

## ESPONDILITIS TUBERCULOSA MULTINIVEL

OSVALDO FRANZE, JULIETA GARAY, LUCIANA LOMBARDO, MABEL VISCA,  
LORENA CIALLELLA, ROSA M. MUSELLA, DOMINGO PALMERO*Hospital Dr. Francisco Javier Muñiz, Buenos Aires, Argentina*

**Resumen** Se presenta el caso de un varón de 20 años con espondilitis tuberculosa multinivel no contigua (cervical, dorsal 6, dorsal 10 y lumbar). Se trata de un paciente HIV negativo con tuberculosis diseminada con grave compromiso de su estado general y múltiples localizaciones de la enfermedad. Algunas tenían fistulas que secretaban *caseum*. El paciente presentó paraplejía aguda que requirió, teniendo en cuenta el nivel sensitivo a nivel dorsal 6, una primera cirugía urgente de descompresión por vía posterior. Luego se efectuó la cirugía programada. En primera instancia, la región cervical por vía anterior, con corpectomía, colocación de reemplazo de cuerpo vertebral más injerto autólogo y placa con tornillos. Posteriormente se evidenció luxación del nivel dorsal 6 hacia atrás comprimiendo la médula espinal y, dada la inestabilidad mecánica, se indicó un tercer tiempo quirúrgico por vía posterior que comprendió reducción, descompresión y fijación, resolviendo los tres niveles por vía posterior con barras y tornillos. El tratamiento quirúrgico, médico y kinésico de esta forma poco frecuente del mal de Pott fue exitoso, con recuperación de su estabilidad mecánica y progresiva recuperación de su estado neurológico.

**Palabras clave:** espondilitis, tuberculosis, Pott, espinal

**Abstract** *Multilevel tuberculous spondylitis.* A case of a 20-year-old man with multilevel non-contiguous tuberculous spondylitis (cervical, dorsal 6, dorsal 10 and lumbar) is presented. In the context of disseminated tuberculosis in an HIV-negative patient with serious compromise of his general condition and multiple locations of the disease, some of these with fistulas that secreted *caseum*. The acute paraplegia led, considering the sensory level at dorsal 6, to a first urgent decompression surgery via the posterior approach. A scheduled surgery was then performed, first in the cervical region via the anterior approach, with corpectomy, placement of a vertebral body replacement plus autologous graft and plate with screws. Subsequently, dislocation of dorsal level 6 was evidenced backwards, compressing the spinal cord and, given the mechanical instability, a third surgical stage was indicated by posterior approach, which included reduction, decompression and fixation, resolving the three levels by posterior approach with bars and screws. The surgical, medical and physiotherapy treatment of this rare form of Pott's disease was successful, with recovery of his mechanical stability and progressive recovery of his neurological status. The surgical, medical and physiotherapy treatment of this rare form of Pott's disease was successful, with recovery of his mechanical stability and progressive recovery of his neurological status.

**Key words:** spondylitis, tuberculosis, Pott, spinal

La espondilitis tuberculosa (EDTB) ha sido demostrada en momias del antiguo Egipto y Perú; en India, el Rig Veda y el Atharva Veda (3500-1800 a. C.) mencionan esta enfermedad con el nombre de "Yakshama". Hipócrates (450 a. C.) y Galeno (siglo II) intentaron corregir la cifosis característica mediante medidas mecánicas<sup>1</sup>. La primera descripción médica fue hecha por Percival Pott en 1779 como paraplejía asociada a una "curvatura de la columna"<sup>2,3</sup>.

La EDTB es más común en adultos jóvenes y niños, y se la considera una "enfermedad de la pobreza", dada su mayor incidencia en pacientes de bajos ingresos y en países subdesarrollados, aunque el fenómeno migratorio también lleva esta enfermedad a los países desarrollados, donde se la considera excepcional<sup>4</sup>.

Según Dunn, la TB extrapulmonar representa globalmente un 10% de los casos y, dentro de ella, la EDTB el 1-2%<sup>5</sup>. En Argentina, 3.7% de los casos de TB extrapulmonar fueron osteoarticulares y la mitad de ellos corresponden a la EDTB<sup>6</sup>.

La pandemia por SARS-CoV-2 afectó Argentina desde marzo de 2020; las Naciones Unidas estiman sus efectos como devastadores en las áreas más pobres de los países subdesarrollados. Coincide este escenario con el tradicional de la TB, enfermedad social por excelencia asociada

Recibido: 4-V-2022

Aceptado: 12-VII-2022

**Dirección postal:** Rosa M. Musella, Hospital de Infecciosas Dr. F. J. Muñiz, Uspallata 2272, 1282 Buenos Aires, Argentina  
e-mail: rmusella@intramed.net

al hacinamiento, la migración y la desnutrición. La exposición a convivientes con TB en los hogares carenciados aumentó dramáticamente durante la cuarentena; sumado a las limitaciones en la movilidad personal y el acceso a prestaciones médicas. Esta situación causó demoras en el diagnóstico de TB e irregularidades en su tratamiento<sup>7</sup>.<sup>8</sup>. En el Hospital Muñiz, se halló en el pico de 2020 de la pandemia una alta proporción de casos de TB-COVID-19, afectando principalmente a adultos jóvenes, y en el 65% de los casos la TB fue diagnosticada a propósito de su internación por el COVID-19<sup>9</sup>.

La columna vertebral es el sitio esquelético más afectado por la TB osteoarticular, principalmente a nivel dorsolumbar. Tiene una elevada morbilidad. Las complicaciones neurológicas son causadas por compresión directa por abscesos, tejido inflamatorio o por inestabilidad debida a fracturas y aplastamientos. Presentamos un paciente con EDTB con afectación de múltiples niveles no contiguos de la columna en el marco de una TB diseminada.

### Caso clínico

Varón de 20 años, HIV negativo, con TB pulmonar y tratamiento irregular en 2020-2021. Se internó por síndrome de impregnación bacilar, dolor e impotencia funcional del hombro derecho. Presentaba mal estado general, adelgazado, hipotrofia muscular grave, lesiones tumorales frías fluctuantes fistulizadas en dorso, calota craneana y tórax anterior con secreción caseosa, sin presentar déficits motores ni sensitivos. El examen molecular rápido (GeneXpert Mtb/Rif) de secreción del tórax fue positivo para *Mycobacterium tuberculosis*, sensible a rifampicina (el antibiograma fenotípico mostró una cepa pansensible). La TC demostró consolidaciones pulmonares y árbol en brote, junto con el

compromiso óseo de columna cervical, dorsal y lumbar con imágenes líticas y colecciones pre y paraespinales (Fig. 1 A). En la RMN se observaron imágenes infiltrativas desde C4 a C6; D4 a D6, D9 a D12; fractura patológica de D6 y D10 e infiltración en L1, L2 y L3 (Fig. 1 B).

Inició tratamiento anti-TB con esquema estándar de primera línea (isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol). Dada la extensa destrucción y el peligro de cuadriplejía/paraplejía por el compromiso cervical y/o dorsal, se indicó posición decúbito dorsal permanente, collar de Filadelfia, asistencia kinésica y conducta neuroquirúrgica en forma programada en los niveles cervicales, D6 y D10.

Previo a la cirugía programada presentó un cuadro agudo de paraplejía con nivel sensitivo D8, con compromiso vesical. Se interpretó como nivel de compresión aguda en D6. Se indicó neurocirugía de urgencia con descompresión medular vía posterior con laminectomía dorsal 6 y parcialmente D5 y 7 y evacuación de una colección epidural. Fue recuperando la función motora y sensitiva en forma progresiva. Posteriormente se realizó la cirugía programada cervical vía anterior con corporectomía de C4, C5, C6 y C7 más artrodesis de C3 a D1 con reemplazo de cuerpo vertebral más injerto autólogo, placa y tornillos. En la TC de control se evidenció luxación posterior de D6 con compresión del canal espinal y deterioro neurológico por compresión medular (Fig. 1 C). Se reconsideró la táctica quirúrgica debido a la inestabilidad mecánica y neurológica. Se realizó descompresión y alineación del nivel luxado con artrodesis posterior de los tres niveles espinales no adyacentes, cervical, dorsal 6 y dorsal 10 en un solo tiempo quirúrgico. Se fijó desde C3 hasta D12 con tornillos poliaxiales y barra de transición cervicodorsal. En cada tiempo quirúrgico se evidenció evacuación espontánea de material caseoso, BAAR positivo, y se realizaron lavados profusos (Fig. 2 A y B).

Presentó mejoría clínica, bacteriológica y resolución de las lesiones pulmonares. Recuperó movilidad con rehabilitación kinésica sumada al tratamiento específico (3 meses de primera fase e indicación de continuación con isoniacida y rifampicina hasta completar los 12 meses). Egresó caminando por sus propios medios, luego de una prolongada internación de 5 meses.

Fig.1.– A: Compromiso de la columna cervical, dorsal y lumbar con imágenes osteolíticas y colecciones pre y paraespinales. B: Resonancia nuclear magnética, se observan imágenes infiltrativas desde C4 a C6; D4 a D6, D9 a D12; fractura patológica de D6 y D10 e infiltración en L1, L2 y L3. C: TC de control durante la internación: evidenció luxación posterior de D6

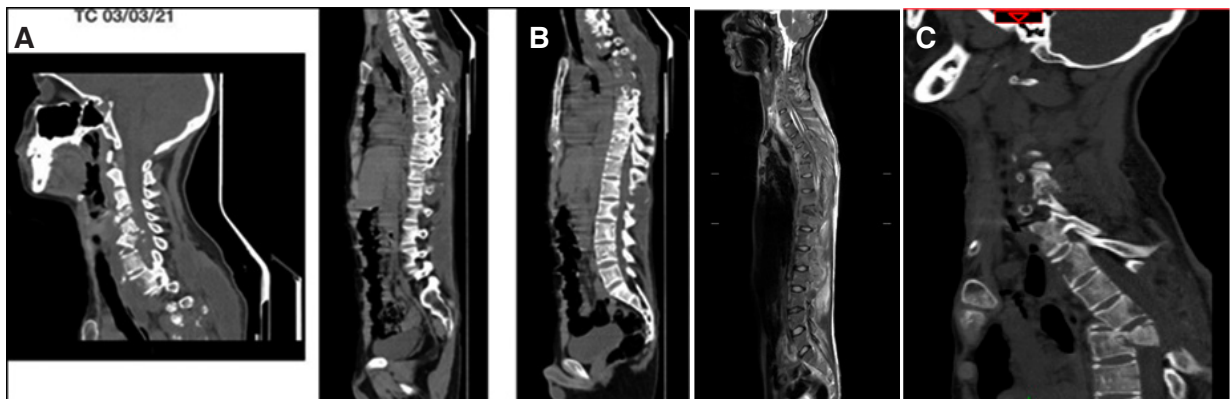
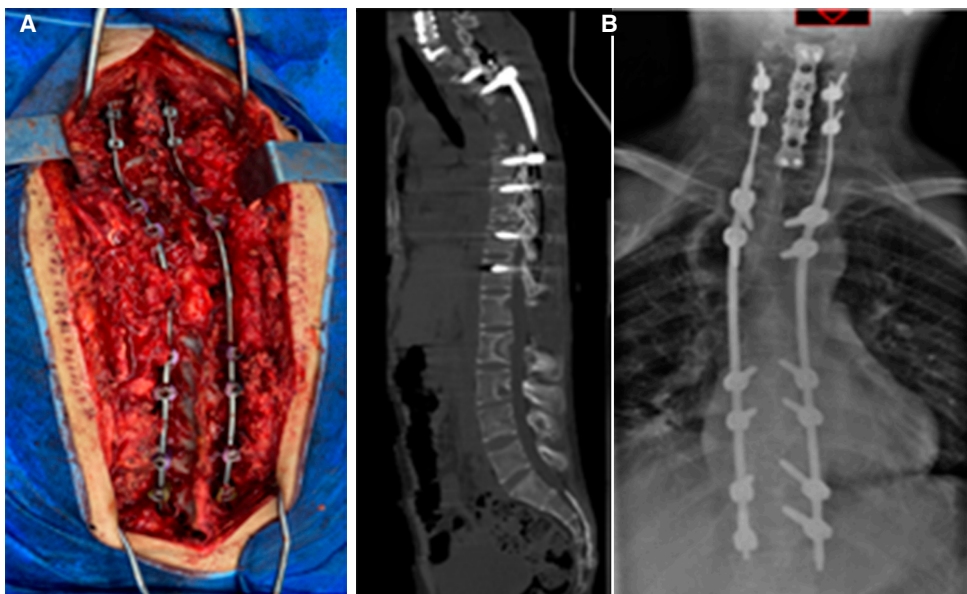


Fig. 2.— En la cirugía se realizó descompresión y alineación del nivel luxado con artrodesis posterior de los tres niveles espinales no adyacentes, cervical, dorsal 6 y dorsal 10 con tornillos poliaxiales y barra de transición cervicodorsal, fijando desde C3 hasta D12. A: Imagen de la cirugía. B: Imágenes posquirúrgicas que muestran la fijación de columna



## Discusión

El punto de inicio de la EDTB es alcanzado en una diseminación hematogena del *M. tuberculosis* produciéndose la inflamación granulomatosa que afecta disco y vértebras, culminando en la necrosis caseosa y la formación de abscesos fríos paravertebrales característicos de la TB espinal, que pueden afectar el espacio retrofaríngeo a partir de las vértebras cervicales o el triángulo de Scarpa a partir de las lumbares<sup>4</sup>.

Tuli<sup>1</sup> clasificó la paraplejía/cuadriplejía tuberculosa en 4 estadios: I) Insignificante, el paciente no reconoce el déficit neurológico que el médico puede detectar por el clonus del extensor plantar y/o del tobillo; II) Leve, el paciente es consciente del déficit pero logra caminar con apoyo; III) Moderada, no ambulatoria por parálisis (en extensión), déficit sensorial en menos del 50 % de los casos; IV) Grave, espasmos flexores/parálisis en flexión/flacidez/déficit sensitivo superior al 50 %, afectación de esfínteres.

La TB espinal con localización en múltiples niveles es una forma atípica de presentación que afecta vértebras no contiguas, con sectores intercalados de columna no afectada. Su incidencia es muy variable según las publicaciones, desde 51% en algunas series (que toman como multinivel 2 localizaciones no contiguas), hasta reportes de casos con múltiples localizaciones no contiguas, como el que describimos, que la consideran una rara manifestación de la TB espinal<sup>10-13</sup>.

El tratamiento quirúrgico vs. el conservador (inmovilización, tracción) es una opción discutida, pero no cuando existe compromiso de la médula espinal con deterioro neurológico o inestabilidad mecánica evidente.

Son indicaciones de cirugía, en la tuberculosis espinal en pacientes sin complicaciones neurológicas, la destrucción ósea progresiva que provoca debilitamiento de la arquitectura osteo-ligamentaria espinal creando inestabilidad segmentaria generando deformaciones, la necesidad de evacuar un absceso paravertebral extenso o progresivo a pesar del tratamiento médico realizando, accesos percutáneos con catéteres y la realización de un diagnóstico específico a través de punciones percutáneas guiadas por imágenes.

Las indicaciones de cirugía en pacientes con complicaciones neurológicas son la aparición de manifestaciones neurológicas con déficit agudo o progresivo, expresado según el grado de compresión del sistema nervioso. El dolor siempre está presente en estos pacientes e incluso el punto de mayor intensidad semiológica es de ayuda para la ubicación del/los niveles afectados. Ante un compromiso agudo de paresia/paraplejía, la descompresión del sistema nervioso y la alineación espinal a través de una indicación quirúrgica temprana, le brinda al enfermo la posibilidad de la recuperación de la función motora<sup>10</sup>.

La eficacia del tratamiento anti-TB en la EDTB no es discutida, sí su duración. Un metanálisis de Lin y col. concluye que, asociado a la cirugía, es tan eficaz un

régimen acortado de 6 meses como el tratamiento usual de 12 y hasta 18 meses<sup>14</sup>.

El paciente descrito presentó compromiso TB no contiguo a nivel cervical, dorsal (2 niveles no contiguos) y, por imágenes lumbar; se le sumaron el compromiso pulmonar y los abscesos fríos cutáneos. Previo a su internación tenía una historia de más de un año de tratamientos irregulares, a los que contribuyeron las dificultades de acceso al sistema de salud en medio de la cuarentena.

La lesión de la médula espinal y la cifosis son las dos complicaciones más temidas de la EDTB. Se requirió abordaje por doble vía, anterior y posterior para la descompresión adecuada y la estabilización de la columna. La asociación de un tratamiento quirúrgico urgente al tratamiento anti-TB supervisado durante la internación permitieron recuperar a un joven paciente de su paraplejía. La EDTB representa un importante costo económico y social. Un diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno y supervisado de la TB pulmonar podrían disminuir la aparición de casos de TB que semejan los de la era preantibiótica.

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

1. Tuli SM. Historical aspects of Pott's disease (spinal tuberculosis) management. *Eur Spine J* 2013; 22 (Suppl 4): 529-38.
2. Gómez Rasjido LV, Vargas MJ, Fajr LE, Luciardi HL. Enfermedad de Pott en columna dorsal. *Medicina (B Aires)* 2014; 74: 391.
3. Palmero D. Spinal tuberculosis: A neglected disease? (Editorial). *Ann Trop Med Public Health* 2012; 5: 557-8.
4. Rajasekaran S, Chand Raja D, Shetty AP, Kanna RM. Spinal Tuberculosis Concepts. *Global Spine J* 2018; 8: 965-1085.
5. Dunn RN, Ben Husien M. Spinal tuberculosis. Review of current management. *Bone Joint J* 2018; 100-B: 425-31.
6. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "E. Coni". Notificación de casos de tuberculosis en la República Argentina. Período 1980-2017. En: [http://www.anlis.gov.ar/iner/wpcontent/uploads/2019/08/Notificaci%C3%B3n2017\\_20190311-2.pdf](http://www.anlis.gov.ar/iner/wpcontent/uploads/2019/08/Notificaci%C3%B3n2017_20190311-2.pdf); consultado junio 2022.
7. Kantor IN, Ritacco V. Tuberculosis y COVID-19: Una relación peligrosa (Editorial). *Medicina (B Aires)* 2020; 80 (Supl. VI): 117-8.
8. Migliori GB, Thong PM, Akkerman O, et al. Worldwide Effects of Coronavirus Disease Pandemic on Tuberculosis Services, January-April 2020. *Emerg Infect Dis* 2020; 26: 2709-12.
9. Palmero D, Levi A, Casco N, et al. COVID-19 y tuberculosis en 5 hospitales de la Ciudad de Buenos Aires. *Rev Am Med Resp* 2020; 20: 251-4.
10. Kumar Garg R, Sombanshi DS. Spinal tuberculosis: A review. *J Spinal Cord Med* 2011; 34: 440-54.
11. Batirel A, Erdem H, Sengoz G, et al. The course of spinal tuberculosis (Pott disease): results of the multinational, multicentre Backbone-2 study. *Clin Microbiol Infect* 2015; 21: 1008.e9-1008.e18.
12. Kim JH, Kim SH, Lim DJ. Atypical noncontiguous multiple spinal tuberculosis: a case report. *Korean J Spine* 2014; 11: 77-80.
13. Turgut M. Multifocal extensive spinal tuberculosis (Pott's disease) involving cervical, thoracic and lumbar vertebrae. *Case Reports Br J Neurosurg* 2001; 15: 142-6.
14. Lin L, Ke Z, Cheng S. Efficacy and security of short-term chemotherapy for patients with spinal tuberculosis undergoing surgery in Chinese population. A meta-analysis. *J Orthop Surg Res* 2021; 16: 229.