ESTIMACIÓN OPORTUNISTA DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA

Elia Valls Pascual[1], Luis García-Ferrer[2], Alida Taberner-Cortés[3,4], Carlos Valera-Ribera[3], Àngels Martínez-Ferrer[3], Joaquin Lacasa-Molina[3], Pablo Andújar-Brazal[3], Adrián Mayo-Juanatey[3], Patricia León-Torralba[3], Paula Andrea Mencio-Viana[3], Ignacio Vázquez-Gómez[3], Desamparados Ybáñez-García[3], Juan Jose Alegre-Sancho[3].

[1]Servicio de Reumatología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, [2]Servicio de Radiología, Hospital Universitari Doctor peset, [3]Servicio de Reumatología, Hospital Universitari Doctor peset, [4]Servicio de Farmacia, Hospital Universitari Doctor Peset.

INTRODUCCIÓN: La osteoporosis (OP) es una enfermedad prevalente que afecta al 35% de las mujeres mayores de 50 años en España, estimándose que el porcentaje aumenta al 52% en las mayores de 70 años[1]. Se trata de una enfermedad que genera una importante morbimortalidad, relacionada fundamentalmente con el desarrollo de fracturas por fragilidad.

El cáncer de mama (CM) es igualmente una enfermedad con alta presencia en nuestro medio, estimándose una incidencia de 295.675 casos en 2023 según cifras de la Asociación Española contra el Cáncer[2]. Algunos tratamientos empleados en esta enfermedad como los inhibidores de la aromatasa, la hormona liberadora de gonadotropina o agentes quimioterápicos inductores de fallo ovárico, constituyen factores de riesgo para el desarrollo de OP y, por tanto, para sufrir fracturas por fragilidad[3].

Se ha descrito que la densidad mineral ósea (DMO) volumétrica determinada mediante tomografía computarizada (TC) se relaciona con la presencia de fracturas por fragilidad[4].

Teniendo todo esto en cuenta, se propone realizar un cribado de OP de manera oportunista mediante el uso de la TC realizada en el contexto del estudio de extensión en pacientes diagnosticadas de CM. Esto permitiría ahorrar tiempo y exposición a pruebas diagnósticas a las pacientes, así como aumentar la rentabilidad de la TC y disminuir el gasto sanitario dependiente de la realización de densitometría (DXA).

OBJETIVO:

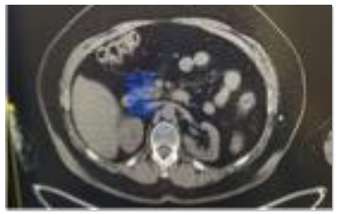
- Objetivo primario: determinar la correlación entre la DMO medida por DXA y por TC.
- Objetivo secundario: establecer la relación entre la DMO medida por TC y por DXA y la presencia de fracturas por fragilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio transversal con recogida de datos retrospectiva. Se incluyeron mujeres posmenopáusicas diagnosticadas de cáncer de mama y seguidas por el Servicio de Oncología del HU Doctor Peset. Se recogieron datos demográficos y clínicos, así como hallazgos en pruebas de imagen. La DMO se estimó mediante DXA (Lunar Prodigy Pro bone densitometer (GE Healthcare)) en L1, columna lumbar total, cadera total y cuello femoral, y mediante TC con contraste (Lightspeed VCT y Revolution EVO gen 3 (GE Healthcare)) en L1. En relación con la TC se realizó la medición en el plano axial por debajo del platillo superior, en la porción anterior vertebral. Los resultados se obtuvieron en unidades densitométricas de TC (UH - Unidades Hounsfield-). Las pacientes con fractura de L1 fueron excluidas. Para las pacientes con fracturas L2-L4 se estimaron valores de DXA excluyendo las vértebras afectas. Se consideraron fracturas vertebrales clínicas y/o morfométricas, fracturas de cadera y de húmero proximal. Se definió como fractura vertebral la pérdida de altura de al menos un 25% (grados 2 y 3 en el método de clasificación de Genant[5]), ya que este punto de corte parece incrementar la especificidad para la detección de fracturas en comparación con porcentajes de pérdida de altura más bajos[6]. El análisis estadístico se realizó mediante el programa informático SPSS v.28.0.1.1.

CONCLUSIONES: La estimación de la DMO utilizando la TC realizada en el estudio de extensión de pacientes con cáncer de mama puede constituir un método eficiente para detectar pacientes en riesgo de sufrir fracturas por fragilidad.

RESULTADOS: Se incluyeron 106 pacientes, detectándose 11 fracturas en 9 de ellas. 8 pacientes sufrieron fracturas vertebrales y 1, fractura de húmero proximal. Encontramos una correlación débil entre la DMO medida por TC en L1 y la DMO medida por DXA en L1 (r= 0,299, p= 0,002), en columna lumbar total (r= 0,234, p= 0,016), y en cuello femoral (r= 0,224, p= 0,023). La DMO medida por TC en L1 y por DXA en cadera total fue inferior en pacientes fracturadas, siendo la diferencia más amplia para la DMO medida por DXA en cadera total.

Variable	Resultado		
Edad media ± DE	66,7 ± 9,3		
Pacientes fracturadas n, %	9; 8,5%		
Tipo de fractura n; % Vertebral Húmero proximal	8; 88,9% 1; 11,1%		
	Fx	No Fx	Valor de p
DMO TC (UH) media ± DE	110,2 ± 34,6	130,3 ± 35,4	0,05
DMO DXA LT (T score) media ± DE	-1,3 ± 0,9	-0,9 ± 1,1	0,1
DMO DXA CT (T score) media ± DE	-1,3 ± 1,3	-0,6 ± 0,9	0,02
DMO DXA CF (T score) media ± DE	-1,4 ± 1,1	-1,1 ± 0,9	0,07



BIBLIOGRAFÍA: 1. Naves M, Díaz-López JB, Gómez C, Rodriguez-Rebollar A, Cannata-Andia JB. Determinants of incidence of osteoporotic fractures in the female Spanish population older than 50. Osteoporos Int. 2005;16:2013-17. 2. https://www.epdata.es/datos/cancer-espana-datos-estadisticas/289 3. Shapiro CL. Osteoporosis: A Long-Term and Late-Effect of Breast Cancer Treatments. Cancers (Basel). 2020 Oct 23;12(11):3094. 4. Löffler MT, Jacob A, Valentinitsch A, Rienmüller A, et al. Improved prediction of incident vertebral fractures using opportunistic QCT compared to DXA. Eur Radiol. 2019 Sep;29(9):4980-4989. 5. Genant HK, Wu CY, van Kuijk C, Nevitt MC. Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique. J Bone Miner Res. 1993;8(9):1137–1148. 6. Bonnyman AM, Webber CE, Stratford PW, MacIntyre NJ. Intrarater reliability of dual-energy X-ray absorptiometry-based measures of vertebral height in postmenopausal women. J Clin Densitom. 2012;15(4):405–412.

Hospital Universitari Doctor Peset