

# Monoartritis tuberculosa en un paciente con tuberculosis miliar

## Tuberculous monoarthritis in a patient with miliary tuberculosis

Federico Elguera-Falcón<sup>1</sup>, Gastón Ramos-Butrón<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente varón de 47 años que cursa con una monoartritis de rodilla, con resultado de cultivo (+) para *Mycobacterium tuberculosis*, además de imágenes en el tórax sugerentes de tuberculosis miliar.

**PALABRAS CLAVES:** Tuberculosis, artritis, rodilla, miliar.

### ABSTRACT

A 47 year-old male patient who presents with a knee arthritis, with a positive culture for *Mycobacterium tuberculosis* and, besides, a miliary pattern of pulmonary tuberculosis.

**KEYWORDS:** Tuberculosis, arthritis, knee, miliary.

### INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TBC) continúa siendo un importante problema de salud a nivel mundial. En el Perú, en 2014, se reportaron alrededor de 27 350 casos nuevos de TBC, 17 mil de ellos fueron diagnosticados con TBC pulmonar frotis positivo; en general, la incidencia de TBC es de 88,8 casos nuevos por cada 100 mil habitantes<sup>1,2</sup>. Entre los años 2013 y 2014, el 82% de los casos de TBC notificados fue pulmonar; y, del total de casos de TBC extra pulmonar: pleural (54%), ganglionar (11%), meníngea/sistema nervioso (9%) y osteoarticular (3,6%)<sup>1</sup>.

Debido a la presentación poco frecuente de TBC osteoarticular (OA), se reporta el siguiente caso clínico.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente varón de 47 años, campesino, natural y procedente de Cerro de Pasco. Ingresó al servicio de medicina interna del HNAL el 20/05/2016, con un

tiempo de enfermedad de siete meses. El paciente relaciona su problema con una caída y trauma en la rodilla izquierda, causándole limitación funcional progresiva. Dos meses antes de la hospitalización acudió a consultorio de traumatología donde le colocaron yeso muslo-pedio por un mes. Al retirar el yeso, notaron aumento de volumen, induración, enrojecimiento y gran limitación funcional de la rodilla izquierda. Le realizaron una artrocentesis y fue hospitalizado. Refirió, además, pérdida de 10 kg de peso y sudoración nocturna.

Antecedentes: fractura del fémur derecho por accidente de tránsito en el año 1995.

Examen clínico: Paciente en regular estado general y de nutrición. La rodilla izquierda aumentada de volumen, flogótica, con contenido líquido a tensión e indurada a la palpación; gran limitación funcional a la flexo-extensión (Figura N° 1). Resto del examen sin alteraciones.

Exámenes auxiliares: Hb 12g/dl, Leucocitos 7 400/mm<sup>3</sup> (neutrófilos 76%, eosinófilos 3%, linfocitos 13% y monocitos 7%). Albumina 3,7g/dL. TGO 27u/L, TGP 25u/L, DHL 429u/L. Creatinina 0,9mg/dL, glucosa 92mg/dL. PCR 6,9mg/dL, VSG 79mm/hora. VIH, VDRL, AgHBs negativos.

1. Médico internista. Departamento de Medicina. Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL).

2. Médico residente, Medicina Interna. Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. HNAL.



Figura N° 1.



Figura N° 2.

**Figura N° 1.** Rodilla izquierda con aumento de volumen y flogosis.

**Figura N° 2.** Rx rodilla: Osteoporosis yuxtaarticular, erosiones marginales y disminución del espacio articular.

Líquido articular: Marrón, turbio, con recuento celular 9 600mm<sup>3</sup>, PMN 100%, Glucosa 0 mg/dL, proteínas 6,3gr/dL. Test de ADA: 161u/L.

Radiografía de rodilla izquierda: osteoporosis yuxtaarticular, erosiones marginales y disminución del espacio articular. (Figuras N° 2-4)

Tomografía de rodilla: Lesiones líticas en cóndilos tibiales y cóndilo medial del fémur. Colecciones en región posterior de la rodilla y muslo inferior.

Radiografía de torax y TAC torácica: patrón miliar. (Figura N° 5)

BK seriado en esputo negativo. BK en líquido articular: Positivo 1+. Cultivo de líquido articular: Positivo 1+, *M. tuberculosis*.

Anatomía patológica: Tejido sinovial con infiltrado linfocitario, no se observaron granulomas. Coloración PAS y BK negativos.

Evolución clínica: Se administra tratamiento antituberculoso con INH, RFP, PZA y ETB con respuesta favorable.

## DISCUSIÓN

La TBC osteo articular (OA) es producida por el bacilo de Koch al llegar al esqueleto, ya sea por vía hematológica (más común), vía linfática o por vía directa<sup>3-5</sup>. El foco productor de la siembra bacilar puede ser una lesión clínica y bacteriológicamente activa como también puede tratarse de lesiones clínicamente inactivas, asintomáticas pero bacteriológicamente activas. Con frecuencia, este foco inactivo clínicamente corresponde a un ganglio

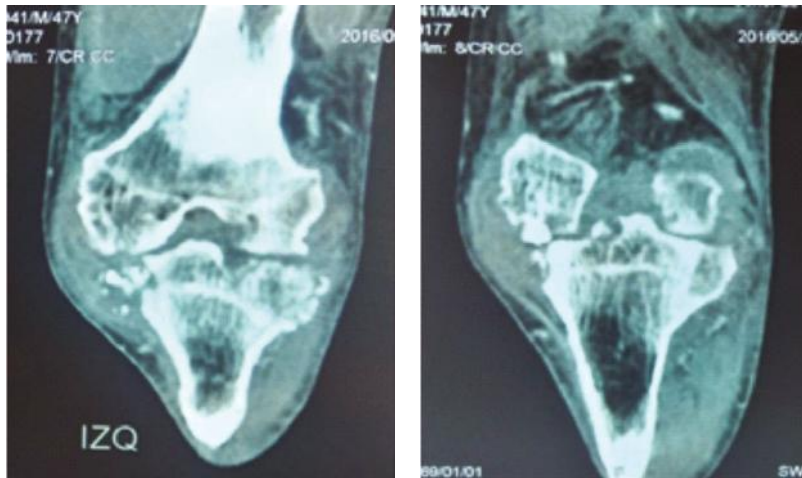
del hilio mediastinal con un proceso tuberculoso pulmonar apagado. Aproximadamente el 50% de las TBC OA se acompañan de lesión tuberculosa pulmonar radiológicamente demostrable y el resto es normal<sup>3</sup>. Consideramos que el paciente presentó diseminación hematológica a partir de la lesión osteoarticular y no al revés.

Los traumatismos son un factor predisponente; así, más del 50% de los pacientes con TBC OA tienen antecedentes de trauma<sup>8-10</sup>, como en nuestro paciente.

La TBC OA corresponde al 3% de las TBC extrapulmonares (1, 4). Las ubicaciones en columna vertebral (espondilitis TBC o mal de Pott), cadera (coxitis TBC) y rodilla, conforman el 80% del total de casos<sup>5,12</sup>.

Cuando la TBC OA compromete grandes articulaciones se presenta como monoartritis; raramente son dos o más las articulaciones comprometidas<sup>6</sup>. Suele ser insidiosa, mimetizando procesos infecciosos y no infecciosos, entre ellos brucelosis, artritis reumatoide, gota, osteoartritis, sinovitis villonodular<sup>10,13</sup>, etc. La aparición lenta de inflamación, dolor e impotencia funcional progresiva puede llevar a la destrucción lenta de la articulación y deformidad de la misma.

La TBC OA de la rodilla afecta con mayor frecuencia a los hombres jóvenes, manifestándose con efusión articular; el dolor es un síntoma más frecuente en ancianos, aunque en sólo un 50% de casos pueden ser evidentes, motivo por el cual, el diagnóstico puede retrasarse hasta 18 meses<sup>7,12</sup>.



**Figura N° 3 y 4.** TAC de rodilla: Lesiones de aspecto lítico en cóndilos tibiales y cóndilo medial del fémur.

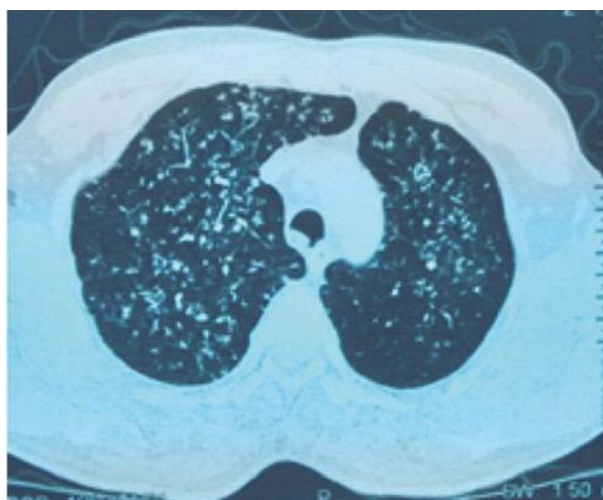
**Figura N° 3 y 4.**

En casos muy avanzados puede dar fistulización y drenaje de material caseoso<sup>5</sup>.

Los cambios radiológicos aparecen después de la cuarta semana. Inicialmente se observa reacción perióstica y osteopenia. Más tarde aparecen zonas líticas, quistes subcondrales y erosiones<sup>4</sup>. Phemister enunció la triada radiológica: osteoporosis yuxtaarticular, erosiones marginales y disminución del espacio articular<sup>4, 6, 8, 12, 14</sup>.

Se han desarrollado clasificaciones en torno a las imágenes radiológicas de la TBC OA, entre ellas la de Kerri y Martini<sup>6</sup>:

1. Etapa 1: etapa normal; en la radiografía se observa osteopenia y edema de tejidos blandos que se puede o no acompañar de hipertrofia;



**Figura N° 5.** TAC pulmonar: patrón miliar en ambos campos.

2. Etapa 2: etapa osteomielítica, en la cual la epífisis o metáfisis se observan erosionadas, los espacios articulares conservan su anatomía;
3. Etapa 3: etapa artrítica, con una disminución considerable del espacio articular con gran desorganización de los tejidos, y
4. Etapa 4: la más severa, donde se encuentra una desorganización total de la anatomía.

El conocimiento de esta clasificación es de suma importancia ya que los hallazgos radiológicos al momento de la presentación pueden predecir la evolución de la enfermedad. Así, Lee reporta que 30 pacientes con estadios 1 y 2 tuvieron excelentes resultados con el tratamiento antituberculoso y los pacientes que debutaron en estadios 3 y 4 tuvieron pobres resultados. Los mismo hallazgos fueron hechos por Kerri<sup>15</sup>. El caso reportado aquí mostró un estadio 2, motivo por el cual pensamos que tendrá una evolución favorable.

Los estudios de resonancia magnética tienen mayor valor diagnóstico y pronóstico, cuenta con mayor sensibilidad en detectar lesiones en fase temprana, derrames articulares, presencia de cuerpos libres calcificados, engrosamientos de la cápsula y la sinovial, compromiso neurovascular y de tejidos blandos; así mismo, ayuda en el diagnóstico diferencial de la hipertrofia sinovial provocada por una sinovitis villonodular y en la evaluación a la respuesta al tratamiento<sup>4,9,10</sup>.

La aspiración de líquido sinovial es fundamental para hacer los estudios necesarios, y usualmente es no hemorrágico, turbio y xantocrómico, debido a un elevado número de leucocitos, con rangos entre 2 000 a 10 000 células/ml con predominio de polimorfonucleares, alta



concentración de proteínas y bajo nivel de glucosa. La presencia del bacilo al microscopio, sólo se encuentra en 20% a 30 % de los casos debido a que es paucibacilar<sup>4,8,9</sup>, y el cultivo es positivo hasta el 80% de los casos<sup>8</sup>. Nosotros encontramos positividad en el extendido y el test de ADA fue bastante elevado.

La biopsia sinovial es positiva con granulomas caseificantes típicos, en más de 80% de los pacientes<sup>8,9</sup>.

El tratamiento debe ser temprano para conseguir la curación sin anquilosis ni deformidad articular residuales y debe durar 12 a 18 meses<sup>4,9,11</sup>. La mejoría clínica con la terapia específica es rápida, desapareciendo el dolor a las 2 semanas y mejoría de la sinovitis a las 4 semanas<sup>12,15</sup>. Durante los estadios tempranos de la enfermedad, el objetivo primordial es obtener o mantener un rango de movimiento normal o cerca a lo normal. El reposo es importante y el paciente no debería soportar peso en la articulación comprometida. Los ejercicios con amplitud de rango de movimientos (activos y pasivos) deben iniciarse cuando los síntomas disminuyan<sup>11</sup>.

En estadio tardío se puede requerir tratamiento de salvataje de la articulación, que incluye osteotomía, artrodesis o reconstrucción protésica<sup>11</sup>. Se recomienda no practicar la cirugía de forma rutinaria en todo paciente con TBC OA, sobre todo en estadios 1 y 2<sup>15</sup>. Sin embargo, algunos investigadores indican la cirugía como herramienta diagnóstica o cuando es necesario drenar un absceso que no responde a tratamiento médico. En rodilla, la intervención quirúrgica es raramente necesaria para obtener biopsia de tejido sinovial o para drenar un gran absceso<sup>9</sup>.

Es aconsejable un mínimo de 1 a 4 semanas de terapia antes de cualquier intervención quirúrgica mayor. Se recomienda al menos 10 años desde la curación de

la artritis antes de la colocación de prótesis articular, seguida de terapia antituberculosa durante 12-18 meses tras el procedimiento<sup>9,11</sup>.

Concluimos que nuestro paciente presentó un cuadro clínico de tuberculosis osteoarticular con diagnóstico y tratamiento adecuados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf> Análisis de la situación epidemiológica de la TBC en el Perú. Fecha de búsqueda: 24 de Junio 2016.
2. [http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=420&Itemid=358](http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=420&Itemid=358). Vigilancia de TBC. Dirección General de Epidemiología. Fecha de búsqueda: 24 de Junio 2016.
3. [http://escuela.med.puc.cl/publ/OrtopediaTraumatologia/Trau\\_Sec03/Trau\\_Sec03\\_03.html](http://escuela.med.puc.cl/publ/OrtopediaTraumatologia/Trau_Sec03/Trau_Sec03_03.html). Tuberculosis Osteo articular. Tercera Sección. Infecciones óseas y articulares. TBC Osteoarticular. Fecha de búsqueda: 24 de Junio 2016
4. Vergara-Amador E, Galván-Villamarín F y Piña-Quintero M. Tuberculosis Osteoarticular Primaria: Reparación de una Patología Olvidada. Rev Salud Pública. 2007; 9 (3): 465-470.
5. Ramírez-Lapausa M, Menéndez-Saldana A y Noguero-Asensio A. Tuberculosis extrapulmonar, una revisión. Rev Esp Sanid Penit. 2015; 17: 3-11.
6. Guangorena A, Ordóñez A y Ordóñez M. Imágenes tomográficas avanzadas de tuberculosis monoarticular. Reporte de un caso. Acta Ortopédica Mexicana. 2010; 24(3): 191-196.
7. Milanés-Virelles MT, Rodríguez-Acosta C, Gallego-Arriosa G, Paz-García de la Osa M y Sánchez-de la Osa R. Tuberculosis ósea. Revista CENIC Ciencias Biológicas. 2014; 45 (1): 57-58.
8. Escobedo V, Franco M, Baena L y López D. Artritis tuberculosa. Rev Fac Med UNAM. 2000; 43 (6) Noviembre-Diciembre.
9. Aparicio G, Viudez I, Pérez JL y Delgado F. Tuberculosis osteoarticular de presentación extrapulmonar y extraespinal. Acta Ortopédica Mexicana. 2012; 26(1): Ene.-Feb: 15-20.
10. Musharrafieh U, Araj G, Zaatari G and Musharrafieh R. Tuberculosis of the knee. Saudi Med J. 2002; 23 (9): 1130-1135.
11. Spiegel D, Singh G and Banskota A. Tuberculosis of the Musculoskeletal System. Techniques in Orthopaedics®. 2005 20(2):167-178.
12. Louresa A, Curbera S y Melián C. Artritis tuberculosa de la rodilla. Rev Ort y Traum. 1999; 43: 441-444.
13. Restrepo J y Molina M. Sinovitis villonodular pigmentaria. Revisión de la literatura a propósito de un caso. Rev Colomb Reumatol. 2010; 17: 132-135.
14. Arriba J, Mateos F, Blanch Sancho J, Martínez E y Solera J. Fiebre y gonalgia recidivantes en un varón de 84 años. Rev Clin Esp. 2000; 20: 229-230.
15. Lee A, Campbell J and Hoffman E. Tuberculosis of the knee in children. J Bone Joint Surg. 1995; 77-B: 313-8.