

## Casos Clínicos

# FRACTURA SUBCAPITAL DE FÉMUR SECUNDARIA A OSTEOPOROSIS IDIOPÁTICA EN EL EMBARAZO: A PROPÓSITO DE UN CASO

Constanza Caliendo <sup>1</sup>, Ana María Fernández Alonso. <sup>1</sup>, Milagros Cruz Martínez. <sup>1</sup>,  
Amelia Vizcaíno Martínez. <sup>1</sup>, Ana Rosa Blázquez Ruiz. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España.

## RESUMEN

Presentamos el caso de una paciente imposibilitada para la deambulaci3n durante el puerperio, consecuencia de una fractura de f3mur producida por una osteoporosis idiop3tica durante el embarazo. A los 11 meses del parto, la paciente presenta una evoluci3n favorable con tratamiento m3dico con bifosfonatos y calcio.

PALABRAS CLAVE: *Osteoporosis, embarazo, puerperio, fractura femoral*

## SUMMARY

We present the case of a mobility disabled person during puerperium as a consequence of a femur fracture due to an idiopathic osteoporosis during pregnancy. Eleven months after delivery, the patient's evolution was favourable with a medical treatment using bisphosphonates and calcium.

KEY WORDS: *Osteoporosis, pregnancy, postpartum period, femoral fracture*

## INTRODUCCI3N

Durante el embarazo pueden ocurrir cambios de la densidad mineral 3sea, pudi3ndose llegar a producir una osteoporosis transitoria. Se ha descrito una mayor incidencia de 3sta durante el tercer trimestre del embarazo y raramente se puede complicar con una fractura de cabeza femoral (1). El objetivo de esta comunicaci3n es presentar un caso cl3nico de una fractura subcapital de f3mur secundaria a osteoporosis transitoria idiop3tica en una gestante a t3rmino.

## CASO CL3NICO

Gestante de 34 a3os, secund3para, sin antecedentes personales de importancia. Este embarazo curs3 con anemia microc3tica que requiri3 transfusi3n sangu3nea en el tercer trimestre del embarazo. A las 38 semanas de gestaci3n inicia cuadro cl3nico caracterizado por dolor intenso a nivel de ambas regiones inguinales, con incapacidad total para la deambulaci3n, por lo se procede al ingreso hospitalario para estudio y tratamiento.

Se realiza radiograf3a de pelvis que es informa-

da como normal (Figura 1), por lo que no se contraindica el parto vaginal. Al tercer día del ingreso, inicia trabajo de parto espontáneo con terminación mediante vacuum de silicona por agotamiento materno en el expulsivo. Se obtiene un recién nacido de sexo masculino de 3250 gramos, Apgar 9/10.



Figura 1. Radiografía de pelvis normal.

Durante el postparto, continua con la dificultad deambulatoria, por lo que es valorada por diferentes especialistas (neurología, traumatología y reumatología) realizándose como pruebas complementarias gammagrafía, TAC (tomografía axial computarizada) de columna, RNM (resonancia nuclear magnética) y EMG (electromiograma). El EMG, TAC de columna y la gammagrafía son compatibles con la normalidad y la RNM (Figura 2) informa de fractura completa subcapital con deformidad de varo de la cadera izquierda, asociada a profusa edematización de la cabeza y cuello femoral, así como derrame sinovial. El traumatólogo aconseja reposo absoluto y tratamiento con calcitonina nasal, procediendo a su derivación a la Unidad de Metabolismo Óseo-Endocrinología para valorar etiología. En la misma se realiza DMO de columna y cadera informada como osteoporosis (T score columna -2,8, T score cadera -2,7) (Figura 3 y 4). Se descarta posible origen tumoral o infeccioso, catalogándose como osteoporosis idiopática transitoria. Los niveles de calcemia, PTH (hormona paratiroidea), TSH (hormona estimulante del tiroides), osteocalcina y bioquímica, cuatro meses después del parto se situaban dentro de la normalidad, recomendándose tratamiento con calcio y risedronato. En la última evaluación clínica, tras diez meses, la paciente presenta mejoría clínica, con T score lumbar -2,9 y -2,1 femoral, por lo que continúa con el mismo tratamiento hasta la actualidad.



Figura 2. RNM de ambas caderas, flecha señala fractura subcapital.

## DISCUSIÓN

Durante el embarazo, se produce una redistribución de la masa ósea, reduciéndose hasta un 3% a nivel de columna lumbar y pelvis y un incremento en los huesos corticales (2). Se ha investigado la etiología de la osteoporosis secundaria, siendo hasta ahora desconocida; múltiples causas se han barajado: neurológicas, infecciosas, traumáticas, artríticas, neoplásicas (3), en nuestro caso, ninguna de éstas estaba presente.

La osteoporosis idiopática durante la gestación se presenta generalmente en el primer embarazo (al contrario de nuestro caso, con una primera gestación normal) en el curso del tercer trimestre o en el puerperio (4), tal como ocurrió en el caso presentado. Generalmente, las pruebas radiológicas se sitúan dentro de la normalidad (4) y son pruebas más específicas, como la RNM y la DMO, la que nos dan el diagnóstico clínico.

En muchos casos, se habla de una predisposición genética e incluso una osteoporosis asintomática manifestada en el tercer trimestre del embarazo, que es cuando se produce una mayor remodelación ósea y cambio en el metabolismo fosfo-cálcico, mostrada clínicamente con una fractura femoral. De hecho, el 60-80% del valor de la DMO está determinado por factores genéticos, existiendo una

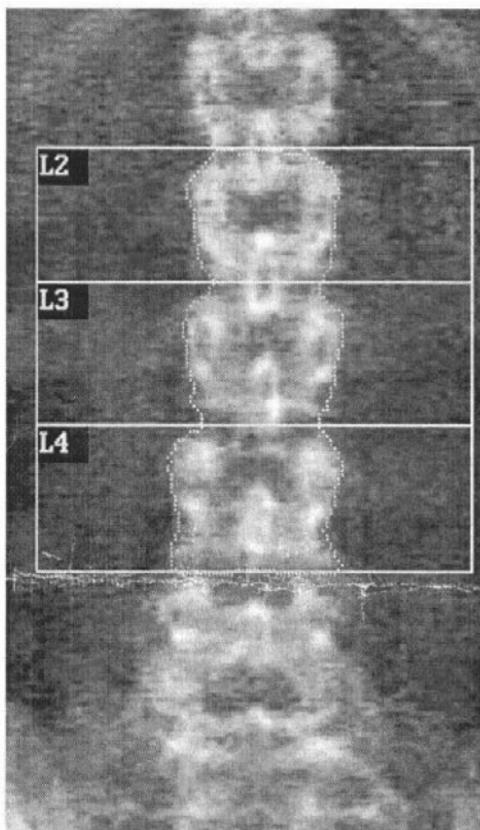


Image not for diagnostic use  
TOTAL BMD CV 1.0%

#### DXA Scan Information:

Scan: 3/29/07 - A0329070Y  
Scan Mode: Fast Array  
Analysis: 3/29/07 11:00 - Ver 8.26  
Operator: CRM  
Model: Hologic QDR-4500W (S/N 49306)

#### Results Summary:

Total BMD: 0,765 g/cm<sup>2</sup>  
Peak reference: 71% T score: -2.9  
Age matched: 71% Z score: -2.8

Region	Area [cm <sup>2</sup> ]	BMC [g]	BMD [g/cm <sup>2</sup> ]	T score	%PR	Z score	%AM
L2	11.44	8.29	0.725	-2.8	71%	-2.7	71%
L3	12.98	10.03	0.773	-2.8	71%	-2.8	72%
L4	15.37	12.13	0.790	-3.0	71%	-2.9	71%
Total:	39.79	30.46	0.765	-2.9	71%	-2.8	71%

Figura 3. DMO de columna.

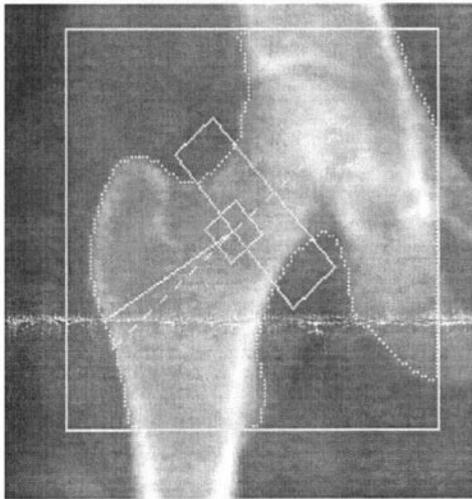
predisposición genética a tener valores altos o bajos de densidad ósea (5).

En cuanto a los niveles hormonales, el calcio es el principal mineral implicado en la formación del esqueleto óseo. Durante el embarazo, se produce un descenso fisiológico del mismo y, en ocasiones, se ha visto que podría ser de beneficio su suplementación, aunque ésta no tiene efectos en los niveles de la DMO (2). Asimismo, los estrógenos son los más importantes reguladores del metabolismo óseo durante el embarazo, produciéndose un hipotético descenso de la DMO por los mismos en el tercer trimestre (5). No obstante, en nuestro caso todos los niveles hormonales se mantuvieron dentro de cifras normales para el puerperio.

Usualmente, los niveles de DMO vuelven a la normalidad transcurridos 6-12 meses postparto (5).

El tratamiento concomitante con bifosfonatos mejora los niveles de DMO, encontrándose hasta un incremento del 6% a los 8-18 meses y del 9,5% a los 2-4 años, frente a las que no los utilizaron (6). Ese tratamiento debe ser instaurado al término de la lactancia, ya que se ha visto su potencial teratogénico en animales de experimentación (7). En general, los resultados obtenidos a 5 años son mejores a nivel de columna que en cadera, y similares a los encontrados en pacientes postmenopáusicas (6).

En general, el riesgo de recurrencia en embarazos subsiguientes es bajo, pero no improbable por los factores genéticos asociados (6). Por todo lo anterior, es conveniente un seguimiento a largo plazo de estas pacientes mediante DMO para así poder prevenir eventuales fracturas.



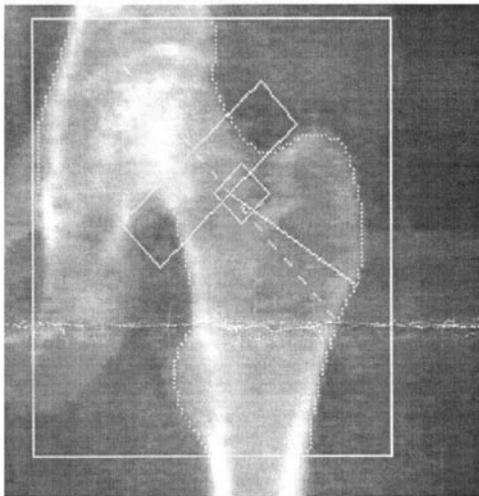
DXA Scan Information:

Scan: 3/29/07 - A0329070X  
 Scan Mode: Fast Array  
 Analysis: 3/29/07 10:58 - Ver 8.26  
 Operator: CRM  
 Model: Hologic QDR-4500W (S/N 49306)

Results Summary:

Total [R]: 0,635 g/cm<sup>2</sup>  
 Peak reference: 67% T score: -2.5  
 Age matched: 68% Z score: -2.4

Region	Area [cm <sup>2</sup> ]	BMC [g]	BMD [g/cm <sup>2</sup> ]	T score	%PR	Z score	%AM
Neck	4.56	2.82	0.617	-2.1	73%	-1.9	74%
Troch	9.59	4.23	0.441	-2.6	63%	-2.6	63%
Inter	15.11	11.55	0.764	-2.2	69%	-2.2	69%
<b>Total:</b>	<b>29.27</b>	<b>18.60</b>	<b>0.635</b>	<b>-2.5</b>	<b>67%</b>	<b>-2.4</b>	<b>68%</b>
Ward's	1.29	0.59	0.458	-2.4	62%	-2.0	66%



DXA Scan Information:

Scan: 3/29/07 - A0329070X  
 Scan Mode: Fast Array  
 Analysis: 3/29/07 10:53 - Ver 8.26  
 Operator: CRM  
 Model: Hologic QDR-4500W (S/N 49306)

Results Summary:

Total [L] BMD: 0,599 g/cm<sup>2</sup>  
 Peak reference: 64% T score: -2.8  
 Age matched: 64% Z score: -2.7

Region	Area [cm <sup>2</sup> ]	BMC [g]	BMD [g/cm <sup>2</sup> ]	T score	%PR	Z score	%AM
Neck	3.95	2.77	0.700	-1.3	82%	-1.2	84%
Troch	7.17	2.71	0.378	-3.2	54%	-3.2	54%
Inter	19.34	12.76	0.660	-2.8	60%	-2.8	60%
<b>Total:</b>	<b>30.46</b>	<b>18.24</b>	<b>0.599</b>	<b>-2.8</b>	<b>67%</b>	<b>-2.7</b>	<b>67%</b>
Ward's	1.13	0.48	0.426	-2.6	58%	-2.3	61%

Figura 4. DMO ambas caderas

**BIBLIOGRAFÍA**

- Cohen I, Melamed E, Lipkin A, Robinson D. Transient osteoporosis of pregnancy complicated by a pathologic subcapital hip fracture. *J Trauma* 2007;62(5):1281-3.
- Oliveri B, Parisi MS, Zeni S, Mautalen C. Mineral and bone mass changes during pregnancy and lactation. *Nutrition* 2004;20(2):235-40.
- Wood ML, Larson CM, Dahners LE. Late presentation of a displaced subcapital fracture of the hip in transient osteoporosis of pregnancy. *J Orthop Trauma* 2003;17(8):582-4.
- Kabi F, Mkinsi O, Zrigui J. Pregnancy-associated osteoporosis. A new case. *Rev Med Interne* 2006;27(7):558-60.
- Karlsson MK, Ahlborg HG, Karlsson C. Maternity and bone mineral density. *Acta Orthop* 2005;76(1):2-13.
- O'sullivan SM, Grey AB, Singh R, Reid IR. Bisphosphonates in pregnancy and lactation-associated osteoporosis. *Osteoporos Int* 2006;17(7):1008-12.
- Ornoy A, Wajnberg R, Diav-Citrin O. The outcome of pregnancy following pre-pregnancy or early pregnancy alendronate treatment. *Reprod Toxicol* 2006;22(4):578-9.