

Complicando o Monitoramento da Osteoporose: Mas Não Aqui

editorial

AS CONCENTRAÇÕES DE VITAMINA D e do seu principal metabólito circulante, a 25-OH-vitamina D, são determinadas principalmente pela radiação ultravioleta B do sol. A sazonalidade da 25-OH-D sérica já foi estudada extensivamente em ambos, indivíduos jovens e idosos.

Na maioria destes estudos foi observado que o nadir da 25-OH-vitamina D se dava entre os meses de janeiro e fevereiro, pois os estudos foram realizados no hemisfério norte, e o zênite de julho a setembro.

As variações sazonais nos níveis de hormônio da paratireóide (PTH) foram inicialmente descritas por Lips e cols (1) em um grupo de idosos na Holanda. Krall e cols (2) descreveram que os níveis de PTH eram mais baixos entre agosto e outubro (verão e outono no hemisfério norte) e mais alto entre março e maio (fim de inverno e começo de primavera) em mulheres consumindo menos de 220 UI/d de vitamina D. Em pacientes idosos é comum a má-absorção de cálcio, que é também associada ao aumento do PTH, tendo como consequência o hiperparatireoidismo secundário. O dado mais freqüente neste grupo é o aumento da calciúria como resultante da absorção de cálcio.

Vários estudos já avaliaram as mudanças sazonais da massa óssea (3-9). A maioria registrou um aumento da DMO no verão e diminuição no inverno, exceto um estudo que não encontrou qualquer variação sazonal (4). Krolner e cols. (8) acharam um aumento de 1,7% da densidade mineral óssea (DMO) no verão (julho a setembro) enquanto Aitken e cols. (7) encontraram DMO do metacarpo 4,8% maior no verão do que no inverno. Rosen e cols. (10) também encontraram evidências do efeito sazonal da DMO na coluna e quadril. Dawson-Hughes e cols (5-11) também encontraram um declínio significativo da DMO da coluna lombar no inverno (-1,02%) e Corpo inteiro (-0,67%). Storm e cols. (12) descreveu uma perda óssea de 3,2% no colo femoral e grande trocânter durante o inverno em mulheres idosas.

O trabalho publicado neste número dos ABE&M (13), aborda um tema interessante ainda não estudado no Brasil, que é a mudança da DMO de acordo com a variação sazonal. Caso houvesse uma variação importante da DMO durante o ano, esta variação poderia mascarar as mudanças fisiológicas ou terapêuticas da DMO. A mudança sazonal seria devido à exposição diferenciada à luz solar, e consequentemente alterações níveis circulantes de vitamina D e talvez do PTH, nas diversas estações do ano. Os autores fizeram um estudo retrospectivo no qual estudaram a variação da DMO em 853 indivíduos

Apesar de ser uma idéia original no Brasil, visto que existem vários estudos em outras regiões do mundo, não era de se esperar outro resultado. Todos os trabalhos acima referidos foram publicados na América do Norte e Europa, onde o inverno é rigoroso, a luz solar escassa e a população mais idosa fica confinada nos seus domicílios, quando não em hospitais ou em comunidades para idosos. Apesar do inverno rigoroso no Rio Grande Sul (RGS), a exposição à luz solar parece ser adequada durante todo o ano.

João Lindolfo C. Borges

Diretor da SBEM - Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Diretor Científico da SBDens - Sociedade Brasileira de Densitometria Clínica e Diretor Científico da ISCD - Sociedade Internacional de Densitometria Clínica

Nos países de clima temperado esta variação sazonal da DMO pode complicar o diagnóstico e monitoramento da DMO. Para que essas variações não interfiram nos resultados os exames de densitometria óssea deveriam ser sempre repetidos na mesma época do ano. O diagnóstico densitométrico da osteoporose é relativamente simples. No Brasil existe uma abundância de densitômetros: temos o segundo maior parque do mundo, com mais de 1.200 aparelhos. Além da facilidade de aparelhos o diagnóstico e monitoramento são bem simples quando o exame é bem feito. No entanto, esta técnica tem limitações. Existe mudança de leitura da DMO de aparelho para aparelho, mesmo que sejam aparelhos do mesmo fabricante. O que nos prende a uma clínica, quando o convênio nos deixa. Outro limitante é o remodelamento ósseo lento. Nós, médicos, queremos resultados imediatos e os pacientes nos pressionam mais para isto. Utilizando os tratamentos disponíveis (exceto com PTH) hoje conseguimos ganhos de massa óssea na ordem de 2-4% ao ano, se conseguirmos.

Somada a limitação técnica, o remodelamento ósseo lento, a variação sazonal seria um empecilho para o diagnóstico e monitoramento da osteoporose. Felizmente, segundo os dados publicados neste primeiro trabalho, esta variação não temos no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Lips P, Hackeng WHL, Jongen MJM, van Ginkel FC, Netelembos JC. Seasonal variation in serum concentrations of parathyroid hormone in elderly people. *J Clin Endocrinol Metab* 1983;57:204-6.
2. Krall EA, Sahyoun N, Tannenbaum S, Dallal GE, Dawson-Hughes B. Effect of vitamin D intake on seasonal variations in parathyroid hormone secretion in postmenopausal women. *N Engl J Med* 1989;321:1777-83.
3. Vanderschueren D, Gevers G, Dequeker J, Geusens P, Nijs J, Devos P, et al. Seasonal variation in bone metabolism in young healthy subjects. *Calcif Tissue Int* 1991;49:84-9.
4. Overgaard K, Nilas L, Johansen JS, Christiansen C. Lack of seasonal variation in bone mass and biochemical estimates of bone turnover. *Bone* 1988;9:285-8.
5. Dawson-Hughes B, Dallal GE, Krall EA, Harris S, Sokoll LJ, Falconer G. Effect of vitamin D supplementation on winter and overall bone loss in healthy postmenopausal women. *Ann Intern Med* 1991;115:505-12.
6. Rico H, Revilla M, Cardenas JL, Villa LF, Fraile E, Martin FJ, et al. Influence of weight and seasonal changes on radiogrammetry and bone densitometry. *Calcif Tissue Int* 1994;54:385-8.
7. Aitken JM, Anderson JB, Horton PW. Seasonal variations in bone mineral content after the menopause. *Nature* 1973;241:59-60.
8. Krolner B. Seasonal variation of lumbar spine bone mineral content in normal women. *Calcif Tissue Int* 1983;35:145-7.
9. Bergstralh EJ, Sinaki M, Offord KP, Wahner HW, Melton III LJ. Effect of season on physical activity score, back extensor muscle strength, and lumbar bone mineral density. *J Bone Miner Res* 1990;5:371-7.
10. Rosen CJ, Morrison A, Zhou H, Storm D, Hunter SJ, Musgrave K, et al. Elderly women in northern New England exhibit seasonal changes in bone mineral density and calciotropic hormones. *Bone Miner* 1994;25:83-92.
11. Dawson-Hughes B, Harris S. Thiazides and seasonal bone change in healthy postmenopausal women. *Bone Miner* 1993;21:41-51.
12. Storm D, Eslin R, Porter ES, Musgrave K, Musgrave K, Vereault D, et al. Calcium supplementation prevents seasonal bone loss and changes in biochemical markers of bone turnover in elderly New England women: a randomized placebo-controlled trial. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83:3817-25.
13. Stringari FF, Zanette E, Machado F, Marroni BJ, Canani LH. Influência da sazonalidade na determinação da densidade mineral óssea. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2004;48/2:240-244.

Endereço para correspondência:

João Lindolfo C. Borges
Clínica de Endocrinologia e Metabologia
SHIS QI 09, Bloco E
Centro Clínico do Lago
71625-009 Brasília, DF