

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. VALENCIA.
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Escoliosis causada por osteoblastoma benigno de la columna vertebral lumbar

M. LAGUIA GARZARAN*, L. PINTO*, J. ANTONIO MARTIN BENLLOCH*,
V. BORDES**, M. SANCHEZ F. DE SEVILLA***

RESUMEN

Presentación clínica de un caso de Osteoblastoma Benigno, en un paciente de 15 años, localizado en el pedículo derecho de L₃, acompañado de escoliosis con la concavidad de la curva hacia el lado de la lesión y un intervalo de tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico de tres meses. Se realiza una resección en bloque, mediante hemilaminectomía derecha, y liberación de las raíces L₂ y L₃, con un resultado espectacular del cuadro clínico.

Descriptores: Osteoblastoma benigno raquídeo. Escoliosis secundaria.

SUMMARY

A case of Bening Osteoblastoma of the lumbar spine is reported. The patient, a fifteen-years old boy, presented a lumbar scoliosis with the concavity at the same side of the pedicle affected (L₃). Pain was the main symptom since three months before the diagnosis. A posterior approach was required, right laminectomy with complete removal of neoplastic tissue and release of the roots L₂ and L₃. After the surgery, the patient is free of symptoms and has no evidende of recurrence.

Key Words: Bening osteoblastoma. Osteoblastoma. Spinal tumor. Scoliosis by spinal tumor.

Introducción

El término «Osteoma Osteoide» fue usado por JAFFE en 1935 (1) para describir un tumor óseo benigno, caracterizado por la formación de un nidus de tejido osteoide-vascular rodeado por un margen de hueso esclerótico denso.

Desde la primera descripción hecha por JAFFE y MAYER en 1932 (2), de una lesión en un metacarpiano con el nombre

descriptivo de «tumor osteoblástico y formador de tejido osteoide». Posteriormente fue desingado por LICHTENSTEIN (1952) (3), como «Fibroma Osteogénico», y más tarde DAHLIN y JOHNSON lo denominaron «Osteoma Osteoide Gigante», lo cual daba a entender la estrecha relación desde un punto de vista histológico con el Osteoma Osteoide (4). En 1956, de forma independiente JAFFE (5) y LICHTENSTEIN (6), propusieron el término «Osteoblastoma Benigno», que aceptado globalmente por la mayoría de autores (DAHLIN [7], MEARY y cols. [8], MARSH [9],

* Cátedra de Traumatología y C. Ortopédica.
(Prof. Gomar).

** Cátedra de Neurocirugía. (Prof. Barcia).

*** Cátedra de Anatomía Patológica. (Prof. Llobart).

McLEOD [10]), sirve para designar a un tumor benigno, formador de tejido óseo y osteoide, bastante vascular, caracterizado histológicamente por la presencia de abundantes osteoblastos y de una gran predilección por la columna vertebral.

Esta separación se basa exclusivamente en diferencias clínico-radiológicas, tales como la ausencia frecuente de un cuadro característico de dolor óseo (en nuestro caso no se cumplió) y de hueso reactivo en la zona de la lesión y de un tamaño considerablemente mayor (11).

La presencia de dolor suele ser más frecuente cuando la lesión asienta en raquis.

Caso clínico

A. G. M. varón de 15 años y 6 meses de edad, remitido con el diagnóstico de escoliosis a nuestra consulta en abril de 1985; el paciente refería dolor en región lumbar, de carácter moderado, nocturno, que limitaba la flexión

del raquis, cediendo completamente con la ingesta de acetil salicílico, y con una evolución de tres meses, sin aumentar con la deambulación. A la exploración clínica, se apreciaba una curva escoliótica lumbar con giba de 6 mm. izquierda, acompañado de contractura muscular isquiotibial refleja junto con una atrofia moderada del cuádriceps derecho (aprox. 2 cm.). Reflejos profundos y sensibilidad de miembros inferiores dentro de los límites normales.

La electromiografía no muestra alteraciones. El estudio radiológico convencional, (Fig. 1, a y b) mostraba un área esclerosante que comprometía el pedículo derecho de la tercera vértebra lumbar, con una curva escoliótica de 19° Cobb con apex a nivel de dicho pedículo.

El estudio mediante T.A.C. con barridos convencionales a nivel de la vértebra afectada (Fig. 2), mostraba una lesión lítica en la porción interna del pedículo derecho con afectación de la lámina y porción anterior del proceso espinoso, con componente de partes blandas que reducían el diámetro del canal. Dicha lesión mostraba una marcada captación (densidad 99 UH).

El estudio analítico reveló unas Fosfatasas alcalinas de 164 mU/ml. y Calcio 10^4 mg/100 ml.

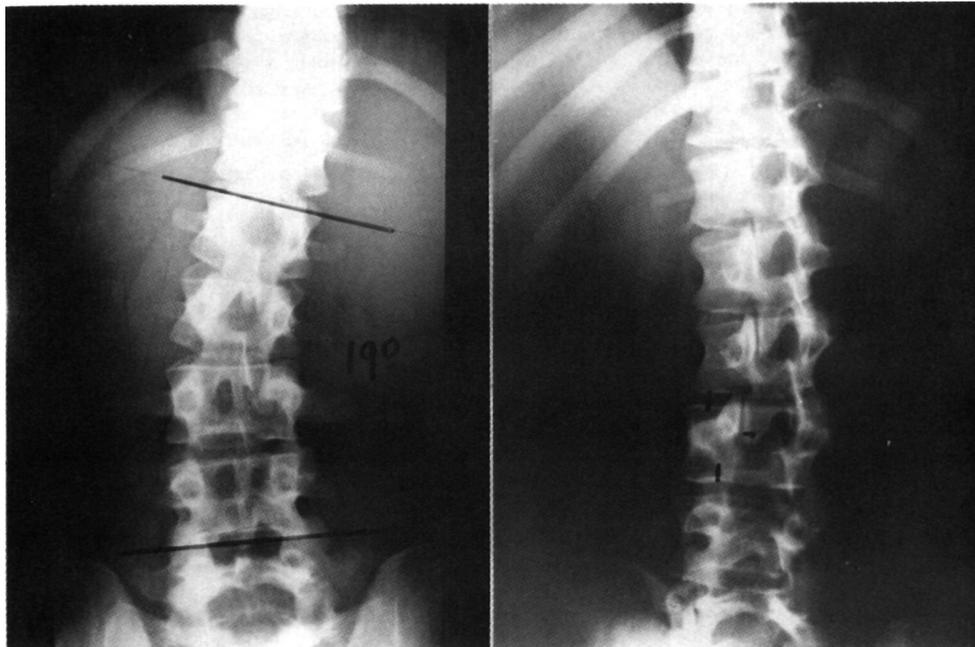


FIG. 1, a y b.— Área esclerosante a nivel raquis lumbar, pedículo derecho L₃



FIG. 2.- Estudio mediante T.A.C. de la lesión a nivel L₃.

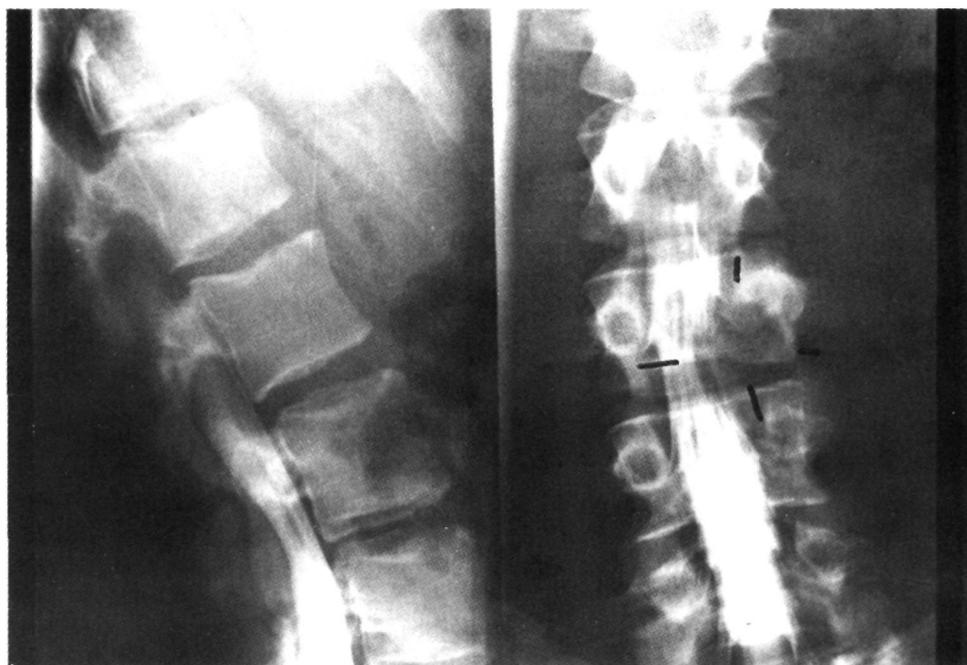


FIG. 3.- Estudio mediante mielografía previo a la intervención.

Previo a la intervención, en junio de 1985, se practicó una mielografía con 10 cc. de Amipaque en el espacio subaracnoideo (Fig. 3), donde se observaba un saco dural y una cola de caballo normal hasta la tercera vértebra lumbar, a cuyo nivel existía un desplazamiento y compresión del saco dural posterior y derecho, produciendo una estenosis del 50% del diámetro del canal sin al parecer compromiso radicular.

El paciente es intervenido quirúrgicamente, realizándose una hemilaminectomía derecha con resección en bloque del tumor y liberación de las raíces de L₂ y L₃. El carácter macroscópico de la pieza era compatible con un Osteoblastoma Benigno.

El paciente evolucionó satisfactoriamente y tres semanas después, no presentaba dolor, y se evidenciaba una disminución de la curva lumbar y mejoría notable de la movilidad de la cadera derecha sin contractura de los músculos isquiotibiales.

El estudio anatomopatológico, con diagnóstico de Osteoblastoma Benigno describía: «proliferación tumoral benigna de estirpe mesenquimal, constituida por osteoblastos que inducen a la formación de trabéculas óseas de disposición bastante ordenada, con mineralización irregular y rodeados por un estroma bien vascularizado con intensa actividad osteoblástica. (Fig. 4 y 5).

El control radiológico mostraba la ausencia del nido tumoral y una escoliosis residual con un ángulo de Cobb de 9°. El estudio mediante T.A.C. era negativo. (Fig. 6).

Discusión

Tomamos como criterio el mismo de SCHAJOWICZ y LEMOS (12), de acuerdo con el sistema de clasificación de JAFFE (1), en donde todos los casos con un nidus de un tamaño hasta de 2 cms. eran Osteoma Osteoide y aquellos con un nidus mayor de 2 cms. Osteoblastoma Benigno. Aunque ya BYERS (13) habiendo revisado los casos de todos los pacientes diagnosticados como Osteoma Osteoide y/o Osteoblastoma Benigno en su departamento y en la Literatura, los dividió de acuerdo al tamaño, donde las lesiones mayores de 1 cm. de diámetro del nidus estaban asociadas con menor hueso reactivo y con una distribución ósea con mayor predominio del raquis.

El Osteoblastoma Benigno u Osteoblastoma Genuino (11), es menos común

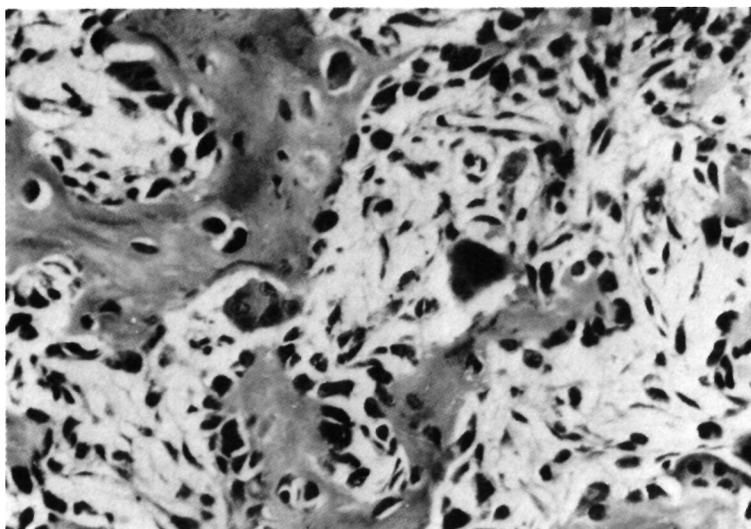


FIG. 4.— Osteoblastoma. Trabéculas óseas inmaduras de grosor irregular, mostrando intensa actividad osteoblástica y osteoclástica. Las espículas óseas se hallan mal calcificadas y muestran una disposición anómala. H-E, (200 X).

que el Osteoma Osteoide, del orden del 1% de todos los tumores óseos benignos, con una mayor preferencia por la columna vertebral (20% de los casos aportados por SCHAJOWICZ [12]). MARSH y cols., en 1975 (9), de sus 197 casos de Osteoblastoma anota una incidencia del 41% del raquis. Hay un discreto predominio del sexo masculino (3:1 para SCHAJOWICZ [11], DAHLIN [7]), aunque otros autores (14, 15) señalan un leve predominio del sexo femenino; edades entre los 4 y los 54 años con un 50% de los pacientes menores de 20 años (7).

Las lesiones de la columna vertebral, cursan con limitación de la movilidad del raquis con contractura paravertebral y de los isquiotibiales, con predominio de la concavidad de la curva hacia el mismo lado donde se localiza la lesión tumoral (11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28). A veces cursa con síntomas neurológicos, lo cual en nuestro caso no fue así al igual que el de otros autores (11, 15, 16, 22, 25, 26, 27, 29) al parecer por lo temprano del diagnóstico.

La sintomatología característica es el dolor, de irradiación radicular, intenso y continuo (no en nuestro caso), aunque se han aportado casos donde el dolor es de carácter nocturno y que cede con los salicilatos. Este dolor asociado más comúnmente con el Osteoma Osteoide y poco con el Osteoblastoma, es generalmente explicado como cambios en la presión de los vasos intraóseos en el hueso esclerótico causado por la abundante inervación presente (12, 20, 30). Aunque otros autores lo explican como la irritación directa de las fibras nerviosas incluidas en o cerca del foco calcificado.

Radiográficamente las lesiones asientan con preferencia en los arcos neurales vertebrales y en las apófisis espinosas (11, 12, 20, 28, 29) (van de un tamaño de 2 a 12 cms. de diámetro y pueden ser totalmente radiolúcidas o contener pequeños flecos tenues de calcificación focal o generalizada, dilatan y atraviesan la cortical causando un componente de partes blandas muy bien definido, delineado por fina costra calcificada; por lo general no

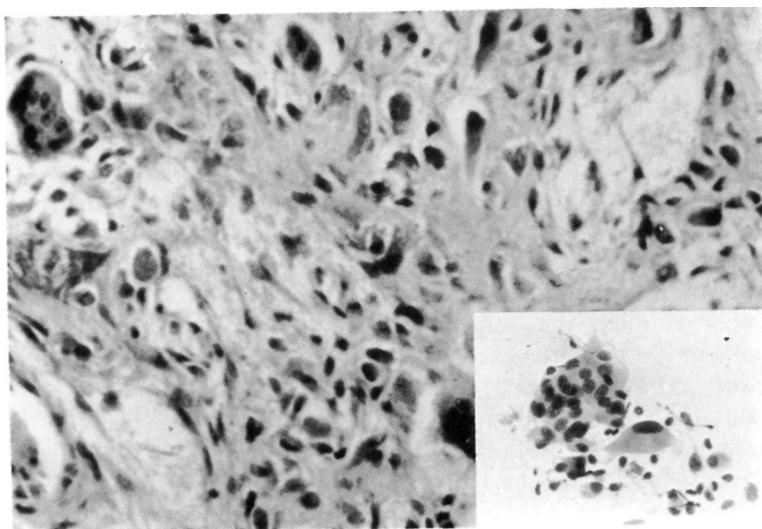


FIG. 5.— Abundante estroma fibrocolágeno rico en vasos con osteoide no mineralizado. Angulo inferior derecho: detalle citológico por impronta mostrando osteoblastos grandes y pequeños, células estromáticas y osteoclastos. H-E, (200 X).



FIG. 6

hay reacción perióstica (11, 12, 20, 26, 27, 29, 31, 32). A veces pueden exhibir crecimiento rápido lo cual sugiere cierta malignidad (12).

En muchas ocasiones la radiografía convencional fracasa para identificar y poder delimitar el nidus por lo que se realizan una serie de procedimientos, tales como: Scintigrafía (31, 33, 34), la técnica de la autoimagen (34) y la tomografía axial computarizada (20, 32, 35, 36, 37, 38) la cual pone de manifiesto su tamaño y localización.

Conclusiones

Las dificultades diagnósticas son im-

portantes debido al intervalo libre entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico, teniendo en cuenta su diagnóstico diferencial el cual sería:

Osteoma Osteoide: la característica del nidus es menor de 2 cms.; la escoliosis rígida es mayor en decúbito que en bipedestación; la localización es en las apófisis espinosas, cuerpo vertebral y en el sacro; cede el dolor con los salicilatos en la mayoría de los casos. Su diagnóstico de certeza lo da el estudio anatomopatológico.

Tumores del cordón espinal intramedular: los cuales cursan con escoliosis con

síntomas neurológicos y a veces sin él (9, 19, 21, 39), pudiéndose demostrar con la mielografía y el T.A.C., acompañado del estudio de las proteínas en el líquido cefaloraquídeo, estudio que debiera ser rutinario (18, 19, 39).

La revisión quirúrgica de la lesión (resección en bloque) resulta de inmediato alivio del dolor y un fácil retorno a la movilidad del raquis. Debe ser quirúrgico dado que la desviación del raquis al principio es flexible y producto de la contractura muscular paravertebral, la cual puede ir a una estructuración grave requiriendo una fusión. A veces se crea una inestabilidad de la columna vertebral secundaria a una extirpación mayor, requiriendo igualmente una fusión ósea (11, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 32).

BIBLIOGRAFIA

1. JAFFE H. L.: Osteoid Osteoma. A benign osteoblastic tumor composed of osteoid and atypical bone. *Arch. Surg.* 1935, 31: 709-728.
2. JAFFE H. L., MAYER L.: An osteoblastic osteoid tissue forming tumor of a metacarpal bone. *Arch. Surg.* 1932, 24: 550-564.
3. LICHTENSTEIN L.: Bone Tumors. St. Louis (Missouri): Mosby. 1952.
4. DAHLIN D. C., JOHNSON E. W. Jr.: Giant Osteoid Osteoma. *J. Bone Jt. Surg.* 1954, 36-A: 559-572.
5. JAFFE H. L.: Benign Osteoblastoma. *Bull. Hosp. Joint Dis.* 1956, 17: 141-151.
6. LICHTENSTEIN L.: Benign Osteoblastoma. A category of osteoid and bone forming tumor other than classical osteoid osteoma, which may be mistaken for giant cell tumor or osteogenic sarcoma. *Cáncer.* 1956, 9: 1.044-1.052.
7. DAHLIN D. C.: Bone Tumors. 3rd ed. Illinois: Thomas Springfield. 1978.
8. MEARY R., MERLE D'AUBIGNÉ R., MAZABRAUD A.: Osteoblastomes benignes. *Mem. Acad.* 1965. 911-925.
9. MARSH B. N., BONFIGLIO M., BRADY L. P., ENNEKING W. F.: Benign osteoblastoma Range of manifestations. *J. Bone Jt. Surg.* 1975, 57-A: 1-9.
10. McLEOD R. A., DAHLIN D. C., BEABOUT J. W.: The spectrum of osteoblastoma. *Am. J. Roentgenol.* 1976, 126: 321-335.
11. SCHAJOWICZ F.: Tumores formadores de tejido óseo. En: SCHAJOWICZ F., ed. Tumores y Lesiones Seudotumorales de huesos y articulaciones. Buenos Aires: Panamericana, 1982: 36-119.
12. SCHAJOWICZ F., LEMOS C.: Osteoid Osteoma and Osteoblastoma closely related entities of osteoblastic derivation. *Acta Orthop. Scand.* 1970, 41: 272-291.
13. BYERS P. D.: Solitary benign Osteoblastic Lesions of bone: Osteoid Osteoma and Benign Osteoblastoma. *Cáncer.* 1968 22: 43-57.
14. LEPAGE J., RIGAULT P., NEZELOF C., PADOVANI J. P., PIERRE-KAHN A., GUYONVARCH G.: Benign Osteoblastoma chez l'enfant: A propos de 8 case dont 4 localisations rachidiennes. *Rev. Chirurg. Orthop.* 1984, 70: 117-127.
15. RANSFORD A. O., POZO J. L., HUTTON P. A. N., KIRWAN E. O. G.: The Behavior pattern of the Scoliosis associated with Osteoid Osteoma or Osteoblastoma of the Spine. *J. Bone Jt. Surg.* 1984, 66-B: 216-220.
16. AKABARNIA B. A., ROOHOLAMINI S. A.: Scoliosis caused by benign Osteoblastoma of the thoracic or lumbar spine. *J. Bone Jt. Surg.* 1981, 63-A: 1.146-1.155.
17. ALP H.: Osteoblastoma of the third lumbar vertebra. *Surg. Neurol.* 1983, 19: 276-279.
18. BANNA M., PEARE G. W., ULDALL R.: Scoliosis a rare manifestation of intrinsic tumors of the spinal cord in children. *J. Neurosurg. Psych.* 1971, 34: 637-641.
19. CITRON N., EDGAR M. A., SHEEHY J., THOMAS D. J. T.: Intramedullary Spinal Cord Tumors presenting as Scoliosis. *J. Bone Jt Surg.* 1984, 66-B: 513-517.
20. EDEIKEN J., HODES P. J.: Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos. 1.ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 1977.
21. FRASER R. D., PATERSON D. C., SIMPSON D. A.: Orthopaedic aspects of Spinal tumors in children. *J. Bone Jt Surg.* 1977, 59-B: 143-151.
22. JANIN J., EPSTEIN J. A., CARRES R., RHAN A.: Osteoid Osteoma and Osteoblastoma of the spine. *Neurosurgery.* 1981, 8: 31-38.
23. KEHL D. K., ALONSO J. E., LOVELL W. W.: Scoliosis secondary to an Osteoid Osteoma of a rib: a case report. *J. Bone Jt Surg.* 1983, 65-A: 701-703.
24. KEIM H. A., REINA E. G.: Osteoid Osteoma as a cause of scoliosis. *J. Bone Jt Surg.* 1975, 57-A: 159-163.
25. KIRWAN E. O. G., HUTTON P. A. N., POZO J. L., RANSFORD A. O.: Osteoid Osteoma and Benign Osteoblastoma of the spine: Clinical presentation and treatment. *J. Bone Jt Surg.* 1984, 66-B: 21-26.

26. METHA M. H., MURRAY R. O.: Scoliosis provoked by painful vertebral lesions. *Skeletal Radiology*. 1977, 1: 223-230.
27. BRADFORD D. S.: Miscellaneous problems: Benign and Malignant Tumors of the Spine. En: Bradford D. S., Lonstein J. E., Ogilvie J. W., Winter R. B., eds. *Moe's Textbook of Scoliosis and other Spinal Deformities*. 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1987: 491-637.
28. TACHDJIAN M. O., MATSON D. D.: Orthopaedic aspects of intraspinal tumors in infants and children. *J. Bone Jt Surg*. 1965, 47-A: 223-248.
29. TACHDJIAN M. O.: *Ortopedia pediátrica*. Mexico: Nueva Editorial Interamericana. 1976.
30. ESQUERDO J., FERNÁNDEZ C. I., GOMAR F.: Pain osteoid osteoma: Histological facts. *Acta Orthop. Scand*. 1976, 47: 520-524.
31. GOMAR SANCHO F., MARUENDA J.: Osteoma osteoide: revisión de 25 casos. *Med. Esp*. 1979, 78: 419-426.
32. MURRAY R. O., JACOBSON H. G.: *The radiology of Skeletal disorders*. Edimburg: Churchill Livingstone. 1979.
33. PAPANICOLAOU N.: Bone Scintigraphy in the preoperative evaluation of Osteoid Osteoma and Osteoblastoma of the Spine. *Ann. Radiol. (Paris)*. 1984, 27: 104-110.
34. VIGORITA J. J., GHELMAN B.: Localization of Osteoid osteomas use radionuclide Scanning and autoimaging in identifying the nidus. *Am. J. Clin. Pathol*. 1983, 79: 223-225.
35. AISEN A. M.: Diagnosis of Osteoid Osteoma using computed tomography. *J. Comp. Tomog*. 1984, 8: 175-178.
36. GAMBA J. L., MARTÍNEZ S., APPLE J., HARRELSON J. M., NUNLEY J. A.: Computed Tomography of axial skeletal Osteoid Osteomas. *A. J. Roentnology*. 1984 142: 769-772.
37. WEDGE J. H., TCHANG S., MACFADYEN D. J.: Computed Tomography in localization of spinal Osteoid Osteoma. *Spine*, 1981, 6: 423-427.
38. BAS J. L., ESCRIBÁ R. I., PÉREZ-MILÁN L., TAMARIT M. L., MAESTRE H. J.: Osteoma osteoide de localización vertebral. A propósito de siete casos. *Rev. Orthop. Traum*. 1983, 27 IB: 135-148.
39. GREEN WOOD J.: Intramedullary tumors of the Spinal Cord: a follow up study after total surgical removal. *J. Neurosurg*. 1963, 20: 665-668.