

Osteoporose pós-menopausa: uma revisão da literatura

Postmenopausal Osteoporosis: a review of the literature

DOI:10.34117/bjdv8n11-190

Recebimento dos originais: 14/10/2022

Aceitação para publicação: 16/11/2022

Gabriela Nascimento Calçado Gomes

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua José Campomizzi, 297, Ubá – MG, CEP: 36500-104

E-mail: gabrielagomes1923@gmail.com

Arthur Marcelo Medeiros Carvalho

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua Jornalista Henrique Cordeiro, 270, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ,
CEP 22.631-450

E-mail: arthurmarcelocarvalho@hotmail.com

Bianca Barroso Ramos

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua Arthur Bernardes, 687, Centro, Governador Valadares – MG,
CEP: 35010-020

E-mail: bianca-bbr@hotmail.com

Laura Bertola Pereira Lima

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua José Maria de Alencar, 181, Bairro do Campo, Barbacena – MG,
CEP: 36200-328

E-mail: laura.bertola.pl@gmail.com

Luiz Henrique Viana Delgado

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua Major Gama, 870, Centro, Corumbá – MS, CEP: 79331-010
E-mail: luizhvd@outlook.com

Maria Carolina Amaral Dias de Carvalho

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Valença (UNIFAA) – Valença, RJ

Endereço: Rua São José, 400, Centro, Taubaté – SP, CEP: 12010-190

E-mail: mcadecarvalho@hotmail.com

Paula Barbosa Corrêa

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua Lacerda Werneck, 120, 2º Andar, Mirai – MG, CEP: 36790-000

E-mail: paulabarbosac@outlook.com

Pedro Bandoli Freire

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Faminas – Muriaé, MG

Endereço: Rua Mozart Bastos Soares, 208, Presidente Costa e Silva, Itaperuna – RJ,

CEP: 28300-000

E-mail: pedrofreire12@hotmail.com

RESUMO

Introdução: a osteoporose é uma condição esquelética caracterizada por baixa massa óssea, ruptura da microarquitetura e fragilidade, resultando em diminuição da resistência óssea e aumento do risco de fratura. O diagnóstico de osteoporose e as diretrizes para o tratamento da osteoporose com base na massa óssea são ideais para o manejo da doença em mulheres pós-menopausa. Em mulheres na pré-menopausa, a relação entre a massa óssea e o risco de fratura é diferente, tanto as fraturas quanto a baixa massa óssea são menos comuns nessa fase da vida feminina, mas, quando presentes, podem ser atribuídas a uma causa secundária, como deficiência de estrogênio, exposição a glicocorticoides ou hiperparatireoidismo.² Objetivos: revisar a bibliografia sobre a osteoporose no que tangencia a saúde da mulher no período da pós-menopausa, compreendendo epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento. Métodos: os bancos de dados PubMed, Diretrizes, Biblioteca Virtual em Saúde – Ministério da Saúde e UpToDate foram pesquisados eletronicamente utilizando os descritores “osteoporose” e “osteoporose pós-menopausa” nos idiomas inglês e português. Foram utilizados apenas publicações de livre acesso e estudos com relevância clínica até os dias atuais. Discussão e Conclusão: a diminuição da massa óssea está relacionada a muitos fatores além da densidade mineral óssea, incluindo taxas de formação e reabsorção óssea, geometria óssea e microarquitetura. Uma grande dificuldade de diagnóstico precoce da osteoporose se deve ao fato de a doença não apresentar manifestações clínicas até que haja uma fratura. O diagnóstico pode ser clínico, na presença de uma fratura por fragilidade, ou através da avaliação da densidade mineral óssea por absorciometria radiológica de dupla energia. A triagem da osteoporose tem como objetivo identificar pessoas com risco aumentado de sofrer fraturas que se beneficiaram do tratamento, este que consiste em medidas de estilo e terapia farmacológica.

Palavras-chave: Osteoporose, Osteoporose pós-menopausa.

ABSTRACT

Introduction: osteoporosis is a skeletal condition characterized by low bone mass, disruption of microarchitecture, and fragility, resulting in decreased bone strength and increased fracture risk. Diagnosis of osteoporosis and guidelines for the treatment of osteoporosis based on bone mass are ideal for the management of the disease in postmenopausal women. In premenopausal women, the relationship between bone mass and fracture risk is different, both fractures and low bone mass are less common in this phase of female life, but, when present, can be attributed to a secondary cause, such as estrogen deficiency, exposure to glucocorticoids or hyperparathyroidism.² Objectives: to

review the literature on osteoporosis as it relates to women's health in the postmenopausal period, comprising epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment. Methods: The databases PubMed, Guidelines, Biblioteca Virtual em Saúde - Ministério da Saúde and UpToDate were electronically searched using the descriptors "osteoporosis" and "osteoporosis postmenopause" in English and Portuguese. Only open access publications and studies with clinical relevance to the present day were used. Discussion and Conclusion: Decreased bone mass is related to many factors besides bone mineral density, including rates of bone formation and resorption, bone geometry, and microarchitecture. A major difficulty in early diagnosis of osteoporosis is due to the fact that the disease does not show clinical manifestations until there is a fracture. Diagnosis can be clinical, in the presence of a fragility fracture, or by assessing bone mineral density by dual-energy X-ray absorptiometry. Screening for osteoporosis aims to identify people at increased risk of suffering fractures who have benefited from treatment, this consisting of style measures and pharmacological therapy.

Keywords: Osteoporosis, Osteoporosis postmenopausal.

1 INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma condição esquelética caracterizada por baixa massa óssea, que está associada à redução da resistência óssea e aumento do risco de fraturas. Em mulheres na pré-menopausa, a prevalência de fraturas é muito menor em comparação com mulheres na pós-menopausa.²

O diagnóstico precoce e a quantificação da perda óssea e do risco de fratura são importantes devido à disponibilidade de terapias que podem retardar ou mesmo reverter a progressão da osteoporose. A osteoporose não tem manifestações clínicas até que haja uma fratura. O tratamento consiste em medidas de estilo de vida e terapia farmacológica.^{5,7}

2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo é revisar sobre a osteoporose em mulheres pós-menopausa, compreendendo epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento.

3 MÉTODOS

Os bancos de dados Pubmed, Diretrizes, Biblioteca Virtual em Saúde – Ministério da Saúde e UpToDate foram pesquisados eletronicamente utilizando os descritores “osteoporose” e “osteoporose pós-menopausa” nos idiomas inglês e português. Foram

utilizados apenas publicações de livre acesso e estudos com relevância clínica até os dias atuais

4 DESENVOLVIMENTO

A osteoporose é uma doença que se caracteriza pela perda progressiva de massa óssea, tornando os ossos enfraquecidos e predispostos a fraturas. Estima-se que cerca de 50% das mulheres e 20% dos homens com idade igual ou superior a 50 anos sofrerão uma fratura osteoporótica ao longo da vida.⁸

Aproximadamente 5% dos indivíduos que apresentam fratura de quadril morrem durante a internação hospitalar, 12% morrem nos 3 meses subsequentes e 20% morrem no ano seguinte ao da fratura, de acordo com dados norte-americanos. Pesquisa conduzida no Rio de Janeiro, em hospitais públicos, revelou mortalidade de 23,6% nos 3 meses subsequentes à fratura de fêmur.⁸

A carga de sofrimento associada à osteoporose está relacionada ao aumento da incidência de fraturas em indivíduos com baixa massa óssea e deterioração da microarquitetura. Havia uma estimativa de nove milhões de fraturas osteoporóticas em todo o mundo em 2000. Em revisões sistemáticas, a taxa anual de fratura de quadril em mulheres em todo o mundo variou de <100 a quase 600 por 100.000 e a taxa de fratura vertebral de <100 a quase 1.400 por 100.000, dependendo da região. As maiores taxas de fratura de quadril ocorreram em países escandinavos, enquanto as maiores taxas de fratura vertebral ocorreram na Coreia do Sul e nos Estados Unidos.³

Os fatores de risco mais importantes relacionados à osteoporose e a fraturas na pós-menopausa são: idade, sexo feminino, etnia branca ou oriental, história prévia pessoal e familiar de fratura, baixa densidade mineral óssea (DMO) do colo de fêmur, baixo índice de massa corporal, uso de glicocorticoide oral (dose $\geq 5,0$ mg/dia de prednisona por período superior a três meses), fatores ambientais, inclusive o tabagismo, ingestão abusiva de bebidas alcoólicas, inatividade física e baixa ingestão dietética de cálcio.⁹

A osteoporose pós-menopausa ou Tipo I está associada à insuficiência hormonal do climatério, conjunto de sintomas que surgem antes e depois da menopausa, ou condições que induzem precocemente diminuição de estrógenos. Sabe-se que o estrogênio contribui para fixação do cálcio nos ossos. Geralmente acontece nas duas primeiras décadas após o início da menopausa, sendo que as primeiras alterações na

velocidade de perda de massa óssea já se demonstram entre três e cinco anos antes do término do período menstrual.^{4,10}

A osteoporose não tem manifestações clínicas até que haja uma fratura. Este é um fato importante porque muitos pacientes sem sintomas assumem incorretamente que não devem ter osteoporose. Por outro lado, muitos pacientes com dores nos quadris ou pés assumem que suas queixas são devido à osteoporose. Isso é improvável na ausência de fratura. Em comparação, a dor é comum na osteomalácia na ausência de fraturas ou outras deformidades ósseas.⁵

A fratura vertebral é a manifestação clínica mais comum da osteoporose. A maioria dessas fraturas (aproximadamente dois terços) é assintomática e são diagnosticados como achado incidental na radiografia de tórax ou abdome. As manifestações clínicas de fratura vertebral sintomática, incluindo perda de altura, fraturas agudas por compressão do corpo vertebral, estas estão associadas à dor, dor que pode ser tolerável e resolver sem intervenção médica ou ser incapacitante, exigindo internação hospitalar e opioides parenterais.^{5,6}

As fraturas de quadril são relativamente comuns na osteoporose, afetando até 15% das mulheres e 5% dos homens aos 80 anos de idade. Além disso, podem ocorrer fraturas do rádio distal (fraturas de Colles). As fraturas de Colles são mais comuns em mulheres logo após a menopausa, enquanto o risco de fratura de quadril aumenta exponencialmente com a idade.⁵

Diante disso, justifica-se uma avaliação de risco de fratura, o objetivo da triagem da osteoporose é identificar pessoas com risco aumentado de sofrer uma fratura de baixo trauma que se beneficiariam de uma intervenção para minimizar esse risco. A triagem para risco de fratura envolve história e exame físico apropriados para avaliar fatores de risco e medição da DMO.³

Recomenda-se avaliar os fatores de risco para fratura em todos os adultos, especialmente mulheres na pós-menopausa, homens com mais de 50 anos e em qualquer indivíduo que apresente fragilidade ou fratura por baixo trauma. A maioria das fraturas ocorre em indivíduos que não apresentam osteoporose pelos critérios de densitometria óssea (DEXA). Embora os indivíduos com osteoporose tenham maior risco relativo de fratura, há mais fraturas em pacientes com baixa massa óssea (escore T entre -1,0 e -2,5) porque há muito mais pacientes nessa categoria. Portanto, a avaliação dos fatores de risco independentes da DMO é importante para a predição de fraturas. Os fatores de risco

validados que são independentes da DMO incluem o seguinte: idade avançada, fratura anterior, terapia de longo prazo com glicocorticoides, baixo peso corporal (menos de 58 kg), história parental de fratura de quadril, tabagismo, consumo excessivo de álcool, etnia (maior risco em brancos do que em negros, hispânicos ou asiáticos americanos).³

O modelo Fracture Risk Assessment Tool (FRAX) foi desenvolvido para avaliar o risco de fraturas do paciente. É individualizado para cada paciente e integra os riscos associados aos fatores de risco clínicos com a DMO do colo do fêmur.¹

O FRAX foi desenvolvido a partir de estudos coortes de populações da Europa, América do Norte, Ásia e Austrália. Na sua forma mais sofisticada, o instrumento FRAX é direcionado para o computador e está disponível no Brasil no site da Associação Brasileira de Avaliação Óssea e Osteometabolismo (Abrasso). Muitas versões simplificadas, baseadas no número de fatores de risco são também disponíveis, e podem ser baixadas para uso em consultório.¹

O algoritmo do FRAX fornece a probabilidade de fratura nos próximos 10 anos. O resultado é a probabilidade de fratura de quadril e a probabilidade nos próximos 10 anos de uma fratura maior (fratura vertebral clínica, antebraço, quadril e ombro).¹

Medidas de estilo de vida devem ser adotadas universalmente para reduzir a perda óssea em mulheres na pós-menopausa. As medidas de estilo de vida incluem cálcio e vitamina D adequados, exercícios, cessação do tabagismo, aconselhamento sobre prevenção de quedas e evitar o uso pesado de álcool. Quando a doença celíaca é um dos principais contribuintes para a osteopenia, uma dieta sem glúten pode resultar em melhora na densidade mineral óssea. Mulheres com osteoporose (ou que estão procurando preveni-la) devem praticar exercícios de levantamento de peso por pelo menos 30 minutos na maioria dos dias da semana e incorporar exercícios de fortalecimento muscular e postura dois a três dias por semana. Além disso, os pacientes afetados devem evitar, se possível, medicamentos que aumentam a perda óssea, como glicocorticoides.⁷

Já o que diz respeito a terapia farmacológica, as mulheres com maior risco de fratura são as mais propensas a se beneficiar da terapia medicamentosa para osteoporose. Portanto, a seleção de pacientes com base no risco de fratura, conforme determinado por uma combinação de densidade mineral óssea (DMO) e fatores de risco clínicos, é desejável.⁷

Recomenda-se terapia farmacológica para mulheres na pós-menopausa com histórico de fratura por fragilidade ou com osteoporose com base na medição da DMO

(escore $T \leq -2,5$). Atenção especial deve ser dada ao tratamento de mulheres com fratura recente, incluindo fratura de quadril, porque elas correm alto risco de uma segunda fratura. Também se sugere a terapia farmacológica para o tratamento de mulheres pós-menopáusicas de alto risco com escores T entre $-1,0$ e $-2,5$. Calcula-se o risco de fratura usando o FRAX, ferramenta apresentada anteriormente. Um limite razoável para definir alto risco é uma probabilidade de 10 anos de fratura de quadril ou fratura osteoporótica maior combinada de $\geq 3,0$ ou $\geq 20\%$, respectivamente.⁷

Na ausência de ensaios comparativos diretos de alta qualidade para determinar a eficácia relativa dos medicamentos individuais, a escolha da terapia deve ser baseada na eficácia, segurança, custo, conveniência e outros fatores relacionados ao paciente. Todos os pacientes tratados com terapia farmacológica devem ter níveis séricos normais de cálcio e 25-hidroxivitamina D antes de iniciar a terapia, e devem receber suplementos de cálcio e vitamina D se a ingestão dietética for inadequada.⁷

Revisões sistemáticas de ensaios publicados entre 2005 e 2018 confirmaram que muitos medicamentos previnem fraturas em comparação com placebo. Em uma meta-análise de 107 estudos de 2019 avaliando terapias farmacológicas em mulheres na pós-menopausa com osteoporose, alendronato, ácido zoledrônico, risedronato, denosumabe, romosozumabe e estrogênio com progesterona reduziram o risco de fratura de quadril. Alendronato, ácido zoledrônico, risedronato, ibandronato, denosumabe, abaloparatida, teriparatida, hormônio da paratireoide 1-84, romosozumabe, raloxifeno, bazedoxifeno, lasofoxifeno, estrogênio com progesterona, tibolona e calcitonina reduziram o risco de fraturas vertebrais. Os anabolizantes (teriparatida, abaloparatida, romosozumabe) e denosumabe foram associados à maior eficácia relativa, embora existam poucos estudos comparando diretamente as drogas na prevenção de fraturas.⁷

Para a maioria das mulheres na pós-menopausa com osteoporose, sugere-se bisfosfonatos orais como terapia de primeira linha. Prefere-se os bisfosfonatos orais como terapia inicial devido à sua eficácia, custo favorável e disponibilidade de dados de segurança a longo prazo.⁷

Para pacientes com osteoporose grave (por exemplo, T-score de $\leq -3,0$ mesmo na ausência de fraturas, T-score de $\leq -2,5$ mais uma fratura por fragilidade, fraturas vertebrais graves ou múltiplas), alguns especialistas preferem o tratamento inicial com um agente anabolizante, seguidos por um agente antirreabsortivo após a descontinuação do fármaco, enquanto outros preferem o tratamento inicial com bifosfonatos devido ao custo da terapia

anabólica, via subcutânea de administração e preocupações de segurança a longo prazo. Em um estudo duplo-cego, controlado por placebo, comparando teriparatida com risedronato em 680 mulheres na pós-menopausa (idade média de 72,1 anos) com osteoporose grave (número médio de fraturas prevalentes 2,7), houve menos novas fraturas vertebrais radiográficas no grupo teriparatida e menos fraturas clínicas em todos os locais. Não houve diferença na incidência de fraturas não vertebrais. A maioria das mulheres havia recebido pelo menos um medicamento para osteoporose anterior (duração mediana do uso anterior de bisfosfonatos de 3,6 anos).⁷

O monitoramento da resposta à terapia é importante para identificar pacientes que podem necessitar de uma mudança na terapia (até um sexto das mulheres que tomam alendronato continuam a perder osso). Embora existam várias abordagens para monitorar a terapia, não há consenso sobre a abordagem ideal. Medições seriadas de DEXA são normalmente usadas para avaliar a resposta da DMO, embora a maior parte da eficácia dos bifosfonatos na redução de fraturas não seja capturada pela DEXA. Marcadores de remodelação óssea são usados com pouca frequência, mas podem ser úteis em circunstâncias selecionadas.⁷

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, trata-se de uma patologia altamente prevalente entre a população feminina, principalmente no período pós-menopausa, ocasionada pela diminuição da massa óssea, o que predispõe a fraturas. Uma grande dificuldade de diagnóstico precoce da osteoporose se deve ao fato de a doença não apresentar manifestações clínicas até que haja uma fratura, diante disso, preconiza-se a triagem. Diversas são as opções terapêuticas farmacológicas disponíveis atualmente, em destaque para os bifosfonatos orais devido à sua eficácia, custo favorável e disponibilidade de dados de segurança a longo prazo.

REFERÊNCIAS

Albergaria Ben-Hur. **FRAX® Instrumento de Avaliação do risco de fratura.** Associação Brasileira de Avaliação Óssea e Osteometabolismo (ABRASSO). Acessado em 24 Outubro 2022. Disponível em: <https://abrasso.org.br/calculadora/calculadora/>

Carolyn B Becker & Adi Cohen. **Epidemiology and etiology of premenopausal osteoporosis.** UpToDate. Novembro 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-etiology-of-premenopausal-osteoporosis/>

Elaine W Yu. **Screening for osteoporosis in postmenopausal women and men.** UpToDate. Agosto 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/screening-for-osteoporosis-in-postmenopausal-women-and-men>

Gonçalves RF, Mesquita Andrade AB, Benício da Silva AJ, de Assis LM. **RELAÇÃO DO ESTROGÊNIO COM A OSTEOPOROSE EM MULHERES MENOPAUSADAS.** Caderno Verde [Internet]. 19º de fevereiro de 2020 [citado 26º de outubro de 2022];9(3). Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/CVADS/article/view/6815>

Harold N Rosen. **Clinical manifestations, diagnosis, and evaluation of osteoporosis in postmenopausal women.** UpToDate. Abril 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation-of-osteoporosis-in-postmenopausal-women>

Harold N Rosen. **Osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fractures: Clinical manifestations and treatment.** UpToDate. Junho 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/osteoporotic-thoracolumbar-vertebral-compression-fractures-clinical-manifestations-and-treatment>

Harold N Rosen. **Overview of the management of osteoporosis in postmenopausal women.** UpToDate. Setembro 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-osteoporosis-in-postmenopausal-women>

Ministério da Saúde. **Osteoporose é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em idosos.** Ministério da Saúde. Outubro 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/outubro/osteoporose-e-uma-das-principais-causas-de-morbidade-e-mortalidade-em-idosos>

Radominski, Sebastião César et al. **Brazilian guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis.** Revista Brasileira de Reumatologia

[online]. 2017, v. 57, suppl 2 [Acessado 24 Outubro 2022], pp. s452-s466. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rbre.2017.07.001>>.

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT). **Osteoporose Primária pós-menopausa**. SBOT. Outubro 2018. Disponível em: <https://sbot.org.br/osteoporose-primaria-pos-menopausa/>