

Fractura bilateral del cuello femoral por fatiga

Bilateral stress fracture of the femoral neck

Rafael Sánchez Concepción, Osvaldo Pereda Cardoso

Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Marianao. La Habana. Cuba.

RESUMEN

Las denominadas fracturas por fatiga o por estrés ocurren en un hueso normal sometido a reiterados episodios de esfuerzo, aunque de menor requerimiento para causar una fractura aguda. Se presenta a una paciente de 63 años de edad, obesa, con antecedentes de salud anterior que comienza a presentar dolor en ambas regiones de la articulación de la cadera, limitando los movimientos e imposibilitando la marcha. Se le realizaron estudios de imagen donde se le diagnosticó una fractura bilateral del cuello femoral, la izquierda de mejor identificación que la derecha. El tratamiento consistió en osteosíntesis de la fractura izquierda con clavo deslizante, y tratamiento conservador mediante reposo de la cadera derecha. La evolución fue satisfactoria, a los 3 meses habían desaparecido los síntomas y a los 6 meses la paciente deambulaba sin dificultad. La asistencia temprana a esta afección es importante para decidir la terapéutica a emplear y de esta manera evitar las complicaciones.

Palabras clave: fractura por fatiga; cuello femoral; bilateral.

ABSTRACT

The so called fatigue or stress fractures occur in a normal bone subjected to repeated episodes of stress, albeit of lesser requirement to cause an acute fracture. We present a 63-year-old obese patient with a history of previous health that begins to present pain in both regions of the hip joint, limiting movements and making gait impossible. Imaging studies were performed in which a bilateral fracture of the femoral neck was diagnosed, the left being better identified than the right one. The treatment consisted of osteosynthesis of the left fracture with a

sliding nail, and conservative treatment by resting the right hip. The evolution was satisfactory, at 3 months the symptoms had disappeared and at 6 months the patient walked without difficulty. Early care for this condition is important in deciding which therapy to use and thus avoid complications.

Key words: Stress fracture; femoral neck; bilateral.

INTRODUCCIÓN

Las denominadas fracturas por fatiga o por estrés ocurren en un hueso normal sometido a reiterados episodios de esfuerzo, aunque de menor requerimiento para causar una fractura aguda¹, estas fracturas se producen cuando existe una actividad muscular realizada de manera repetitiva (fractura por fatiga), o debido a fuerzas relativamente normales sobre un hueso debilitado (fractura por insuficiencia). Algunos autores las denominan fracturas espontáneas, fracturas lentas o fracturas por sobrecarga, generalmente aparecen en atletas, militares, bailarines jóvenes adolescentes y en personas que desarrollan actividades a las que no están acostumbradas². En la población general que no se encuentran sometidos a cargas físicas la incidencia es menor, y se relacionan estas fracturas a enfermedades como la osteoporosis y recientemente se ha asociado al uso indiscriminado de bifosfanato.²⁻⁴ Su localización estará en dependencia de la zona de carga más susceptible siendo frecuente en los metatarsianos, la tibia, peroné y con menor frecuencia han aparecido en el cuello femoral.⁴

Por la baja incidencia de esta enfermedad en la práctica ortopédica así como su inusual localización de forma bilateral en ambos cuellos femorales, se presenta un caso de fractura bilateral por fatiga del cuello femoral en una paciente de mediana edad.

CASO CLÍNICO

Se presenta a una paciente de 63 años de edad, obesa, con antecedentes de salud anterior, que comienza a presentar dolor moderado en la región inguinal izquierda que aliviaba con analgésicos y en reposo, con este cuadro clínico estuvo cinco días sin solicitar una consulta especializada. A los 6 días comienza a presentar dolor en la región inguinal derecha, menos intenso pero ya con el cuadro anterior le era casi imposible realizar la marcha, no se quejaba de otros síntomas. En la historia psicosocial se recoge el antecedente de que la paciente todos los días para llegar a su centro de trabajo caminaba una distancia de 2 km por la mañana y por la tarde.

En el examen físico se pudo observar a una paciente obesa, alta, que mantenía una actitud de decúbito obligado por presentar dolor en ambas caderas más acentuado en el miembro inferior izquierdo, lo cual le imposibilitaba sostenerse de pie. La movilidad activa estaba disminuida y la pasiva era imposible y muy dolorosa en la

misma región. Las maniobras de *Patrick* y *Thomas* fueron positivas en ambas articulaciones coxofemorales.

Los estudios de imagen fueron indicados en un inicio. En la radiografía (Rx) de pelvis ósea en vista anteroposterior solo reveló una solución de continuidad en el cuello femoral izquierdo relacionado con una fractura, en la cadera derecha no se presenció fractura, por este motivo se le realizó una Tomografía Axial Computarizada (TAC), que muestra en el topograma inicial la fractura antes mencionada y un engrosamiento del periostio en el borde inferior del cuello femoral derecho ([Fig. 1](#)).



Fig. 1. Topograma en vista AP de pelvis ósea. Se observa fractura completa del cuello femoral izquierdo y un engrosamiento del cuello de la cadera derecha.

Se realizó una reconstrucción de la imagen logrando visualizar mejor la solución de continuidad de la estructura ósea en el cuello femoral derecho ([Fig. 2](#)).



Fig. 2. Radiografía en vista anteroposterior de la articulación de la cadera izquierda a los 6 meses de operada, se observan signos de consolidación.

Se complementó el estudio de la paciente con exámenes de laboratorios de sangre, al incluir hemograma y hemoquímica, todos los resultados estaban dentro de los parámetros normales.

Una vez realizado el diagnóstico el tratamiento fue de inmediato, en el caso de la fractura del cuello femoral izquierdo se trató quirúrgicamente mediante la osteosíntesis con clavo deslizante. La fractura de cadera derecha al estar no desplazada e incompleta decidimos tratarla conservadoramente mediante reposo y tratamiento analgésico.

La evolución fue satisfactoria, a los tres meses habían desaparecido los síntomas de dolor en ambas articulaciones y comenzó la marcha con carga de peso progresiva, además de un tratamiento rehabilitador. A los seis meses la paciente estaba deambulando sin dificultad y en la radiografía de la cadera izquierda existían signos de consolidación ([Fig. 2](#)).

COMENTARIOS

Las fracturas por fatiga del cuello femoral solo representan el 10 % de todas las fracturas por estrés.⁵ En estas lesiones se requiere un adecuado y rápido diagnóstico así como un efectivo tratamiento para evitar complicaciones como la pseudoartrosis, la necrosis avascular y la osteoartritis⁵. En la actualidad este tipo de lesión se presenta en las personas quienes realizan un intenso programa de ejercicios, Leey otros⁶ presentaron un estudio de 42 militares con fracturas del cuello femoral; este autor publicó un interesante trabajo de tres pacientes militares reclutados con fractura bilateral del cuello femoral, y en los tres casos solo era sintomática una de las articulaciones.

En los últimos años este tipo de fractura ha tenido una mayor incidencia en los pacientes no militares como deportistas de alto rendimiento, edad avanzada, uso de tratamiento antirreumático, así como la administración por tiempo prolongado de bifosfanato como coadyuvante de la osteoporosis.^{4,5}

En un artículo publicado por *Liong SY*⁷ plantea la relación que existe entre amenorrea, osteoporosis y trastornos digestivos. "Triada de la mujer atleta". Aunque no es de un atleta el caso presentado, este presenta las mismas características en cuanto a edad menopáusica y obesa.

La primera clasificación para este tipo de fractura fue establecida por *Devas*⁸ en 1965. 1) Fractura transversal por distracción o tensión: en ella aparece una fina línea esclerótica en la cara superoexterna del cuello femoral, que posteriormente se extiende transversalmente a todo el cuello. Se da con mayor frecuencia en pacientes mayores y está producida por fuerzas de tensión. Esta lesión tiene predisposición al desplazamiento. 2) Fractura por compresión: es más difícil de detectar pues aparece como una mínima línea esclerótica en la zona inferointerna del cuello, que al evolucionar puede hacerse mayor.

En 1988 *Fullerton y Snowdy*⁹ dividen este tipo de fractura tres categorías: fractura por tensión, fractura por compresión y fractura desplazadas. El caso presentado en la cadera izquierda observamos una fractura tipo III, por otra parte el cuello femoral derecho es un tipo I según la última clasificación presentada.

El diagnóstico de una fractura por fatiga es generalmente confirmado por estudios de imágenes, la radiografía simple es el proceder más usado con este fin, aunque en un gran por ciento de los casos, es negativa en los estadios iniciales. La TAC fue la prueba diagnóstica más utilizada hasta los años 1990, pero no era 100 % sensible y la cantidad de radiaciones a la que se exponía el paciente era importante¹⁰. La Resonancia Magnética (RM) se ha convertido en el método más efectivo en el diagnóstico por imagen de este tipo de fractura, con un 100 % de efectividad, sensibilidad y precisión.¹⁰ En el caso clínico presentado, el diagnóstico de la fractura izquierda fue por el Rx inicial y confirmado por la TAC, y la fractura de la cadera derecha se confirmó solo por el TAC. No se le realizó RM.

La elección del tratamiento definitivo estará en dependencia del tipo de fractura según los estudios de imagen. En las lesiones por compresión, cuando la línea ocupa menos del 50 % del diámetro del cuello el tratamiento puede ser conservador mediante reposo y suspensión de las cargas de peso de 6-8 semanas. En el caso de presentarse una fractura por tensión, debido al alto índice de

progresión y desplazamiento se recomienda la fijación percutánea *in situ*, por último, en las fracturas desplazadas está indicado el tratamiento quirúrgico de urgencia previa reducción tan pronto como se pueda para así evitar las posibles complicaciones como la necrosis avascular y la pseudoartrosis. Estos criterios son avalados por trabajos revisados en la literatura.^{6,9} Aunque la mayor parte de los autores usan tornillos canulados o pines para la fijación de la fractura del cuello, el paciente que se presentó fue tratado con tornillo deslizante, se obtienen muy buenos resultados comparados con lo revisado en la literatura.¹¹

Se concluye que las fracturas del cuello femoral por fatiga es una entidad poco frecuente que puede aparecer en pacientes obesos, de edad avanzada y que tengan una actividad física moderada, su pronto diagnóstico en ocasiones es difícil y es de vital importancia para decidir la terapéutica a emplear y de esta manera evitar las complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rovira Tortosa A. Fracturas lentas o fracturas por sobrecarga. Contribución clínica. Rev. OrtopTraumatol. 2000;6:507-12.
2. Pester S, Smith PC. Stress fractures in the lower extremities of soldiers in basic training. Orthop Rev. 1992;21:297-303.
3. Schilcher J. Epidemiology, radiology and histology of atypical femoral fractures. ActaOrthop Suppl. 2013;84:1-26.
4. Khan SK, Savaridas T, HemersJS, Maarouf Z, OrgeeJM, Orr MM. Atraumaticintra capsular neck of femur fractures after prolonged bisphosphonate treatment: a new atypical variant? Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism. 2016 [cited 2016 Jul 19];13(1):38-41. Available from: <http://dx.doi.org/10.11138/ccmbm/2016.13.1.038>
5. Cloutier, Dagan. Femoral Neck Stress Fractures: A Case Study. JBJS Journal of Orthopaedics for Physician Assistants. 2014;2(3):24-7.
6. Lee CH, Huang GS, Chao KH, Jean JL, Wu SS. Surgical treatment of displaced stress fractures of the femoral neck in military recruits: a report of 42 cases. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, 2003 [cited 2016 Jul 19];123(10):527-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00402-003-0579-8>
7. Liang, S Y, Whitehouse R W. Lower extremity and pelvic stress fractures in athletes. The British journal of radiology. 2012 [cited 2016 Jul 19];85:1148-56. Available from: <http://dx.doi.org/10.1259/bjr/78510315>
8. Devas MB. Stress fractures of the femoral neck. J Bone Joint Surg. 1965;47B:728-38.
9. Fullerton LRJr, Snowdy HA. Femoral neck stress fractures. Am J Sports Med. 1988;16:365-77.
10. Seki N, Nobutoshi N, Okuyama K, Kam K, Chiba M, Shimada Y. Negative magnetic resonance imaging in femoral neck stress fracture with joint effusion: a case report. Skeletal radiology. 2016 [cited 2016 Jul 19];45(6):843-6. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00256-016-2371-1>
11. Humphrey J, Jandoo R, Tofigh M, WuiK A, Tindall A. Internal Fixation of Stress Fractures of the Femoral Neck in Young Female Athletes with a

Dynamic Locking Plate. Acta Orthopaedica Belgica. 2015[cited 2016 Jul 19];81(3):[about 5 p.]. Available from:
<http://journals.sfu.ca/actaob/index.php/actaob/article/view/603>

Recibido: 24 de diciembre de 2016.
Aprobado: 24 de febrero de 2017.

Rafael Sánchez Concepción. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Calle 114 y Ave 31. Marianao. La Habana. Cuba. Correo electrónico: rafaelsc1975@nauta.cu