

# SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

# 2

VOLUME

**ORGANIZADORES**

DR AVELAR ALVES DA SILVA  
LENNARA PEREIRA MOTA  
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO



# SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

# 2

VOLUME

**ORGANIZADORES**

DR AVELAR ALVES DA SILVA  
LENNARA PEREIRA MOTA  
PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE 2 de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/atualizacoes-em-promocao-da-saude/41>

2024 by SCISAUDE  
Copyright © SCISAUDE  
Copyright do texto © 2024 Os autores  
Copyright da edição © 2024 SCISAUDE  
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.  
Open access publication by SCISAUDE



# SABERES E PRÁTICAS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE 2

## ORGANIZADORES

**Dr. Avelar Alves da Silva**

<http://lattes.cnpq.br/8204485246366026>

<https://orcid.org/0000-0002-4588-0334>

**Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho**

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

**Esp. Lennara Pereira Mota**

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

### **Editor chefe**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

### **Projeto gráfico**

Lennara Pereira Mota

### **Diagramação:**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

### **Revisão:**

Os Autores



## Conselho Editorial

Alanderson Carlos Vieira Mata  
Alexsander Frederick Viana Do Lago  
Ana Graziela Soares Rêgo  
Ana Paula Rezendes de Oliveira  
Brenda Barroso Pelegrini  
Anita de Souza Silva  
Antonio Alves de Fontes Junior  
Cirliane de Araújo Morais  
Dayane Dayse de Melo Costa  
Debora Ellen Sousa Costa  
Fabiane dos Santos Ferreira  
Isabella Montalvão Borges de Lima  
João Matheus Pereira Falcão Nunes  
Duanne Edvirge Gondin Pereira  
Fabricia Gonçalves Amaral Pontes  
Francisco Rafael de Carvalho  
Maxsuel Oliveira de Souza  
Francisco Ronner Andrade da Silva  
Mikaele Monik Rodrigues Inácio da Silva  
Micaela de Sousa Menezes  
Pollyana cordeiro Barros  
Sara Janai Corado Lopes  
Salatiel da Conceição Luz Carneiro  
Suellen Aparecida Patricio Pereira  
Thiago Costa Florentino  
Sara Janai Corado Lopes  
Tamires Almeida Bezerra

Iara Nadine Viera da Paz Silva  
Ana Florise Morais Oliveira  
Iran Alves da Silva  
Antonio Evanildo Bandeira de Oliveira  
Danielle Pereira de Lima  
Leonardo Pereira da Silva  
Leandra Caline dos Santos  
Lennara Pereira Mota  
Lucas Pereira Lima Da Cruz  
Elayne da Silva de Oliveira  
Iran Alves da Silva  
Júlia Isabel Silva Nonato  
Lauro Nascimento de Souza  
Marcos Garcia Costa Morais  
Maria Vitalina Alves de Sousa  
Marques Leonel Rodrigues da Silva  
Maria Rafaele Oliveira Bezerra da Silva  
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos  
Ruana Danieli da Silva Campos  
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Raissa Escandiusi Avramidis  
Rômulo Evandro Brito de Leão  
Sannya Paes Landim Brito Alves  
Suelen Neris Almeida Viana  
Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho  
Sarah Carvalho Félix  
Wanderlei Barbosa dos Santos



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Saberes e práticas em promoção da saúde [livro eletrônico] : volume 2 / organizadores Avelar Alves da Silva, Lennara Pereira Mota, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2024.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-85376-28-0

1. Artigos - Coletâneas 2. Saúde pública  
3. Sistema Único de Saúde (Brasil) 4. Políticas públicas  
5. Promoção da saúde I. Silva, Avelar Alves da. II. Mota, Lennara Pereira. III. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz.

24-203511

CDD-613

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Promoção da saúde 613

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253



10.56161/sci.ed.20240415



978-65-85376-28-0



SCISAUDE  
Teresina – PI – Brasil  
[scienceesaude@hotmail.com](mailto:scienceesaude@hotmail.com)  
[www.scisaude.com.br](http://www.scisaude.com.br)



# APRESENTAÇÃO

A promoção da saúde é de fato um conjunto abrangente de políticas, planos e programas de saúde pública, com o objetivo de não apenas prevenir doenças, mas também promover o bem-estar e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Enquanto a prevenção de doenças se concentra principalmente em evitar que as pessoas se exponham a situações que podem causar doenças, a promoção da saúde vai além, buscando criar ambientes e condições que apoiem escolhas saudáveis e estilos de vida positivos.

O Documento para Discussão da Política Nacional de Promoção da Saúde do Ministério da Saúde destaca que promover saúde envolve educar para a autonomia, em linha com os princípios de Paulo Freire. Isso significa ir além da mera transmissão de informações, tocando nas diferentes dimensões humanas e considerando aspectos como afetividade, amorosidade, capacidade criativa e busca pela felicidade como igualmente importantes e inseparáveis umas das outras.

O e-book "Saberes e Práticas em Promoção da Saúde 2" é uma obra que se fundamenta na ciência da saúde e tem como objetivo apresentar estudos de diversos eixos da promoção da saúde. Através dessa obra, busca-se atualizar a temática da promoção da saúde, destacando a importância de equipes multidisciplinares e o uso de novas ferramentas para o desenvolvimento de uma atenção à saúde individual e coletiva de forma transversal, multiprofissional e holística.

Ao abordar diferentes aspectos da promoção da saúde, o e-book oferece uma visão abrangente e atualizada sobre o campo, incorporando conhecimentos científicos e práticas inovadoras. Além disso, enfatiza a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, que reconhece a complexidade das questões de saúde e busca integrar diferentes perspectivas e habilidades para promover o bem-estar das pessoas e das comunidades de forma abrangente e integrada.

Dessa forma, o e-book "Saberes e Práticas em Promoção da Saúde 2" se destaca como uma importante contribuição para o avanço do conhecimento e das práticas no campo da promoção da saúde, oferecendo insights valiosos para profissionais da saúde, pesquisadores e estudantes interessados nessa área.

**Boa Leitura!!!**



# SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>10</b>
<b>A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO PLÁSTICO NO TRAUMA CRANIOFACIAL .....</b>	<b>10</b>
10.56161/sci.ed.20240415c1 .....	10
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>22</b>
<b>A UTILIZAÇÃO DE ALOENXERTOS EM CIRURGIAS PLÁSTICAS RECONSTRUTIVAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. ....</b>	<b>22</b>
10.56161/sci.ed.20240415c2 .....	22
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>32</b>
<b>IMPACTO DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES EM PACIENTES SUBMETIDOS À ANGIOPLASTIA CORONÁRIA.....</b>	<b>32</b>
10.56161/sci.ed.20240415c3 .....	32
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>46</b>
<b>LIPOENXERTIA NA CIRURGIA PLÁSTICA: CONCEITO, FUNÇÕES, COMPLICAÇÕES E IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA.....</b>	<b>46</b>
10.56161/sci.ed.20240415c4 .....	46
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>59</b>
<b>MANEJO DE CÉLULAS TRONCO NA REGENERAÇÃO DE FERIDAS EM CIRURGIA PLÁSTICA RECONSTRUTIVA.....</b>	<b>59</b>
10.56161/sci.ed.20240415c5 .....	59
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>71</b>
<b>O PAPEL DA CIRURGIA PLÁSTICA NA RECONSTRUÇÃO ESTÉTICA PÓS QUEIMADURAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>71</b>
10.56161/sci.ed.20240415c6 .....	71
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>80</b>
<b>O PAPEL VITAL DA ENFERMAGEM NA PRESTAÇÃO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE .....</b>	<b>80</b>
10.56161/sci.ed.20240415c7 .....	80
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>87</b>
<b>PREVENÇÃO E MANEJO DA OSTEOPOROSE NA PÓS MENOPAUSA .....</b>	<b>87</b>
10.56161/sci.ed.20240415c8 .....	87
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>96</b>
<b>TOXICIDADE E USO DAS DROGAS K NA ÚLTIMA DÉCADA: UMA ABORDAGEM INTEGRATIVA .....</b>	<b>96</b>
10.56161/sci.ed.20240415c9 .....	96



<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>110</b>
<b>FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA</b>	<b>110</b>
10.56161/sci.ed.20240415c10 .....	110
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>120</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE HUMANIZAÇÃO NO CONTEXTO DO LABORATÓRIO CLÍNICO: UMA REVISÃO NARRATIVA.....</b>	<b>120</b>
10.56161/sci.ed.20240415c11 .....	120
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>137</b>
<b>ANÁLISE COMPARATIVA DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO DE SEGURANÇA DO PACIENTE.....</b>	<b>137</b>
10.56161/sci.ed.20240415c12 .....	137
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>147</b>
<b>O PAPEL DO CUIDADOR NO PROCESSO DE IMUNIZAÇÃO INFANTIL.....</b>	<b>147</b>
10.56161/sci.ed.20240415c13 .....	147
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>158</b>
<b>ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES DE EVENTOS ADVERSOS PARA APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RISCO HOSPITALAR .....</b>	<b>158</b>
10.56161/sci.ed.20240415c14 .....	158
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>170</b>
<b>FATORES RELACIONADOS À INFECÇÃO DE TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO</b>	<b>170</b>
10.56161/sci.ed.20240415c15 .....	170



# CAPÍTULO 8

## PREVENÇÃO E MANEJO DA OSTEOPOROSE NA PÓS MENOPAUSA

### PREVENTION AND MANAGEMENT OF POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

doi 10.56161/sci.ed.20240415c8

**Isabela Moreira Bianchi**

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0009-0008-9210-1912>

**Ana Livia Félix e Silva**

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0000-0002-7029-9277>

**Gabriella Cristina Rodrigues Lemos**

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0009-0008-5159-3869>

**Lara Julia Evangelista Mineiro**

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0000-0002-9703-6346>

**Marcos Vinícius Alves de Almeida**

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0009-0008-2436-6396>

**Érika Carvalho de Aquino**

Instituto de Patologia Tropical de Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás  
<https://orcid.org/0000-0002-5659-0308>

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A menopausa desencadeia mudanças hormonais significativas, particularmente a deficiência de estrogênio, que desempenha um papel crucial no metabolismo ósseo. **OBJETIVO:** Compreender a associação entre as alterações hormonais pós-menopausa e a patogênese da osteoporose, as abordagens terapêuticas mais utilizadas no tratamento e as melhores estratégias preventivas. **METODOLOGIA:** Os dados foram coletados na base de dados PubMed com os seguintes descritores: “osteoporosis”; “postmenopausa”; “management” e “prevention”. A busca resultou em



32 artigos, dos quais 11 foram selecionados a partir dos critérios de serem artigos de revisão ou revisão sistemática, publicados nos últimos 10 anos no idioma inglês, disponíveis de forma gratuita e relacionados à temática proposta. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A deficiência de estrogênio após a menopausa compromete significativamente a saúde óssea, aumentando o risco de osteoporose e fraturas. O tratamento baseia-se, principalmente, em fármacos não-reabsorvíveis, incluindo bifosfonatos, moduladores seletivos do receptor de estrogênio (SERMs) e Terapia Hormonal da Menopausa (THM). Ressalta-se a importância de avaliar individualmente os benefícios e riscos desses tratamentos, considerando possíveis efeitos adversos, como fraturas femorais atípicas e osteonecrose da mandíbula. A abordagem personalizada é primordial para mulheres pós-menopausa, levando em consideração fatores de risco, histórico médico e saúde cardiovascular. Ademais, é essencial a ingestão adequada de cálcio e vitamina D, bem como disciplinas não farmacológicas, como mudanças no estilo de vida e exercícios físicos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Considerar a correlação entre a irregularidade de estrogênio pós-menopausa e a deterioração óssea auxilia na prevenção da osteoporose e de possíveis fraturas em mulheres. O conhecimento combinado a uma abordagem integrada e personalizada aprimoram tanto o tratamento, evitando efeitos adversos, quanto a prevenção.

**PALAVRAS-CHAVE:** osteoporose; perda óssea pós-menopausa; gerenciamento clínico.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Menopause triggers significant hormonal changes, particularly estrogen deficiency, which plays a crucial role in bone metabolism. **OBJECTIVE:** To understand the correlation between post-menopausal hormonal changes in the cause of osteoporosis, the most commonly used therapeutic approaches in treatment, and the best preventive strategies. **METHODOLOGY:** Data were collected in the PubMed database with the following descriptors: “osteoporosis”; “postmenopause”; “management” and “prevention”. The search resulted in 32 articles, of which 11 were selected based on the criteria of being review or systematic review articles, published in the last 10 years in the English language, available free of charge and related to the proposed theme. **RESULTS AND DISCUSSION:** Estrogen deficiency after menopause significantly compromises bone health, increasing the risk of osteoporosis and fractures. Treatment is primarily based on non-resorptive drugs, including bisphosphonates, selective estrogen receptor modulators (SERMs), and Menopausal Hormone Therapy (MHT). The importance of individually assessing the benefits and risks of these treatments, considering possible adverse effects, such as atypical femoral fractures and osteonecrosis of the jaw, should be highlighted. A personalized approach is crucial for post-menopausal women, taking into account risk factors, medical history, and cardiovascular health. Additionally, adequate intake of calcium and vitamin D is essential, as well as non-pharmacological approaches such as lifestyle changes and physical exercises. **FINAL CONSIDERATIONS:** Considering the correlation between postmenopausal estrogen irregularity and bone deterioration assists in preventing osteoporosis and potential fractures in women. Knowledge combined with an integrated and a personalized approach enhance both treatment, avoiding adverse effects, and prevention.



**KEYWORDS:** osteoporosis; postmenopausal osteoporosis; disease management.

## 1. INTRODUÇÃO

A transição para a menopausa desencadeia mudanças hormonais significativas, particularmente a deficiência de estrogênio, que desempenha um papel crucial na regulação do metabolismo ósseo (Gregson et al. 2022). A ausência de estrogênio interfere no ciclo normal, aumentando a atividade de reabsorção osteoclástica sem um aumento correspondente na atividade osteoblástica, gerando um desequilíbrio que resulta em uma perda líquida de massa óssea (Tella & Gallagher, 2013).

Entre as consequências da osteoporose, as fraturas de fragilidade ocupam um lugar de destaque, afetando frequentemente locais como os corpos vertebrais, o quadril, o rádio distal, do úmero e a pelve. Entre essas, a fratura de quadril se destaca como um evento particularmente grave e debilitante para os idosos, o que ressalta a osteoporose pós-menopáusia como um problema de saúde pública (Gregson et al. 2022).

Dentre as causas da osteoporose, houve avanços em diversos aspectos como a compreensão das mudanças celulares que ocorrem na deficiência de estrogênio, as quais nos permitem agora discernir os mecanismos subjacentes a esse desequilíbrio. A produção aumentada de fator de necrose tumoral (TNF) e a sensibilidade elevada das células da linhagem estromal/osteoblástica ao IL-1, por exemplo, destacam-se como papéis centrais nesse processo (Tella; Gallagher, 2013).

Ademais, mudanças relacionadas à idade no metabolismo do cálcio e da vitamina D são apontadas como um papel significativo na saúde óssea pós-menopausa, uma vez que geram um balanço negativo de cálcio, podendo haver uma perda média diária significativa (Tella; Gallagher, 2013).

A respeito dos tratamentos, são utilizados diversos recursos farmacológicos e não farmacológicos, envolvendo aspectos como a reposição hormonal e a prática de exercícios físicos (Ong et al., 2022).

Portanto, o objetivo deste capítulo é analisar em detalhes as implicações dessas alterações hormonais e metabólicas, bem como as formas de prevenção mais indicadas, com base nos achados da literatura científica. Assim, busca-se elucidar pontos



importantes no manejo da osteoporose na pós-menopausa e destacar estratégias eficazes para mitigar os riscos e promover a saúde óssea na vida da mulher idosa.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura na qual utilizou-se o repositório de dados do PubMed para realização da pesquisa. Os descritores escolhidos foram: “osteoporosis”; “postmenopausa”; “management” e “prevention”, sendo todos combinados com o operador booleano “AND”. Ademais, o intervalo de tempo de 2014 a 2024, a gratuidade dos textos e o idioma inglês foram critérios de seleção dos textos.

Inicialmente, foram encontrados 32 artigos, sendo excluídos os trabalhos que não se encaixavam em revisão ou revisão sistemática, que não apresentavam os descritores no título ou no resumo e que não discutiam a prevenção e o manejo da osteoporose na pós menopausa. Dessa maneira, foram selecionados 11 artigos que abordavam melhor a temática, sendo estes submetidos à leitura minuciosa para extração de dados.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Diversos estudos já comprovaram a associação entre a deficiência de estrogênio, decorrente da pós-menopausa, e uma saúde óssea prejudicada. Isso ocorre devido ao aumento de perfurações trabeculares e à perda de massa óssea, que contribuem para a fragilização do esqueleto e, por conseguinte, o risco de osteoporose (Rozenberg et al., 2020).

Logo, o risco e a incidência de fraturas nesse grupo passaram a ser uma das preocupações de pesquisadores, avaliando, principalmente, as lesões no quadril, nas vértebras e no pulso — a qual pode indicar um sinal de alerta para osteoporose em mulheres que passaram por uma menopausa recente. Nesse sentido, surgiram diversas medidas profiláticas e terapêuticas a fim de garantir a saúde da mulher e evitar maiores complicações relacionadas a essa condição.

Entre os tratamentos farmacológicos, os agentes anti-reabsortivos são os mais utilizados e evitam a dissolução da estrutura mineral esquelética. Os bifosfonatos são, atualmente, o principal tipo de medicação aplicada, considerando suas limitações e sua



eficácia na prevenção de fraturas em 40% a 70% (Tella; Gallagher, 2014). Apesar disso, fraturas femorais atípicas (FFAs) e osteonecrose da mandíbula (ONM) são alguns dos raros efeitos adversos da terapia com bifosfonatos e, portanto, não devem ser subestimados.

Assim, é importante assegurar que os benefícios na redução do risco de fraturas superem os riscos menores de FFAs e ONM durante todo o gerenciamento do paciente, determinando a duração ideal para o tratamento. Como os ensaios clínicos fundamentais geralmente têm um período limitado de três anos, as recomendações para interrupções e para uso prolongado do fármaco em questão são baseadas em evidências limitadas.

Portanto, a reavaliação do tratamento em pacientes que estão sob uso de bifosfonatos é essencial, sendo necessário avaliar individualmente os riscos e benefícios, já que não há uma diretriz padrão única para todos os casos (Gregson et al., 2022). Além disso, alguns pacientes possuem distúrbio de trato gastrointestinal superior ou não conseguem se adaptar à ingestão oral de bifosfonatos. Nesses casos, a substituição por clodronato pode ser uma opção adequada, tendo em vista sua resposta eficiente à osteoporose medida através de melhora na densidade mineral óssea (DMO) e marcadores séricos do metabolismo ósseo (Frediani et al., 2018).

Outra possibilidade de tratamento farmacológico são os moduladores seletivos do receptor de estrogênio ou SERMs, os quais têm a capacidade de agir como estrogênios em determinados tecidos, enquanto exercem efeitos antiestrogênicos em outros. Um exemplo é o raloxifeno, que preserva a DMO, agindo como um agonista estrogênico no osso e no fígado. Ademais, ele é uma opção viável para mulheres que apresentam intolerância aos bifosfonatos, uma vez que não atua no endométrio e exerce um efeito antiestrogênico eficaz na mama (Tella; Gallagher, 2014). Outros SERMs conhecidos são o bazedoxifeno e o lasofoxifeno.

Uma nova possibilidade medicamentosa também tem ganhado espaço entre as terapias de tratamento da osteoporose na pós-menopausa: é o denominado Complexo de Estrogênio Seletivo para Tecidos (TSEC). Essa alternativa promissora é capaz de, concomitantemente, aliviar os sintomas menopáusicos e reduzir o risco de perda óssea através da associação de bazedoxifeno a estrogênios conjugados (Palacios; Mejía Ríos, 2015).



A Terapia Hormonal da Menopausa (THM), por sua vez, consiste na administração de estrogênio isolado ou associado à progesterona para amenizar os sintomas característicos da pós-menopausa. No entanto, esse não é o único benefício da THM, pois um estudo com 27.347 mulheres pós menopausa entre 50 e 79 anos, promovido pela *Woman's Health Initiative* (WHI), identificou a ação positiva do estrogênio (combinado ou não à progesterona) na matriz óssea, reduzindo o risco de fraturas.

Todavia, foi constatado um aumento na incidência de eventos cardiovasculares e câncer de mama para as pacientes com útero intacto submetidas a regime de CEE+MPA, o que ocasionou um declínio de seu uso e questionamentos em relação a sua segurança (Rozenberg et al., 2020). Dessa forma, essa terapia deve ser usada com cautela, em doses previamente estabelecidas, sendo indicada somente para aquelas com menos de 60 anos e com menos de 10 anos pós-menopausa. Também é relevante não possuir contraindicações — como tendência de perda ou fratura óssea.

Sob outra perspectiva, um ensaio observou a influência do fármaco denosumabe sobre os telopeptídeos séricos e urinários, bem como sobre a fosfatase alcalina óssea. O resultado foi o aumento progressivo da DMO e redução de marcadores de remodelação óssea (MRO), apresentando ganhos mais expressivos quando comparado ao bifosfonato alendronato. Para o denosumabe, não foram reconhecidas, ainda, reações adversas ou aumento no risco de infecções, doenças cardiovasculares, câncer e hipocalcemia.

O estudo a longo prazo, com 4.550 mulheres, obteve os mesmos resultados positivos, com menos de 10 casos de osteonecrose de mandíbula. A combinação com 20 µg do agente anabólico teriparatida diariamente com denosumabe 60mg semestralmente foi capaz de aumentar ainda mais a DMO (Reginster et al., 2014). Outra pesquisa, avaliou a satisfação e a preferência na adesão medicamentosa de alendronato e denosumabe a partir de um questionário, verificando a predileção pela injeção semestral de denosumabe ao tablete semanal do bifosfonato (Cairolí; Eller-Vainicher; Chiodini, 2015).

Outrossim, foi estabelecida uma associação marcante entre a ingestão adequada de cálcio, a vitamina D e a DMO e, portanto, há indicativos de que esse combo possa contribuir para a prevenção da osteoporose (Ong et al., 2023). Entretanto, alguns estudos apontam que o cálcio em excesso eleva a chance de desenvolvimento de doenças



cardiovasculares. Logo, deve-se consumir entre 800mg e 1200mg de cálcio e 800IU de vitamina D por dia, visando prevenir o enfraquecimento ósseo sem comprometimento cardíaco (Kim et al., 2015).

Quanto à intervenção profilática e terapêutica não farmacológica, podem ser implementadas mudanças no ambiente e no estilo de vida, prevenção de quedas, nutrição e dieta balanceadas e exercícios físicos, inclusive com exposição a máquinas de vibração de corpo inteiro (WBV, do inglês Whole Body Vibration) — a qual demonstrou melhora na DMO sob média a alta amplitude e magnitude, além de estimular o crescimento ósseo na frequência de 30Hz (Swe et al., 2016).

Por fim, ressalta-se a necessidade de abordagens de tratamento individualizadas para mulheres com osteoporose na pós-menopausa. É crucial considerar os fatores de risco únicos de cada paciente, seu histórico médico e saúde cardiovascular ao desenvolver planos de tratamento personalizados (Gilbert et al., 2022).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos revisados destacam a complexa relação entre a deficiência de estrogênio pós-menopausa e a deterioração óssea, evidenciando o aumento do risco de osteoporose e fraturas em mulheres. A abordagem terapêutica por meio de agentes anti-reabsortivos, especialmente bifosfonatos, é comum, embora apresentem riscos potenciais, exigindo uma avaliação cuidadosa dos benefícios e riscos individuais. A utilização SERMs e THM oferecem alternativas, mas requerem uma abordagem cautelosa devido a possíveis efeitos adversos.

Resultados promissores do fármaco denosumabe, particularmente em combinação com teriparatida, sugerem uma eficácia superior na melhoria da densidade mineral óssea com menor incidência de efeitos adversos. A importância da ingestão adequada de cálcio e vitamina D é destacada, porém é necessário cautela para evitar excessos que possam resultar em complicações cardiovasculares.

Além disso, a implementação de intervenções não farmacológicas, como mudanças no estilo de vida, prevenção de quedas, nutrição equilibrada e exercícios físicos, inclusive com máquinas de vibração de corpo inteiro, oferecem abordagens adicionais para a manutenção da saúde óssea.



Portanto, a personalização dos planos prevenção e manejo é fundamental, levando em consideração os fatores de risco individuais, histórico médico e saúde cardiovascular das mulheres pós-menopausa com osteoporose. Este enfoque holístico contribuirá para uma gestão mais eficaz da condição, minimizando riscos e maximizando benefícios, promovendo assim uma melhor qualidade de vida para as pacientes.

## REFERÊNCIAS

CAIROLI, E.; ELLER-VAINICHER, C.; CHIODINI, I. Update on denosumab in the management of postmenopausal osteoporosis: patient preference and adherence. **Int J Womens Health**, v. 13, n. 7, p. 833-839, oct 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26508890/>. Acesso em: 26 fev 2024.

FREDIANI, B., et al. Clodronate in the management of different musculoskeletal conditions. **Minerva Med**, v. 109, n. 4, p. 300-325, aug. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29947493/>. Acesso em: 26 fev 2024.

GILBERT, Z. A., et al. Osteoporosis Prevention and Treatment: The Risk of Comorbid Cardiovascular Events in Postmenopausal Women. **Cureus**, v. 13, n. 4, p. e24117, apr. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35573562/>. Acesso em: 26 fev 2024.

GREGSON, C. L., et al. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. **Arch Osteoporos**, v. 5, n. 17, p. 1, apr. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35378630/>. Acesso em: 26 fev. 2024.

KIM, K. M., et al. Calcium and Vitamin D Supplementations: 2015 Position Statement of the Korean Society for Bone and Mineral Research. **J Bone Metab**, v. 22, n. 4, p. 143-149, nov. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26713305/>. Acesso em: 26 fev 2024.

ONG, T.I.W., et al. A summary of the Malaysian Clinical Practice Guidelines on the management of postmenopausal osteoporosis, 2022. **Osteoporos Sarcopenia**, v. 9, n. 2, p. 60-69, jun. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37496985/>. Acesso em: 26 fev 2024.



PALACIOS, S.; MEIJÍA RÍOS, A. Bazedoxifene/conjugated estrogens combination for the treatment of the vasomotor symptoms associated with menopause and for prevention of osteoporosis in postmenopausal women. **Drugs Today (Barc)**, v. 51, n. 2, p. 107-116, feb. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25756066/>. Acesso em: 26 fev 2024.

REGINSTER, J. Y., et al. Antiresorptive drugs beyond bisphosphonates and selective oestrogen receptor modulators for the management of postmenopausal osteoporosis. **Drugs Aging**, v. 31, n. 6, p. 413-424, jun 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24797286/>. Acesso em: 26 fev 2024.

ROZENBERG, S., et al. Is there a role for menopausal hormone therapy in the management of postmenopausal osteoporosis? **Osteoporos Int**, v. 31, n. 12, p. 2271-2286, dec. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32642851/>. Acesso em: 26 fev. 2024.

SWE, M., et al. Role of the Whole Body Vibration Machine in the Prevention and Management of Osteoporosis in Old Age: A Systematic Review. **Malays J Med Sci**, v. 23, n. 5, p. 8-16, sep. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27904420/>. Acesso em: 26 fev 2024.

TELLA, S.H. ; GALLAGHER, J.C. Prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis. **J Steroid Biochem Mol Biol**, v. 142, n. 155, p. 70, jul. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24176761/>. Acesso em: 26 fev. 2024.