

OSTEOPOROSE DECORRENTE DO HIPOESTROGENISMO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Emilly Pennas Marciano¹, Josiane Germano Moreira², Flávia Guilherme Gonçalves³

Resumo

Com a menopausa e a perda hormonal, começam a aparecer vários sintomas, dentre eles a osteoporose, o que afeta diversos aspectos da vida da mulher, tais como função física e autonomia, apresentando importantes efeitos negativos em sua qualidade de vida. Para diminuir ou até mesmo preveni-los, muitas mulheres optam pela terapia de reposição de hormônios (TRH). Na menopausa a mulher deixa de produzir hormônios importantes como o estrogênio e a progesterona, concomitantemente aumenta-se os níveis de paratormônio (PTH) que é extremamente relevante na relação entre os baixos níveis hormonais e a osteoporose. A osteoporose decorre do desequilíbrio desses hormônios desencadeados pelo envelhecimento, estimula a reabsorção óssea e contribui para a perda progressiva de osso. Trata-se de um estudo bibliográfico que tem por objetivo evidenciar o impacto da osteoporose pós-menopáusicas na saúde da mulher e suas repercussões na qualidade de vida. Para o levantamento do referencial teórico utilizou-se artigos das bases de dados Scielo e Lilacs sem restrições de anos. A partir dos estudos encontrados é possível observar que a deficiência desses hormônios tem como consequência uma perda de massa óssea acelerada, causando a osteoporose do tipo 1, ou osteoporose pós-menopausa, contudo, a fisioterapia e orientações multiprofissionais são importantes na prevenção, tratamento e qualidade de vida de mulheres portadoras da osteoporose.

Palavras-chaves: Osteoporose. Menopausa. Estrogênio.

Abstract: With menopause and hormone loss, begin to show various symptoms, including osteoporosis, which affects many aspects of life of women, such as physical function and autonomy, with important negative effects on their quality of life. To reduce or even prevent them, many women opt for hormone replacement therapy (HRT). At menopause a woman stops producing important hormones like estrogen and progesterone, concomitant increases to the levels of parathyroid hormone (PTH) which is extremely important in the relationship between low hormone levels and osteoporosis. Osteoporosis arises from the imbalance of these

¹ Discente do 3º ano de fisioterapia do Instituto Superior de Londrina (INESUL) - emilly.pennas@hotmail.com

² Fisioterapeuta graduada na Universidade Estadual de Londrina, Pós-graduada em Fisiologia pela Universidade Estadual de Londrina, Pós graduada, modalidade residência multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade pela Faculdade de Medicina de Marília; e pós graduanda em Docência na Educação Superior da Universidade Estadual de Londrina.

³ Fisioterapeuta graduada na Universidade Estadual de Londrina, Pós-graduada em Saúde da Família pela Universidade Estadual de Londrina, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Londrina, Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Londrina e; Fisioterapeuta do Núcleo de Apoio à Saúde da Família do Município de Londrina.

hormones triggered by aging, stimulates bone resorption and contributes to the progressive loss of bone. This is a bibliographic study that aims to demonstrate the impact of postmenopausal osteoporosis in women's health and their impact on quality of life. To survey the theoretical framework was used articles from Scielo and Lilacs databases without restrictions of years. From the studies found it can be seen that the deficiency of such hormones results in a loss accelerated bone, causing osteoporosis type 1 or postmenopausal osteoporosis, however, physiotherapy and multi guidelines are important in the prevention, treatment and quality of life of women with osteoporosis.

Keywords: Osteoporosis. Menopause. Estrogen.

INTRODUÇÃO

Em 1994, a Organização Mundial de Saúde (OMS), definiu a osteoporose como uma desordem esquelética com redução da massa óssea, levando a redução de sua resistência e ao aumento da suscetibilidade a fraturas. A osteoporose é uma patologia osteometabólica que afeta a densidade mineral óssea (DMO) causando fragilidade esquelética e aumento da possibilidade de quedas especialmente em mulheres acima dos 65 anos ou na pós-menopausa.

O tecido ósseo é formado por células osteogênicas (originam os osteoblastos), osteócitos (mantém a matriz óssea), osteoblastos (formam osteócitos e sintetizam matriz óssea), osteoclastos (reabsorvem osso, descalcifica e degrada) e matriz extracelular calcificada (fosfato de cálcio (Ca + Po₄), colágeno, proteoglicanos e glicoproteínas). Nosso esqueleto é constantemente remodelado devido à plasticidade do tecido e a capacidade de alterar-se conforme às demandas (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2008).

A osteoporose impacta diretamente a saúde pública em decorrência do alto custo social e familiar por consequência das fraturas osteoporóticas. Nos Estados Unidos da América, a osteoporose afeta mais de 25 milhões de pessoas, predispõe a mais de 1,3 milhão de fraturas ao ano e gera um custo estimado de 10 bilhões de dólares (CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE, 1993).

De acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Osteoporose estima-se que 13% a 18% das mulheres acima dos 50 anos apresentam osteoporose se considerados apenas os valores do fêmur proximal, entretanto, a

incidência da osteoporose ainda não é clara. Estimativas revelam que essa proporção da população brasileira propensa a desenvolver osteoporose dobrou desde a década de 80, chegando a 15 milhões, em 2000 (BRASIL, 2002).

É possível estimar que até 30% das mulheres acima dessa idade têm diminuição de massa óssea quando avaliados a densitometria óssea do antebraço, coluna lombar e fêmur, e esta porcentagem aumenta com o passar do tempo (PINTO NETO et al).

O Consenso Brasileiro de Osteoporose (2002) atribui alguns fatores de risco para osteoporose: tabagismo; alcoolismo; hiperparatireoidismo primário ou secundário; fratura prévia; raça asiática ou caucásica; idade avançada em ambos os sexos; menopausa precoce não tratada; história materna de fratura do colo femoral e/ou osteoporose; perda de peso após os 25 anos; baixo índice de massa corpórea; sedentarismo; tratamento com outras drogas que induzem perda de massa; óssea como a heparina, varfarina, anticonvulsivantes, lítio e metotrexate; imobilização prolongada; dieta pobre em cálcio; tratamento com corticoides.

Ainda segundo o Consenso Brasileiro de Osteoporose, “a avaliação laboratorial é extremamente importante para avaliar distúrbios do metabolismo mineral que contribuem para a perda de massa óssea.” Assim como a realização da anamnese, dos exames radiológicos e DMO (BRASIL, 2002).

Além disso, o maior índice de osteoporose em mulheres é no período da menopausa e pós-menopausa devido a alterações hormonais que ocorrem quando se inicia o climatério e as gônadas deixam de produzir estrogênio e progesterona.

Essa perda de hormônios, principalmente do estrogênio, causa a perda de massa óssea, pois, esse hormônio estimula os osteoblastos, inibe os osteoclastos e aumenta os níveis de paratormônio (PTH), levando à descalcificação dos ossos e eliminação do excesso de cálcio através da urina. (FERNANDO et al, 1999; LIANZA, 1982; AIRES, 2008.)

Os estrogênios agem inibindo a ação de descalcificação do paratormônio (PTH). O decréscimo dos níveis de estrogênio no organismo causa um desequilíbrio de PTH, elevando os níveis de cálcio no sangue. A deficiência estrogênica, no climatério e após a menopausa, altera essa modulação protetora do tecido ósseo

aumentando a perda óssea, facilitando o estabelecimento de osteoporose (FERNANDES, 1999; AIRES, 2008).

Posto isso, a osteoporose tem grande impacto na vida de pessoas portadoras deste comprometimento, dessa forma, o objetivo desta pesquisa é evidenciar o impacto da osteoporose pós-menopáusicas na saúde da mulher e suas repercussões na qualidade de vida.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo a OMS, em 1994, a osteoporose é definida como uma desordem esquelética caracterizada por redução da massa óssea com alterações da microarquitetura do tecido ósseo levando a redução da resistência óssea e a aumento da suscetibilidade a fraturas.

Com relação às possíveis causas e fatores de risco para o desenvolvimento da osteoporose, o Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas – Osteoporose diz que na avaliação de um paciente com suspeita de osteoporose, outras causas de redução de massa óssea ou osteopenia devem ser excluídas, como osteomalácia, osteogênese imperfeita e hiperparatireoidismos. Estima-se que 30% a 60% dos casos de osteoporoses em homens e até 50% dos casos em mulheres perimenopáusicas estejam associadas a causas secundárias (BRASIL, 2002).

Cruz et al (2011), participantes do Núcleo de Assessoria, Treinamentos e Estudos em Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) realizaram um estudo sobre a prevalência de quedas e fatores associados em idosos e verificaram que as quedas são mais frequentes no sexo feminino e naqueles com diagnóstico de osteoporose.

Estiveram associadas ao não recebimento de orientação para prevenção de quedas, que são mais frequentes entre aqueles com diagnóstico de osteoporose. Os autores admitem como causa desse fenômeno alguns fatores como, por exemplo, “quantidade de massa magra e de força muscular menor do que homens da mesma idade e maior perda de massa óssea devido à redução de estrógeno” (CRUZ et. al. 2011).

O estudo realizado sobre o impacto da osteoporose no Brasil pelo BRAZOS (The Brazilian Osteoporosis Study), 2006, onde foram avaliadas 1.695 mulheres de 150 municípios em todo o território nacional, revelou fratura por baixo impacto em 15,1% das mulheres.

Fernandes et al (1999) aborda a osteoporose pós-menopáusicas e explica que na menopausa, é maior a quantidade de osso reabsorvida enquanto é menor a quantidade de osso formado. Essa deficiência desproporcional é responsável por grande parte da perda óssea da vida da mulher, aumentando o risco de fraturas.

Com a menopausa e a perda hormonal, começam a aparecer sintomas como ondas de calor, sudorese excessiva, depressão e irritabilidade, diminuição da libido, perda da elasticidade da pele, ganho de peso e osteoporose, afetando diversos aspectos da vida da mulher, tais como função física e autonomia.

Esses sintomas podem apresentar importantes efeitos negativos em sua qualidade de vida. Para diminuir ou até mesmo preveni-los, muitas mulheres optam pela terapia de reposição de hormônios (TRH) que parte do princípio de suprir essa falta de hormônios.

A TRH pode ser feita de forma alternativa (ingestão de alimentos específicos) ou de forma convencional (medicamentosa). Existem várias vias de administração dos estrogênios, porém as mais utilizadas são a via oral, percutânea e transdérmica. A forma alternativa de TRH é feita por meio da ingestão de hormônios naturais, os fitohormônios, que são substâncias extraídas de alimentos e plantas que podem suprir ou complementar os hormônios do organismo por serem bioidênticos em sua estrutura, à vista disso, é aceito facilmente pelo nosso organismo (GRINGS et al., 2009)

Diversos estudos analisaram o uso da TRH combinada (progestínicos e estrógenos, naturais ou sintéticos) e sugerem inúmeros benefícios da suplementação hormonal: prevenção de doença cardiovascular, osteoporose e declínio cognitivo (L. WANNMACHER E J. LUBIANCA, 2004).

Antes de se indicar a TRH é preciso analisar cuidadosamente e individualmente todos os riscos e benefícios oferecidos, e esclarecer à mulher sobre a terapia, desta forma, deve-se auxiliá-la na escolha da melhor opção terapêutica.

TERAPÊUTICAS PARA TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA OSTEOPOROSE

Em virtude das controversas e/ou contraindicações da TRH, a busca por recursos alternativos tem estado em evidência cada vez mais. Como atividades físicas e exercícios leves de baixo impacto, uso de fitormônios e alimentação rica em isoflavona (ESTEVES e MONTEIRO, 2001).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte adverte que qualquer atividade ou exercício físico realizado destinando-se a efeitos positivos sobre a saúde, deve ser feito com frequência, duração e intensidades adequados para o objetivo estabelecido, que contemple condicionamento cardiorrespiratório, composição corpórea, flexibilidade, resistência e força muscular.(CARVALHO et al., 2002)

Observa-se que com o envelhecimento as dificuldades para prática de exercícios físicos aumentam, as atividades habituais diminuem, levando as alterações fisiológicas relacionadas com o processo de envelhecimento e menopausa agravadas pelo sedentarismo.

A fisioterapia tem papel importante na prevenção e tratamento da osteoporose, a avaliação deve abranger além da anamnese, os aspectos que comprometem a saúde da mulher e sua qualidade de vida decorrentes do envelhecimento e da perda de massa óssea e muscular, como postura, alongamento e resistência muscular, capacidade aeróbica, equilíbrio, dor e função (AMARAL et. al., 2011).

Em pacientes osteoporóticos deve ser evitados os exercícios de alto impacto, com movimentos abruptos e/ou explosivos e movimentos de torção, pois, o tecido ósseo encontra-se fraco e quebradiço. Para que esse tecido volte a ser rígido e forte é necessário que seja submetido a estímulos mecânicos de forças externas, que irá condicionar seu desenvolvimento por atrofia e hipertrofia através de leis mecânicas. Esse fortalecimento deve ser feito progressivamente (DINIZ, et al, 2011).

Bennell et al (2000), observou em seu estudo quem exercícios de resistência com mais cargas e menos repetições promove aumento da densidade óssea no

quadril e antebraço, já a prática de exercícios com menos carga e mais repetições não demonstrou efeitos ósseos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa foi possível observar que a osteoporose do tipo 1, ou pós-menopausa, é consequente à deficiência de estrógeno ou testosterona e a deficiência desse hormônio tem como consequência uma perda de massa óssea acelerada. Evidências indicam que a deficiência de estrógeno torna o osso mais susceptível ao efeito do hormônio da paratireóide (PTH), levando ao aumento da retirada de cálcio dos ossos.

É importante que o fisioterapeuta tenha um olhar global sobre a relação indivíduo-doença e em alguns fatores como idade, fraturas prévias, comorbidades musculoesqueléticas, nível de condicionamento, hábitos e o próprio interesse da mulher, permitindo assim que o desempenho de um papel importante na abordagem terapêutica para prevenção de quedas, conservação de massa óssea, melhora da flexibilidade, grau de força, diminuição da dor e melhora na qualidade de vida.

A osteoporose decorrente do hipostrogenismo trata-se de um processo multifatorial, progressivo e com grande impacto na qualidade de vida da mulher. O tratamento torna-se mais eficaz quando conduzido de forma multidisciplinar em conjunto com medidas de conscientização e promoção de saúde.

Vale salientar que o fisioterapeuta, assim como, os profissionais da saúde, devem desempenhar seu papel promovendo e favorecendo a mudança de hábitos dessas mulheres, estimulando-as a adotar hábitos saudáveis e evitar o tabagismo, o etilismo, manter uma alimentação rica em cálcio e exercícios regulares.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 3 ed.

AMARAL, M. T. P.; FERREIRA, N.; SILVA, R. B. **Fisioterapia na Menopausa**. Tratado de Fisioterapia na Saúde da Mulher. São Paulo: Roca, 2011. Cap. 5.

BARBOSA, I. A. **A saúde da mulher no climatério: Contribuições da Enfermagem para a saúde da família.** Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2010.

BENNEL, K.; KHAN, K.; MCKAY, H. **The role of physiotherapy in the prevention and treatment of osteoporosis.** Manual Therapy, v. 5, p. 198-213, 2000.

BRASIL. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas – Osteoporose.** Portaria SAS/MS nº. 451, de 9 de junho de 2014.

BRASIL. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas – Osteoporose: Bisfosfonados, Calcitonina, Carbonato de Cálcio, Vitamina D, Estrógenos e Raloxifeno.** Portaria SAS/MS nº470, de 23 de julho de 2002.

CARVALHO, C. M. R. G.; FONSECA, C. C. C.; PEDROSA, J. I. **Educação para a saúde em osteoporose com idosos de um programa universitário: repercussões.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(3):719-726, mai-jun, 2004.

CARVALHO, T.; NÓBREGA, A. C. L.; LAZZOLI, J. K.; MAGNI, J. R. T.; REZENDE, L.; DRUMMOND COSTA-PAIVA, L.; HOROVITZ, A. P.; SANTOS, A. O.; FONSECHI-CARVASAN, G. A.; PINTO-NETO, A. M. **Prevalência de Osteoporose em Mulheres na Pós-menopausa e Associação com Fatores Clínicos e Reprodutivos.** RBGO - v. 25, nº 7, 2003.

CRUZ, D. T.; RIBEIRO, L. C.; VIEIRA, M. T.; TEIXEIRA, M. T. B.; BASTOS, R. R.; LEITE, I. C. G. **Prevalencia de quedas e fatores associados em idosos.** Rev Saúde Pública 2012;46(1):138-46.

DINIZ, J. S.; DIONISIO, V. C.; NICOLAU, R. A.; PACHECO, M. T. T. **Propriedades mecânicas do tecido ósseo: uma revisão bibliográfica.** Disponível em: http://biblioteca.univap.br/dados/INIC/cd/epg/epg4/epg4-13_a.pdf

ESTEVES, E. A. e MONTEIRO, J. B. R. **Efeitos benéficos das isoflavonas de soja em doenças crônicas.** Rev. Nutr., v. 14, p. 43-52, 2001

GIACOMINI, D. R.; MELLA, E. A. C.; **Reposição Hormonal: vantagens e desvantagens.** Semina: Ciências Biológicas e Saúde, Londrina, v. 27, n. 1, p.71-92, jan./jun. 2006. Disponível em: http://www2.uel.br/proppg/semina/pdf/semina_27_1_20_32.pdf

GRINGS, A. C.; KÜHNE J.; GOMES, A. P.; JACOBSEN, T.; CASCAES, A.C.; LARA, G. M. **Riscos e Benefícios da Terapia de Reposição Hormonal (TRH) em mulheres na menopausa.** Revista brasileira de análises clínicas; 41(3):231-234, 2009.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica.** Tecido Ósseo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 11 ed. Cap. 8.

KLEPACZ, S. **Equilíbrio hormonal e qualidade de vida: estresse, bem estar, alimentação e envelhecimento saudável.** São Paulo: MG Editores, 2008.

LIANZA, S. **Medicina de Reabilitação.** Osteoporose. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. Cap. 15.

MARTINI, L. A.; MOURA, E. C.; SANTOS, L. C.; MALTA, D. C.; PINHEIRO, M. M. **Prevalência de diagnóstico auto-referido de osteoporose**, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública 2009;43(Supl 2):107-116.

MENEGHIN, L. A.; BORTOLAN, S. **Menopausa e terapia de reposição hormonal**. Revista Eletronica Saber. Vol 9. N° 1. Julho/Setembro 2010. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_9_1278355918.pdf

NETO, A. M. P.; SOARES, A.; URBANETZ, A. A.; SOUZA, A. C. A.; FERRARI, A. E. M.; AMARAL, B.; MOREIRA, C.; FERNANDES, C. E.; ZERBINI, C. A. F.; BARACAT, E.; FREITAS, E. C.; MEIRELLES, E. S.; BANDEIRA, F.; GONÇALVES, H. T.; LEMGRUBER, I.; NETO, J. F. M.; BORGES, J. L. C.; CASTRO, J. A. S.; FIAT, J. C.; MENDONÇA, L. M. C.; OLIVEIRA, L.; RUSSOM L. A. T.; GREGÓRIO, L. H.; MARONE, M.; CASTRO, M. L.; HAIDAR, M. A.; SANTOS, P. R. D. D.; PLAPLER, P.; CARNEIRO, R.; GUARNIERO, R.; MACHADO, R. B.; PEREIRA, R. M. R.; LEDERMAN, R.; RADOMINSKI, S.; RAGI EIS, S.; PEREIRA, S. R. M.; SZJENFELD, V.; CHAHADE, W.; **Consenso Brasileiro de Osteoporose 2002**; Revista Brasileira de Reumatologia – Vol. 42 – N.º6 – Nov/Dez, 2002.

PARDINI, D. **Terapia de reposição hormonal na osteoporose da Pós Menopausa**. Arq Bras Endocrinol Metab. Vol 43. N° 6. Dezembro /1999.

PINHEIRO, M. M.; CICONELLI, R. M.; JACQUES, N. O.; GENARO, P. S.; MARTINI L. A.; FERRAZ, M. B. **O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos – The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS)**. Revista Brasileira Reumatologia 2010;50(2):113-27.

VALENÇA, C. N.; GERMANO, R. M. **Concepções de mulheres sobre menopausa e climatério**. Rev. Rene. Fortaleza. Vol. 11. N° 1. P.161-171. Jan/Mar. 2010.

WANNMACHER, L. e LUBIANCA, J. N. **Terapia de reposição hormonal na menopausa: evidências atuais. Uso racional de medicamentos: temas selecionados**. v. 1, n. 6, p. 1-6, 2004.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. WANNMACHER, Lenita. **Manejo racional da Osteoporose: Onde está o real benefício?** 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/HSE_URM_OST_0604.pdf.