

# Pseudoartrosis de húmero en la enfermedad de Paget.

## Presentación de un caso

A. GONZÁLEZ-ORÚS, L. RAMOS PASCUA, R. MENCÍA BARRIO y J. Á. SANTOS

*Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital Clínico Universitario de Salamanca*

**Resumen.**—Presentamos un paciente diagnosticado de enfermedad de Paget que sufrió una fractura patológica del húmero. El tratamiento ortopédico de la fractura deparó una pseudoartrosis. El resultado del tratamiento quirúrgico de ésta fue bueno. Se discute la incidencia de la afectación del húmero en la enfermedad de Paget y aspectos relativos a la curación de las fracturas del mismo.

### HUMERUS PSEUDOARTHROSIS IN PAGET'S DISEASE

**Summary.**—A patient with Paget's disease who had a pathological fracture of the humerus was presented. The fracture was orthopedically treated and developed non-union. Good result was achieved with surgical treatment. Incidence of Paget's disease on the humerus and healing in these fractures are discussed.

### INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Paget ósea es un trastorno focal de la remodelación ósea de causa desconocida, caracterizado por un aumento de la reabsorción, a la que sigue una excesiva y desorganizada osteoformación compensadora (1). El resultado final es un hueso frágil y susceptible de fracturarse.

El esqueleto axial es el lugar más frecuente de asiento de la enfermedad de Paget. Le siguen los huesos largos de los miembros, fundamentalmente el fémur y la tibia. El húmero participa menos que el fémur, por ejemplo, en la enfermedad. Cuando lo hace, también puede fracturarse (2). La consolidación de su eventual fractura, como en otras localizaciones, continúa siendo motivo de discusión. La relativa escasa frecuencia de la fractura de un húmero pagético y la evolución del caso que presentamos motivaron la

presente publicación, en la que recogemos referencias históricas a fracturas de húmero en la enfermedad de Paget ósea.

### CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 85 años de edad con antecedentes de enfermedad de Paget ósea polioestótica, en tratamiento con calcitonina, y fractura patológica del húmero derecho, que acude a nuestra consulta por dolor, deformidad e impotencia funcional en su brazo derecho. Durante la anamnesis refiere aquella fractura, acaecida 11 meses antes como consecuencia de una caída casual, y el tratamiento ortopédico que se le practicó en otro Centro. El dolor no había remitido desde entonces y la impotencia funcional a la que la abocaba eran significativas, no permitiéndole realizar las tareas propias del hogar.

A la exploración física constatamos una muy evidente deformidad anatómica del brazo, con movilidad anómala en su tercio distal, y prominencia en la piel de los extremos de la antigua fractura en determinadas posiciones. La extensión del codo estaba limitada 30° y la movilidad del hombro era completa. La exploración periférica neurológica y vascular del miembro fueron igualmente normales.

Radiográficamente observamos un húmero muy deformado y una trabeculación característica y compati-

#### *Correspondencia:*

Dr. LUIS RAMOS PASCUA  
Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica  
Hospital Clínico Universitario  
37007 Salamanca

ble con la propia de la osteopatía de Paget. En el tercio distal presentaba una pseudoartrosis de la fractura patológica previa (Figs. 1 y 2).

Con el diagnóstico de pseudoartrosis del tercio distal del húmero sobre enfermedad de Paget ósea, indicamos el oportuno tratamiento quirúrgico, aprovechando que continuaba con la pauta de calcitonina prescrita con anterioridad. Abordamos el foco de pseudoartrosis, resecamos el tejido fibroso patológico, avivamos los extremos óseos y los sintetizamos con una placa recta AO y 5 tornillos, sin incidencias de interés. Setenta días después de la intervención, la inmovilización enyesada braquio-palmar que se aplicó fue sustituida por un mini-brace. Un mes más tarde se retiró toda inmovilización debido a la consolidación clínica y radiográfica de la pseudoartrosis (Fig. 3) y se inició un programa de rehabilitación. Al cabo de 8 meses desde la intervención, la paciente fue dada de alta médica sin dolor y con una buena función del miembro, cuyo codo presentaba únicamente una limitación de 15° para la exten-



**Figura 1.** Pseudoartrosis de húmero pagético. Proyección radiográfica AP.



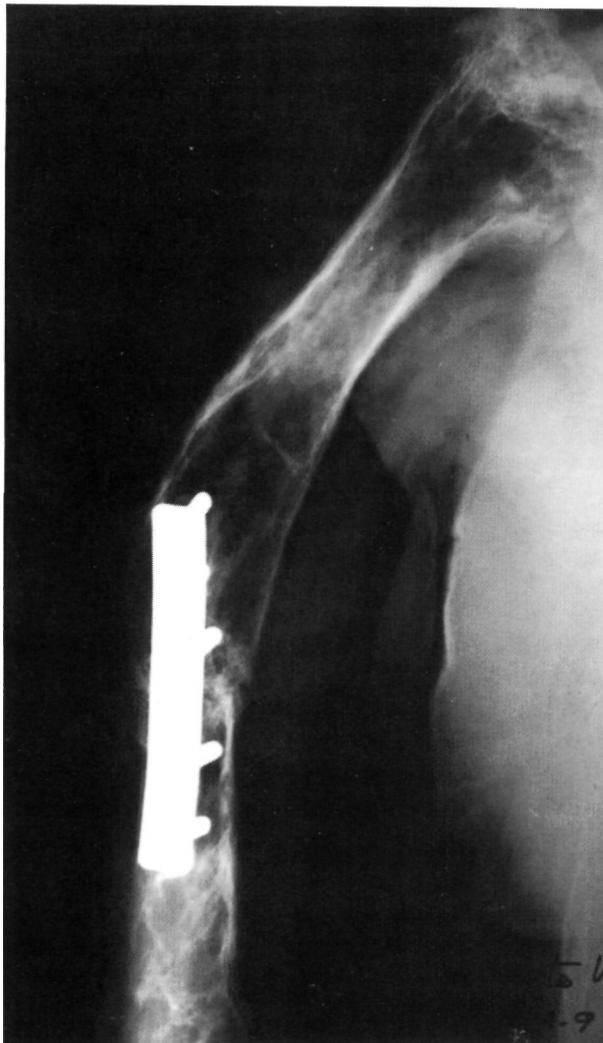
**Figura 2.** Pseudoartrosis de húmero pagético. Proyección radiográfica lateral.

sión completa. En la actualidad, 5 años después, persiste la incurvación pagética del húmero, y el resto de parámetros clínicos y radiográficos no han variado.

## DISCUSIÓN

Lemaire (2), admitiendo una frecuencia real de la enfermedad de Paget treinta veces superior a la incidencia de las formas sintomáticas, estimó la frecuencia de las fracturas en la enfermedad pagética en un 0,5-0,7%. Otros han elevado las cifras hasta un 4-30% (3-6).

La participación del húmero en la enfermedad, habitualmente poliostótica en estos casos, no es frecuente (7). Se estima, de hecho, que aquel hueso no se afectaría en más del 6% de todos los enfermos (6, 8, 9). Su fractura, en términos ab-



**Figura 3.** Consolidación radiográfica después del tratamiento quirúrgico de la pseudoartrosis del húmero pagético de las figuras 1 y 2.

solutos, sería aún menos frecuente. Sumando los casos presentados por diferentes autores, aproximadamente el 10% de todas las fracturas pagéticas correspondería al húmero (10-13). En algunas publicaciones sería, sin embargo, el hueso más frágil de todos los afectados; estimándose una frecuencia de fracturas en él, cuando participa en la enfermedad, del 25% (14, 15). En la serie de Raüis (6) la relación fue todavía mayor, significándose 6 fracturas humerales en 7 pacientes en los que el húmero fue patológico, lo que supone un 86% de fracturas en esas circunstancias.

Lemaire (2), en fin, comparando la frecuencia relativa de fracturas de diferente localización en la enfermedad de Paget con la frecuencia relati-

va de la afectación pagética de los mismos huesos, concluye que el riesgo de que se fracture un húmero pagético es similar al riesgo de que ocurra lo mismo en el fémur. Teniendo en cuenta que el húmero es un hueso con sollicitaciones mecánicas muy inferiores a las del fémur, la fragilidad de aquél parece evidente. Y publicaciones puntuales que refieren fracturas espontáneas humerales en la enfermedad de Paget corroboran esta fragilidad (16-18). En el fémur, con fines comparativos, la frecuencia de las fracturas sería del 11% (14, 15).

En cuanto a la localización de la fractura en el húmero, cualquiera de sus segmentos puede ser su asiento. En las series revisadas, en la diáfisis y en el extremo proximal se localizan la mayoría (4, 6, 7, 16).

Mientras que la indicación terapéutica de la fractura de un fémur pagético es incuestionablemente quirúrgica, el de las de la tibia o el húmero lo es habitualmente ortopédico (2, 3, 7, 16). No obstante, también se ha referido la conveniencia del enclavado en algunas fracturas diafisarias humerales, con las mismas dificultades que las peculiaridades de la osteopatía ocasiona en otras localizaciones (2). La consolidación de la práctica totalidad de los casos revisados ocurrió en tiempos similares o inferiores a los de la consolidación de los huesos sanos (2, 6, 16), faltando únicamente en uno en el que la fractura ocurrió sobre un sarcoma (6).

Continuando con lo que concierne a la consolidación de la fractura de un hueso pagético, las opiniones al respecto son discordantes. Si bien la mayoría sugieren una capacidad reparativa al menos igual a la de un hueso sano fracturado (2, 3, 6, 10, 19), otros consideran que aquella capacidad está limitada en la enfermedad pagética y que los retardos de consolidación y las pseudoartrosis son en ese contexto patológico más frecuentes (2, 6, 19-24). En nuestra opinión, la consolidación es normal (25), aunque no faltan los casos que evolucionan hacia una pseudoartrosis, como ocurre en fracturas no patológicas. El caso que presentamos aquí sería un buen ejemplo de esto, como también de la fácil consolidación que seguiría al correcto tratamiento de la pseudoartrosis del hueso en la enfermedad de Paget.

### Bibliografía

1. Siris ES. Paget's disease of bone. In: Favus MJ, ed. Primer on the metabolic bone diseases and disorders of mineral metabolism. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996;409-19.
2. Lemaire R. Les fractures des os longs dans la maladie de Paget. *Acta Orthop Belg* 1974;40:481-98.
3. Dossa J, Fischbach C. Les fractures dans la maladie osseuse de Paget. *Lyon Med Med* 1975;11:349-57.
4. Louyot P, Pourel J, Delagoutte JP, Zanetti A. Quelques aspects inhabituels de fractures d'ospagétique. *Rev Rhum* 1975;42:653-60.
5. Merkow RL, Lane JM. Current concepts of Paget's disease of bone. En: Sculco TP, ed. *Orthopaedic care of the geriatric patient*. St Louis: CV Mosby; 1985;253-68.
6. Raüis A. Étude statistique sur la maladie de Paget. *Acta Orthop Belg* 1974;40:499-530.
7. Greiss M, McLoughlin SJ. Pathological fracture of the humerus in a young adult with Paget's disease of bone. *Injury* 1984;16:204.
8. Collins DH. Paget's disease. Incidence and subclinical forms. *Lancet* 1956;2:51.
9. Schmorl G. Uber ostitis deformans Paget. *Virchows Arch Pathol Anat Physiol Klin Med* 1932;283:694.
10. DeMourgues G, Comtet JJ, Fischer L. Les fractures dans la maladie osseuse de Paget. *Rev Chir Orthop* 1967;53:657-66.
11. Lasserre Ch. Les fractures au cours de la maladie de Paget. *Rev Rhum* 1956;23:299.
12. Massias P. Complications ostéo-articulaires de la maladie de Paget. *Rev Prat* 1969;19:883-94.
13. Santolini BM, Furlanetto S. Le fratture nel morbo di Paget. *Min Ortop* 1963;14:465.
14. Dickson DD, Camp JD, Ghormley RK. Osteitis deformans: Paget's disease of bone. *Radiology* 1945;44:449-70.
15. Marchi B, Cittadini G. Le fratture instantanee in osso pagetico. *Min Ortop* 1968;19:615.
16. Crespi R, Chelazzi G, Curzio M, Visconti M. Frattura patologica atipica in un caso di osteodistrofia di Paget. *Min Med* 1975;66:4220-6.
17. Hermeto S. Fratura patologica do humero, em doente portador da molestia de James Paget, tratada pelo aparelho de Sejournet. *Ann Paulist Med Cir* 1934;27:519-30.
18. Rocher HL, Pouyenne L. Fracture spontanée de la diaphyse humérale gauche, première manifestation d'une maladie de Paget. *Arch Franco-Belg Chir* 1930;32:676-80.
19. Boxus B. Le traitement chirurgical des complications ostéoarticulaires de la maladie de Paget. *Acta Orthop Belg* 1974;40:471-80.
20. Barry HC. Fractures. En: Barry HC, ed. *Paget's disease of bone*. Edinburgh: E&S Livingstone Ltd; 1969; 105-35.
21. Dove J. Complete fractures of the femur in Paget's disease of bone. *J Bone Joint Surg* 1980;62B:12-7.
22. Grundy M. The treatment of femoral shaft fractures in the elderly. *J Bone Joint Surg* 1974;56B:96-101.
23. Lake ME. The pathology of fracture in Paget's disease. *Aust NZ J Surg* 1958;27:307-12.
24. Nicholas JA, Killoran P. Fracture of the femur in patients with Paget's disease. *J Bone Joint Surg* 1965;47A:450-61.
25. Ramos L, Mencía R, Domínguez J, No L, García M, Ferrández L. Fracturas del fémur en la enfermedad de Paget ósea. *Rev Ortop Traum* 1997;41:141-8.