

Quiste óseo aneurismático

Jorge Villarta Núñez-Cortes*

Rafael Vega Cid*

Manuel-Vicente Suárez Gil**

Javier González de Zárate y Apiñaniz***

José Antonio Esteban Hernández****

RESUMEN

Estudiamos un caso de quiste óseo aneurismático gigante de fémur, tratado en nuestro Servicio. Hacemos una descripción de los aspectos etiopatogénicos, clínicos y anatomopatológicos, así como los hallazgos radiológicos clásicos y sus posibilidades terapéuticas.

SUMMARY

We study a case of giant «Aneurysmal Bone Cyst» of femoral location treated in our Service giving an account of pathogenesis, clinical and pathological aspects as well as X Ray classic findings and therapy.

NOMENCLATURA

Fueron Jaffe (7) y Lichtenstein (9), allá por 1942, quienes describieron por vez primera una lesión no neoplásica del tejido óseo constituida por unas cavidades de aspecto quístico, rellenas de contenido hemático, cuya característica radiológica primordial es la imagen de «hueso soplado o insuflado».

La palabra aneurismático hace referencia a la distensión por estallido del contorno de área ósea afectada.

* Capitán Médico A. E. M. Traumatología y Ortopedia. Academia de Sanidad Militar.

** Teniente Médico, especialista en Traumatología y Ortopedia.

*** Teniente Médico A. E. M. Anestesiología y Reanimación. Academia de Sanidad Militar.

**** Teniente Coronel Médico, Jefe del Servicio de Traumatología y Ortopedia. Hospital Militar «Generalísimo Franco», de Madrid.

Servicio de Traumatología y Ortopedia (Hospital Militar «Generalísimo Franco», de Madrid).



Figura 1.—Se aprecia la voluminosa tumefacción en el muslo derecho.

CASO CLINICO

Presentamos un paciente de 45 años, afecto de una cirrosis hepática severa, que refiere, entre sus antecedentes, haber sufrido traumatismo en el tercio medio de muslo derecho, hacía diez días, y que presenta una tumefacción dolorosa en dicho muslo derecho, de aparición brusca y crecimiento progresivo (Fig. 1), dando lugar a una limitación de la movilidad articular de rodilla y cadera.

A su ingreso nos encontramos un estudio hematológico con 2.450.000 hemáties por m.m.c.; una hemoglobina de 9 g%; un valor hematocrito de 20%; un recuento plaquetario de 110.000 por m.m.c., con una actividad de protrombina de 59%, un tiempo de coagulación de 12', con una bilirrubina total de 4,16 mg% (directa de 3,3 mg%).

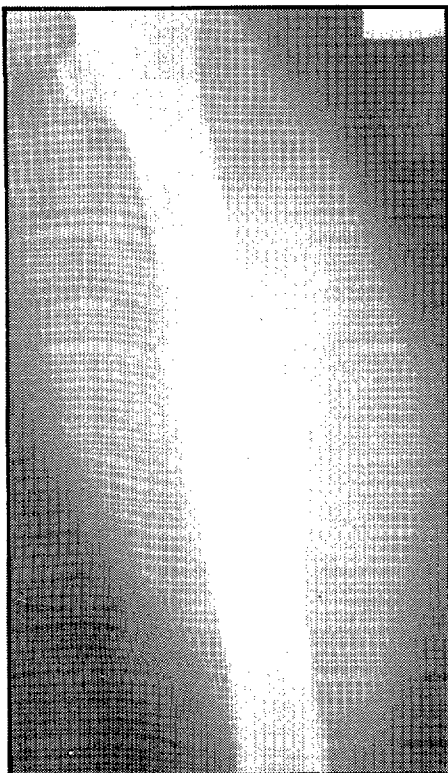


Figura 3.—Imagen radiológica de insuflación subperióstica con trabeculaciones óseas.

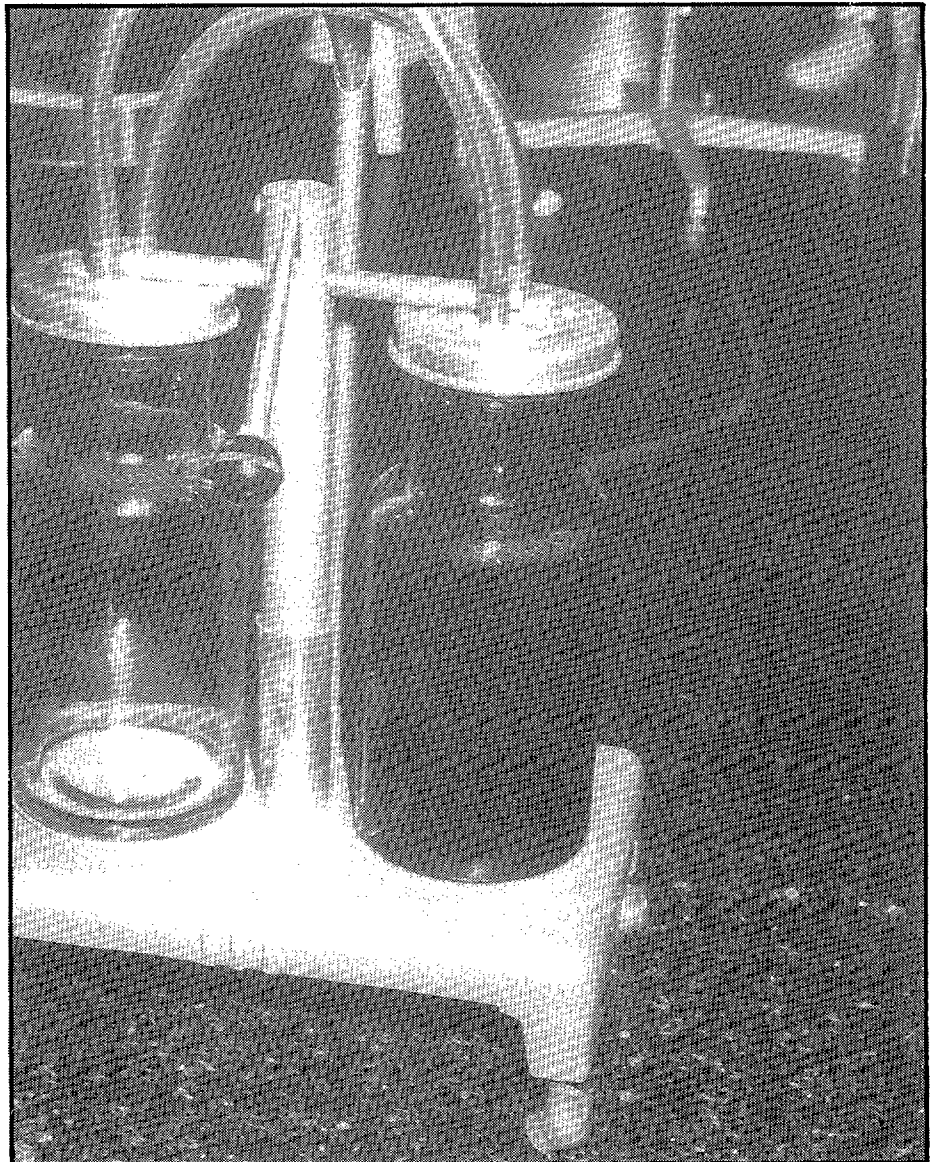


Figura 2.—Cantidad de sangre extraída durante la primera intervención.

El estudio radiológico nos presenta una lesión encapsulada de distensión subperióstica, dando el aspecto característico de «hueso soplado» (Fig. 3).

El rastreo óseo isotópico nos muestra un incremento de la actividad osteoblástica a nivel de fémur derecho (tercio medio).

El estudio anatomopatológico indica la aparición de paredes quísticas fibrosas con abundante vascularización, sin revestimiento endotelial, hallándose en su interior numerosos osteoclastos multinucleados, y abundantes células fusiformes fibroblásticas, existiendo signos de hemorragia reciente, así como formación de hueso trabecular.

La tomografía axial computarizada manifiesta un ensanchamiento de la cortical a ese nivel, rechazando y replegando los grupos musculares vecinos (Figs. 4 y 5).

Se interviene quirúrgicamente, realizando una incisión lateral externa, accediéndose a una amplia cavidad que ocupa desde el trocánter menor hasta el tercio inferior de la diáfisis femoral, hallándose en su interior una papilla hemática con restos óseos; dicha cavidad se encuentra tabicada por múltiples neoformaciones óseas.

Se extraen unos 3,5 litros de sangre aproximadamente (Fig. 2), legrándose la superficie ósea y la pared del quiste. Ante la abundante hemorragia en sábana se deja un tubo de drenaje y se cierra por planos.

Durante el postoperatorio inmediato continúa la hemorragia durante varios días, requiriendo varias transfusiones para reponer la volemia.

A los tres meses se reinterviene quirúrgicamente, encontrándose de nuevo una cavidad quística tabicada rellena de sangre, realizando un legrado con

cucharilla y extracción de un litro de sangre y, posteriormente, una resección capsular completa. En el curso postoperatorio cesa la hemorragia, habiendo desaparecido la tumefacción por completo (Fig. 6).

En la actualidad, al año de la intervención, el enfermo se encuentra asintomático, siendo el perímetro del musculo normal.

COMENTARIO

El quiste óseo aneurismático es una lesión pseudotumoral que afecta por igual a ambos sexos.

La distribución por edad incide con mayor frecuencia sobre individuos jóvenes (niños y adolescentes).

La localización más común de la lesión es en los huesos largos (más frecuentemente en fémur); en éstos se puede encontrar en metáfisis o bien en la parte media diafisaria, respetando las epífisis. La localización epifisaria sólo se verá en los casos en que se ha producido la maduración del cartilago de conjunción, y no como asiento primitivo, sino como invasión desde la región metafisaria.

La lesión también se presenta en columna vertebral, afectando a los arcos posteriores, apófisis espinosas y transversas más que al cuerpo vertebral (J. R. Clough). Otras localizaciones descritas, raras, lo han sido en metacarpianos, falanges, mandíbula, etmoides y esfenoides.

FACTORES ETIOPATOGENICOS

El origen de este quiste óseo aneurismático es desconocido. Para Jaffe, 1950 (7), y Lichtenstein, 1950 (9), se trata de un *disturbio vascular* con el rápido desarrollo de una fístula arterio-venosa.

El factor traumático juega un gran papel en la etiopatogenia de esta lesión. En el caso presentado existía un antecedente traumático reseñado, a partir del cual empieza a manifestarse la lesión.

Levy y cols. (8) recogen varios casos secundarios a fracturas u otros traumatismos, haciendo hincapié en la localización extraósea desarrollada y su posible relación con un hematoma subperióstico calcificado.

Dabezies y cols. (4) publican una serie de quistes óseos aneurimáticos secundarios a fracturas y señalan la posible relación de ellos con el desarrollo de una fístula arterio-venosa secundaria a traumatismo. Estudios radiográficos han demostrado la existencia de dichas fístulas en los quistes, y mediante la medición de presiones intracavitarias se deduce que dichas cavidades vasculares funcionan hemodinámicamente como una fístula arterio-venosa.

La coexistencia de QOA con otras lesiones primarias del hueso, como osteoclastomas, condroblastomas, fibromas no osificantes, osteoblastomas, displasia fibrosa y fibroma condromixóide llama la atención sobre la in-

terrelación de ambas lesiones. Jaffe (7) consideraba la QOA no como una lesión primitiva, sino que asentaría sobre un hueso previamente lesionado y que esta lesión preexistente sería causa de un trastorno hemodinámico que conduciría a su formación.

Biesecker y cols. (2) proponen como hipótesis que una lesión primitiva del hueso iniciaría una fístula arterio-venosa que a consecuencia de sus fuerzas hemodinámicas desarrollaría el QOA.

Dahlin (5) cita que el QOA, aunque puede originarse de modo autóctono ex novo en el hueso sin lesión preexistente, también puede encontrarse casos de QOA en una serie de procesos benignos, por ejemplo, tumor de células gigantes, condroblastomas, fibroma condromixóide y displasia fibrosa.

ASPECTOS CLINICOS

El dolor y la tumefacción son los síntomas característicos de esta afección ósea. Destaca la parquedad de los síntomas (dolor poco intenso) con los hallazgos exploratorios de una tumoración progresiva, de localización próxima al cartilago de crecimiento, generalmente, que dará origen a una limitación de la movilidad articular en la articulación adyacente a la lesión.

En las localizaciones raquídeas puede dar origen a un síndrome meduloradicular por compresión.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS

Comúnmente, la imagen radiológica es la que sugiere el diagnóstico de

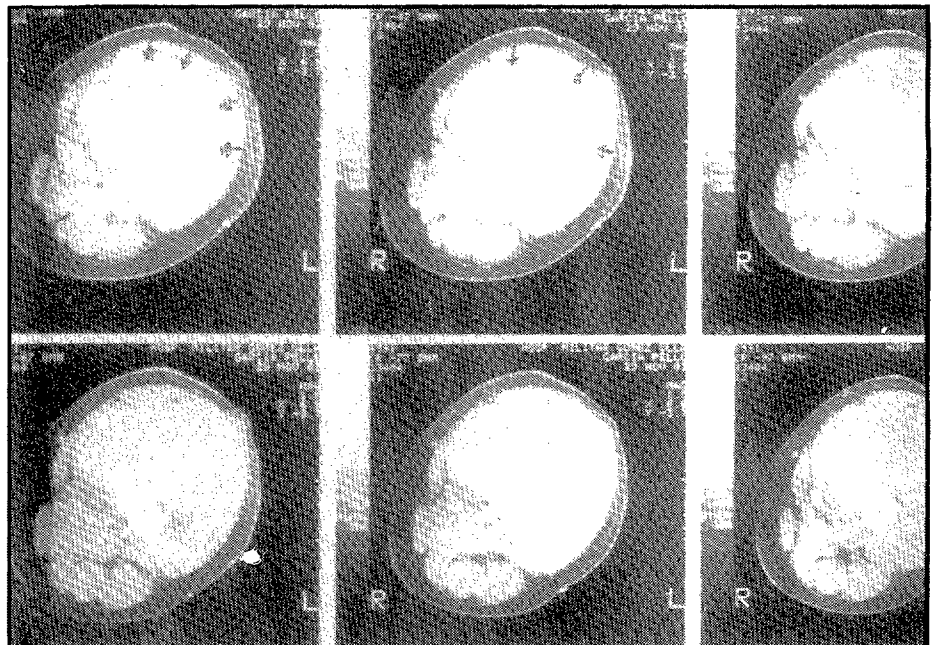
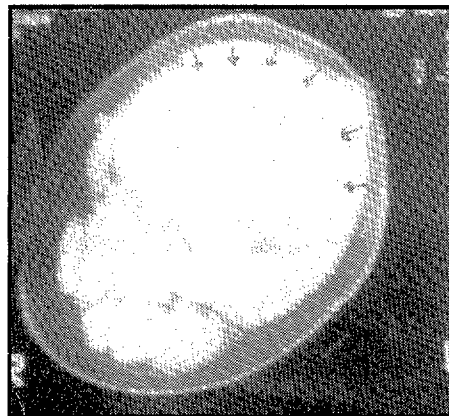


Figura 4 y 5.—Scanner: Se aprecia la tumoración gigante que rechaza y estrangula las masas musculares hacia la periferia.

QOA. La lesión aparece radiográfica-mente como una distensión, en forma de globo, del periostio, delineada por la corteza ósea subperióstica adelgazada; dicha distensión abalonada se debe a la abundante hemorragia contenida en dicha cavidad, dando el aspecto característico de «hueso soplado» o insuflado

Asimismo, se aprecian trabeculaciones de densidad cálcica en su interior, debido al crecimiento de paredes óseas dentro del quiste.

En relación al cuerpo diafisario, dicha lesión suele ser excéntrica, no invadiendo la epífisis. En el caso presentado, sobre el tercio medio femoral aparece una imagen de insuflación subperióstica de unos 15 cm. de longitud, con espiculaciones cálcicas, características de neoformación ósea, produciendo una tumoración gigante palpable del muslo con compresión y estrangulamiento de las masas musculares de la zona, demostrable mediante el estudio por scanner.

ESTUDIO ANATOMO-PATOLOGICO

Microscópicamente aparecen espacios vasculares en panel, compartimentados por trabéculas filamentosas de tejido conjuntivo óseo, hallándose gran número de osteoclastos multinucleados y células fusiformes fibroblásticas.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico de QOA es fundamentalmente histológico, apoyado por estas imágenes radiológicas tan características.

En primer lugar, haremos un diagnóstico diferencial con el quiste óseo solitario; éste suele aparecer en la primera infancia y adolescencia, coincidente con el QOA. La localización más frecuente es la porción proximal humeral, así como ambos extremos del hueso femoral y tibial. La localización en la extremidad superior del peroné es asimismo frecuente.

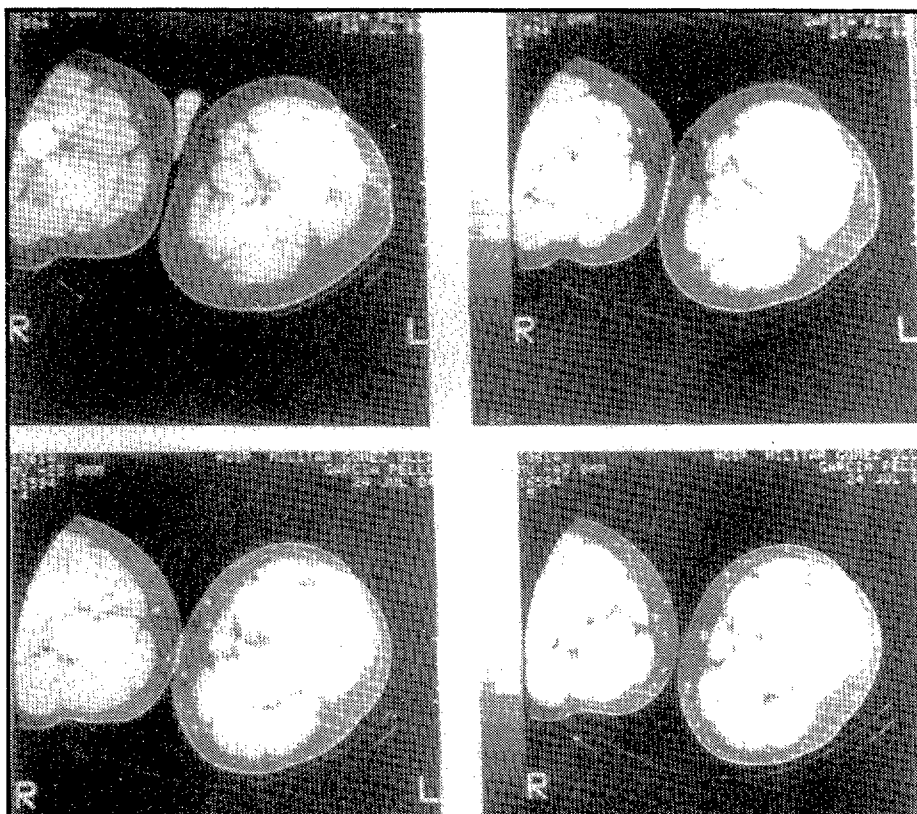


Figura 6.—Imagen scanner postoperatoria: Se aprecian los paquetes musculares perfectamente individualizados que han vuelto a su situación normal.

Al acceder al quiste óseo solitario quirúrgicamente nos encontramos con una pared cortical que transmite un brillo azulado debido a la translucidez del líquido interior del quiste y a la frágil corteza que lo rodea. En el caso de haber fractura aparecerá un líquido sero-hemático y con coágulos abundantes, pudiendo dar origen a confusiones con el QOA.

Otro problema lo constituye el tumor de células gigantes. Existe un tumor de células gigantes aneurismático, pulsátil, que crece hasta alcanzar un gran tamaño.

El QOA no es pulsátil y en los huesos largos está limitado al cuerpo, sin abarcar la epífisis. Por otro lado, la edad de aparición del QOA es una edad en que rara vez aparecen los tumores de células gigantes. El estudio histológico con células del estroma entremezcladas con células gigantes multinucleadas es característico de dicho tumor.

Por otro lado, hacemos una diferenciación clara con el sarcoma osteogénico, osteolítico extraperiosteal, lesión cuyos signos radiológicos son inequívocos. Una osificación del tejido tumoral, cuyas sombras rebasan los límites óseos con estriaciones radiopacas transversas o radiadas en rayos de sol es patognomónico de tumoración maligna.

POSIBILIDADES TERAPEUTICAS

Dado el carácter benigno de esta lesión, el tratamiento adecuado consistirá en un legrado cuidadoso de la pared quística, extrayendo la papilla ósea hemática, coágulos y sangre almacenada y realizado una resección capsular completa. Las estadísticas consultadas señalan la frecuente aparición de recidivas en caso de que la hemorragia profusa haga imposible el legrado y resección capsular completa.

Biesecker y cols. (2) proponen, cuando el tumor es accesible a la cirugía, el legrado cuidadoso de la cavidad, seguido de la aplicación de nitrógeno líquido, consiguiendo un área de congelación y necrosis más allá del margen del legrado, destruyendo la vascularización adyacente y la posible existencia de fístulas AV.

La radioterapia a dosis de 2.000 a 2.500 rads. está indicada para tratar aquellas lesiones de difícil acceso a la cirugía. Con la radioterapia se consigue una osificación rápida del tumor, aunque no se obtiene una disminución del tamaño.

CONCLUSIONES

- Origen desconocido del QOA.
- Diferentes teorías etiopatogénicas:

preexistente, y casos descritos coexistentes con una serie de procesos benignos óseos, como el osteoclastoma, osteoblastoma, condroblastoma, fibroma no osificante, displasia fibrosa y fibroma condromixóide.

— Hallazgos radiológicos clásicos e histopatológicos diagnósticos.

En nuestro caso, el trastorno de la coagulación preexistente en el enfermo introduce un nuevo factor que incide en que la hemostasia durante la primera intervención quirúrgica sea dificultosa y que episodios de sangrado posteriores sean responsables de la recidiva del tumor.

a) Disturbio vascular con formación de fístula a.v.

b) Papel preponderante del antecedente traumático, con el desarrollo ulterior de fístula a.v., cuyos trastornos hemodinámicos dan origen a la formación del QOA. Casos descritos secundarios a fracturas.

c) Origen autóctono, ex novo, en el hueso previamente sano, sin lesión

BIBLIOGRAFIA

1. BARNES, R.: «Aneurismal bone cyst». *J. Bone and Joint Surg.*, vol. 38 B-301, 1956.
2. BIESECKER, J. L.; MARCOVE; HUVOS; MIKE: «Aneurismal bone cyst». *Cáncer (Philad)*, vol. 26, 1970.
3. CLOUGH, J. R.: «Aneurismal bone cyst». *Journal of Bone and Joint Surg.*, vol. 50 B-1, febrero, 1968.
4. DABEZIEZ, D'AMBOOSIA, CHUINARD, FERGURSON: «Aneurismal bone cyst after fracture. A report of three cases». *J. Bone and Joint Surg.*, vol. 64 A-617, 1982.
5. DAHLIN, D. C.: *Tumores óseos*, 3.^a ed. Toray, 1980.
6. EDEIKEN, J. HODES: *Diagnóstico radiológico de las enfermedades óseas*. Ed. PanAm, 1977.
7. JAFFE: *Tumores y estados tumorales óseos y articulares*, 1966.
8. LEVY, MÜLLER, AEGERTER: «Aneurismal bone cyst secondary to other osseous lesions». *AJCP*, 61-1-1975.
9. LICHTENSETEIN: *Aneurismal bone cyst*. *Cancer (Philad)*, vol. 3: 279, 1950.
10. J. M. DEL PINO: «Quiste óseo aneurismático». *Revista Quirúrgica Española*, vol. 11, núm. 3, pág. 126.
11. SLOWICK, F. A.: «Aneurismal bone cyst». *J. Bone and Joint Surg.*, vol. 50-A, núm. 6, sept. 1968.
12. TOMENO, R.: *Enciclopedia Médico Quirúrgica*, vol. 2-APL.