

## Editorial

# Calidad ósea, el rol de los diferentes métodos complementarios

Alejandro Albiero<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Reumatólogo, Sanatorio Allende y Hospital Córdoba, Argentina<sup>2</sup>Docente de la Cátedra de Semiología, UHN III, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Rev Argent Radiol 2020;84:45–46.

Retomando la definición clásica de osteoporosis (OP) citada por Plischuk y col.,<sup>1</sup> en el artículo original publicado en el presente número, es importante la alteración microestructural y la fragilidad ósea consecuente, que lleva a un aumento del riesgo de fractura. Como bien se menciona, esa debilidad del tejido está influenciada por varios factores, como el recambio óseo, la geometría y la inactividad física, entre otros. Actualmente, el método diagnóstico estandarizado es la densitometría ósea (DMO, DEXA), valorando el score T, y eventualmente por edad con el score Z para causas secundarias de OP post menopáusica, sumado a una valoración clínica y pruebas de laboratorio con el objetivo de iniciar tratamientos precoces.

Puede realizarse el diagnóstico en ausencia de disponibilidad de DMO, con la presencia de fracturas de fragilidad (muñeca, húmero, pelvis, vertebral, cadera, costillas) y con la herramienta FRAX® (Fracture Risk Algorithm) score, que evalúa el riesgo fracturario a 10 años.<sup>2</sup> Los sitios estandarizados para medición de densidad ósea son cadera y columna vertebral, debido a que producen mayor deterioro en la salud del paciente.<sup>3</sup>

La importancia de un diagnóstico temprano radica en que es una enfermedad silente, hasta que se produce una fractura, vertebral o de cadera principalmente (hasta el 15% de los adultos mayores de 80 años), con mal pronóstico evolutivo.<sup>4</sup>

Ahora bien, volviendo al objetivo del trabajo de evaluar pérdida de calidad ósea en muestra esquelética del calcáneo de restos óseos, donde se observa básicamente una correlación entre la pérdida de trabéculas calcáneas y la edad de los individuos, considero interesante la posibilidad de buscar un método más accesible y con cierta correlación clínico patológica para poder clasificar a los pacientes susceptibles de merecer una DMO.

La DMO es un estudio costoso, de gran porte y no siempre disponible. Además, como mencionan los autores, la fortaleza ósea no se encuentra determinada solo por la densidad ( $g/cm^2$ ,  $g/cm^3$ ), sino también por la calidad ósea,

la cual está determinada por el espesor y conectividad trabecular, calidad e integridad de las fibras colágenas, los cuales contribuyen a la fortaleza general del hueso y, por ende, inciden en el riesgo de fractura del paciente. En ocasiones, puede ser infravalorado en el diagnóstico de osteoporosis.<sup>5</sup>

Este ensayo, al igual que otros estudios en desarrollo, como la ecografía cuantitativa calcánea (QUS), podrían ser utilizados para diagnóstico inicial, aunque con la imposibilidad de medir densidad mineral ósea. Sin entrar en detalles, la problemática surge en la capacidad para el seguimiento de pacientes de alto riesgo fracturario o para monitorización de los tratamientos incorporados. De igual modo sucede con las radiografías estandarizadas para evaluar trama ósea, cortical entre otras, sin la capacidad para encontrar los criterios actuales diagnósticos de OP por DMO.<sup>6</sup>

De hecho, la *Royal Society of Osteoporosis* recomienda no tomar decisiones terapéuticas en base a las mediciones periféricas por DMO, debido a la falta de evidencia.<sup>7</sup>

Por otro lado, cuando se evalúan esos pacientes, la historia clínica completa con antecedentes familiares de fracturas, fechas de menarca y menopausia, ejercicios previos y lugar de origen, además de los tratamientos previos, como se menciona en el trabajo, son de suma importancia. En este estudio con muestras esqueléticas, muchos de los factores que determinan la predisposición o el mayor riesgo de osteoporosis, no pueden ser valorados.

La utilización de un método alternativo, como la valoración por radiografía de un segmento periférico, requiere de una muy buena correlación con el método diagnóstico estándar, DMO, por lo que se necesitan aún estudios comparativos y de buena calidad, ya que pacientes clasificados en las categorías de OP deberán someterse a una DMO obligatoria previo al inicio terapéutico. No obstante, considero, al igual que los autores, que el análisis de las modificaciones de la estructura trabecular podría ser de utilidad tanto en la clínica como en la investigación básica.

Address for correspondence  
Alejandro Albiero, Reumatólogo,  
Sanatorio Allende y Hospital  
Córdoba, Argentina  
(e-mail: jalealbiero@gmail.com).

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710042>.  
ISSN 1852-9992.

Copyright © 2020, Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Thieme Revinter Publicações Ltda., Rio de Janeiro, Brazil. Todos los derechos reservados.

License terms



Para terminar, la utilización de métodos alternativos, como el QUS, de bajo costo y fácilmente accesible conjuntamente con factores de riesgo clínico, podrían utilizarse para individualizar sujetos en riesgo de fractura osteoporótica y con inaccesibilidad a DEXA.<sup>8</sup>

#### Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### Bibliografía

- 1 Plischuk M, Garizoain G, Salceda S. Calidad ósea en poblaciones contemporáneas. Análisis de la estructura trabecular calcánea en una muestra esquelética. *Rev Argent Radiol* 2020;84(02):03–10
- 2 Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al; National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. *Osteoporos Int* 2014;25(10):2359–2381
- 3 Ross PD, Davis JW, Epstein RS, Wasnich RD. Pre-existing fractures and bone mass predict vertebral fracture incidence in women. *Ann Intern Med* 1991;114(11):919–923
- 4 Svedbom A, Hernlund E, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, et al; EU Review Panel of IOF. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos* 2013;8:137
- 5 Maab H, Mustafa F, Shabbir SJ. Letter to Editor on Calcaneal quantitative ultrasound (QUS)-a potential substitute for DXA in early screening of osteoporosis. *J Med Imaging Radiat Sci* 2019;50(03):470–471
- 6 Hans DB, Shepherd JA, Schwartz EN, Reid DM, Blake GM, Fordham JN, et al. Peripheral dual-energy X-ray absorptiometry in the management of osteoporosis: the 2007 ISCD Official Positions. *J Clin Densitom* 2008;11(01):188–206
- 7 Patel R, Blake GM, Fordham JN, McCrea JD, Ryan PJ. Peripheral x-ray absorptiometry in the management of osteoporosis. Practical guide to the use of peripheral x-ray absorptiometry in the management of osteoporosis. National Osteoporosis Society; 2011:3–28
- 8 Hans D, Baim S. Quantitative Ultrasound (QUS) in the Management of Osteoporosis and Assessment of Fracture Risk. *J Clin Densitom* 2017;20(03):322–333