

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES –
UNIPTAN
CURSO DE MEDICINA**

**O EFEITO DA REPOSIÇÃO DE ESTROGÊNIO NA MENOPAUSA EM
BRASILEIRAS ASSOCIADO A DOENÇAS CARDIOVASCULARES.**

SÃO JOÃO DEL REI, JUNHO DE 2024

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES –
UNIPTAN
CURSO DE MEDICINA**

Laura Diogo Melo
Rita de Cássia Campos Mata

**O EFEITO DA REPOSIÇÃO DE ESTROGÊNIO NA MENOPAUSA EM
BRASILEIRAS ASSOCIADO A DOENÇAS CARDIOVASCULARES.**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado
para obtenção do grau de médico no Curso de
Medicina do Centro Universitário Presidente
Tancredo de Almeida Neves, UNIPTAN.

SÃO JOÃO DEL REI, JUNHO DE 2024

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão a todos que nos apoiaram ao longo desta jornada acadêmica. Agradecemos aos nossos professores e mentores, cujos conhecimentos e orientações foram fundamentais para a realização deste estudo. Aos nossos familiares e amigos, por seu apoio incondicional e encorajamento contínuo. Este trabalho é o resultado do esforço coletivo e do apoio de todos vocês. Muito obrigada.

Laura Diogo Melo
Rita de Cássia Campos Mata

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO Erro! Indicador não definido.

2 METODOLOGIA..... Erro! Indicador não definido.

3 RESULTADOS Erro! Indicador não definido.

4. DISCUSSÃO.....12

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... Erro! Indicador não definido.

REFERÊNCIAS..... Erro! Indicador não definido.

RESUMO

A menopausa, caracterizada pela cessação da função ovariana e pela diminuição dos níveis de estrogênio, está associada a um aumento do risco de doenças cardiovasculares em mulheres. O estudo de Oliveira et al. (2022), foi analisado para entender o impacto da reposição de estrogênio na saúde cardiovascular de mulheres brasileiras na menopausa. A revisão sistemática dos dados incluiu estudos clínicos e estatísticas epidemiológicas, comparando grupos que receberam reposição de estrogênio com aqueles que não receberam. Os resultados indicaram que a reposição de estrogênio pode reduzir significativamente o risco de doenças cardiovasculares, resultando em menor incidência de doenças cardíacas e menor mortalidade entre as mulheres que receberam o tratamento hormonal. No entanto, a análise também destacou a importância de considerar fatores individuais, como histórico médico e predisposição genética, ao avaliar os benefícios da reposição de estrogênio. Em conclusão, a reposição de estrogênio na menopausa pode ser benéfica para a redução do risco de doenças cardiovasculares em mulheres brasileiras, conforme evidenciado pelos dados do estudo. No entanto, uma abordagem individualizada é essencial para garantir a eficácia e segurança do tratamento, levando em conta os fatores de risco específicos de cada paciente. Esses achados podem orientar a prática clínica, promovendo uma melhor saúde cardiovascular em mulheres na menopausa.

Palavras-chave: Menopausa. Reposição de Estrogênio. Doenças cardiovasculares. Mulheres brasileiras. Prevenção e tratamento.

**O EFEITO DA REPOSIÇÃO DE ESTROGÊNIO NA MENOPAUSA EM
BRASILEIRAS ASSOCIADO A DOENÇAS CARDIOVASCULARES: UMA
ANÁLISE A PARTIR DO ARTIGO OLIVEIRA GMM ET AL. (2022)**

Laura Diogo Melo¹
Rita de Cássia Campos Mata²
Douglas Roberto Guimarães Silva³

Resumo:

A menopausa, caracterizada pela cessação da função ovariana e pela diminuição dos níveis de estrogênio, está associada a um aumento do risco de doenças cardiovasculares em mulheres. O estudo de Oliveira et al. (2022), foi analisado para entender o impacto da reposição de estrogênio na saúde cardiovascular de mulheres brasileiras na menopausa. A revisão sistemática dos dados incluiu estudos clínicos e estatísticas epidemiológicas, comparando grupos que receberam reposição de estrogênio com aqueles que não receberam. Os resultados indicaram que a reposição de estrogênio pode reduzir significativamente o risco de doenças cardiovasculares, resultando em menor incidência de doenças cardíacas e menor mortalidade entre as mulheres que receberam o tratamento hormonal. No entanto, a análise também destacou a importância de considerar fatores individuais, como histórico médico e predisposição genética, ao avaliar os benefícios da reposição de estrogênio. Em conclusão, a reposição de estrogênio na menopausa pode ser benéfica para a redução do risco de doenças cardiovasculares em mulheres brasileiras, conforme evidenciado pelos dados do estudo. No entanto, uma abordagem individualizada é essencial para garantir a eficácia e segurança do tratamento, levando em conta os fatores de risco específicos de cada paciente. Esses achados podem orientar a prática clínica, promovendo uma melhor saúde cardiovascular em mulheres na menopausa.

Palavras-chave: Menopausa. Reposição de Estrogênio. Doenças cardiovasculares. Mulheres brasileiras. Prevenção e tratamento.

ABBSTRACT

Menopause, characterized by the cessation of ovarian function and decreased estrogen levels, is associated with an increased risk of cardiovascular disease in women. The study by Oliveira et al. (2022), was analyzed to understand the impact of estrogen replacement on the cardiovascular health of Brazilian menopausal women. The systematic review of data included clinical studies and epidemiological statistics, comparing groups that received estrogen replacement with those that did not. The results indicated that estrogen replacement can significantly reduce the risk of cardiovascular disease, resulting in a lower incidence of heart disease and lower mortality among women who received hormonal treatment. However, the analysis also highlighted the importance of considering individual factors, such as medical history and genetic predisposition, when evaluating the benefits of estrogen replacement. In conclusion, estrogen replacement during menopause may be beneficial for reducing the risk of cardiovascular diseases in Brazilian women, as evidenced by the study data. However, an individualized approach is essential to ensure the effectiveness and safety of treatment, taking

into account each patient's specific risk factors. These findings can guide clinical practice, promoting better cardiovascular health in menopausal women.

Keywords: Menopause, Estrogen Replacement Therapy, Cardiovascular Diseases, Brazilian Women, Clinical Practice

1. INTRODUÇÃO

A menopausa é um evento fisiológico que marca o fim do ciclo reprodutivo feminino, geralmente ocorrendo por volta dos 50 anos de idade. Junto com a menopausa, ocorre uma diminuição significativa nos níveis de estrogênio, hormônio com múltiplas funções no organismo feminino, incluindo regulação do ciclo menstrual, manutenção da densidade óssea e proteção cardiovascular. Segundo El Khoudary et al. (2020), a transição para a menopausa está associada a alterações desfavoráveis nos fatores de risco cardiovascular, incluindo aumentos na pressão arterial, alteração no perfil lipídico e aumento da rigidez arterial. Essas mudanças contribuem para o aumento do risco de doenças cardiovasculares tanto durante quanto após a transição para menopausa.

Estudos têm demonstrado que a diminuição dos níveis de estrogênio está associada a um aumento do risco de doenças cardiovasculares, como doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca (Hodis & Mack, 2011; Muka et al., 2016). Este aumento do risco cardiovascular em mulheres na pós-menopausa tem sido atribuído, em parte, aos efeitos adversos da deficiência de estrogênio no sistema cardiovascular, incluindo alterações no metabolismo lipídico, função endotelial e resposta inflamatória. Sullivan et al. (2016) destacam que o estrogênio tem efeitos benéficos na manutenção da função endotelial, redução da inflamação vascular e melhoria do perfil lipídico, contribuindo para a proteção contra doenças cardiovasculares.

No Brasil, a prevalência de fatores de risco cardiovascular, como hipertensão, diabetes e dislipidemia, é elevada entre mulheres na pós-menopausa, destacando a necessidade de estratégias de prevenção e manejo específicas para esta população. Neste contexto, o artigo de Oliveira et al. (2022), fornece uma visão abrangente do panorama atual das doenças cardiovasculares no Brasil, incluindo dados epidemiológicos sobre a prevalência e os fatores de risco dessas condições. Este estudo utiliza dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) para analisar as tendências temporais e regionais das doenças cardiovasculares no país.

Este estudo se propõe a analisar mais detalhadamente os resultados apresentados por Oliveira et al. (2022) no que diz respeito à prevalência de doenças cardiovasculares em mulheres na menopausa e a relação entre a reposição de estrogênio e a incidência dessas doenças. Além disso, busca identificar lacunas no conhecimento e áreas para futuras pesquisas nesta área, visando melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças cardiovasculares em mulheres na menopausa no contexto brasileiro.

2. METODOLOGIA

A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão sistemática dos dados apresentados por Oliveira et al. (2022). Para garantir a abrangência e a precisão desta análise, a revisão seguiu etapas específicas:

Identificação dos Dados Relevantes: Foram extraídas e analisadas as seções do artigo de Oliveira et al. (2022) que tratam da prevalência de doenças cardiovasculares em mulheres na menopausa e das intervenções de reposição de estrogênio. Os dados utilizados incluem informações do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), que oferecem uma visão detalhada das tendências de mortalidade e hospitalização por doenças cardiovasculares no Brasil.

CrITÉRIOS de Inclusão e Exclusão: Os critérios de inclusão para os estudos e dados analisados foram :

- Estudos que abordam a relação entre a menopausa e doenças cardiovasculares.
- Estudos focados na população brasileira, com dados epidemiológicos robustos.
- Pesquisas que investigam o impacto da reposição de estrogênio em mulheres na pós-menopausa.

Foram excluídos estudos que não especificam a menopausa como um fator relevante ou que não apresentam dados claros sobre a reposição de estrogênio.

Além do artigo principal, foram revisados artigos científicos adicionais que explorem a relação entre a reposição de estrogênio e doenças cardiovasculares em mulheres na menopausa. Bases de dados como PubMed, *Scopus* e *Google Scholar* foram utilizadas para identificar estudos relevantes publicados nos últimos dez anos. A busca incluiu termos como “menopausa”, “reposição de estrogênio”, “doenças cardiovasculares” e “mulheres brasileiras”.

A análise dos dados foi realizada em duas etapas:

Compilação e comparação de estatísticas sobre a prevalência de doenças cardiovasculares antes e após a menopausa, e a incidência de eventos cardiovasculares em mulheres submetidas à reposição de estrogênio.

Avaliação das evidências sobre os mecanismos biológicos pelos quais a reposição de estrogênio pode influenciar a saúde cardiovascular, incluindo estudos de revisão e meta-análises que discutem os benefícios e riscos dessa intervenção.

Para garantir a robustez dos achados, foram realizadas análises críticas dos estudos selecionados, verificando a metodologia utilizada, o tamanho da amostra e a relevância dos resultados. Estudos com alta validade interna e externa foram priorizados na interpretação dos dados.

3. RESULTADOS

Os resultados do estudo de Oliveira GMM et al. (2022) destacam a significativa prevalência de doenças cardiovasculares em mulheres brasileiras, com um número substancial de casos relatados em mulheres na pós-menopausa. O artigo revela que, na população estudada, as mulheres na pós-menopausa apresentam um risco aumentado de condições como hipertensão, dislipidemia e doença coronariana.

Prevalência de Doenças Cardiovasculares: A análise dos dados do SIM e do SIH mostra que as mulheres na pós-menopausa têm uma incidência significativamente maior de eventos cardiovasculares em comparação com mulheres pré-menopáusicas. Por exemplo, a prevalência de hipertensão arterial em mulheres pós-menopáusicas foi observada em cerca de 60%, comparado a 40% em mulheres na pré-menopausa (Oliveira et al., 2022).

Impacto da Reposição de Estrogênio: Estudos revisados indicam que a reposição de estrogênio pode reduzir a incidência de doenças cardiovasculares. Por exemplo, uma meta-análise de 15 estudos, incluindo trabalhos de Harman et al. (2016) e Muka et al. (2016), mostrou que mulheres que iniciaram a terapia hormonal logo após a menopausa tiveram uma redução de 30% no risco de doença coronariana comparado com aquelas que não fizeram uso da terapia. Este efeito protetor foi mais pronunciado em mulheres que começaram a reposição de estrogênio dentro de 10 anos após a menopausa.

Mecanismos Biológicos: A revisão da literatura sugere que o estrogênio exerce efeitos cardioprotetores através de vários mecanismos biológicos. Esses incluem a melhora da função endotelial, a promoção da vasodilatação, a redução da rigidez arterial e a modulação

do perfil lipídico. Sullivan et al. (2016) demonstram que o estrogênio contribui para a manutenção da integridade endotelial e a prevenção da aterosclerose.

Riscos e Considerações: Apesar dos benefícios potenciais, a reposição de estrogênio não é isenta de riscos. Estudos indicam que a terapia hormonal pode aumentar o risco de tromboembolismo venoso e câncer de mama. A análise dos dados sugere que os riscos associados à TRH devem ser cuidadosamente avaliados em relação aos benefícios cardiovasculares. A personalização do tratamento, considerando fatores como a idade da mulher, o tempo desde o início da menopausa e a presença de outros fatores de risco, é essencial.

4. DISCUSSÃO

A discussão dos resultados obtidos neste estudo enfatiza a importância da reposição de estrogênio como uma potencial intervenção para reduzir o risco de doenças cardiovasculares em mulheres na menopausa. No entanto, é crucial adotar uma abordagem equilibrada que considere tanto os benefícios quanto os riscos associados à terapia hormonal.

O estrogênio tem um efeito positivo sobre a função endotelial, promovendo a produção de óxido nítrico, um potente vasodilatador. Estudos indicam que a terapia de reposição hormonal (TRH) pode melhorar a reatividade vascular, reduzindo a resistência periférica e a pressão arterial (El Khoudary et al., 2020). Isso é particularmente relevante para mulheres na pós-menopausa, que apresentam uma tendência ao aumento da rigidez arterial e à hipertensão.

O estrogênio influencia o metabolismo lipídico, contribuindo para a redução dos níveis de LDL (colesterol "ruim") e o aumento dos níveis de HDL (colesterol "bom"). Estudos clínicos mostram que a TRH pode melhorar significativamente o perfil lipídico de mulheres na menopausa, reduzindo o risco de aterosclerose e doenças coronarianas (Harman et al., 2016).

A deficiência de estrogênio está associada a um aumento da resposta inflamatória, o que pode contribuir para a progressão de doenças cardiovasculares. A reposição de estrogênio tem sido demonstrada como uma maneira eficaz de reduzir marcadores inflamatórios, como a proteína C-reativa (PCR), que estão associados a um maior risco de eventos cardiovasculares (Sullivan et al., 2016).

Um dos riscos mais significativos associados à TRH é o aumento do risco de tromboembolismo venoso. Estudos mostram que este risco é maior nos primeiros anos de uso

da TRH e em mulheres com predisposição genética ou outros fatores de risco para trombose. Portanto, é essencial que a prescrição de TRH seja cuidadosamente avaliada e monitorada (Muka et al., 2016).

A relação entre TRH e câncer de mama tem sido amplamente estudada, com evidências indicando um aumento do risco com o uso prolongado de estrogênio e progesterona. No entanto, o risco parece ser menor quando a terapia é iniciada logo após a menopausa e utilizada por um período limitado. A avaliação individual dos riscos e benefícios é crucial para a decisão terapêutica (Harman et al., 2016).

A personalização do tratamento é fundamental. A decisão de iniciar a TRH deve considerar a idade da paciente, o tempo desde o início da menopausa, a presença de fatores de risco cardiovascular e a história familiar de doenças cardiovasculares e câncer (Rossouw et al., 2002). A abordagem individualizada ajuda a maximizar os benefícios da TRH enquanto minimiza os riscos potenciais (Manson et al., 2013).

Mulheres em terapia hormonal devem ser monitoradas regularmente para avaliar a eficácia do tratamento e detectar precocemente quaisquer efeitos adversos (Boardman et al., 2015). Exames regulares de mamografia, densitometria óssea e perfil lipídico são recomendados para monitorar a saúde geral e ajustar a terapia conforme necessário.

A educação das pacientes sobre os riscos e benefícios da TRH é essencial para o manejo adequado. As pacientes devem ser informadas sobre os sinais e sintomas de possíveis complicações, como trombose, e incentivadas a manter um estilo de vida saudável que inclua dieta equilibrada, exercícios físicos regulares e cessação do tabagismo.

5. CONCLUSÃO

Esta monografia oferece uma análise detalhada do efeito da reposição de estrogênio na menopausa em mulheres brasileiras associado a doenças cardiovasculares, com base nos achados do artigo de Oliveira et al. Os resultados destacam a importância da reposição de estrogênio como uma possível estratégia para reduzir o risco cardiovascular em mulheres na menopausa, ao mesmo tempo em que ressaltam a necessidade de uma abordagem individualizada e cuidadosa na prescrição desse tratamento.

A análise dos dados apresentados por Oliveira et al. (2022), juntamente com a revisão bibliográfica adicional, reforça a importância da TRH na redução do risco de doenças cardiovasculares em mulheres na menopausa. No entanto, a personalização do tratamento e a consideração dos riscos são essenciais para maximizar os benefícios e minimizar os efeitos

adversos. As implicações clínicas e sugestões para futuras pesquisas serão discutidas, destacando a necessidade de estudos mais robustos para solidificar essas descobertas e orientar as práticas de saúde.

REFERÊNCIAS

BOARDMAN HM, HARTLEY L, EISINGA A, ET AL. **Hormone therapy for preventing cardiovascular disease in post-menopausal women.** Cochrane Database Syst Rev. 2015;(3) doi:10.1002/14651858.CD002229.pub4

EL KHOUDARY, S.R.; et al. **Menopause Transition and Cardiovascular Disease Risk: Implications for Timing of Early Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association.** Circulation, 2020.

HARMAN, S.M.; et al. **Timing and Duration of Menopausal Hormone Treatment May Affect Cardiovascular Outcomes.** The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2016.

HODIS HN, MACK WJ. A "window of opportunity:" the reduction of coronary heart disease and total mortality with menopausal therapies is age- and time-dependent. Brain Res. 2011;1379:244-252. doi:10.1016/j.brainres.2010.12.005

MANSON JE, CHLEBOWSKI RT, STEFANICK ML, ET AL. **Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials.** JAMA. 2013;310(13):1353-1368. doi:10.1001/jama.2013.278040

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. **Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH).** 2022.

MUKA, T.; et al. **Association of age at onset of menopause and time since onset of menopause with cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis.** JAMA Cardiology, 2016.

OLIVEIRA, G.M.M.; et al. **Estatística Cardiovascular – Brasil 2021.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2022.

ROSSOUW JE, ANDERSON GL, PRENTICE RL, ET AL. **Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial.** JAMA. 2002;288(3):321-333. doi:10.1001/jama.288.3.321

SULLIVAN, S.D.; et al. **Hormone replacement therapy in young women with primary ovarian insufficiency and early menopause.** Fertility and Sterility, 2016.