

Espondilitis tuberculosa no es una metástasis vertebral: diagnóstico diferencial y tratamiento quirúrgico. A propósito de un caso.

S. PÉREZ VERGARA, I. MORENO GARCÍA, M. GARCÉS HERNÁNDEZ, T. BAS HERMIDA, P. BAS HERMIDA, I. ESCRIBÁ ROCA

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE DE VALENCIA

Resumen. Presentamos el caso de una paciente con dorsalgia y clínica neurológica de varios meses de evolución que ante las pruebas de imagen fue erróneamente diagnosticada de metástasis vertebral sin confirmación previa con biopsia. El deterioro progresivo neurológico y las nuevas pruebas de imagen confirmaron el diagnóstico de tuberculosis vertebral. La paciente fue tratada mediante curetaje, desbridamiento, fusión intersomática y osteosíntesis anterior además del tratamiento médico. Hubo una recuperación neurológica de la función sensitiva, motora y esfinteriana prácticamente completa al mes de la intervención. Tras 20 meses de evolución la paciente está asintomática sin evidencia de progresión de la enfermedad.

Tuberculosis spondylitis is not a vertebral metastasis: differential diagnosis and surgical treatment. A case report.

Summary. We report a patient with back pain and neurological symptoms several months of evolution to the test image was wrongly diagnosed with spinal metastases without prior confirmation with biopsy. The progressive deterioration of neurological and new imaging confirmed the diagnosis of spinal tuberculosis. The patient was treated by curettage, debridement, anterior interbody fusion and internal fixation in addition to medical treatment. There neurological recovery of sensory function, motor and sphincter almost complete month after the intervention. After 20 months of evolution, the patient is asymptomatic without evidence of disease progression.

Correspondencia:

S. Pérez Vergara
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología
Hospital Universitari i Politécnic la Fe
Zona norte, 6ª planta, torre E
Bulevard Sud s/n
46026 Valencia

Introducción

La tuberculosis vertebral es la forma más grave de tuberculosis musculoesquelética y comprende hasta el 50% de todos los pacientes afectados¹.

Suele afectar a la región lumbar y torácica baja. La región cervical y torácica alta es menos común pero más discapacitante²⁻³.

Entre el 10% y el 60% de los pacientes con tuberculosis vertebral desarrollan un déficit neurológico².

La deformidad en cifosis y los déficits neurológicos ocurren en infecciones severas o prolongadas.

La principal vía de infección en la columna es la hematógena desde el aparato genitourinario o pulmón. Hay tres modelos documentados de afectación del cuerpo vertebral, la peridiscal, la central y la anterior; en nuestro caso se trata de una afectación peridiscal que es la más común. Afecta el platillo inferior vertebral y se extiende a la vértebra adyacente en forma de absceso espinal a través del ligamento longitudinal anterior. Afecta a un único segmento vertebral y a diferencia de las infecciones piógenas, el disco intervertebral está respetado. Otras vías de afectación son la central que afecta a la mitad del cuerpo vertebral y puede ser confundida con una neoplasia. La destrucción del cuerpo vertebral conlleva a deformidad del raquis y la tercera vía es

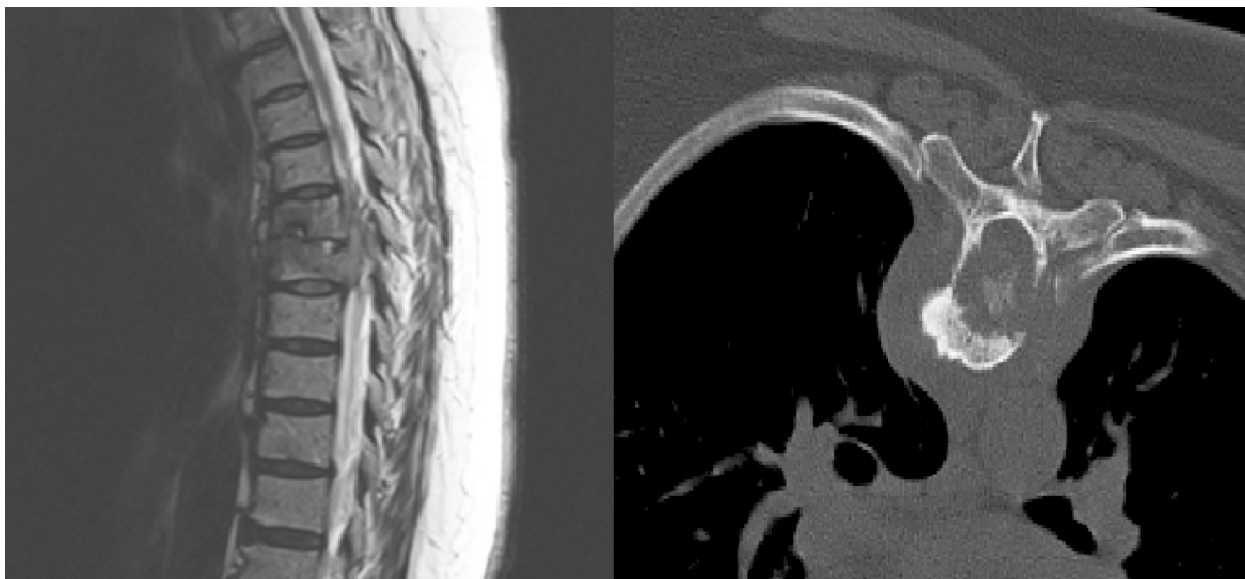


Figura 1. Imagen de RMN. Lesión destructiva T6-T7.

la anterior que comienza debajo del ligamento longitudinal anterior y a diferencia de la afectación peridiscal, se forma un absceso espinal que se extiende a múltiples niveles vertebrales.

La presentación clínica es muy variable. El dolor de espalda es el síntoma más común pero es menos severo que en las infecciones piógenas. Otros síntomas: Bajo peso, malestar, fiebre y sudoración nocturna, deformidad en cifosis y déficits neurológicos que ocurren en infecciones severas o prolongadas. Los pacientes con mayor edad tienen más riesgo de desarrollar déficit neurológico. El déficit neurológico aparece bien por la extensión epidural, bien por la destrucción ósea que ocasiona retroimpulsión del material hacia el canal medular o bien por la deformidad progresiva en cifosis.

La prueba de elección sigue siendo la Resonancia Magnética, con ella se aprecian las lesiones de forma más precoz así como su localización y extensión y el grado de compromiso neurológico⁶⁻⁷.

Una vez establecido el diagnóstico, es necesario iniciar una estrategia de tratamiento agresiva para erradicar la infección. Los objetivos del tratamiento son: erradicar la infección, prevenir o minimizar el desarrollo de complicaciones neurológicas, mantener la estabilidad de la columna y asegurar un adecuado estado de nutrición basal.

Caso clínico

Se presenta el caso de una mujer de 52 años natural de Guinea Ecuatorial que asociaba cuadro insidioso de

dorsalgia de dos meses de evolución. Cuando acude a urgencias presenta un cuadro de dorsalgia asociado a debilidad de miembros inferiores. No presentaba fiebre ni cuadro constitucional asociado. Ante la persistencia de la clínica y la pérdida de fuerza progresiva de miembros inferiores es ingresada en el servicio de Neurología y Neurocirugía de nuestro hospital para estudio.

A la exploración del raquis no se apreciaba deformidades. Espinopercusión dorsal positiva con movilidad de raquis dolorosa sin impotencia funcional.

Analítica general se observa una leucocitosis, sin otras alteraciones asociadas.

Radiografías simples anteroposterior y lateral de raquis dorsolumbar al inicio de los síntomas fueron evaluadas como normales.

En la Resonancia magnética nuclear solicitada por Neurología se objetiva lesión destructiva del cuerpo vertebral T6-T7 sugestiva de metástasis a ese nivel (Fig. 1). Ante el hallazgo radiológico de la Resonancia Magnética se inicia tratamiento con radioterapia sin confirmación previa con biopsia.

Tras una mejoría inicial con radioterapia, presenta deterioro del estado general con hipostesias en miembros inferiores. Reflejos osteotendinosos cuadriceps y aquilares bilaterales abolidos. Respuesta plantar extensora bilateral con alteración esfinteriana. Paraplejía de miembros inferiores.

Dado el empeoramiento de la paciente se solicita una segunda Resonancia Magnética donde se objetiva lesión



Figura 2. Lesión destructiva cuerpos vertebrales T6-T7 con preservación del disco en la 2ª RMN solicitada.

que afecta al cuerpo vertebral T6-T7 con preservación del disco intervertebral sugestiva de espondilitis tuberculosa (Fig. 2).

Con el diagnóstico de Síndrome medular transverso nivel T7 tipo C de ASIA (51/100) por espondilitis tuberculosa (Mal de Pott) se inicia tratamiento con cuádruple

terapia: isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol y se contacta con la Unidad Raquis de nuestro servicio para descompresión medular urgente.

Se intervino quirúrgicamente realizándose un abordaje anterior (método Hong Kong) mediante una toracofrenolaparotomía a través de la 9ª costilla donde se observa absceso con material caseum a nivel T6-T7 que destruía el cuerpo vertebral. Se realiza desbridamiento radical con toma de muestras para microbiología y anatomía patológica. Se realiza corporectomía T6-T7 con discectomía y descompresión del absceso.

Se colocó caja intersomática con injerto más una placa a compresión. La intervención fue monitorizada con potenciales evocados sin ninguna incidencia en la misma. Se confirmó el diagnóstico anatomopatológico y microbiológico, con lo que la paciente continuó con la cuádruple terapia durante 6 meses más.

Hubo una recuperación neurológica de la función sensitiva, motora y esfinteriana prácticamente completa al mes de la intervención pasando a un nivel tipo D de ASIA (88/100). Los reflejos osteotendinosos cuadriceps y aquileos presentes y bilaterales.

Actualmente, tras 20 meses de evolución la paciente deambula bien con ayuda de bastón. Presenta un nivel neurológico tipo D ASIA (98/100). La paciente está asintomática. La Radiografía y La Resonancia Magnética nuclear de control es satisfactoria sin evidencias de masas o de abscesos vertebrales residuales (Fig. 3).

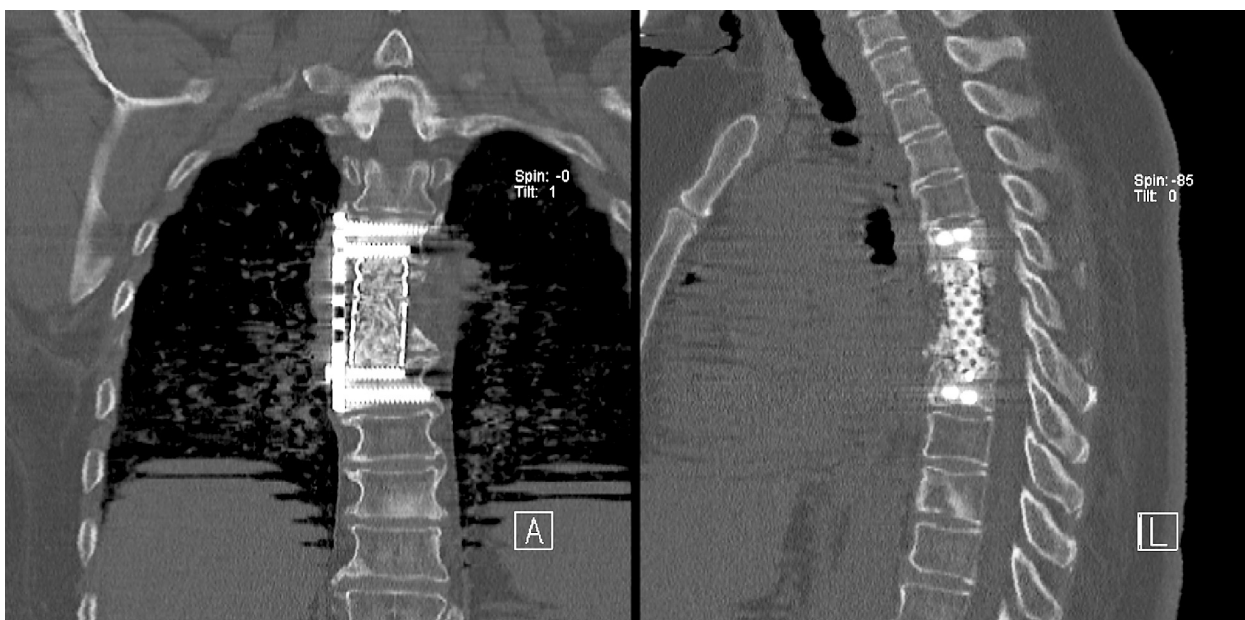


Figura 3. LRMN de control postoperatorio. No evidencia de enfermedad residual.

Discusión

La tuberculosis vertebral es la forma más grave de tuberculosis musculoesquelética. La deformidad en cifosis y los déficits neurológicos ocurren en infecciones severas o prolongadas. El déficit neurológico aparece bien por la extensión epidural, bien por la destrucción ósea que ocasiona retropulsión del material hacia el canal medular o bien por la deformidad progresiva en cifosis.

La prueba de elección sigue siendo la Resonancia Magnética, con ella se aprecian las lesiones de forma más precoz así como su localización y extensión y el grado de compromiso neurológico⁶⁻⁷.

En contraste con las infecciones piógenas, en la tuberculosis a menudo se constata destrucción vertebral con preservación del disco⁴⁻⁵. Cuando la infección progresa, el disco también es destruido, y la deformidad en cifosis puede estar presente, especialmente en el raquis torácico.

El desarrollo de agentes antituberculosos ha supuesto el mayor logro en el manejo de la tuberculosis, y la mayoría de los pacientes con tuberculosis vertebral pueden ser exitosamente tratados con esta efectiva medicación⁶. Sin embargo algunos presentan fracaso del tratamiento por mala respuesta o mal cumplimiento.

La cirugía está indicada para pacientes con dolor severo de un absceso expandido, drenaje de un absceso que está ocasionando déficit neurológico o sepsis, tratar el déficit neurológico secundario debido bien a la compresión (absceso o granuloma) o por la destrucción estructural, por inestabilidades o deformidad en cifosis progresiva y por fracaso del tratamiento médico¹.

El desbridamiento anterior radical con fusión vertebral se aplica ampliamente a pacientes con tuberculosis vertebral⁸. Una serie de ensayos clínicos controlados llevados a cabo por la Medical Research Council Of the United Kingdom en múltiples centros comparan varios modelos de tratamiento con seguimiento a los 5, 10, y 15 años y concluyen que el desbridamiento anterior con fusión vertebral (método Kong Kong) es superior al tratamiento médico y al desbridamiento único anterior sin artrodesis, especialmente cuando la fusión y la corrección de la deformidad se consideran necesarias. Se trata de un abordaje anterior con visión directa que supone un alivio del dolor más rápido, una resolución más precoz del absceso, una mejor recuperación neurológica y un menor grado de deformidad de la columna comparado con los otros métodos. La incidencia de artrodesis con injerto fue de 97% a los 10 años de seguimiento comparado con el 80% en el grupo de desbridamiento único.

Aparentemente, el grupo de la cirugía radical mostró un índice de fusión mayor y menor grado de deformidad que los grupos de desbridamiento único y el del tratamiento médico sin cirugía⁹⁻²¹.

Debido a que el desbridamiento radical anterior puede deteriorar la estabilidad biomecánica de la columna, colocar injerto anterior con instrumentación posterior ha sido recomendado para estabilizar y prevenir la progresión de la deformidad¹⁸.

Una instrumentación posterior con artrodesis complementaria, ya sea simultánea o por etapas, como un complemento a la fusión anterior en pacientes con tuberculosis vertebral, particularmente cuando la corrección de la deformidad es necesaria, puede mejorar mucho los resultados. Sin embargo, el procedimiento combinado se asocia con aumento del tiempo de cirugía, mayor pérdida sanguínea, más complicaciones postoperatorias y más tiempo de estancia hospitalaria¹⁸.

Podemos concluir diciendo que el abordaje anterior con desbridamiento radical más injerto es el tratamiento quirúrgico de elección cuando la afectación es de un único segmento sin gran deformidad asociada y se preserva el doble abordaje para los casos con afectación multisegmentaria que asocian gran deformidad vertebral debido al mayor riesgo de complicaciones asociadas.

Bibliografía:

1. Tuli SM, Srivastave TP, Varma BP et al. Tuberculosis of the spine. *Acta Orthop Scand* 1967; 38: 445-8.
2. Hodgson AR, Skinsnes OK, Leong JCY. The pathogenesis of Pott's paraplegia. *J Bone Joint Surg Am* 1967; 49(6):1147-56.
3. Tay K-B., Deckey J., Hu. SS. Spinal Infections. *J Am Acad Orthop Surg* 2002; 10: 188-97.
4. Vohra R., Kang HS., Dogra S et al. Tuberculosis osteomyelitis. *J Bone Joint Surg Br* 1997; 79:562-6.
5. Khoo LT., Mikawa K., Fessler RG. A surgical revisitacion of Pott distemper of the spine. *Spine J* 2003; 3:130-45.
6. Watts HG. Lifeso RM. Tuberculosis of bones and joints. *J Bone Joint Surg Am* 1996; 78:288-98.
7. Kim NH, Lee HM, Suh JS. Magnetic resonance imaging for the diagnosis of tuberculous spondylitis. *Spine* 1994; 19:2451-5.
8. Upadhyay SS, Sell P, Saji MJ et al. Surgical management of spinal tuberculosis in adults. Hong Kong operation compared with debridement surgery for short and long term outcome for deformity. *Clin Orthop* 1994; 173-82.
9. **Medical Research Council Working Party On Tuberculosis of the Spine.** A controlled trial of anterior spinal fusion and debridement in the surgical management of tuberculosis of the spine in patients on standard chemotherapy: A study in Hong Kong. *Br J Surg* 1974; 61:853-66.
10. **Medical Research Council Working Party on Tuberculosis of the Spine.** Controlled trial of a short-course regimens of chemotherapy in the ambulatory treatment of spinal tuberculosis:results at three years of a study in Korea. *J Bone Joint Surg Br* 1993; 75:240-8.
11. Hodgson AR, Stock FE. Anterior spinal fusion:a preliminary communication on the radical treatment of Pott's disease and Pott's paraplegia. *Rb J Surg* 1956; 44:266-75.
12. Upadhyay SS, Sell P, Saji MJ et al. Surgical management of spinal tuberculosis in adults: Hong Kong operation compared with debridement surgery for short and long term outcome of deformity. *Clin Orthop* 1994;302:173-82.
13. Louw JA. Spinal tuberculosis with neurological deficit: treatment with anterior vascularised rib grafts, posterior osteotomies and fusion. *J Bone Joint Surg Br* 1990; 72:686-93.
14. Moon Ms, Woo YK, Lee KS et al. Posterior instrumentation and anterior interbody fusion for tuberculosis kyphosis of dorsal and lumbar spines. *Spine* 1995; 20:1910-6.
15. Le TC, Lu K, Yang LC et al. Transpedicular instrumentation as an adjunct in the treatment of thoracolumbar and lumbar spine tuberculosis with early stage bone destruction. *J Neurosurg (Suppl 2)* 1999; 91:163-9.
16. Chen WJ, Wu CC, Jung CH et al . Combined anterior and posterior surgeries in the treatment of spinal tuberculous spondylitis. *Clin Orthop Relt Res* 2002:398:50-9.
17. Karlsson MK, Hasserijs R, Olerud C et al. Posterior transpedicular stabilization of the infected spine. *Arch Orthop Trauma Surg* 2002;122:522-5.
18. Sundararaj GD, Behera S, Ravi V et al. Role of posterior stabilization in the management of tuberculosis of the dorsal and lumbar spine. *J Bone Joint Surg Br* 2003;85:100-6.
19. Klockner CK, Valencia R. Sagittal alignment after anterior debridement and fusion with or without additional posterior instrumentation in the treatment of pyogenic and tuberculous spondylodiscitis. *Spine* 2003; 28:1036-42.
20. Yau Ac, Hsu LC, O'Brien JP, Hodgson AR. Tuberculous kyphosis: correction with spinal osteotomy,halopelvic distraction, and anterior and posterior fusion. *J Bone Joint Surg Am* 1974; 56:1419-34.
21. **Medical Research Council Working Party on Tuberculosis of the Spine.** A ten-year assessment of controlled trial comparing debridement and anterior spinal fusion in the management of tuberculosis of the spine in patients on standard chemotherapy in Hong Kong. *J Bone Joint Surg Br* 1998; 80:456-62.