

HOSPITAL GENERAL Y CLÍNICO DE TENERIFE. DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

Prof.: GONZÁLEZ HERMOSO

SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

DR. DE J.A. BARREDA LÓPEZ

Tumor de células gigantes

A propósito de un caso de localización en un hueso plano

C. GARCIA GARCIA,¹ G. DE LA BARREDA² y J. DELGADO ESPINOSA³

RESUMEN

Se presenta un caso de tumor de células gigantes en una localización tan poco frecuente como es el hueso ilíaco.

Descriptores: Tumor de células gigantes. Tumores hueso ilíaco.

SUMMARY

A case of Giant cell tumor localized in the innominate bone is reported.

Key words: Tumor of Giant cell tumor. Tumor of innominate bone.

Introducción

El tumor de células gigantes u osteoclastoma, es un tumor poco frecuente derivado del tejido conjuntivo esquelético. Anteriormente era denominado como tumor marrón, siendo clasificados dentro de este nombre diversos tipos de tumor.

El tumor de células gigantes fue considerado como benigno por COOPER (1818). PAGET dio una clasificación clásica de los mismos. NÉLATON y VIRCHOW remarcaron que junto a los tumores benignos de células gigantes existían unas formas que eran malignas. En la era radiológica se llevó a cabo una nueva clasificación en la que todo tumor de este tipo en una extremidad era seguido de una amputación (5).

Tal como se ha demostrado en las investigaciones recientes de UFHLINGER y ALBERTINI, el osteoclastoma es un verdadero neoplasma diferenciándose una forma benigna, semimaligna y maligna. JAFFÉ en 1959, sugirió que se usase de nuevo la vieja nomenclatura de tumor de células gigantes, ya que se trata de un nombre neutral, y lo clasifica como tumor cuasimaligno (4).

No es posible predecir, ni sobre la base histológica ni radiológica, el futuro comportamiento de la mayoría de estas lesiones. No obstante, el tumor de células gigantes forma una entidad clínico-patológica-radiológica distinta, incluso aunque su división en forma benigna y maligna no sea muy digna de confianza. La incidencia de malignidad ha sido estimada en alrededor del 20 por 100.

El tumor de células gigantes es muy

1, Médico Adjunto; 2, Jefe de Servicio, y 3, Jefe Clínico.

raro antes de los 20 años y el 75 por 100 de estas lesiones aparecen entre los 20 y 40 años. Hay casos raros publicados en niños y mayores de 50 años.

El hecho de que rara vez se observen antes de los 20 años facilita el diagnóstico diferencial con ciertas lesiones benignas que antes se interpretaban como tumores de células gigantes o variantes de éstos (condroblastoma, quiste óseo aneurismático, defecto óseo metafisario) pero que en la actualidad se consideran entidades independientes (3, 6).

Autores americanos como GERCHICK-TER y COPELAND, COOPER y otros, señalan que en la anamnesis se suele encontrar la presencia de un traumatismo, pero no parece ser cierta esta hipótesis.

La dolencia principal es un dolor sordo intermitente que puede ir asociado a una masa palpable sensible. A menudo se desarrolla sintomatología en una articulación contigua y pueden producirse fracturas patológicas, pero son muy raras.

El pronóstico es incierto debido a que el tumor puede recidivar después de la escisión o metastatizar a los pulmones. La degeneración maligna o la transformación en fibrosarcoma o sarcoma osteogénico después de la radioterapia es un peligro de esta modalidad de tratamiento.

Cuando se toma en consideración el

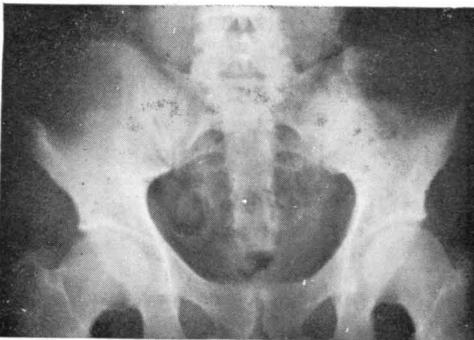


FIG. 1 — Imagen radiográfica de la lesión primitiva.

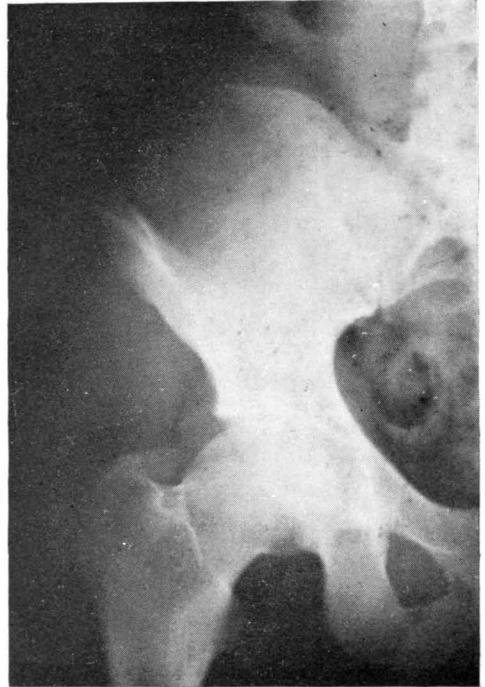


FIG. 2. — Detalle de la lesión en ala ilíaca.

diagnóstico de tumor de células gigantes, es imperativo determinar los electrolitos sanguíneos y fosfatasas alcalinas en suero, porque un tumor pardo del hiperparatiroidismo puede simular esta lesión en todos los aspectos excepto en las metástasis.

Macroscópicamente el contenido del tumor es hemorrágico y su color oscila entre rojo amarillado y negro. La delimitación entre benignidad y malignidad del proceso sólo puede hacerse por medio de un examen histológico.

Microscópicamente se ven células ovoideas o fusiformes en un estroma vascular y grandes células gigantes multinucleadas.

También puede presentarse osteoide, así como células espumosas portadoras de lípidos. La apariencia de las células gigantes es considerada como un indicador del potencial maligno del tumor.

En el tumor de células gigantes benigno

no, el estroma está formado por células redondas y fusiformes, existiendo gran número de células gigantes polinucleares. Hay numerosos elementos vasculares. Las células fusiformes tienen forma homogénea. La forma y estructura de las células pequeñas es más importante que las características de las células gigantes para la determinación del tipo del tumor. Por microscopía electrónica, se ha demostrado que las células gigantes tienen muchas mitocondrias lo que es signo de una actividad celular intensa.

En el tumor de células gigantes semimaligno, las células gigantes están en menor número, las células fusiformes del estroma son hiper cromáticas y existen células de forma irregular. No hay mitosis atípicas.

En el tumor de células gigantes maligno, el número de células gigantes está notablemente disminuido y presentan unas formas irregulares. Existen mitosis atípicas,

cas, y se observan polimorfismos celulares acusados.

Este intento de clasificar estos tumores en distintos grados de malignidad, tomando como criterios histológicos de esta elevada celularidad y la presencia de numerosas mitosis, no ha resultado del todo satisfactorio, y en ausencia de un tejido francamente sarcomatoso, sigue sin llegarse a un acuerdo sobre las características histológicas concretas que pueden indicar la posibilidad de una evolución maligna. En este sentido todos los tumores de células gigantes son potencialmente malignos y en el estado actual de nuestros conocimientos el cuadro histológico no permite predecir la evolución clínica y por consiguiente distinguir entre formas «benignas y malignas» (8).

Radiológicamente, la localización clásica es el extremo distal del fémur y el proximal de la tibia, extendiéndose a la superficie articular y fuera del eje central.

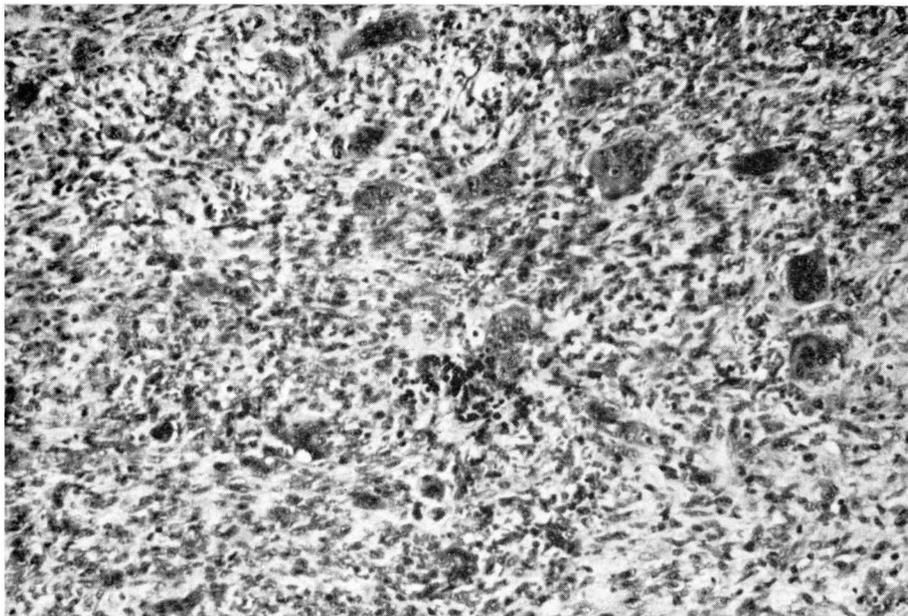


FIG. 3. — Imagen microscópica de la lesión. 125 X.

El extremo distal del radio es otro lugar frecuente de invasión ósea sola, y se han publicado casos de esta localización. Prácticamente en casi todos los huesos tubulares se ha presentado esta lesión. JOHNSON considera que el origen de la lesión es metafisario y esto es confirmado por la principal localización metafisaria de los raros tumores de células gigantes que surgen en pacientes jóvenes antes de la fusión epifisaria. Entonces el tumor puede limitarse por el cartilago de conjunción o extenderse a la epífisis. La lesión en el adulto rara vez puede extenderse a la superficie articular o, en casos excepcionales, puede estar localizada en la diáfisis. Esta última localización excluye el diagnóstico radiológico del tumor de células gigantes (7).

En alrededor del 15 por 100 de los

casos se encuentran otras localizaciones distintas de los huesos largos. Los tumores de células gigantes de la columna vertebral son raros excepto en el sacro y pueden invadir el cuerpo, el pedículo y otras porciones del arco neural.

La mayoría de las lesiones radiológicamente similares se tratan de quistes óseos aneurismáticos. Rara vez pueden estar invadidas la pelvis, costillas o escápula.

La apariencia clásica es una lesión radiolúcida expansiva, que puede ser excéntrica o invadir todo el diámetro del extremo óseo. A menudo presenta la apariencia de una trabeculación ligera debido a la destrucción del hueso irregularmente. El margen del área de osteolisis circunscrita está francamente bien definida pero, por lo general, no existe ningún ribete esclerótico. El periostio está expandido y adelgazado, y se comporta como una membrana de delimitación impidiendo que el tumor penetre en las partes blandas. Es característica la ausencia de neoformación de hueso en el periostio levantado sobre el área expandida. Rara vez puede verse alguna calcificación dentro del tumor (2).

Como tratamiento, la radioterapia fue considerada mucho tiempo como el mejor procedimiento pero hoy se sabe que debe ser administrada con mucha precaución, ya que si bien proporciona una mejoría pasajera, al cabo de unos años puede aparecer un sarcoma por irradiación. Los investigadores en el campo de los tumores, GERCHICKTER, COPELAND, PHEMISTER y COLEY, consideran mejor el tratamiento quirúrgico (5).

El tipo de operación es distinto según se trate de un tumor benigno o maligno. El benigno es vaciado rellenándose con pequeños injertos óseos. En algunos casos se procede a la extirpación de una parte del hueso seguido de un injerto óseo. Es totalmente imprescindible que después de la operación se realice un cierre primario de

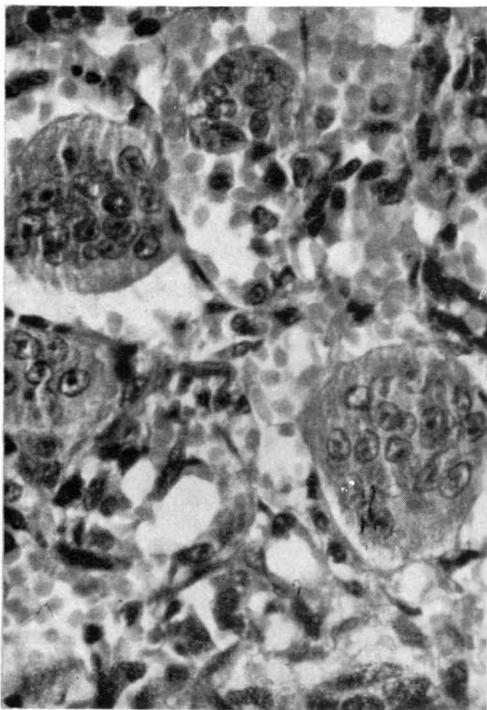


FIG. 4. — 500 X. Estroma con células fusiformes, de núcleo grande, con abundantes figuras de mitosis y numerosas células gigantes.

la herida ya que un drenaje significa infección y la infección amputación. La resección está indicada cuando el curetaje seguido de relleno óseo no dio resultado. Se lleva a cabo generalmente en el tercio proximal del peroné y en el distal del cúbito.

Cuando el diagnóstico de malignidad es asegurado histológicamente se debe proceder a una amputación primaria.

Una recidiva después de la operación no es ninguna prueba de malignidad si bien requiere una observación inmediata aconsejándose en estos casos la resección del segmento óseo. La combinación de operación con radioterapia no se ha acreditado, ya que el número de malignidad es mayor que en los casos en que no se procede a ninguna irradiación.

Presentamos un caso de tumor de células gigantes que por localizarse en un lugar poco frecuente, como es el hueso iliaco creemos interesante la realización y comentario de este trabajo.

Historia clínica núm. 23.500.

Enfermo J. O. S. R., de 24 años de edad (23-6-75).

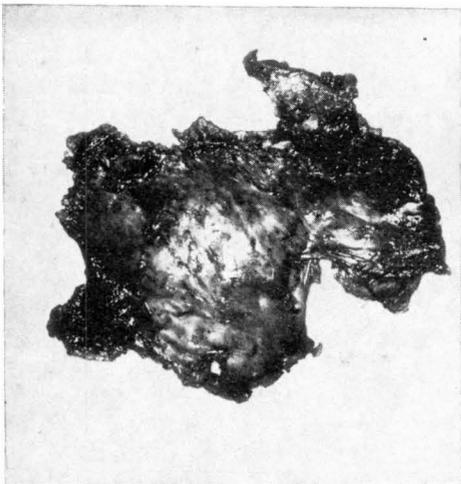


FIG. 5. — Pieza operatoria reseçada.

Consulta ambulatoriamente por padecer de dolor en la cadera izquierda desde hace dos meses, que no sabe a qué atribuir. Desde hace dos años viene con molestias a nivel de la región lumbo-sacra más acentuadas en el lado izquierdo.

Actualmente presenta dolor irradiado a lo largo de la cara externa del muslo y mitad de la pierna. El dolor le aumenta con el ejercicio no aliviándosele con el reposo.

Como antecedentes no refiere nada importante a excepción de un traumatismo craneo-encefálico hace trece años.

Exploración física: buen estado de nutrición y aspecto atlético. Presenta una absoluta normalidad en la exploración de todas las regiones, sistemas y aparatos.

En cuanto al aparato locomotor se refiere, se aprecia una marcada impotencia funcional en la marcha, con claudicación del miembro inferior izquierdo. Dolor a la movilización activa y pasiva de la cadera de la extremidad afectada. Dolor a la presión en zona glútea, lumbar y cadera izquierda. Lasege positivo.

Se practican radiografías anteroposterior de pelvis y caderas, anteroposterior y lateral de columna lumbosacra, observándose en ala iliaca izquierda una lesión radiolúcida expansiva, redondeada, con zonas de claridad y ligera trabeculación, sin calcificaciones en su interior, conservándose el corte expandido y sin ninguna neoformación de hueso perióstico.

A continuación se solicita la analítica siguiente, siendo sus resultados como siguen:

Hemograma:

Hematias, 4.050.000.

Leucocitos, 4.000; linfocitos, 22; monocitos, 2; eosinófilos, 1; segmentados, 75.

Hematocrito, 39 por 100.

Hemoglobina, 81 gramos por 100.

Velocidad de sedimentación: 1.^a h., 47 milímetros; 2.^a h., 77 milímetros.

Proteínas totales: 6'6 gramos por 100; albúmina, 53'37 por 100; alfa 1, 4'40 por 100; alfa 2, 11'73 por 100; beta 1, 8'21 por 100; beta 2, 7'33 por 100; gamma, 11'96 por 100.

Fosfatasas alcalinas: 3 U. Sigma.

Fosfatasas ácidas: 1'85 U. Sigma.

Transaminasas glutámico pirúvica: 22 unidades S. F.

Transaminasas glutámico oxalacética: 30 unidades S. F.

Ante la sospecha de una tumoración maligna y primitiva del hueso iliaco, se decide

la realización de una toma de biopsia, cuyo resultado anatomopatológico fue dado por el Servicio de Anatomía Patológica del profesor Bullón Sopolana y lo diagnosticó de tumor de células gigantes.

Tras el diagnóstico anatomopatológico se decide la intervención quirúrgica del tumor, realizándose una extirpación del mismo que se realiza incluyendo periostio de la pala ilíaca hasta la articulación sacroilíaca, remitiendo al Servicio de Anatomía Patológica la tumoración, confirmándose por segunda vez el diagnóstico tras realizar nuevo estudio histológico.

Para dicho estudio histopatológico se siguió la siguiente sistemática utilizando la microscopía óptica convencional, para la cual se procede a una vez recibida la toma de biopsia, realizar los métodos que a continuación se enumeran:

1. Fijado en formol al 10 por 100.
2. Deshidratación e inclusión en parafina realizado en el Autotecnicón.
3. Cortes a 5 micras.
4. Tinción con hematoxilina-eosina.

El resultado de dicho estudio, realizado por el Servicio de Anatomía Patológica del profesor Bullón Sopolana fue el siguiente:

"El material remitido se trata de fragmentos de tejido irregular de 19×20 cm., de coloración grisáceo parduzca, cuyo estudio histológico revela una neoformación muy bien vascularizada y en la que se advierte un estroma constituido por células fusiformes, de núcleo grande y nucléolo evidente que muestra abundantes figuras de mitosis y numerosas células gigantes. Estas células gigantes muestran múltiples núcleos de morfología redondeada, con tendencia a reunirse en el centro celular; sus citoplasmas son a veces vacuolados. Existen amplias zonas de hemorragia y necrosis. A nivel de los fragmentos de periostio y hueso remitido se observa asimismo una infiltración de células gigantes."

Diagnóstico: Tumor de células gigantes.

Discusión

El presente caso que aquí tratamos nos ha parecido interesante, y pensamos oportuna su presentación, al mismo tiempo que revisamos este tipo de tumores, ya que si

bien presenta una serie de datos que lo hace perfectamente compatible con su diagnóstico, no así lo es su localización ni su semiología anodina.

El paciente de nuestra historia, tiene una edad absolutamente normal en la incidencia de este tipo de tumores según señalan todos los autores. El 75 por 100 de estas lesiones aparecen entre los 20 y 40 años.

La clínica aunque no muy florida, también se presenta de acuerdo con la mayoría de todos estos tumores, como es la presencia de un dolor sordo que va aumentando conforme evoluciona el tumor. No encontramos masas palpables a nivel del asiento de la lesión, aunque sí un dolor a la presión referido sobre la zona del mismo.

Tampoco nos dice nada la analítica que se le practicó al paciente; no hemos encontrado aumentadas las fosfatasas alcalinas, y los electrolitos sanguíneos se encuentran prácticamente dentro de la normalidad.

La localización del tumor tampoco es la clásica, ya que según los diferentes autores, el origen de la lesión es metafisaria en los huesos tubulares largos, y sólo en alrededor del 15 por 100 de los casos se encuentran en otras localizaciones.

La invasión de la pelvis, como en este caso el hueso ilíaco, es de las más raras, junto con las costillas y escápulas, todos

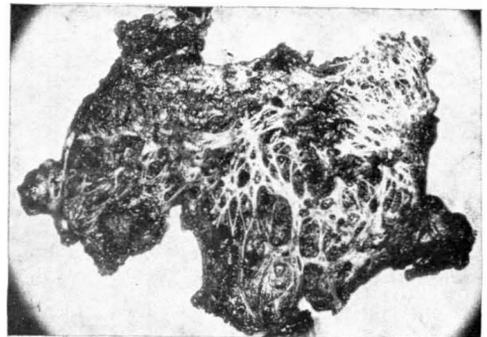


FIG. 6. — Corte transversal del tumor.

ellos huesos planos. Sin embargo, la apariencia radiológica de la lesión sí que se amolda a las clásicas y así, fue realizado el diagnóstico a través de un estudio radiográfico.

En cuanto al estudio histopatológico, también es perfectamente superponible a lo que de él han descrito otros autores, habiendo por tanto encontrado células fusiformes, células gigantes y abundantes mitosis.

El tratamiento por nosotros empleado consistió en la extirpación de todo el tumor, con un margen apropiado de seguridad, habiendo extirpado gran parte del ala ilíaca. No fue seguido de relleno óseo por tratarse de un hueso plano. Tampoco utilizamos la irradiación por radioterapia por lo que participamos plenamente con los autores que anteriormente hemos citado, en especial con los americanos.

Y por fin, en cuanto al pronóstico, no podemos aventurarnos a emitir ninguno, ya que el tumor puede recidivar o incluso metastatizar a otros órganos, pero en la actualidad evoluciona con absoluta normalidad.

Conclusiones

Se trata de un tumor de células gigantes en un varón de 24 años de edad, con dos años de evolución aproximadamente, y de una localización rara como es el hueso ilíaco.

La historia clínica y analítica no es nada significativa, habiendo realizado el diagnóstico probable mediante estudio radiológico. El diagnóstico de certeza fue realizado por biosia mediante estudio histopatológico con microscopía óptica.

El tratamiento efectuado consistió en una extirpación quirúrgica del tumor bastante económica, evitando por tanto una hemipelvectomía con la consiguiente mor-

bilidad para el paciente. Los resultados hasta el momento son satisfactorios, estando el paciente caminando desde los pri-

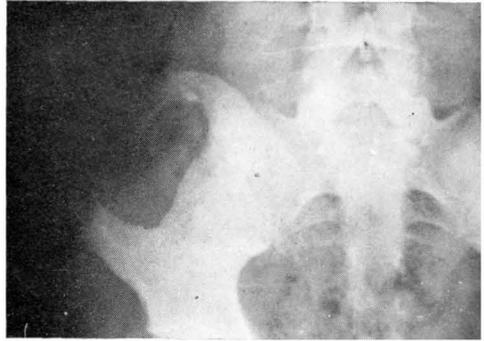


Fig. 7. - Aspecto radiográfico a los 20 meses de la extirpación.

meros veinte días de la intervención y los últimos estudios radiográficos efectuados no muestran, tras 20 meses, ninguna recidiva ni malignización del tumor.

BIBLIOGRAFIA

1. DAHLIN, D. C. (1969): *Tumores óseos*. Ed. Toray, S. A. Barcelona.
2. GREENFIELD, G. (1972): *Diagnóstico radiológico de las enfermedades óseas*. Ed. Científico Médica, Barcelona.
3. JAFFE, H. L.; LICHTENSTEIN, L., y PORTIS, M. B. (1940): Giant cell tumor of bone: its pathological appearance, grading supposed variant and treatment. *Arch. Path.*, 30, 993-1031.
4. JAFFE, H. L. (1966): *Tumores y estados tumorales óseos y articulares*. Ed. La Prensa Mexicana, México.
5. LANGE, M. (1969): *Afecciones del aparato locomotor*. 1.ª ed. Ed. Jims. Barcelona.
6. LICHTENSTEIN, L. (1972): *Bone Tumors*, 4.ª Ed. C. V. Mosby St. Louis.
7. SHERMAN, M. y cols. (1961): Giant cell tumor in the metaphysis of a child, report of an unusual case. *J. Bone Jt. Surgery*. 43-A, 1225-1229.
8. SCHAJOWICZ, F. (1961): Giant cell tumor of bone (osteoclastoma). A pathological and histochemical study. *J. Bone Jt. Surgery*, 43-A, 1.