMAROTTO



TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL E SUA INFLUÊNCIA NA ALTERAÇÃO DA
PRESSÃO ARTERIAL EM MULHERES FISICAMENTE ATIVAS NA MENOPAUSA E
PÓS-MENOPAUSA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

CURITIBA - PR

2024

JEAN PILAR DE LIMA
LETICIA CAPRA MARTINI
MARCELA CAMAROTTO

TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL E SUA INFLUÊNCIA NA ALTERAÇÃO DA
PRESSÃO ARTERIAL EM MULHERES FISICAMENTE ATIVAS NA MENOPAUSA E
PÓS-MENOPAUSA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial ao curso de Especiali-
zação em Medicina do Exercício Físico na Pro-
moção da Saúde, Setor de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Paraná.

Orientador/Professor: Dr. Anderson Z. Ulbrich

CURITIBA
2024

Terapia de reposição hormonal e sua influência na alteração da pressão arterial em mulheres fisicamente ativas na menopausa e pós menopausa: uma revisão bibliográfica.

Jean Pilar de Lima

Leticia Capra Martini

Marcela Camarotto

RESUMO

A menopausa se caracteriza por uma série de mudanças físicas e metabólicas no organismo da mulher. A Terapia de Reposição Hormonal (TRH) é uma abordagem médica que visa restaurar os níveis hormonais em mulheres que apresentam deficiências hormonais. Esse tratamento é frequentemente utilizado antes, durante e até mesmo, após a menopausa. A TRH, tem sido uma intervenção comum para aliviar sintomas como ondas de calor, suores e prevenir osteoporose, contudo, estudos apresentam algum impacto na saúde cardiovascular, principalmente na pressão arterial. Neste trabalho é feita a revisão bibliográfica destes estudos, com o objetivo de demonstrar se a TRH pode ter seu papel na prevenção de doenças cardiovasculares. Resultados sugerem que a TRH pode oferecer benefícios quando iniciada precocemente. A decisão de utilização da TRH deve ser individualizada e baseada em uma avaliação cuidadosa, quanto aos seus riscos e benefícios.

Palavras-chave: 1. Menopausa 2. Hipertensão 3. Terapia reposição hormonal. 4. Mulheres ativas 5. Doença Cardiovascular

Abstract

Menopause is characterized by a series of physical and metabolic changes in a woman's body. Hormone Replacement Therapy (HRT) is a medical approach aimed at restoring hormonal levels in women with hormonal deficiencies. This treatment is often used before, during, and even after menopause. HRT has been a common intervention to alleviate symptoms such as hot flashes, sweating, and to prevent osteoporosis. However, studies indicate some impact on cardiovascular health, particularly on blood pressure. This paper presents a literature review of these studies, aiming to demonstrate whether HRT plays a role in cardiovascular disease prevention. Results suggest that HRT may offer benefits when initiated early. The decision to use

HRT should be individualized and based on a careful assessment of its risks and benefits.

Keywords: 1. Menopause 2. Hypertension 3. Hormone Replacement Therapy 4. Active Women 5. Cardiovascular Disease

1 INTRODUÇÃO

A menopausa e a pós-menopausa são fases naturais da vida da mulher, ocorrendo geralmente entre os 45 e 55 anos de idade. Essas fases são caracterizadas por mudanças hormonais significativas, principalmente pela redução da produção de estrogênio e progesterona. Esse declínio hormonal acarreta uma série de sintomas vasomotores, musculoesqueléticos, genitais e psicológicos, além de contribuir para o aumento progressivo de doenças crônicas, como a osteoporose e as doenças cardiovasculares (Grady et al., 2002). Entre as intervenções mais comuns para aliviar esses sintomas está a Terapia de Reposição Hormonal (TRH), amplamente utilizada ao longo das últimas seis décadas (Fuchs, 2009).

A terapia de reposição hormonal (TRH) tem sido amplamente utilizada como uma intervenção eficaz para o alívio dos sintomas da menopausa e pós - menopausa, bem como para a prevenção de condições crônicas associadas a essa fase da vida da mulher, como a osteoporose e doenças cardiovasculares (Manica, 2018). A prática regular de exercícios físicos tem se mostrado um fator importante para a modulação desses efeitos, contribuindo para a melhoria da saúde geral e para a redução dos riscos inerentes à TRH, especialmente em mulheres fisicamente ativas na pós-menopausa.

Estudos como o de Silva et al. (2022) indicam que a combinação da TRH com exercícios físicos regulares, como caminhada e musculação, oferece benefícios adicionais, como o aumento da densidade óssea e o controle da pressão arterial. Mulheres que se mantêm fisicamente ativas durante essa fase da vida, além de utilizarem a TRH, apresentam uma melhora mais significativa na qualidade de vida em comparação com aquelas que não realizam nenhum tipo de atividade física.

O estudo de Carneiro Filho et al. (2023) destaca que a combinação de exercícios regulares com a TRH transdérmica, melhora a função cardiovascular e reduz a pressão arterial, além de melhorar o perfil lipídico. Esses efeitos são especialmente benéficos para mulheres que apresentam predisposição à hipertensão ou outras condições cardiometabólicas. No entanto, apesar dos benefícios da TRH para o controle dos sintomas da menopausa e a prevenção de doenças crônicas, seu uso pode acarretar riscos significativos, como o aumento do risco de câncer de mama, trombose venosa e embolia pulmonar, conforme relatado por Fuchs (2009). O estudo sugere que esses riscos são amplificados principalmente em mulheres que utilizam

formulações orais de TRH. Em contrapartida, mulheres fisicamente ativas que utilizam TRH transdérmica apresentam uma menor incidência desses eventos adversos, o que reforça a importância da escolha da via de administração para minimizar os riscos à saúde.

Lima et al. (2011) investigaram o efeito do exercício aeróbico em mulheres na pós-menopausa e observaram melhorias significativas na pressão arterial e na capacidade funcional dessas mulheres. Ao longo de 12 semanas de treinamento aeróbico supervisionado, as participantes apresentaram uma queda tanto na pressão arterial sistólica quanto na diastólica, além de uma melhora no consumo de oxigênio e na distância percorrida em testes físicos. Isso demonstra que o exercício físico pode ser uma ferramenta poderosa no controle da hipertensão em mulheres nessa faixa etária, sendo uma alternativa viável para a promoção de saúde em ambientes de atenção primária.

O estudo da Unifunec (2019), aborda a hipertensão arterial sistêmica (HAS) no climatério e na menopausa, destacando as mudanças hormonais e o impacto que essas mudanças podem ter sobre a pressão arterial. A redução dos níveis de estrogênio, comum nesse período da vida, contribui para um aumento do risco cardiovascular. Além disso, fatores como o ganho de peso e o sedentarismo agravam o quadro, tornando essencial a adoção de medidas preventivas, como o exercício físico regular e a moderação na dieta, para minimizar os riscos associados à HAS.

No entanto, não são apenas as intervenções baseadas em exercício que contribuem para o controle da hipertensão e saúde cardiovascular em mulheres menopáusicas. Rosa Lima (2009) explora a terapia hormonal e seus efeitos controversos sobre o sistema cardiovascular. O estudo destaca que, embora algumas pesquisas iniciais tenham mostrado uma associação entre a terapia hormonal e um aumento dos eventos cardiovasculares, estudos mais recentes sugerem que o início precoce da terapia, antes dos 60 anos de idade, pode diminuir o risco desses eventos, especialmente em mulheres sem fatores de risco preexistentes. A autora explica que os estrogênios exercem efeitos benéficos no sistema cardiovascular, como a indução da vasodilatação e a modulação da proliferação das células da musculatura lisa vascular.

Além disso, o uso da terapia hormonal tem mostrado melhorar sintomas climatéricos, o que pode contribuir indiretamente para uma melhor qualidade de vida e menor incidência de doenças cardiovasculares.

Em um estudo de revisão de Pinheiro Costa et al. (2023) destacou que o uso de estrogênios conjugados pode aumentar a pressão arterial em algumas mulheres, especialmente aquelas com predisposição genética ou fatores de risco preexistentes. No entanto, a mesma revisão também sugeriu que, formulações transdérmicas de estrogênio podem ter um impacto menor sobre a pressão arterial, sendo uma opção mais segura para mulheres com risco aumentado de hipertensão.

O artigo revisado de Sánchez, et al; (2023) conduziu uma meta-análise sobre os efeitos combinados da terapia de reposição hormonal (TRH) e do exercício físico aeróbico na saúde cardiovascular e metabólica de mulheres na pós-menopausa, mostrando que, isoladamente, apresentam benefícios, como a melhora da pressão arterial e da função cardiovascular. No entanto, os efeitos combinados dessas intervenções permanecem sem conclusão. O estudo ainda sugere que, a combinação de TRH com exercício aeróbico reduz de forma mais eficaz a pressão arterial sistólica em comparação com o exercício isolado, embora os efeitos sobre a pressão arterial diastólica e a capacidade física favoreçam mais o exercício sozinho. Além disso, o impacto cardioprotetor da TRH em combinação com o exercício pode ser modulado pelo tipo de hormônio, dose e método de administração, reforçando a importância de uma abordagem personalizada para maximizar os benefícios cardiovasculares em mulheres na pós-menopausa.

Esses estudos, combinados, oferecem uma visão abrangente das diferentes abordagens terapêuticas para o controle da hipertensão arterial em mulheres no climatério e na menopausa. O exercício aeróbico surge como uma intervenção segura e eficaz, enquanto a terapia hormonal, embora envolta em controvérsias e pode oferecer benefícios significativos quando utilizada de forma adequada e personalizada. A integração dessas abordagens pode potencialmente oferecer uma estratégia holística de tratamento que aborde tanto a causa subjacente da hipertensão quanto os sintomas associados ao climatério.

Neste contexto, o objetivo do estudo é verificar se a terapia de reposição hormonal influencia na alteração da pressão arterial em mulheres fisicamente ativas na menopausa e pós menopausa.

2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, que foi constituída em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação; e 6) apresentação da revisão.

A pesquisa bibliográfica foi realizada no mês de abril de 2024 em 4 bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, NCBI Pubmed, utilizando os seguintes termos de busca: "terapia de reposição hormonal", "pós menopausa", "menopausa", "TRH", "benefícios", "indicações", "pressão arterial", "mulheres ativas" e "exercícios físicos".

Os critérios de inclusão foram: artigos em inglês e português, estudos em humanos, e trabalhos que fornecessem informações claras sobre indicações, riscos e benefícios da TRH e mulheres fisicamente ativas na menopausa. Os artigos foram avaliados quanto à metodologia empregada, resultados obtidos e conclusões apresentadas, proporcionando uma base sólida para as discussões e conclusões apresentadas neste artigo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de busca nas bases de dados selecionadas resultou na identificação de 95 artigos, distribuídos da seguinte forma SciELO (n=23), PubMed (n=30), Google Scholar (n=16), ResearchGate (n=11), Bireme (n=15). Desses, 59 foram selecionados por texto completo e validados quanto a elegibilidade, 75 foram selecionados por título e resumo. Em seguida, 5 artigos foram identificados por lista de referência, 2 foram excluídos por duplicata, 13 foram excluídos por não serem relevantes, 20 foram descartados por não atenderem aos critérios estabelecidos e na análise final, o número de 16 artigos foram incluídos no estudo. O fluxograma completo do processo de seleção está apresentado na Figura 1.

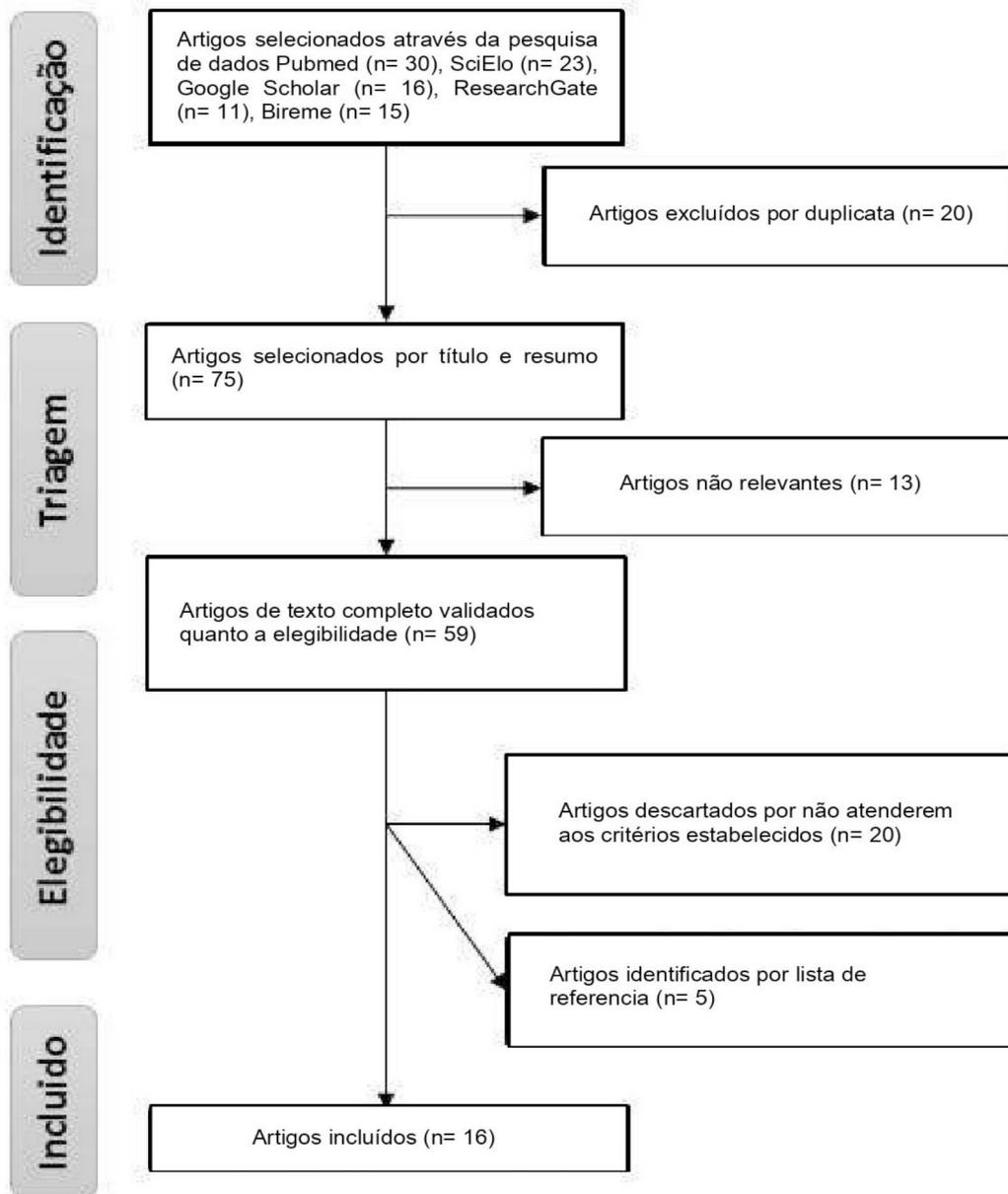


Figura 1. Fluxograma de inclusão e exclusão de artigos para o estudo.

FONTE: Autores (2024).

Na Tabela 1 tem-se a explanação dos estudos encontrados.

Tabela 1- Apresentação dos estudos selecionados

Autor (ano)	Desenho do estudo	Participantes	Intervenção	Principais resultados
GRADY; 2002	Ensaio clínico randomizado	2.763	2 grupos onde um recebeu medicamento e o outro placebo	Não houve reduções significativas comparação com o grupo placebo.
LIMA; BRITTO; BAIÃO et al. 2011	Ensaio clínico	10 mulheres	12 semanas de treinamento com exercício aeróbio em uma UBS	A redução da pressão arterial e melhora da capacidade funcional
MANSON, et al. 2013	Comparativo de ensaio randomizados	27.347 mulheres na pós-menopausa	Mulheres com útero intacto e Mulheres com histerectomia.	Os resultados de qualidade de vida tiveram resultados mistos em ambos os ensaios.
UNIFUNEC; 2019	Ensaio clínico randomizado	04 grupos e distribuídos da seguinte forma: grupo 01, climatério sedentário, grupo 02, climatério ativo, grupo 03, menopausa sedentária e grupo 04, menopausa ativa	Coleta de dados	As fases de climatério e menopausa influenciam de forma direta com o aumento da pressão arterial, a regulação desses índices se dá pela prática de atividade física.

A discussão dos estudos apresentados na tabela revela aspectos cruciais e contrastantes sobre o uso da terapia de reposição hormonal (TRH) e os benefícios do exercício físico em mulheres na pós-menopausa, evidenciando um campo marcado pela necessidade de avaliações personalizadas e precauções.

Estudos como os de Costa e Almeida (2023) destacam que, apesar dos potenciais benefícios da TRH em melhorar a qualidade de vida e aliviar sintomas climatéricos, sua aplicação deve ser cuidadosa e individualizada. Esses benefícios são enfatizados também por Silva et al. (2013), que apontam a TRH como eficaz na redução de sintomas menopáusicos e na prevenção da perda óssea. No entanto, os riscos associados à TRH, como o aumento da chance de desenvolver doenças cardiovasculares e cânceres hormonodependentes, trazem uma necessária cautela, conforme evidenciado por Lobo et al. (2016).

Esses riscos questionam a aplicabilidade universal da TRH. Fuchs (2009) e Lima (20092), em revisões literárias, ressaltam a falta de evidências consistentes que comprovem a eficácia da TRH na prevenção de doenças cardiovasculares, sugerindo que seu uso pode não ser adequado para todas as mulheres pós-menopáusicas. Grady (2002), em um ensaio clínico com 2.763 participantes, também não encontrou reduções significativas em desfechos cardiovasculares entre grupos que usaram TRH e aqueles que usaram placebo, corroborando a necessidade de prudência no uso dessa terapia para objetivos preventivos.

Paralelamente, o papel do exercício físico aparece como uma alternativa ou complemento à TRH, com efeitos positivos na saúde cardiovascular e no controle de sintomas da menopausa. Lima et al. (2011), ao conduzir um ensaio clínico com 10 mulheres submetidas a treinamento aeróbico, observaram uma redução na pressão arterial e uma melhora na capacidade funcional. Esse dado é reforçado por Sánchez-Delgado et al. (2023), que exploraram a combinação entre exercício aeróbico e TRH, demonstrando uma melhoria nos níveis de pressão arterial entre mulheres pós-menopausa.

Outro aspecto importante levantado na discussão é a decisão conjunta entre médica(o) e paciente sobre a adoção ou não da TRH. Manica et al. (2018) enfatizam que, devido à variabilidade dos resultados e à necessidade de uma abordagem personalizada, essa escolha deve ser individualizada e baseada em diálogo, considerando tanto os benefícios quanto os potenciais riscos. Esse ponto é sustentado

também por Manson et al. (2013), que mostraram resultados mistos em ensaios de qualidade de vida envolvendo a TRH.

Por fim, o ensaio clínico de UNIFUNEC (2019) expande a compreensão dos benefícios do exercício físico, mostrando que a prática regular contribui para a regulação da pressão arterial em diferentes fases do climatério e da menopausa. Esse dado sugere que o exercício físico pode ser um componente essencial na melhora da saúde geral das mulheres na pós-menopausa, minimizando o impacto das alterações hormonais e auxiliando na manutenção de um estado físico e funcional equilibrado.

Em suma, a análise integrada dos estudos aponta que, embora a TRH possa oferecer benefícios importantes, ela deve ser administrada com cautela, especialmente considerando os riscos cardiovasculares. O exercício físico, por sua vez, emerge como uma intervenção com benefícios amplos e menos riscos, sugerindo que um modelo de cuidado combinado, onde a TRH e o exercício sejam integrados de forma personalizada, pode oferecer os melhores resultados para a saúde da mulher na pós-menopausa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em acordo com os estudos revisados indicam que a terapia de reposição hormonal (TRH) continua a ser uma intervenção eficaz e valiosa para o manejo dos sintomas da menopausa e para a prevenção da perda óssea e da osteoporose em mulheres na menopausa e pós-menopausa. No entanto, os efeitos da TRH sobre a saúde cardiovascular, particularmente em relação à pressão arterial, variam de acordo com a via de administração, a dosagem e o perfil individual de risco das pacientes. A TRH transdérmica parece oferecer um perfil de segurança cardiovascular mais favorável em comparação com a TRH oral, especialmente em mulheres que apresentam predisposição a doenças cardiovasculares.

A prática de exercícios físicos regulares desempenha um papel fundamental na modulação dos efeitos da TRH sobre a pressão arterial, mostrando-se uma intervenção não farmacológica eficaz que pode amenizar os riscos cardiovasculares associados ao tratamento hormonal. Mulheres fisicamente ativas que utilizam TRH, especialmente em formulações transdérmicas, tendem a apresentar melhores resultados em termos de controle da pressão arterial e redução de eventos cardiovasculares.

Destaca-se a importância da personalização do tratamento com TRH. Fatores como o momento de início da terapia, o histórico de saúde da paciente e a escolha da formulação são cruciais para maximizar os benefícios da TRH e minimizar os riscos. A "janela de oportunidade" sugere que o início precoce da TRH, logo após a menopausa, pode oferecer benefícios cardiovasculares significativos, enquanto o início tardio da terapia pode estar associado a maiores riscos.

A TRH pode ser considerada uma opção terapêutica segura e eficaz para mulheres na menopausa, desde que seu uso seja cuidadosamente monitorado e individualizado, levando em consideração a saúde cardiovascular da paciente e a prática de exercícios físicos regulares. Mais estudos são necessários para continuar investigando os efeitos a longo prazo da TRH, particularmente em mulheres fisicamente ativas, menopáusicas e pós-menopáusicas, para fornecer e colher melhores orientações terapêuticas, mais robustas e personalizadas.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO FILHO, A., et al. **Revisão das indicações, riscos e benefícios da TRH.** Journal of Menopausal Medicine, 17(1), 45-62. 2023.

COSTA, P. R., ALMEIDA, D. S. **Exercício aeróbico no controle da hipertensão arterial em mulheres na menopausa.** Jornal Brasileiro de Medicina Esportiva, 28(2), 99-104. 2022.

FUCHS, F. D. **Reposição hormonal e doença cardiovascular: uma diretriz contrária à evidência.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 93(1), e11-e13. 2009

GRADY, D. et al. **Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy: heart and estrogen/progestin replacement study follow-up (HERS II).** Journal of the American Medical Association, 288(1), 49-57. 2002.

LIMA, M. M. O., BRITTO, R. R., BAIÃO, E. A., ALVES, G. S., ABREU, C. D. G., & PARREIRA, V. F. **Exercício aeróbico no controle da hipertensão arterial na pós-menopausa.** Fisioter Mov, 24(1), 23-31. 2011.

LIMA, S. M. R. R; **Terapia Hormonal e Doença Cardiovascular**. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. Vol. 19, Nº 4, Out-Nov-Dez, 2009.

LOBO, R. A., et al. **Hormone-replacement therapy and the risk of stroke: perspectives 10 years after the Women's Health Initiative trials**. Climacteric, 19(3), 229-234. 2016.

MANICA J., BELLAVER EH., ZANCANARO V. **Efeitos das terapias na menopausa: uma revisão narrativa da literatura**. São Paulo, Brasil. J Health Biol Sci. Jan-Mar; 7(1):82-88. 2018.

MANSON, J. E. et al. **Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials**. Journal of the American Medical Association, 310(13), 1353-1368. 2013.

PINHEIRO COSTA; et al.; **O impacto da terapia de reposição hormonal na saúde cardiovascular em mulheres após menopausa: uma revisão de literatura**. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n. 5, p.22161-22172, Set/Oct., 2023.

SÁNCHEZ-DELGADO, J. C., JÁCOME-HORTÚA, A. M., URIBE-SARMIENTO, O. M., PHILBOIS, S. V., PEREIRA, A. C., RODRIGUES, K. P., & SOUZA, H. C. D. **Combined effect of physical exercise and hormone replacement therapy on cardiovascular and metabolic health in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis**. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 56: e12241. 2023.

SHUFELT, C., & MANSON, J. **Terapia hormonal da menopausa e doença cardiovascular: o papel da formulação, dose e via de administração**. The Journal of clinical endocrinology and metabolic. 2021.

SILVA, I. et al. **Riscos e benefícios da terapia de reposição hormonal**. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 35(2), 51-56. 2013.

SILVA, A. M., SOUZA, R. P., & LIMA, M. G. **Efeito do exercício físico nos parâmetros cardiometabólicos na pós-menopausa.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 25(1), 35-42. 2022.

SULLIVAN, L. W., & SULLIVAN, M. T. **Doença cardiovascular e climatério.** Rev Bras Ginecol Obstet, 27(8), 479-484. 1996.

UNIFUNEC Ciências da Saúde e Biológicas. **Hipertensão Arterial Sistêmica no Climatério e na Menopausa.** Unifunec Ci. Saúde e Biol., Jan./Jun. 2019; 3(5): 1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.24980/ucsb.v3i5.2829>.