



REPORTE DE CASO

TUBERCULOSIS ÓSTEOARTICULAR, DIFICULTADES DIAGNÓSTICAS ACTUALES. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.

OSTEOARTICULAR TUBERCULOSIS, CURRENT PROBLEMS IN DIAGNOSIS. CLINICAL CASE REPORT.

Cruz S¹, Blanco J¹.

¹ Interno de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis (TB) es la segunda enfermedad infecto-contagiosa con mayor mortalidad mundial. En Chile, la incidencia de Tuberculosis extrapulmonar (TBEP) corresponde al 25% de los casos del total. La TB osteoarticular representa el 10-20% de los casos de TBEP, siendo la ubicación más frecuente la columna vertebral.

Caso clínico: Paciente de sexo femenino, 76 años con antecedentes de encefalitis límbica autoinmune en corticoterapia de larga data. Consulta por dolor dorso-lumbar de 2 meses de evolución, irradiado a zona inguinal izquierda, con impotencia funcional de extremidad inferior ipsilateral, sin antecedente traumático, sin fiebre, refiere contacto epidemiológico de TB durante juventud, nunca estudiada, ni tratada. Al examen físico, extremidad inferior izquierda en rotación externa, acortada, con limitación a la flexión y rotación interna; dolor en palpación de vértebras torácicas bajas. Examen neurológico normal. Radiografía de pelvis Antero-Posterior informa fractura subcapital de cabeza femoral izquierda. Tomografía computada de columna muestra fracturas en T6 y T11, y además osteopenia difusa. Se hospitaliza en Hospital Clínico de la Universidad de Chile para estudio etiológico y resolución quirúrgica. Se presenta caso en Equipo Multidisciplinario, sin consenso respecto a etiología de fracturas atraumáticas. Se realiza prótesis total de cadera y biopsia de fémur que informa osteomielitis granulomatosa sugerente de TB ósteoarticular. Se maneja fracturas vertebrales ortopédicamente e inicia terapia anti-TB.

Discusión: En base a hallazgos radiológicos, es difícil diferenciar la TB ósteoarticular de otros trastornos degenerativos, inflamatorios o neoplásicos, por lo que es importante una alta sospecha con fin de llegar a un diagnóstico y tratamiento precoz.

PALABRAS CLAVES: tuberculosis ósteoarticular; diagnóstico; hallazgos radiológicos.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is the second most contagious infectious disease mortality worldwide. In Chile, the incidence of extrapulmonary tuberculosis (TBEP) corresponds to 25% of cases. Osteoarticular TB represent 10-20% of TBEP's cases, being the most frequent location spine. **Case Report:** Female, 76 years old with a history





of autoimmune limbic encephalitis and other comorbidities in longstanding corticosteroids. Consult by 2 months back-lumbar pain irradiated to left groin with functional impotence of ipsilateral lower extremity, without history of trauma, no fever, refers epidemiological TB contact during youth, never studied or treated. On physical examination, left lower limb in external rotation, shortened, with flexion and internal rotation limitation; pain on palpation of T6 and T11 vertebrae. Normal neurological examination. Anteroposterior pelvic radiograph shows left femoral subcapital neck fracture. Computed tomography scan of the spine reported T6 and T11 vertebrae fractures and diffuse osteopenia. She is hospitalized in Hospital Clínico de Universidad de Chile to etiological studies and surgical resolution. Case report is presented in multidisciplinary team without reaching consensus on etiology of atraumatic fractures. Patient was underwent total hip replacement and femur biopsy reports granulomatous osteomyelitis suggestive of osteoarticular TB. Vertebral fractures are orthopaedically handled. Empiric anti-TB therapy is started. **Discussion:** It is difficult to differentiate osteoarticular and soft tissue TB from other degenerative, inflammatory or neoplastic disorders based only on radiology. It is important a high suspicion of osteoarticular TB to reach an early diagnosis and treatment.

KEYWORDS: osteoarticular tuberculosis; diagnosis; imaging findings.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecto-contagiosa, causada mayoritariamente por el *Mycobacterium tuberculosis*, de compromiso principalmente pulmonar, afectando también estructuras extrapulmonares. Es una enfermedad de alta morbimortalidad, de curso progresivo, siendo la segunda causa infecciosa con más muertes en el mundo, después del virus de inmunodeficiencia humana (VIH)¹. En Chile, la Tuberculosis extrapulmonar (TBEP) corresponde al 21.3% de los casos de TB^{2,3}. Las localizaciones más frecuentes son la ganglionar, pleural, genitourinario, osteoarticular, y otras localizaciones⁴⁻⁶. En específico, la TB osteoarticular representa el 10-20% de los casos de TBEP^{4,7,8}. Las localizaciones más frecuentes de TB osteoarticular son: la columna vertebral (40-50%), cadera (15-24%), rodilla (11-18%), pie (4-7%),

miembro superior (6-10%) y sacrococcix (0,2-4%)^{9,10}.

La manifestación más frecuente de la TB osteoarticular es el dolor en la columna o articulación comprometida^{9,11}, de larga data, con remisión parcial con analgésicos. La impotencia funcional suele aparecer lenta y progresivamente. Las manifestaciones generales como fiebre, sudoración, anorexia y pérdida de peso son síntomas presentes en el 30-40% de los casos¹²⁻¹⁵. El compromiso vertebral, cuya ubicación más frecuente es a nivel torácico bajo y lumbar alto, puede cursar con deformidad (hipercifosis) y compresión medular y/o radicular¹⁶. Si el compromiso es la cadera puede evolucionar a la destrucción articular, deformidad y reducción del rango articular. La TB osteoarticular puede ser causa de fracturas en hueso patológico.





Radiológicamente, la TB osteoarticular produce lesiones osteolíticas y fracturas en hueso patológico. No existen signos patognomónicos que oriente al diagnóstico de TB osteoarticular, por lo que su diagnóstico es difícil debido a las características específicas de la lesión¹⁷. Por tanto, exámenes complementarios tales como el estudio histológico de la lesión se hacen relevantes.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, 76 años, con antecedentes de encefalitis límbica autoinmune, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus 2, Hipotiroidismo, Artrosis Bilateral de Rodillas y Depresión en tratamiento con múltiples medicamentos, entre los que destaca corticoides de larga data. Consulta a Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCh) en Febrero 2015 por dolor dorso-lumbar insidioso de 2 meses de evolución, irradiado a zona inguinal izquierda, de intensidad progresiva llegando a 9/10 EVA, sin antecedente traumático, sin fiebre, sin contacto de TB reciente, pero si durante juventud nunca estudiada, ni tratada. Asociado al dolor, refiere impotencia funcional de extremidad inferior (EEII) izquierda que dificulta la marcha, por lo que debe movilizarse con silla de ruedas. Al examen físico, se observa acortamiento de EEII izquierda, en rotación externa, con limitación en la flexión y en la rotación interna de cadera ipsilateral. Dolor a la compresión de apófisis espinosas de vértebras torácicas bajas. Reflejos osteotendinosos (ROT) y sensibilidad conservada. Se solicita radiografía de Pelvis Antero-

Posterior (Figura 1), diagnosticándose una fractura subcapital de la cabeza femoral izquierda. Se amplía estudio con una Tomografía Computada (TC) de columna que muestra fracturas con acuñamiento anterior y colapso de cuerpos vertebrales de T6 y T11. Fractura con compactación trabecular en el cuerpo superior de T2, T3, T4 y en el cuerpo inferior de T9. Osteopenia difusa generalizada (Figura 2 y Figura 3). Se decide hospitalización para estudio etiológico y resolución quirúrgica.

Figura 1. Radiografía Antero-Posterior de Pelvis pre-operatoria. Fractura subcapital de cabeza de fémur izquierda.



Durante hospitalización, ante la dificultad del diagnóstico etiológico, el caso es presentado a equipo multidisciplinario del HCUCh. Impresión del equipo de Radiología manifiesta fractura secundaria a insuficiencia vertebral osteoporótica por hallazgos imagenológicos de osteopenia difusa generalizada. Equipo de Neurología tratante de su encefalitis límbica autoinmune sugieren origen metastásico de las lesiones con tumor primario desconocido, ya que la etiología de su encefalitis es secundaria a anticuerpos antineuronales clásicos de síndrome



paraneoplásico. Equipo de Traumatología indica probable TB osteoarticular, debido al antecedente epidemiológico de TB durante juventud nunca estudiada, ni tratada.

Debido al tiempo de evolución de la fractura, siendo altamente probable la necrosis avascular de cabeza de fémur, el Equipo de Cadera decide realizar artroplastia total de cadera izquierda con prótesis no cementada (Figura 4), sin incidentes. Se toma biopsia rápida de fémur que informa tejido fibroconectivo inflamatorio crónico granulomatoso con centro necrótico compatible con osteomielitis granulomatosa sugerente de TB. En espera de estudio microbiológico confirmatorio, se inicia tratamiento empírico con isoniacida, rifampicina y pirazinamida. Posteriormente PCR confirma *Mycobacterium tuberculosis* y se agrega etambutol a terapia anti TB. Posteriormente, cultivo de Koch de tejido óseo resulta positivo.

Figura 2. TC de columna dorsal corte coronal: Fracturas de cuerpos vertebrales de T6 y T11. Fractura en cuerpo vertebral de T2, T3, T4 y en el cuerpo vertebral inferior de T9.



Figura 3. TC de columna dorsal corte sagital: Fracturas de cuerpos vertebrales de T6 y T11. Fractura en cuerpo vertebral de T2, T3, T4 y en el cuerpo vertebral inferior de T9. Osteopenia difusa generalizada.



Por tanto, debido al diagnóstico de fractura de cadera izquierda secundaria a infección por TB, Equipo de Traumatología considera que fracturas vertebrales corresponden a la misma etiología. Por pluripatología, polifarmacia y alto riesgo quirúrgico de paciente, Equipo de Columna se abstiene de tratamiento quirúrgico y opta por manejo ortopédico. Se decide alta de paciente con rehabilitación kinésica.

Figura 4. Radiografía Antero-Posterior de Pelvis pre-operatoria: Artroplastía total de cadera izquierda.



RESULTADOS

En este artículo la discusión está enfocada en la dificultad diagnóstica que implicó las fracturas de cadera y vertebrales, sin antecedente traumático, en un esqueleto óseo patológico de base con osteopenia difusa generalizada.

Considerando que 70% de las fracturas óseas atraumáticas en personas mayores de 45 años se deben a osteoporosis¹⁸. Los antecedentes de uso de corticoides de larga data, la edad de la paciente y las imágenes compatibles con osteopenia, son muy



buenos argumentos para orientar a la etiología de la fractura por insuficiencia vertebral osteoporótica como altamente probable. Por otro lado, existe evidencia respecto a que síndromes neurológicos paraneoplásicos, en contexto de encefalitis autoinmune, presentan anticuerpos contra moléculas de tumores que son idénticas a antígenos neuronales y su presencia puede preceder el diagnóstico del cáncer hasta en 5 años¹⁹. En esta paciente se realiza el diagnóstico de encefalitis autoinmune en año 2014 con anticuerpos antineuronales clásicos de síndrome neurológico paraneoplásicos positivos. En esa ocasión se realizan estudios en busca de patología tumoral, sin hallazgos, por lo que la hipótesis de fracturas secundarias a metástasis de un tumor maligno que se manifiesta con un síndrome neurológico paraneoplásico se hace menos probable.

Otra de las etiologías que debe ser de alta sospecha clínica es la Tuberculosis osteoarticular. Principalmente en aquellos pacientes que presentaron contacto epidemiológico y que no fueron estudiados, ni tratados, incluso cuando el contacto fue alejado en el tiempo. Si bien la TB en los últimos años ha disminuido su incidencia en Chile²⁰, continúa siendo la segunda causa infectocontagiosa con mayor mortalidad a nivel mundial, y debe ser de alta sospecha en fracturas de columna y cadera por ser la localización más frecuente⁹. Se ha demostrado que sobre la base de la apariencia radiológica, puede ser

difícil diferenciar TB osteoarticular periférica y la TB de los tejidos blandos de otros trastornos degenerativos, inflamatorios o neoplásicos, y la importancia de una alta sospecha es importante con el fin de llegar a un diagnóstico precoz¹⁷.

En este caso, es probable que la insuficiencia ósea osteoporótica y la tuberculosis jugaron un rol compartido en la causa de las fracturas, siendo incluso por todos los antecedentes la primera aún más probable, sin embargo fue la alta sospecha clínica lo que permitió llegar al diagnóstico de TB osteoarticular.

Correspondencia:

Sebastián Cruz Troncoso.
seba.cruz@gmail.com

Los autores no declararon conflictos de interés ni percibir financiamiento para la realización de este trabajo.

El presente Reporte de Caso es publicado conforme a la normativa Ética Internacional y Nacional y con el Consentimiento Informado respectivo.

Recibido el 2 de mayo de 2016.
Aceptado el 21 de mayo de 2016.
Publicado el 29 de mayo de 2016.

REFERENCIAS

1. Global Tuberculosis Report 2014. World Health Organization. Chapter 1. p1-7.





2. Tuberculosis. Informe de situación en Chile 2014. Programa Nacional de Control y Eliminación de la TBC. p 4-11. Septiembre 2015.
3. Ketata W, Rekik WK, Ayadi H, Kammoun S. Extrapulmonary tuberculosis. *Rev Pneumol Clin.* 2015 Apr-Jun;71(2-3):83-92. doi: 10.1016/j.pneumo.2014.04.001. Epub 2014 Aug 15.
4. CDC. Reported Tuberculosis in the United States, 2014. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, October 2015.
5. Peto HM, Pratt RH, Harrington TA, et al. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006. *Clin Infect Dis* 2009; 49:1350.
6. Sharma SK, Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis. *Indian J Med Res* 2004; 120:316.
7. Teo HE, Peh WC. Skeletal tuberculosis in children. *PediatrRadiol* 2004; 34:853.
8. Fanning A. Tuberculosis: Extrapulmonary disease. *CMAJ* 1999; 160:1597.
9. Silberman FS, Varaona O. Ortopedia y traumatología. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial médica panamericana; 2003. Capítulo 27. Tuberculosis osteoarticular. p 191-197.
10. Del Puppo L, Janssens JP, Kherad O, Younossian AB, Frésard I. Bone tuberculosis: when consider this diagnosis?. *Rev Med Suisse.* 2016 Feb 3;12(504):262-5.
11. Fuentes Ferrer M, Gutiérrez Torres L, Ayala Ramírez O, et al. Tuberculosis of the spine. A systematic review of case series. *Int Orthop* 2012; 36:221.
12. Hodgson SP, Ormerod LP. Ten-year experience of bone and joint tuberculosis in Blackburn 1978-1987. *J R CollSurgEdinb* 1990; 35:259.
13. Hopewell PC. Overview of clinical tuberculosis. In: *Tuberculosis: Pathogenesis, Protection and Control*, Bloom BR (Ed), American Society for Microbiology Press, Washington, DC 1994. p.25.
14. Pigrau-Serrallach C, Rodríguez-Pardo D. Bone and joint tuberculosis. *Eur Spine J* 2013; 22 Suppl 4:556.
15. Pigrau-Serrallach C, Rodríguez-Pardo D. Bone and joint tuberculosis. *Eur Spine J* 2013; 22 Suppl 4:556.
16. Khoo LT, Mikawa K, Fessler RG. A surgical revisit of Pott distemper of the spine. *Spine J* 2003; 3:130.
17. Hugosson C1, Nyman RS, Brismar J, Larsson SG, Lindahl S, Lundstedt C. Imaging of tuberculosis. V. Peripheral osteoarticular and soft-tissue tuberculosis. *ActaRadiol.* 1996 Jul;37(4):512-6.
18. Cooper C, Campion G, Melton LJ. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporosis Int* 1992;2:285-289.
19. Storstein A, Monstad SE, Haugen M et al. Onconeural antibodies: Improved detection and clinical correlations. *J neuroimmunology* 2011;232:166-170.
20. Farga V. Nuevos desafíos en tuberculosis. *Rev Chil Enf Respir* 2011; 27: 161-8.

