Rev. Esp. de Cir. Ost., 18, 257-266 (1983)

SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA
RESIDENCIA SANITARIA «NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO». BADAJOZ

Osteoblastomas del raquis

A propósito de dos observaciones

C. TORRES, T. SANZ GOMEZ y J. M.ª ENRIQUEZ NAVASCUES

RESUMEN

Se estudian dos casos de osteoblastoma benigno localizados en el raquis en dos hembras, de 6 y 19 años respectivamente. Los síntomas clínicos más significativos son dolor, escoliosis y paraparesia y su localización del arco posterior vertebral, lumbar y dorsal, por ello la dificultad de identificar su imagen radiográfica, siendo el más típico la osteolisis sin esclerosis.

El diagnóstico diferencial debe hacerse con el osteoma osteoide, osteoclastoma, quiste óseo aneurismático y con el osteosarcoma. La resección del tumor ha proporcionado buenos resultados en ambos casos revisados a los dos y tres años.

Se hace una revisión bibliográfica sobre osteoblastomas benignos de localización vertebral.

Descriptores: Osteoblastoma benigno del raquis. Raquis. Tumores. Raquis. Osteoblastoma benigno.

SUMMARY

Two cases of benign Osteoblastoma in sixteen and nineteen years-old females localised in the spine are reported. The most significant clinical findings are pain, scoliosis and paraperesia and its localization in the posterior arch of vertebral arch of thoracic and lumbar spine, therefore the radiographic difficulties for its diagnosis. Osteolisis without sclerosis is the most typical radiological finding.

In both cases good late results were achieved by the ressection of tue tumor.

A bibliographic review of this tumor localization is made.

Key words: Osteoblastoma of the spine. Spine tumors. Spine benign Osteoblastoma.

Introducción y material

El osteoblastoma benigno es una neoplasia de la serie osteoblástica encuadrada nosológicamente de forma independiente por JAFFE (6) y LICHTENSTEIN (8) en 1956 que tiene especial predilección por el arco posterior de la columna vertebral.

Tumor relativamente raro y bien definido en todos sus aspectos, es sin embargo de difícil diagnóstico clínico y radiográfico, razón por la que creemos de interés la descripción de dos casos que hemos estudiado, sin haber tenido opción a la tomografía computarizada sobre cuya utilidad se manifiesta recientemente en un caso report de osteoma osteoide OWEN A. NELSON y colaboradores (12).

Caso 1.– M.G.R. Niña de 6 años de edad, que desde hace tres meses aqueja dolor en la espalda que aumenta con el ejercicio y los esfuerzos. A veces le duele también por la noche. No ha tenido

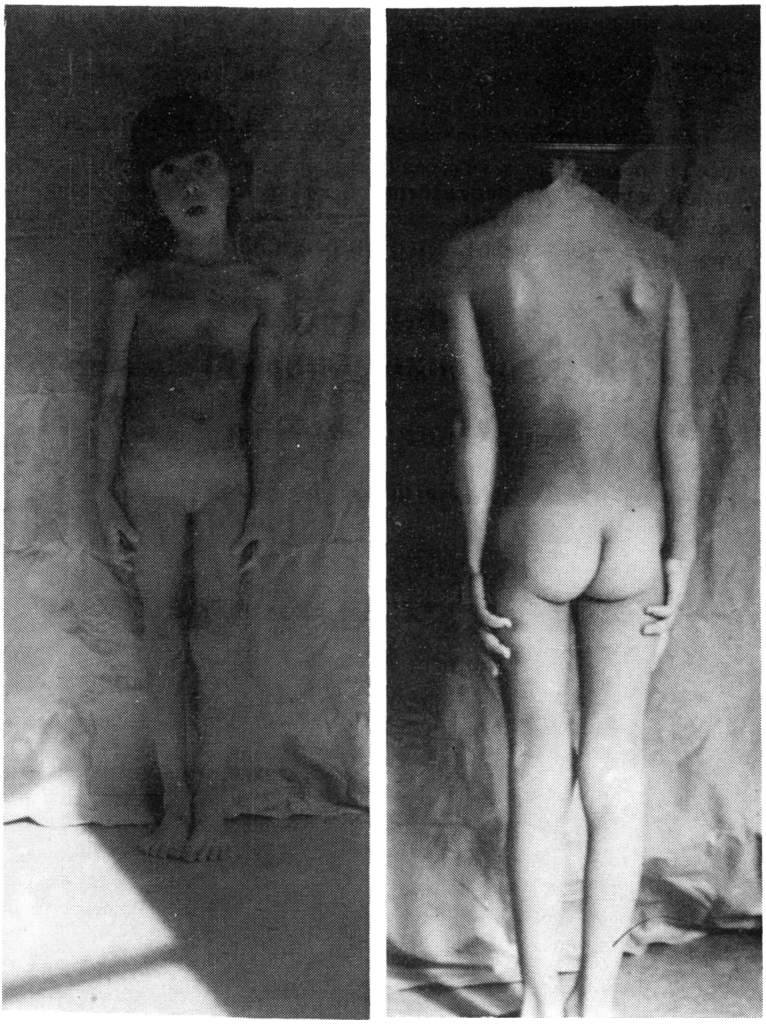
fiebre ni ha perdido peso; conserva las ganas de jugar pero encuentra dificultad y dolor al correr porque siente como si se le «entumiera» la pierna derecha.

No hay nada de interés en sus antecedentes familiares y personales. La exploración por aparatos es normal; únicamente existen unas amigdalas hipertróficas con abundante exudado faríngeo. Pequeñas adenopatías rodaderas en ambas ingles.

En la exploración de la columna vertebral se aprecia rigidez y escoliosis lumbar siniestroconvexa. La piel de la zona lumbar muestras pequeñas arañas vasculares de tinte venoso. Dolor selectivo con hiperalgesia en zona paravertebral izquierda sobre todo a nivel de L3 donde existe contractura muscular.

La bipedestación confirma la desviación escoliótica sin que la flexión de la columna la haga desaparecer; dicha flexión sólo es posible hasta los 40° por el dolor que provoca, teniendo que apoyar las manos sobre los muslos para mantenerse. Los movimientos de lateralización están abolidos por el dolor. Pliegues glúteos simétricos. No Trendelemburg. (Figuras 1, 2 y 3).

En extremidades inferiores no hay dismetría. La movilidad activa y pasiva de ambas caderas están limitadas por el dolor en la zona lumbar, especialmente los movimientos de flexión (70°) y



FIGS. 1 y 2.– Caso 1. M.G.R. Actitud escoliótica. Pliegues glúteos simétricos.

abducción (30°). Maniobra de LASSEGUE positiva en el lado derecho a 70°. Reflejos patelares y aquíleos conservados en ambos lados. No se evidencian trastornos de la sensibilidad.

La exploración nos orienta hacia una escoliosis antálgica lumbar dextroconvexa secundaria a un proceso inflamatorio o tumoral de la columna lumbar.

Las pruebas de Laboratorio nos muestran: Mantoux negativo al 1/10.000 y repetido al 1/1.000. Discreta leucocitosis (8.500) y velocidad de sedimentación de 27 y 60. Aglutinaciones a brucellas y salmonellas negativas. Pruebas reumáticas negativas. Análisis de orina y urocultivo normales.

Las radiografías de columna dorsolumbar en bipedestación demuestran en proyección anteroposterior una escoliosis dorsolumbar izquierda sin componente rotatorio de los cuerpos vertebrales. Los espacios discales aparecen normales y a nivel de L3 se aprecia una megaapófisis transversa izquierda que parece como insuflada estando borrado el borde externo del pedículo. (Figura 4).

En la proyección lateral el pedículo L3 aparece ensanchado y difuminado en relación a los subyacentes (Figura 5). En tomografías con foco en L3 se aprecia en las laterales falta de nitidez y ensanchamiento del pedículo mostrando en la lámina una imagen lacunar. (Figura 6).

FIG. 3.– Caso 1. M.G.R. Escoliosis. Flexión de columna hasta 40° por dolor.

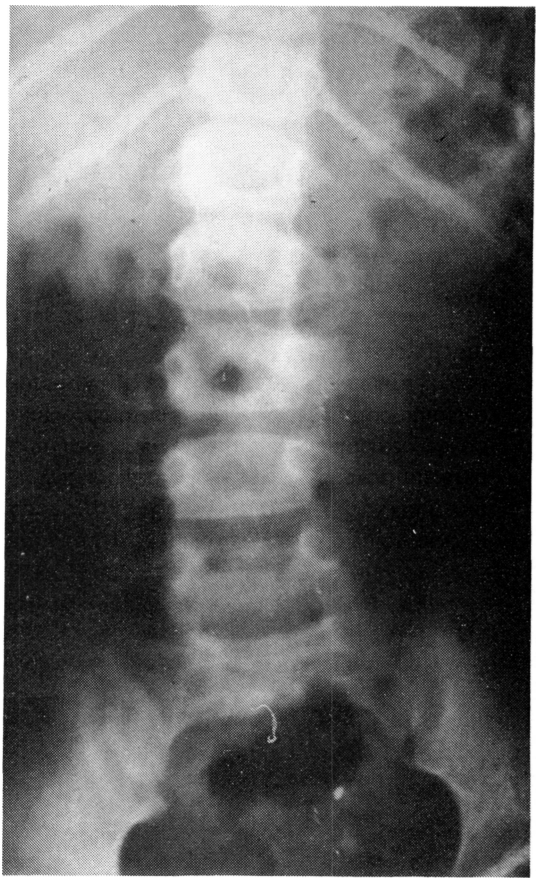


FIG. 4.– Caso 1. Radiografía anteroposterior. Escoliosis dorsolumbar sin componente rotatorio. Megaapófisis transversa izquierda de L3 que aparece insuflada y con borramiento del borde externo del pedículo.

Un estudio urológico practicado fue normal.

De acuerdo con la clínica interpretamos esta imagen como un quiste aneurismático y como diagnóstico diferencial se considera el osteoblastoma benigno, osteoclastoma e inclusive el sarcoma osteogénico.

Con este diagnóstico se decide realizar la resección de la lesión y su estudio anatomopatológico.

Por incisión media sobre espinosas de L1 a L4 y después de separar subperiósticamente la masa lumbar a ambos lados, se descubre un foco que

abarca lámina, apófisis transversa, parte del pedículo y llega hasta ap. articulares de L2 y L4 correspondiente al lado izquierdo circunscribiéndose a L3 un tejido óseo reblandecido que no se puede extirpar en bloque porque se deshace, constituido por arenilla ósea sangrante que se extirpa con cucharilla y abarca hasta el canal raquídeo, debiendo desplazar la médula con sus cubiertas meníngeas y la raíz de L3 para terminar su extirpación con pinza gubia y laminótomo. Todo este material se remite para biopsia.

Colocamos sobre las cubiertas meníngeas una tira de tejido graso tomado de la vecindad para evitar adherencias y ante la posibilidad de que quede inestabilidad vertebral se decortican con gubia las láminas apófisis articulares transversas y espinosas de L2 y L4, colocando sobre las mismas unas tiras de injertos esponjosos y cortico-esponjosos tomados de cresta y espina ilíaca posterior izquierda. Se cierra por planos y se coloca un corsé de yeso. La evolución postoperatoria fue normal.

FIG. 5.– Caso 1. Radiografía lateral que muestra ensanchado y difuminado el pedículo de L3. Espacios discales normales.

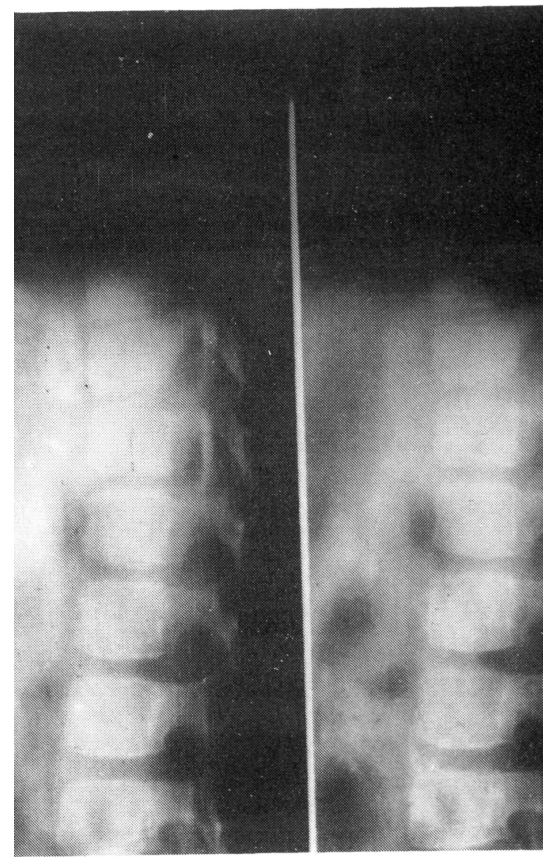


FIG. 6.– Caso 1. Tomografías con foco en L3 que muestran ensanchamiento del pedículo e imagen lacunar en la lámina.

El informe anatomopatológico mostró: Por una parte, proliferación fibroplástica con abundantes vasos sanguíneos generalmente de finas paredes. En otros fragmentos hay predominio de osteoide, junto al cuadro anterior que ocasionalmente se calcifican. Los osteoblastos son isomórficos aunque tienen los núcleos hipercromáticos. No hay mitosis. Dispersos entre el conectivo se ven fragmentos de osteoclastos. En algunas de las secciones se ven trabéculas óseas normales con espacios medulares con células sanguíneas y alguna lámina cartilaginosa.

Diagnóstico histológico osteoblastoma benigno (Dr. Gómez de Tejada) (Figura 7).

El corsé fue retirado a los tres meses; no había dolor ni escoliosis.

Pasados dos años y medio revisamos a la enfermita que no aqueja dolor ni molestia alguna, corre sin dificultad, la escoliosis ha desaparecido y hace vida activa propia de su edad. (Figuras 8, 9, 10 y 11). La actitud y flexión de la columna es normal y una telerradiografía confirma estos extremos.

Caso II.- E.D.A. Joven de 19 años de edad, que desde hacía más de un año sufría discreto dolor de espalda, región interescapular, que apareció espontáneamente y se ha intensificado en los últimos tres meses. No guarda ritmo horario y aunque el dolor es fijo, es decir no se irradia, se le ha sumado un encorchamiento y pesadez de ambas piernas que dice es lo que le hace «tambalearse» un poco al andar. No ha tenido fiebre, ni pérdida de apetito. No trastornos esfinterianos ni otra sintomatología general ni local.

En la exploración vemos que se trata de una joven bien constituida y bien nutrida, sin amiotrofia de ningún tipo y con marcada rigidez vertebral.

La columna tiene una actitud correcta, acusa dolor a la palpación de las apófisis espinosas C7 a D5. Los movimientos de flexoextensión y lateralidad están limitados por contractura dolorosa.

Las extremidades inferiores tienen morfología normal, sin dismetría, encontrándose manifiesta hiperreflexia. No se precisa un nivel sensitivo claro. La deambulación es de Paraparesia espástica.

Los datos analíticos de sangre: recuentos, fórmula, velocidad de sedimentación, proteinograma, fosfatasas, etc. fueron normales. Reacciones serológicas de lues negativas. En líquido raquídeo proteínas normales. En orina se evidencia la existencia de hematuria.

Electrocardiograma normal, así como la Electroencefalografía.

La radiografía anteroposterior de columna cervicodorsal nos muestra en la base del pedículo derecho de la III dorsal una zona de osteolisis que se acusa mejor en la proyección lateral. Los espacios discales aparecen normales. (Figuras 12 y 13).

Una pielografía practicada, nos precisa la existencia de una malformación congénita consistente en un doble sistema excretor izquierdo, por otro lado normal y con una buena función renal. Esta malformación facilita la producción de infecciones urinarias con relativa frecuencia. (Figura 14).

En resumen, los datos obtenidos nos hacen descartar la posibilidad de una tumoración intraespinal (neurinoma, tumor desmoide, etc.) abogando en favor de un tumor vertebral que crece hacia el espacio dural. Pudiera tratarse de un osteoma osteoide gigante u osteoblastoma, de un

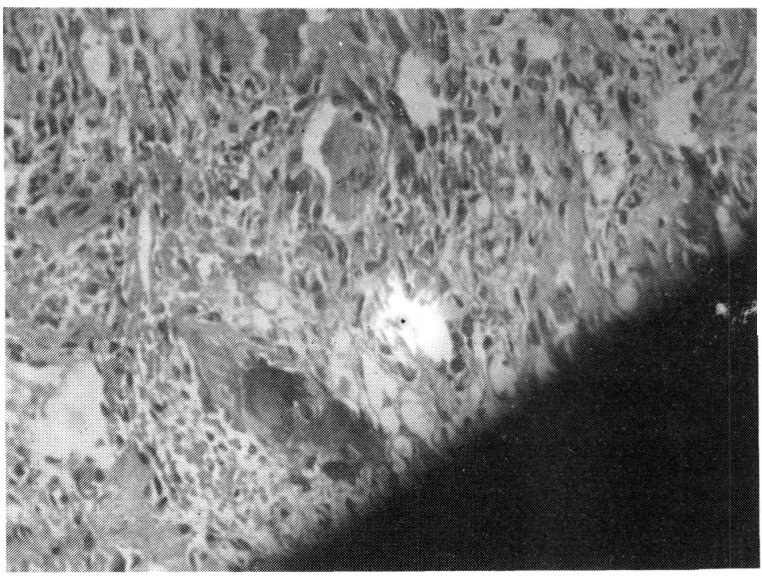


FIG. 7.- Caso 1. Fotomicrografía de la preparación histológica. Proliferación fibroplástica con abundantes vasos sanguíneos. Predominio de osteoide y osteoblastos isomósficos. No hay mitosis. Fragmentos de osteoclastos.

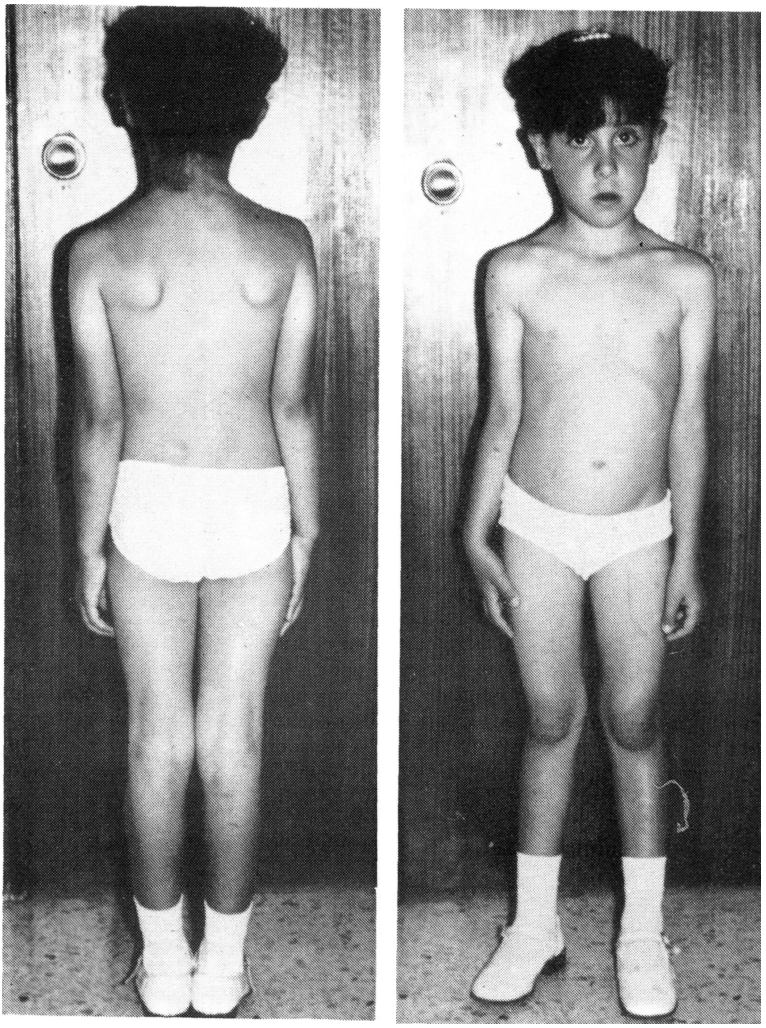
quiste aneurismático e inclusive de un sarcoma osteogénico.

Estas consideraciones nos llevan a realizar la resección de la lesión y su examen anatomopatológico.

Incisión media vertical entre II y IV vértebras dorsales; desinserción de los músculos a nivel de la IV y de la II progresando poco a poco hacia la zona tumoral; se extirpa la parte de espinosa y láminas que aparecen ensanchadas. La liberación se ha hecho difícil por su gran vascularización. Se reseca parcialmente el arco posterior de IV y II y desde ella el arco de la III que sangra mucho comprendiendo una tumoración que crece hacia el espacio epidural. Se envía este material para biopsia. Cierre por planos.

El estudio histológico de la pieza resecada mostró, según el Dr. Gómez de Tejada «un tejido conjuntivo muy vascularizado con numerosas trabéculas de tejido osteoide en cuya superficie existe como una banda osteoblástica. Entre trabéculas y espacios vasculares se observan leucocitos y células gigantes poco nucleadas. Areas de sufusiones hemáticas y zonas con osteolisis. No hay mitosis. Diagnóstico histológico osteoblastoma benigno». (Figura 15).

Después de la intervención, la enferma se encontró libre de dolor y pasó a Rehabilitación para



FIGS. 8 y 9.– Caso 1. A los dos años la actitud de la enfermita es normal, ha desaparecido la escoliosis.

fortalecimiento muscular, plano inclinado, etc. Aunque mejoró de su paraparesia, pasados unos seis meses ésta se hizo más patente y refiere la enferma que hasta progresiva, viéndose obligada a volver a caminar con ayuda de bastones. Existía un claro piramidalismo en miembros inferiores.

Una mielografía mostró la existencia de un bloqueo completo a nivel de II dorsal a III dorsal.

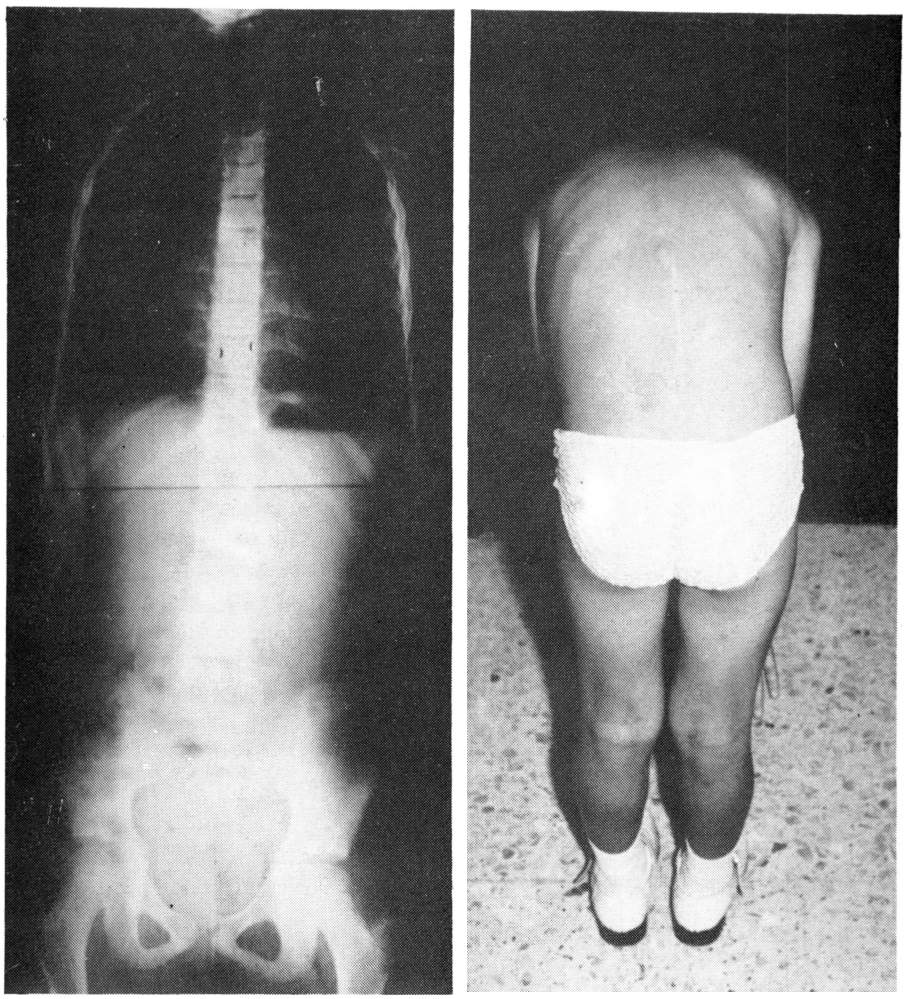
Esto determinó la práctica de una laminectomía que, para lograr la completa extirpación del tumor de una manera radical, hubo de acompañarse de costotransversectomía derecha.

El postoperatorio fue bueno y pasó a Rehabilitación.

Han pasado tres años y la sintomatología ha regresado. La movilidad de columna es normal así como la deambulación. Solo refiere como secuela una amenorrea que, según informe de Neurología y Ginecología, es una amenorrea psicógena consecutiva a su trauma quirúrgico.

Discusión

Nuestros dos casos se refieren a una niña de seis años y una joven de 19, ambos pues, dentro de los límites de la edad que se cita



FIGS. 10 y 11.– Caso 1. A los dos años la flexión de columna es normal. La telerradiografía muestra el equilibrio pélvico y ejes vertebrales normales.

como más frecuente para el osteoblastoma benigno.

La región de la columna vertebral en que con mayor frecuencia asienta este tumor es la lumbar seguida de la dorsal y en menor proporción la región cervical. Su ubicación dentro de la vértebra suele ser el arco posterior, la lámina con participación del pedículo.

En nuestro primer caso, la localización fue lumbar (L2-L4) afectando lámina, pedículo y apófisis articulares. El segundo asentaba en columna dorsal (D2-D-3) comprendiendo masas articulares derechas, cuya insuficiente resección por invasión tumoral obligaron a practicar una segunda laminectomía seguida de costotransversectomía.

Como es lógico, existía espasmo o contractura muscular paravertebral en ambos casos, así como limitación de la movilidad del raquis. En el primer caso existía un síntoma tan llamativo como una escoliosis de moderada intensidad, con ápice a nivel de la vértebra afectada y que nos recordó el caso número 1 estudiado por FERRER TORRELLES, M. (4) en el Hospital de la Universidad de Cleveland. En el segundo, la actitud de la columna era correcta, sin desviación en ningún sentido, pero al invadir la tumoración el canal medular dio lugar a un conflicto de espacio con la consiguiente compresión radiculomedular, causa de su paraparesia.

Con independencia de esta patología vertebral, existía en este segundo caso una malformación congénita del sistema excretor renal izquierdo.

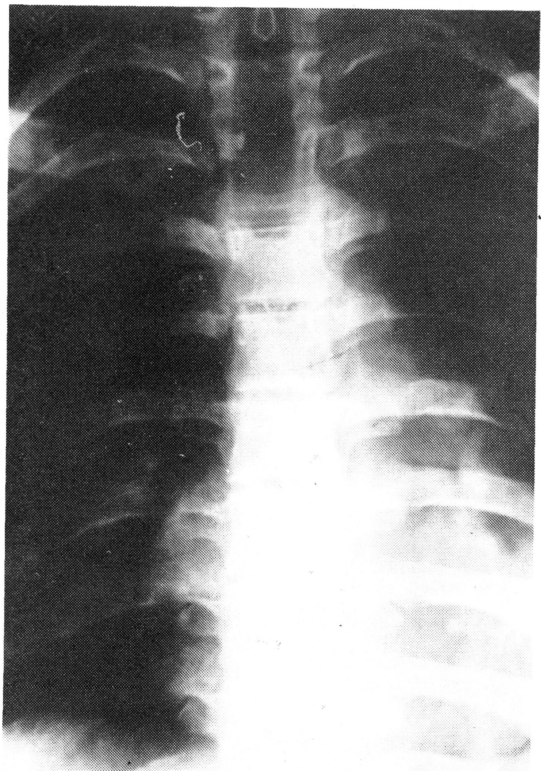


FIG. 12.– Caso 2. E.D.A. Radiografía anteroposterior que evidencia una zona de osteolisis en la base del pedículo derecho de D3.

FIG. 13.– Caso 2. E.D.A. Radiografía lateral. Espacios discales normales. Zona de osteolisis en la base del pedículo D3.

Los exámenes de Laboratorio no ofrecen en realidad auxilio diagnóstico y en cuanto a las imágenes radiográficas suelen ser difíciles de distinguir inicialmente; en algunos casos el aspecto osteolítico es más acusado y a veces, como sucedió en el segundo caso, aparece una insuflación cortical que no llega a interrumpir la continuidad y orienta hacia un quiste aneurismático. No hay reacción esclerosa perifocal y a la osteolisis se une cierta osteoporosis difusa.

El diagnóstico diferencial ha de hacerse fundamentalmente con el osteoma osteoide (dolor nocturno, sedación con la aspirina, diámetro del «nido» inferior a 1'5 mm), con el osteoclastoma (trabeculación, no sustancia osteoide, células gigantes multinucleadas) quiste óseo aneurismático (insuflación, senos sanguíneos mayores, estroma más diferenciado) y con el sarcoma osteogénico (mitosis y atipia abundantes).

El tratamiento dada la benignidad de la neoplasia obliga, como han recordado entre nosotros VAQUERO y FERRER (14), a un tratamiento conservador (excisión y relleno con hueso autólogo) y solamente en los segmentos óseos en los que se quebrante la función o la estética está indicada la resección. En nuestros dos casos se practicó la resección, seguida en el primero de ellos de artrodesis posterolateral y en el segundo de costotransversectomía.

El pronóstico es bueno, pero no puede excluirse totalmente la posibilidad de la degeneración maligna del osteoblastoma. Al menos así nos lo recuerdan los trabajos de LEO MAYER (10 y 11).

En el estudio de la bibliografía de estos tumores recordemos que en realidad el osteoblastoma benigno fue descrito por JAFFE y MAYER (7) en 1932 y con el nombre de fibroma osteogénico por LICHENTENSTEIN (9) en 1952; GOLDING y SISSON (5) en 1954 y como osteoma osteoide gigante también en 1954 por DAHLING y JOHSON (2), por su semejanza con el osteoma osteoide. Posteriormente en 1968 BYER (1) adopta un criterio nosológico según el tamaño del «nido» llamando osteoma osteoide o convencional al que no excede de 1 cm y osteoblastoma benigno cuando es mayor de 1 cm distinguiendo en ambas formas localizaciones cortical esponjosa y subperiósticas.

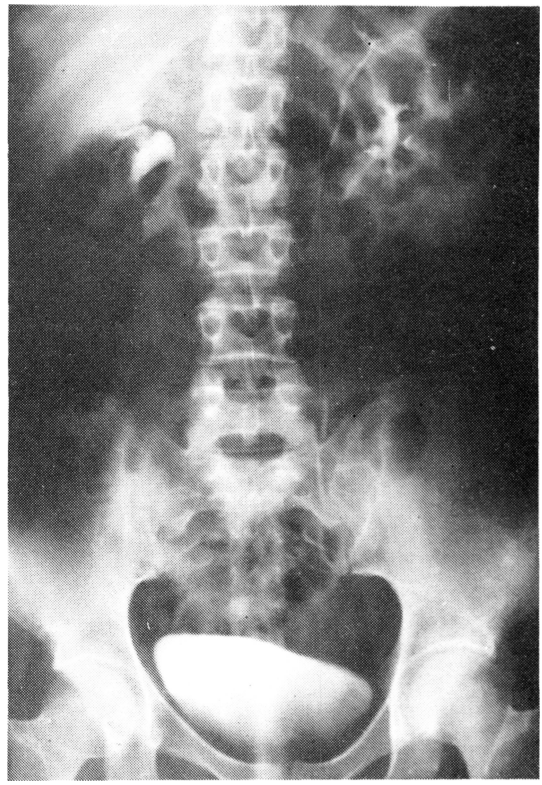


FIG. 14.– Caso 2. E.D.A. Pielografía que muestra malrotación del riñón derecho y bifidez congénita del sistema excretor izquierdo que se unen a nivel de V lumbar.

VAQUERO GONZÁLEZ y FERRER BLANCO (15) en el Simposium sobre Neoplasias del aparato locomotor celebrado en Orense, significaron que si en el aspecto histológico no cabe duda acerca de la similitud entre osteoblastoma y osteoma osteoide gigante, desde un punto de vista clínico la unificación es forzada tanto por sus localizaciones preferentes como por el cuadro clínico.

En 1978 DAHLIN (3) acepta la denomi-

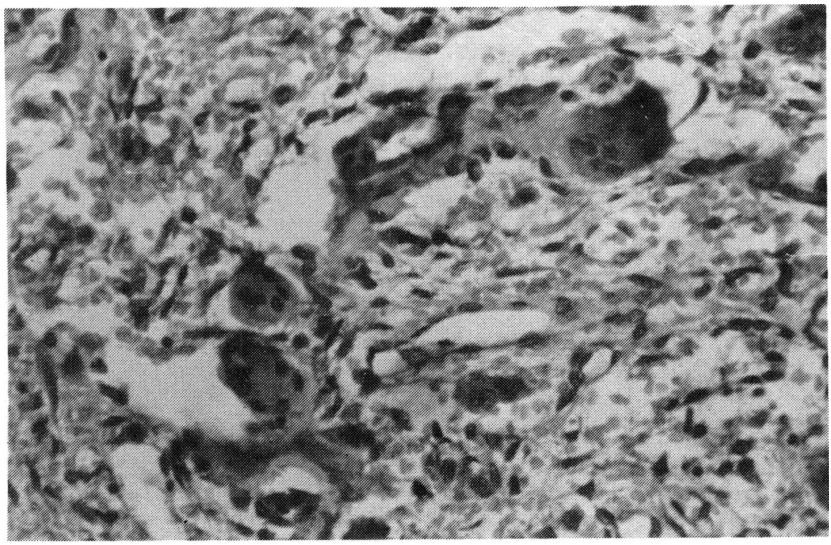


FIG. 15.– Caso 2. E.D.A. Microfotografía histológica. Conjuntivo vascularizado con trabéculas osteoides y osteoblastos. No hay mitosis, frecuentes osteoclastos.

nación de osteoblastoma benigno y por último FRITZ SCHAJWICZ, en 1982, propone para unificar la terminología usar el término de osteoblastoma tanto para el osteoma osteoide como para el osteoblastoma benigno, distinguiendo los siguientes tipos anatomoclínicos:

1 Osteoblastoma circunscrito, antiguo osteoma osteoide: nido menor de 1'5.
2 Osteoblastoma genuino, antiguo osteoblastoma benigno cuyo nido es mayor de 2 cm y
3 Osteoblastoma multifocal; el llamado osteoma osteoide multifocal.

BIBLIOGRAFIA

1. BIERS, P. D. (1968): Solitary benign osteoblastic lesions of bone. Osteoid-osteoma and benign osteoblastoma. *Cancer,* 22, 43-57.
2. DAHLIN, D. C. y JOHNSON, E. W. Jr. (1954): Giant osteoid-osteoma. *Jour. of Bone and Joint Surg.* (A). 36. 559-572.
3. DAHIN, D. C. (1978): *Bone tumors.* 3.ª edic. Thomas Springfield. Illinois.
4. FERRER TORRELLES, M. (1960): Osteoma osteoide de la columna vertebral. *Revista Clin. Española.* T-LXXVII, 1. 10-16.
5. GOLDING, J. S. R. y SISSON, H. A. (1954): Osteogenic fibroma of bone. *Journ of Bone and Joint Surg.* (Br) 36. 428-435.
6. JAFFE, H. L. (1956): Benig osteoblastoma. *Bull. Hosp. Joint Dis.* 17. 141-151.
7. JAFFE, H. L. y MAYER, L. (1932): An osteoblastic osteoide tissue forning tumor of a metacarpal bone. *Arch. Surg. 24,* 550-564.
8. LICHTENSTEIN, L. (1956): Benig Osteoblastoma. *Cancer,* 9, 1.044-1.052.
9. LICHTENSTEIN, L. (1952): *Bone tumors.* Mosby Stn. Louis Missouri.
10. MAYER, L. (1957): Malignat degeneration of so-called benign osteoblastoma. *Bull. Hosp. Joint.,* Dis 28.
11. MEYER, L. (1968): Benig? osteoblastoma. *Bull Hosp. Join Dis.,* 29. 236.
12. OWEN A. NELSON and colaboradores (1983): Localization of osteoid-osteoma of the spine computerized tomography. *Jour of Bone and Join Surg.* (A), 65, 263-265.
13. SCHJOWICZ, F. (1982): *Tumores y lesiones seudotumorales de huesos y articulaciones.* Edit. Médica Panamericana. 45-69.
14. VAQUERO, F. y FERRER. (1971): Tumores óseos de la serie osteoblástica. *Hospital Gral. Vol. XI,* 1, 7-9.
15. VAQUERO, F. y FERRER BLANCO. (1972): Simposium sobre neoplasias del Apto. locomotor. Orense. *Rev. Españ. de Cirg. Osteoart.,* 7. 339-60.