

HERNIAS DE DISCO LUMBARES L1-L2. MANEJO QUIRÚRGICO

A. Rabadán, C.E. Moyano, G. Ramírez y F. Lupetti

Instituto de Investigaciones Médicas "A. Lanari", Universidad de Buenos Aires
y Equipo de Neurocirugía de Buenos Aires. E.N.B.A.

ABSTRACT

Objective: L1-L2 disc herniation is an infrequent finding. Seven cases have been previously reported. We are reporting two new cases and discuss its surgical management.

Material: Two patients with L1-L2 symptomatic disc herniation were operated through a L1 bilateral laminectomy of L1 and dissection. Intraoperative monitoring with evoked potentials was used.

Results: The surgical approach provides sufficient access with good results.

Conclusions: We suggest that patients with L1-L2 disc herniations require careful diagnosis and therapy because have some differences with ordinary lumbar discs.

Key Words: Laminectomy, upper lumbar disc herniation.

Palabras clave: disco lumbar, laminectomía.

INTRODUCCIÓN

La hernia de disco lumbar del nivel L1-L2 es una patología muy poco frecuente. En una serie de 1.355 casos de hernias lumbares solamente 3 correspondieron al nivel L1-L2 (0,22%), mientras que en otra serie de 1.395 casos sólo 4 se ubicaron en dicho nivel (0,28%)^{1,4}. Los objetivos de este trabajo son presentar dos casos nuevos tratados por cirugía y comentar la vía de abordaje y manejo quirúrgico, el cual presenta algunas diferencias con el diagnóstico y tratamiento de una hernia lumbar ordinaria.

CASOS CLÍNICOS

Se presentan 2 pacientes con hernias de disco L1-L2 tratados quirúrgicamente.

Caso 1. Paciente de sexo femenino de 58 años de edad. Antecedentes de lumbalgia severa sin irradiación específica a miembros inferiores. Cuatro años antes se realizó una IRM que solamente reveló la presencia de nódulos de Schmorl en el

cuerpo vertebral de L1 y L2. Al momento de la consulta presentaba intensa lumbalgia, dolor en territorio ciático, no observándose debilidad de psoas iliaco ni cuádriceps. IRM: hernia de disco L1-L2 pósteromedial y los ya conocidos nódulos de Schmorl. Se realizó cirugía con abordaje por vía posterior, con utilización de radioscopia intraoperatoria y monitoreo de potenciales evocados somatosensitivos. Mediante laminectomía L1 bilateral se logró la exposición del nivel deseado, pudiéndose realizar resección total del disco. La evolución postoperatoria fue favorable con remisión de la sintomatología dolorosa. No se observaron complicaciones motoras, sensitivas ni esfinterianas postquirúrgicas.

Caso 2: Paciente de sexo femenino, de 23 años de edad. Lumbalgia severa con irradiación a cara anterior de muslo bilateral de 1 año de evolución, refractaria al tratamiento conservador. No presentó trastornos esfinterianos.

EMG: compromiso plurirradicular L3-S1 sin actividad denervatoria.

IRM: hernia de disco L1-L2. Fue intervenido quirúrgicamente realizándose laminectomía L1 bilateral y disectomía.

Se utilizaron Rx intraoperatoria y monitoreo de



Fig. 1. Caso 2. IRM. Ejemplo de hernia de disco pósteromedial L1-L2.

potenciales evocados. Evolucionó favorablemente (Fig. 1).

DISCUSIÓN

La hernia de disco ubicada a nivel L1-L2 se caracteriza por su escasa frecuencia. Su sintomatología no suele mostrar una distribución específica, pudiendo presentarse como lumbalgia con o sin irradiación a la cara anterior de ambas extremidades inferiores. También puede ocasionar síndrome de cola de caballo o cono medular, con o sin trastornos esfinterianos. El diagnóstico puede en ocasiones demorar meses o años debido a lo poco específico de su sintomatología²⁻³.

Con respecto a su tratamiento, es de destacar que por su ubicación y la relación con el cono medular, puede considerarse intermedio entre las

hernias de ubicación lumbar baja (que se abordan por vía posterior) y las de ubicación torácica (que se abordan preferentemente por vía pósterolateral o anterior).

Las desventajas de la vía anterior son que implican un abordaje muy extenso para lograr una exposición adecuada, mientras que la vía pósterolateral es potencialmente riesgosa debido a la variabilidad anatómica de la arteria de Adamkiewicz.

En nuestros casos se utilizó un abordaje posterior con control intraoperatorio de imágenes y monitoreo neurofisiológico de potenciales evocados con resultado favorable.

La laminectomía bilateral de un solo nivel permitió una buena exposición del espacio discal. Dado que la relación anatómica entre el calibre del conducto espinal y el del saco dural es amplia en este nivel, fue suficiente una mínima retracción del saco dural para extraer el disco lesionado.

En el futuro, habrá que considerar la alternativa de la discectomía endoscópica.

CONCLUSIONES

1. Las hernias ubicadas a nivel del espacio L1-L2 pueden tratarse con seguridad por vía posterior.
2. Estos abordajes tienen la ventaja de ser rápidos, seguros y habituales en la práctica diaria con respecto a los abordajes anteriores lumbares. Se remarca la utilidad del control radiológico intraoperatorio.
3. Debido a la localización es útil el monitoreo neurofisiológico para prevenir lesiones.

Bibliografía

1. Albert TJ, Balderston RA, Heller JG, Herkowitz HN, Garfin SR, Tomany K, An HS, Simeone Fa. Upper lumbar disc herniation. *J Spinal Disord* 6: 351-359, 1993.
2. Aronson HA, Dunsmore RH: Herniated Upper Lumbar Disc. *J Bone Joint Surg* 45: 311-317, 1963.
3. Baba H, Uchida K, Furusawa N, Maezawa Y, Azuchi M, Kamitani K, Annen S, Imura S, Tomita K. Posterior limbus vertebral lesions causing lumbosacral radiculopathy and the cauda equina syndrome. *Spinal cord* 34: 427-432, 1996.
4. Monobe T, Fujita T, Nakaue Y, Nishi N. L1-2 lumbar disc herniation: a case report. *No-Shinkei-Gefa. (Abstract)* 24: 263-265, 1996.

QUISTE SINOVIAL DE LA COLUMNA LUMBAR

G. Tróccoli, E. D'Annuncio y O. Gutiérrez

Servicio de Neurocirugía - Hospital Interzonal "Dr. J. Penna" - Bahía Blanca

ABSTRACT

Synovial cysts are uncommon degenerative lesions of the lower spine. We reported 5 patients seen in our institution from July 1990 to December 1997. All cases presented with low-back pain and signs of radiculopathy. All patients had computed tomography and/or magnetic resonance imaging. They underwent a hemilaminectomy and cyst excision. The diagnosis was confirmed by histopathology. There was complete alleviation of symptoms postoperatively. Intraspinous synovial cysts are another degenerative entity associated with low-back or referred lower extremity pain. Surgery is the treatment of choice.

Key words: Spine ganglion cyst, low-back-pain, synovial cyst.

Palabras clave: columna, ganglión, lumbalgia, quiste sinovial.

INTRODUCCIÓN

El quiste sinovial (QS) es una lesión poco frecuente que ocasionalmente puede producir compresión del saco dural o de una raíz nerviosa^{1, 5, 7, 15}. Este quiste resulta de artritis degenerativa de las apófisis articulares¹⁰. La mayoría de los casos publicados han sido de la columna lumbar inferior^{5, 20, 24}.

Presentamos 5 pacientes con esta patología con el objetivo de aumentar nuestro conocimiento de esta enfermedad ya que, además de los datos clínicos, reportamos imágenes de tomografía computada (TAC), resonancia magnética (IRM) e histopatología de los mismos.

CASO 1

Paciente varón de 70 años con lumbociatalgia izquierda de 8 meses de evolución y parestesias en pie izquierdo, con hiporreflexia aquilea bilateral y Lasegue a 30° en miembro inferior izquierdo. La TAC demostró una masa yuxtaarticular L4-L5 izquierda de bordes calcificados y centro hipodenso (Fig. 1A). La IRM demostró una masa hipointensa en T1 con borde levemente hipointenso en T2 en contacto con la articulación (Fig. 1B). Se extirpó la lesión totalmente por vía posterior uni-

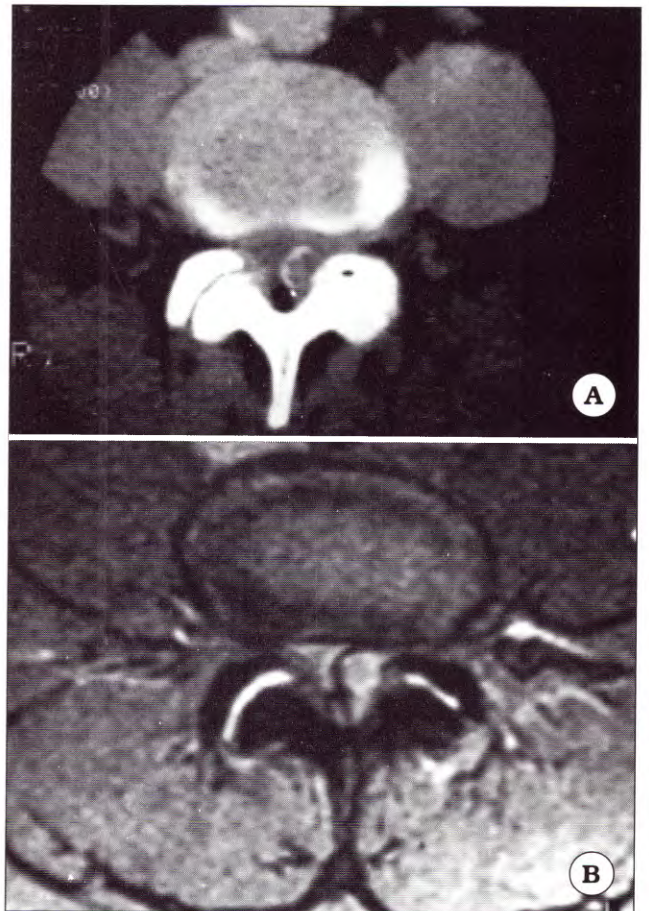


Fig 1. Caso 1

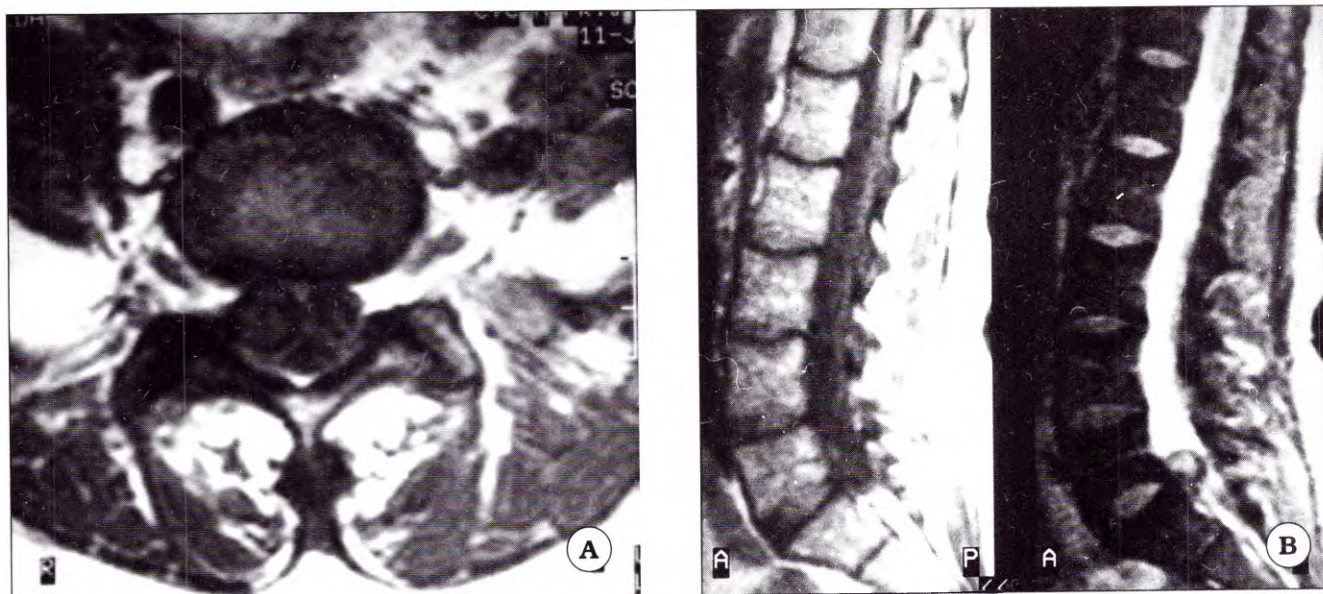


Fig. 2. Caso 2

lateral con desaparición de los síntomas. La histopatología demostró que la lesión era un QS.

CASO 2

Paciente mujer de 59 años, con una historia de lumbociatalgia derecha de 2 meses de evolución progresiva. El examen neurológico constató signos de compresión radicular L5 derecha. La TAC de columna lumbar constató una imagen redondeada yuxtaarticular L5-S1 derecha de bordes netos, centro hipodenso y anillo periférico hiperdenso que no se modifica con contraste. La IRM mostró la misma imagen con centro isointenso en T1 (Fig. 2A) e hiperintenso en T2, con periferia hipointensa tanto en T1 como en T2, que no se modifica con el contraste, que desplaza el saco dural y no tiene relación con el disco intervertebral (Fig. 2B). Se realizó una extirpación total de la lesión por un abordaje posterior unilateral de la columna lumbar, con desaparición de la sintomatología. La histopatología confirmó el diagnóstico de QS.

CASO 3

Paciente mujer de 56 años con severa lumbociatalgia derecha y signos de compresión radicular L5 derecha. La TAC mostró una lesión yuxtaarticular L4-L5 derecha, de bordes netos e hiperdensos y centro hipodenso. La IRM mostró una imagen hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 que desplaza al saco dural (Fig. 3). Se realizó la exéresis por vía posterior confirmando la histología el diagnóstico de QS.

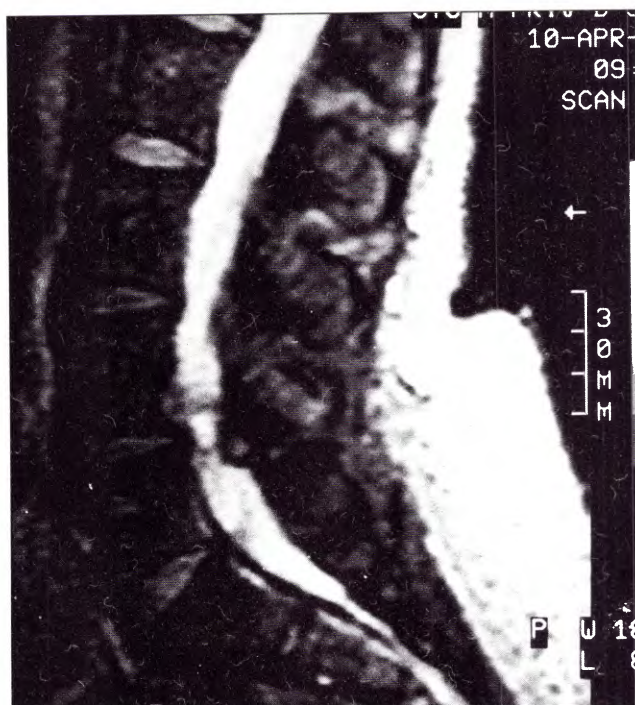


Fig 3. Caso 3

Caso 4

Paciente de 69 años con lumbalgia irradiada a la cara anterior del muslo derecho. La TAC mostró una imagen redondeada yuxtaarticular L2-L3 izquierda de centro hipodenso y bordes hiperdensos. La IRM demostró una lesión hiperintensa en T1 (Fig. 4A) y en T2 con bordes hipointensos (Fig. 4B). Luego de la exéresis quirúrgica la histología confirmó el diagnóstico de QS.

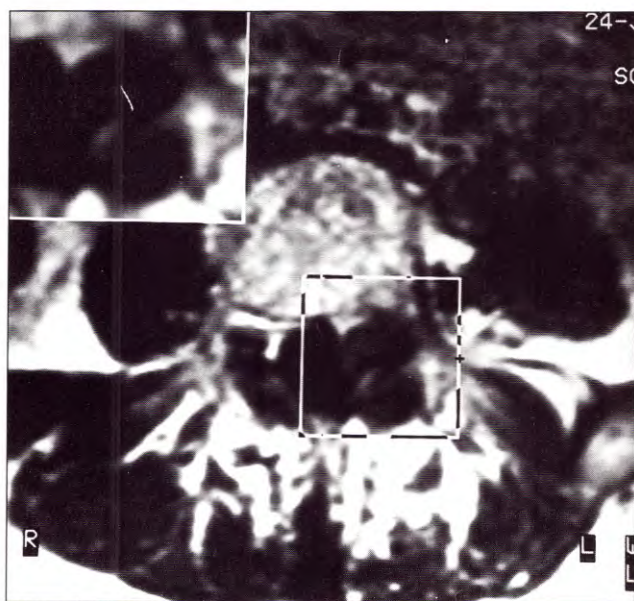
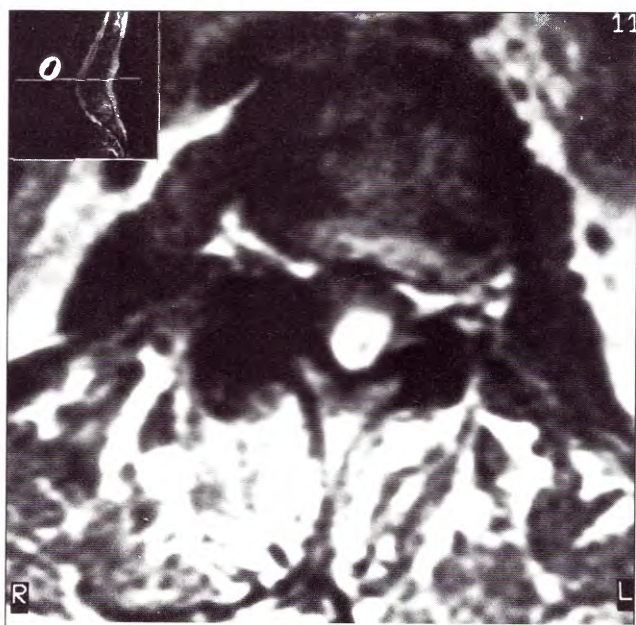


Fig. 5. Caso 5.



Fig. 4. Caso 4

CASO 5

Paciente mujer de 66 años con lumbociatalgia izquierda de 8 meses de evolución. La IRM demostró una lesión yuxtaarticular L4-L5 izquierda isohipointensa en T1 (Fig. 5) y levemente hiperintensa en T2. Se extirpó por vía posterior unilateral. La histología confirmó el diagnóstico de QS.

DISCUSIÓN

El QS tiene una membrana externa similar a la cápsula sinovial y una cavidad llena de líquido que se comunica con la cavidad articular. El ganglión es una quiste yuxtaarticular que no se comunica con la articulación, de contenido viscoso y cuya cápsula es de colágeno^{5, 21}. Ambos se consideran actualmente como variantes de una misma entidad, siendo difícil para el patólogo establecer la presencia o ausencia de comunicación entre el quiste y otros espacios²⁴.

Los quistes sinoviales son una causa rara de compresión radicular o medular^{19, 24}. La gran mayoría son de ubicación lumbar (especialmente L4-L5), aunque han sido descritos en columna cervical y dorsal^{6, 9, 12, 23}. El origen de esta lesión es desconocido aunque se acepta que el exceso de movilidad articular genera osteoartritis y salida de la membrana sinovial a través de la cápsula articular defectuosa^{14, 19, 24}. La mayoría de los casos ocurren después de los 50 años²⁴ generalmente en pacientes con cambios degenerativos importantes en su columna vertebral²⁰. Actual-

mente el diagnóstico se realiza con TAC, donde puede observarse una masa isodensa adyacente a la carilla articular y en algunos casos con calcificaciones periféricas^{4, 8, 17, 22}, y con IRM siendo la imagen variable por el diferente contenido del quiste: el QS es isointenso en T1 e hiperintenso en T2, mientras que el ganglión, de contenido más viscoso, es levemente hiperintenso^{3, 11, 13, 14, 18, 22} en T1 y T2. La presencia de aire dentro del quiste se considera casi patognomónica^{5, 21}.

La patología muestra las clásicas vellosidades sinoviales con un centro conectivo bien vascularizado^{20, 21}. En muchos casos, cambios secundarios debidos a inflamación y hemorragia pueden alterar esta estructura histológica, inclusive hasta la desaparición completa de las células sinoviales y su reemplazo por capas de fibrina²⁴.

La revisión de la literatura muestra diversidad de tratamientos: reposo e inmovilización¹⁷, inyección intrarticular de corticoides¹⁶, aspiración guiada por TAC² y extirpación quirúrgica²⁴, hoy considerada la terapéutica de elección¹⁰.

Bibliografía

1. Abdullah, A.F., Chambers, T.W., Daut, D.P.: Lumbar nerve root compression by synovial cyst of the ligamentum flavum. **J Neurosurg** 60: 617-620, 1984.
2. Abrams, S.S., Wood, G.W., Eames, F.A., Hicks, R.W.: CT guided needle aspiration biopsy of intraspinal synovial cyst (ganglion). **AJNR** 9: 398-400, 1988.
3. Awwad, E.C., Martin, D.S., Smith, K.R., Bucholz, R.D.: MR imaging of lumbar juxta articular cysts. **J Comput Assist Tomogr** 14: 415-417, 1990.
4. Awwad, E.C., Sundaram, N.I., Bucholz, R.D.: Post-traumatic spinal synovial cyst with spondylosis: CT features. **J Comput Assist Tomogr** 13: 334-337, 1989.
5. Brudis, D.M.: Intraspinal lumbar synovial cyst. **Orthopedics** 14: 618-619, 1991.
6. Doherty, P.F., Sherman, B.A., Stein, C., White, R.: Bilateral synovial cysts of the thoracic spine: a case report. **Surg Neurol** 39: 279-281, 1993.
7. Finkelstein, S.D., Sayegh, R., Watson, P., Knuckey, N.: Juxtafacet cyst. **Spine** 18: 779-782, 1993.
8. Hemminghytt, S.; Danuels, D.L.; Williams, A.L., Haughton, V.M.: Intraspinal synovial cysts: natural history and diagnosis by CT. **Radiology** 145: 375-376, 1982.
9. Hodges, S.D., Fronczak, S., Zindrick, M.R., Lorenz, M.A., Urbos, L.A.: Extradural synovial thoracic cyst. **Spine** 19: 2471-2473, 1994.
10. Hsu, K.Y., Zucherman, J.F., Shea, W.J., Jeffrey, R.A.: Lumbar intraspinal synovial and ganglion cysts (facet cysts). **Spine** 20: 80-89, 1995.
11. Jackson, D.E., Atlas, S.W., Mani, J.R., Norman, D.: Intraspinal synovial cysts: MR imaging. **Radiology** 170: 527-530, 1989.
12. Kao, C.C., Winfler, S.S., Turner, J.H.: Synovial cyst of the spinal facet. **J Neurosurg** 41: 372-376, 1974.
13. Knox, A.M., Fon, G.T.: The appearance of lumbar intraspinal synovial cyst. **Clin Radiol** 44: 397-401, 1991.
14. Liu, S.S., Williams, R.D., Burton, P.D., Spetzler, R.F., Sonntag, U.K.H.: Synovial cyst of the lumbosacral spine: Diagnosis by MR imaging. **AJNR** 10: 1239-1242, 1989.
15. Maheshwaran, S., Davies, A.M., Evans, N., Broadley, P., Cassar-Pullicino, V.N.: Sciatica in degenerative spondylolisthesis of the lumbar spine. **Ann Rheum Dis** 54: 539-543, 1995.
16. Mariette, X., Glon, Y., Clerc, D., Bennet, P., Bisson, M.: Medical treatment of synovial cysts of the zygapophyseal joint: four cases with long-term follow-up. **Arthritis Rheum** 32: 660-661, 1989.
17. Mercader, J., Gómez, J.M., Cardenal, C.: Intraspinal synovial cyst: diagnosis by CT. **Neuroradiology** 27: 346-348, 1985.
18. Munz, M., Tampieri, D., Robitaille, Y., Bertrand, G.: Spinal synovial cyst: case report using MRI. **Surg Neurol** 34: 431-434, 1990.
19. Onofrio, B.M., Mih, A.D.: Synovial cysts of the spine. **Neurosurgery** 22: 642-647, 1988.
20. Rousseaux, P., Durot, J.F., Plout, M., Bernard, N.D., Scherpereel, B., Bazin, A., Peruzzi, P., Baudrillard, J.C.: Synovial cysts and synovialomas of the lumbar spine. **Neurochirurgie** 35: 31-39, 1989.
21. Silbergleit, R., Gebarski, S.S., Brunberg, J.A., McGillicuddy, J., Blaivas, M.: Lumbar synovial cysts: correlation of myelographic, CT, MR, and pathologic findings. **AJNR** 11: 777-779, 1990.
22. Steiner, E., Steinbach, L.S., Schnarkowski, P., Genant, H.K.: Ganglion and cysts around joints. **Radiol Clin North Am** 34: 395-425, 1996.
23. Tabbador, K., Sachs, D., Llena, J.F., Testaiuti, M.A.: Ganglion cyst of the odontoid process. **Spine** 21: 2019-2022, 1996.
24. Yarde, W.L., Arnold, P.M., Kepes, J.J., O'Boynick, P.L., Wilkinson, S.B., Batnitzky, S.: Synovial cysts of the lumbar spine: diagnosis, surgical management, and pathogenesis. **Surg Neurol** 43: 459-465, 1995.