



AVALIAÇÃO DE CRITÉRIOS E CONDUTAS ADOTADAS PELOS MÉDICOS NA SOLICITAÇÃO DE EXAMES DENSITOMÉTRICOS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

*Jéssica Hellen da Silva¹; Jéssica Raynne de Moura Jorge¹;
Taisa Valques Lorencete², Mirian Ueda Yamaguchi²*

RESUMO: A osteoporose é um distúrbio osteometabólico caracterizado pela menor absorção de cálcio, repercutindo na diminuição da massa óssea e piora da qualidade do osso, que se torna mais frágil, principalmente pela falta de vitamina D. Quanto maior essa fragilidade, maior é o risco de fraturas. Atingem ambos os sexos, porém é mais predominante no sexo feminino. Os mecanismos que favorecem o desenvolvimento da osteoporose é o envelhecimento populacional. **Métodos:** No presente estudo, os dados foram analisados através dos questionários aplicados aos médicos especialistas em ginecologia, que foram convidados a participar da pesquisa, para obtenção de dados sobre os principais fatores de risco apontados pelos médicos relacionando com a incidência de osteoporose. **Resultados:** O principal fator de risco na opinião dos especialistas é a menopausa (96%) **Conclusão:** A conduta dos especialistas em relação ao diagnóstico de osteoporose é correlacionar o resultado do exame de densitometria óssea (DEXA) com o período de início da menopausa.

PALAVRAS - CHAVES: Envelhecimento, Osteoporose, Fatores de Risco.

ABSTRACT: Osteoporosis is a metabolic disorder characterized by decreased calcium absorption, resulting in decreased bone mass and deterioration of bone quality, which becomes more fragile, especially the lack of vitamin D. The higher this fragility, the greater the risk of fractures. Reach both sexes but is more prevalent in females. The mechanisms that favor the development of osteoporosis is the aging population. **Methods:** In this study, data were analyzed using questionnaires given to specialists in gynecology, who were invited to participate in the survey to obtain data on key risk factors cited by physicians relating to the incidence of osteoporosis. **Results:** The main risk factor in the opinion of experts is menopause (96%) **Conclusion:** The conduct of the experts in the diagnosis of osteoporosis is to correlate the results of bone densitometry (DEXA) with the period of onset of menopause.

KEY - WORDS: Aging, Osteoporosis, Risk Factors.

1. INTRODUÇÃO:

A osteoporose é a doença óssea que representa a nível mundial o maior problema de saúde pública (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2001) considerando a longevidade populacional e os custos gerados pelas fraturas, principalmente a do quadril (DORNER, 2009) pode ter consequências sérias a nível físico, psicossociais, afetando o indivíduo, comunidade e família (NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2002).

¹ Acadêmicas do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROINDI). Jessicahellen_16@hotmail.com, jehraynne_mj@hotmail.com

² Orientadora, Professora Doutora do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. Mirianueda@gmail.com

² Orientadora, Professora Mestre do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. Taisalorencete@hotmail.com

É uma doença óssea reconhecida como multifatorial, onde depende de fatores genéticos, ambientais, raciais, bem como da composição corporal, densidade óssea, dieta, atividade física, e outros hábitos de vida. Devido a isso, um único fator de risco não identifica pacientes com ou sem fratura, esses fatores contribuem para explicar a prevalência de baixa densidade óssea e fraturas em diversos países do mundo (Zabaglia SFC, et al., 2001).

É definida como um distúrbio osteometabólico caracterizado pela diminuição da Densidade mineral óssea (DMO) com deterioração da microarquitetura óssea, levando a um aumento da fragilidade esquelética e do risco de fraturas (FEBRASGO, 2010). Ocorre comumente em humanos atingindo ambos os sexos, com predominância no sexo feminino, sem distinção de raça e sua prevalência aumenta com a idade. É considerada uma doença silenciosa até que ocorra uma fratura, que pode ser traumática mínima ou atraumática (NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2008).

Um estudo realizado pela *European Vertebral Osteoporosis* demonstraram que a prevalência de osteoporose na população europeia é de 12% para as mulheres e 12,2% para homens com idade entre 50-79 anos. Devido ao aumento da população idosa, o número de pessoas afetadas pela osteoporose é de mais de 14 milhões no mundo em 2020.

No Brasil, os estudos sobre a incidência da osteoporose são escassos, faltam estudos mais abrangentes e representativos que possam traduzir a nossa realidade populacional. Com a grande miscigenação racial e distribuição regional heterogênea, os fatores de risco avaliados para cada região são analisados de formas diferentes e, os resultados da incidência de osteoporose para cada região também são distintos (FONTES, 2012; RENNO, 2001). Estima-se que a osteoporose afete cerca de 35% das mulheres acima de 45 anos em nosso país (PAIVA, 2002).

A formação óssea ocorre por um processo denominado remodelação óssea, basicamente, o processo consta na retirada do osso mineralizado e sua substituição por osteóides mineralizados. Os osteoclastos realizam a reabsorção do osso mineralizado, e os osteoblastos, que são responsáveis pela formação e mineralização da matriz óssea. No desenvolvimento da osteoporose ocorre um desequilíbrio no processo com a reabsorção predominando sobre a formação, resultando na diminuição da massa óssea (FEBRASGO, 2010)

Clinicamente, a osteoporose é classificada como primária (idiopática) ou secundária. A forma primária é classificada em tipo I e tipo II. No tipo I, atinge adolescentes e adultos jovens, ou de forma involuntária acomete mulheres menopausadas, onde, existe rápida perda óssea. A tipo II, ou senil, é relacionada ao envelhecimento e aparece por deficiência crônica de cálcio, aumento da atividade do paratormônio e diminuição da formação óssea (RADOMINSKI, 2004). E na forma secundária envolvem vários fatores como doenças infecciosas, distúrbios no sistema endócrino, indução por fármacos, imobilização prolongada, uso constante de corticoides, entre outros (FEBRASGO, 2010).

O diagnóstico mais eficaz para detecção da osteoporose é a densitometria óssea (DEXA) que mede a perda de massa óssea, esta que é feita após o diagnóstico clínico, dado por reclamações de dores, idade e gênero do paciente, somado à necessidade de avaliação radiológica para concluir a suspeita de fraturas (KANIS JA, et al., 2004; NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2008).

É considerado padrão-ouro no diagnóstico, e sua medida é considerada o melhor método disponível para determinar a existência do risco de fraturas e assim iniciar um tratamento preventivo (DORNER, et al., 2009), diferentes da avaliação clínica e/ou exames laboratoriais, que mesmo sendo utilizados para o diagnóstico da osteoporose, podem não

detectar quando esta é assintomática, levando à uma detecção tardia da doença.

A densitometria óssea no Brasil é indicada em mulheres com mais de 65 anos e em mulheres na peri e pós-menopausa com fatores de risco (MENDES, 2001). Já a *Nacional Osteoporosis Foundation*, recomenda que mulheres com fatores de risco devem ser submetidas à densitometria óssea a partir dos 50 anos.

A osteoporose afeta pessoas mais velhas. Segundo os dados do IBGE 2002, o envelhecimento da população está crescendo progressivamente, ela é caracterizada devido à diminuição da mortalidade infantil, redução de doenças infecciosas além dos aspectos sociais, biológicos, genéticos, psicológicos e culturais.

A proporção de pessoas com 60 anos ou mais está em crescente ascensão, mais do que a de qualquer outra faixa etária em todo o mundo (PRESTWOOD, 2003). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE,2002), as estimativas para os próximos 20 anos, indicam que a população idosa poderá alcançar 30 milhões de pessoas, correspondendo a quase 13% da população brasileira, baseando-se com a continuidade de tendências verificadas pela taxa de fecundidade de longevidade.

A diminuição do estrógeno está relacionada diretamente com o envelhecimento, e em sua grande maioria mulheres na menopausa são consideradas um grupo alvo da osteoporose, devido a diminuição nos níveis de estrogênio que afeta a remodelação óssea, diminuindo sua densidade, que associado a outros fatores, levam este grupo a propensão à osteoporose (SILVA, et al., 2007).

O risco de fratura vertebral e não vertebral podem ser reduzidas em pelo menos 50%, em mulheres na menopausa, com o uso de terapia hormonal, preservando assim, a densidade óssea. Porém, pode ocorrer rápida perda óssea e maior risco de fraturas se houver a suspensão da hormonioterapia, semelhante ao que acontece nos primeiros 5 a 10 anos da menopausa (29-30) (Zabaglia et al.,2001).

Entende-se que são grandes os desafios para os gestores de saúde na distribuição dos recursos financeiros disponíveis na área da Saúde. Se por um lado, há grande avanço em tecnologias em saúde, por outro lado os gastos em Saúde tem atingido grandes proporções, e necessitam estudos para avaliar a melhor maneira para empregar esses recursos que são limitados, no Brasil e no mundo.

No Brasil, somente uma pessoa em três com osteoporose é diagnosticada, e destas, somente uma em cinco recebe algum tipo de tratamento. Tem-se em média, apenas 1 (um) equipamento para DEXA para cada 100 mil habitantes e o custo do exame é elevado, em torno de USD 48 (STEINER, 2008). Neste contexto, a triagem dos pacientes pelo médico, por meio de um minucioso diagnóstico presuntivo, embasado nos fatores risco para a osteoporose, e posterior direcionamento dos pacientes para a realização da DEXA, é um procedimento recomendado, pois este direcionamento pode representar um impacto positivo em termos econômicos para a saúde, nos setores público e privado.

Diante disto, o objetivo desse estudo foi realizar uma avaliação dos critérios utilizados pelos clínicos na solicitação do exame de densitometria óssea na cidade de Maringá- Paraná.

2. DESENVOLVIMENTO:

2.1 SUJEITOS

Por meio de dados da Sociedade Médica de Maringá, foi escolhido aleatoriamente 115 médicos, dentre estes especializados em ginecologia, ortopedia e endocrinologia.

Foram entregues questionários, onde no momento da entrega foi explicitado o que se tratava e o objetivo da pesquisa.

Dos 115 questionários, apenas 50 (43,5%) foram respondidos, sendo 31 (62%) respondidos pelos ginecologistas, 15 (30%) pelos ortopedistas e 4 (8%) por endocrinologistas.

A participação desses sujeitos foi de forma voluntária e ocorreu mediante a assinatura de um termo de consentimento livre esclarecido.

2.2 LOCAL

A entrega dos questionários ocorreu nos consultórios médicos, na cidade de Maringá-Paraná, e da mesma forma ocorreram as coletas após uma média de duas semanas (14 dias) após a entrega.

2.3 MATERIAL E MÉTODOS:

Foi aplicado um questionário aos médicos para avaliação da conduta e critérios utilizados pelos clínicos para avaliação da osteoporose. Foram analisados os dados sobre os fatores de risco utilizados pelos especialistas como critério para o diagnóstico de osteoporose. Os fatores de risco investigados foram: idade, menopausa, fratura prévia, história familiar de fratura, etnia, tabagismo, deficiência de vitamina D e cálcio, dieta, etilismo, comorbidades (hiperparatireoidismo), uso de glicocorticóides e o biótipo, por meio do índice de massa corpóreo).

A coleta e análise dos dados foram realizadas pelos pesquisadores dessa pesquisa, através do questionário aplicado.

Os dados obtidos pelos questionários com os médicos voluntários foram correlacionados a fim de avaliar os principais critérios para a solicitação de exames densitométricos.

O trabalho foi regulamentado pelas normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, sendo submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), com numero de CAAE 07248612.6.0000.5539, da instituição de ensino para aprovação. A participação dos voluntários ocorreu mediante a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado para avaliar os critérios relacionados à solicitação de exames densitométricos para prevenção e diagnóstico da osteoporose, pelos médicos na população feminina de Maringá – PR. Os dados foram analisados por meio dos questionários aplicados aos médicos especialistas em ginecologia, ortopedia e endocrinologia sendo avaliado os principais fatores de risco para osteoporose.

Além dos dados relevantes adquiridos através desta pesquisa, foi possível observar a baixa adesão dos médicos à este estudo, onde apenas 43,5% dos médicos entrevistados responderam aos questionários, o que não é diferente em outros estudos da mesma natureza, conforme dados de outras pesquisas.

Dentre os fatores de risco para a osteoporose, a menopausa foi indicado como o principal fator de risco apresentado pelas mulheres, critério de escolha que correspondeu à 96% dos médicos entrevistados (Tabela 1).

Segundo Thomaz (1991, apud LEWIN, 1997), a densidade mineral óssea (DMO) aumenta desde a infância até atingir um pico na fase adulta sendo considerada como a massa óssea máxima.

O envelhecimento populacional é um fator que favorece o desenvolvimento da osteoporose, acometendo principalmente mulheres na menopausa devido a fatores hormonais (diminuição do estrogênio), também leva a menor absorção de cálcio, provocando perda significativa da massa óssea, repercutindo na fragilidade óssea.

Tabela 1. Principais fatores de risco para osteoporose, utilizados como critério dos médicos entrevistados em Maringá – PR, para a solicitação do exame de densitometria óssea (DEXA) com a finalidade de diagnóstico de osteoporose.

Fatores de risco para osteoporose	n (n=50)	%
Mulheres menopausadas		
Sim	48	96
Não	2	4
Idade		
Acima de 35 anos	02	4
Acima de 45 anos	30	60
Acima de 55 anos	16	32
Acima de 65 anos	02	4
Fratura prévia		
Sim	40	80
Não	10	20
História familiar de fratura		
Sim	40	80
Não	10	20
Etnia		
Todas as etnias	39	78
Apenas Branca	05	10
Apenas Oriental	01	2
Branca e Oriental	05	10
Tabagismo		
Sim	37	74
Não	13	26
Deficiência de Vitamina D e Cálcio		
Sim	37	74
Não	13	26
Dieta pobre em Cálcio		
Sim	34	68
Não	16	32
Hiperparatireoidismo		
Sim	32	64
Não	18	36
Uso de glicocorticóides		
Sim	31	62
Não	19	38
Etilismo		
Sim	28	56
Não	22	44
Biotipo		
Sim		
IMC menor 19,0	13	26
IMC igual ou maior 19,0	14	28

Segundo estudos realizados em por Zabaglia et al. (2001) a osteoporose provoca um importante impacto sobre a taxa de morbidade e mortalidade, especialmente em idosos. É considerada tão prevalente quanto hipertensão arterial, diabete melito e dislipidemia. Estima-se que 40% das mulheres e 25% dos homens que estiverem vivos até os 80 anos de idade terão fratura de fêmur. De modo geral, acomete aproximadamente 30% das mulheres brancas e mais de 70% dos idosos.

As projeções para 2025 afirmam que o número de fraturas aumentará mais que 48%, nos EUA, com os custos que atingirá 228 bilhões entre 2016 a 2025. As transformações demográficas previstas mostram que o percentual de fraturas e de custos na população norte-americana não branca aumentará, respectivamente, de 14% e 12% de 2005 para 21% e 19% em 2025 (NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2008). Estudos estimam que no Brasil o número de fraturas no quadril deve chegar a 160 000 no ano de 2050 (RATES SIF, et al., 2012).

Sabendo que o diagnóstico e o tratamento da osteoporose não é acessível à toda a população brasileira, é de extrema importância identificar as causas, diagnóstico e tratamento da osteoporose relacionada ao envelhecimento. As fraturas decorrentes da osteoporose podem levar a consequências sérias a nível físico, psicossociais, afetando a qualidade de vida de seus portadores, e gerando altos custos devido a hospitalização, cuidados ambulatoriais (RIERA et al., 2013).

O resultado desta pesquisa, na tabela 1, mostrou também que os médicos consideram importantes outros fatores de risco para a osteoporose, como a idade acima de 45 anos (60%), as fraturas prévias ou história familiar de fraturas (80%), entre outros. Para análise desses dados, trabalhos futuros serão desenvolvidos, com o intuito de analisar a correlação dos fatores de risco e o diagnóstico da osteoporose, em pacientes na cidade de Maringá – PR.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesta pesquisa, conclui-se que o principal critério adotado pelos médicos que participaram deste estudo é observar como principal fator de risco para a osteoporose, a menopausa. Esta conduta pode ser justificada devido o estrogênio representar grande importância na densidade mineral óssea e sua produção é interrompida na menopausa, o que faz com que esse grupo de mulheres esteja predisposto a desenvolver a osteoporose. Deste modo, é considerado um critério importante para encaminhamento ao diagnóstico de osteoporose.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Manual de Orientação: Osteoporose, 2010, 127p.

DORNER T, WEICHSELBAUM E, LAWRENCE K, VIKTORIA SK, RIEDER A. **Austrian osteoporosis report: epidemiology, lifestyle factors, public health strategies.** Wien Med Wochenschr 2009; 159:221-9.

FONTES TMPF, ARAÚJO LFB, SOARES PRGS. Osteoporose no climatério I: epidemiologia, definição, rastreamento e diagnóstico; Osteoporosis in climacteric I: epidemiology, definition, screening and diagnosis. **Femina.** 2012;40(2).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA– IBGE. Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica, número 9: **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000**. Rio de Janeiro. 2002.

KANIS JA, JOHNELL O, De LAET C, JOHANSSON H, ODÉN A, DELMAS P, EISMAN J, FUJIWARA S, GARNERO P, KROGERH, MCCLOSKEY EV, MELLSTROM D, MELTON LJ, POLS H, REEVE J, SILMAN A, TENENHOUSE A. **A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk**. 2004. *Bone* 35:375–382.

LEWIN, S. et al . Densidade mineral óssea vertebral e femoral de 724 mulheres brancas brasileiras: influência da idade e do peso corporal. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 43, n. 2, jun. 1997 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42301997000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 abr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42301997000200009>.

MENDES W. **Home care: uma modalidade de assistência à saúde**:. Rio de Janeiro: Universidade Aberta da Terceira Idade; 2001.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH. **Consensus Development Panel on Osteoporosis prevention, Diagnosis and Therapy**. Osteoporosis: prevention, diagnosis and therapy. *J Am Med Assoc* 2001; 285: 785.

NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION. **America's Bone Health: The State of Osteoporosis and Low Bone Mass in Our Nation**. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2002.

NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION. **Physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis**. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation, 2008.

OMS (2000b). **Home-Based and Long-term Care, Report of a WHO Study Group**. Série de Relatórios Técnicos 898. Genebra: Organização Mundial da Saúde.

PAIVA LC, FILARDI S, PINTO-NETO AM, SAMARA A, MARQUES NETO JF. Impact of degenerative radiographic abnormalities and vertebral fractures on spinal bone density of women with osteoporosis. **Sao Paulo Medical Journal**. 2002;120(1):09-12.

Prestwood KM, Kenny AM, Kleppinger A, Kulldorff M. Ultralow-Dose Micronized 17 β -Estradiol and Bone Density and Bone Metabolism in Older Women: **A Randomized Controlled Trial**. *JAMA*.2003;290(8):1042-1048. doi:10.1001/jama.290.8.1042.

RADOMINSKI, SC et al . Osteoporose em mulheres na pós-menopausa. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v. 44, n. 6, Dec. 2004 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-

RATES SIF. KEY FINDINGS IN LATIN AMERICA IN 2012. THE LATIN AMERICA REGIONAL AUDIT. 2012:3.

RENNÓ ACM. Atividade física e osteoporose: uma revisão bibliográfica; Physical activity and osteoporosis: a bibliographic review. **Fisioter mov.** 2001;13(2):49-54.

RIERA, Rachel; TREVISANI, Virgínia F. Moça; RIBEIRO, João Paulo Nogueira. Osteoporose - a importância da prevenção de quedas. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v. 43, n. 6, Dec. 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042003000600008&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042003000600008>.

SILVA, HENYSE G. VALENTE DA ET AL. **Influence of obesity on bone density in postmenopausal women.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2007, vol.51, n.6, pp. 943-949. ISSN 0004-2730.

STEINER ML, FERNANDES CE, STRUFALDI R, AZEVEDO LHD, STEPHAN C, POMPEI LM, et al. Accuracy study on" Osteorisk": a new osteoporosis screening clinical tool for women over 50 years old. **Sao Paulo Medical Journal.** 2008;126(1):23-8.

Zabaglia SFC, Costa-Paiva LHS, Pinto-Neto AM. Is Tubal Ligation a Risk Factor for a Reduction of Bone Mineral Density in Postmenopausal Women? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.* 2001;23(10):621-6.