

# Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología



## Tuberculosis osteoarticular en rodilla: presentación de caso

Autores: E. Barros Prieto, D. Revelo Burbano, A. Barros Castro



## Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología

www.seot.com



Nota Clínica

### Tuberculosis osteoarticular en rodilla: Presentación de caso

E. Barros Prieto<sup>1\*</sup>, D. Revelo Burbano<sup>2</sup>, A. Barros Castro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Tratante en Traumatología y Ortopedia, Jefe de Servicio de Traumatología y Ortopedia Hospital Vozandes, Quito- Ecuador.

<sup>2</sup> Médico Tratante en Traumatología y Ortopedia, Traumatólogo de Apoyo Hospital Vozandes, Quito- Ecuador.

<sup>3</sup> Estudiante de pregrado 5to año de Ortopedia y Traumatología de la Universidad San Francisco de Quito, Quito- Ecuador

#### PALABRAS CLAVE

Tuberculosis;  
Osteoarticular;  
Resonancia  
magnética;  
Zielh Neelsen

#### Resumen

La Tuberculosis es una enfermedad que se ha convertido en un grave patología de salud pública, tanto nacional como internacional. En nuestro país, gracias a las estrategias de prevención y tratamiento personalizado se logró disminuir la incidencia a 30,2 por cada 1000.00 habitantes en el año del 2012 y se espera que su valor disminuya en la actualidad. La tuberculosis Osteoarticular, se encuentra como la tercera forma de presentación. La dificultad de su diagnóstico, por las manifestaciones clínicas inespecíficas, hacen que sea tardíamente identificada.

Caso clínico: Paciente masculino, de 51 años de edad, Acude a la consulta por dolor en rodilla izquierda de 2 años de evolución progresivo, acompañado de edema, se realiza artrocentesis encontrándose líquido infeccioso. Posteriormente se realiza artroscopia e investigación citológica. Acude a consulta realizándose exámenes de imagen RMN que reporta aumento de sinovial y erosión ósea. El paciente ingresa para la realización de artrotomía, fistulectomía, sinovectomía amplia y toma de muestra para cultivo e histopatológico. La coloración Zielh Neelsen demuestra la presencia positiva del bacilo ácido alcohol resistente, confirmándose el diagnóstico y el inicio del tratamiento antifímico.

Discusión: La tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública tanto a nivel local como internacional. Las formas inusuales de presentación como tuberculosis a nivel articular son raras pero la presentación de casos como el de nuestro paciente ayuda a guiar un protocolo de manejo adecuado. Se debe tener presente en el diagnóstico diferencial la tuberculosis para no errar en exámenes innecesarios y prolongar el inicio del tratamiento.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: edigarmac@gmail.com (E. Barros Prieto)<sup>1</sup>.

Revisión editorial: Dr. Carlos Chiriboga

**KEYWORDS**

Tuberculosis;  
Osteoarticular;  
Magnetic Resonance;  
Zielh Neelsen

**Osteoarticular knee tuberculosis****Abstract**

Tuberculosis is a disease that has become a serious public health pathology, both national and international, in our country thanks to the strategies of prevention and personalized treatment was managed to reduce the incidence to 30.2 per 1000.00 inhabitants in the year of 2012 and its value is expected to decrease today. Tuberculosis Osteoarticular is found as the third form of presentation. The difficulty of this diagnosis, due to the nonspecific clinical manifestations, causes that it is belatedly identified. Case Report: Patient, male, 51 years of age, was referred to the consultation for pain in the left knee of 2 years of evolution, with progressive characteristics, accompanied by edema. Arthrocentesis was performed and an infectious result was found. Subsequently, arthroscopy and cytological investigation are performed. He came to the clinic performing MIR imaging reporting of increased synovial and bone erosion. The patient entered for arthrotomy plus fistulectomy, plus a broad synovectomy, sample collection for culture and histopathology. The coloration Zielh Neelsen shows the positive presence of acid resistant bacillus, confirming the diagnosis and the beginning of treatment.

Discussion: Tuberculosis continues to be a public health problem at locally and internationally as well as international level. The unusual forms of presentation such as tuberculosis at the articular level are rare but the presentation of cases like this helps to guide an appropriate management protocol. Tuberculosis lose taken account in the differential diagnosis to avoid unnecessary examinations and treatment time to the patient.

**Introducción**

La tuberculosis es una enfermedad que se ha convertido en un grave patología de salud pública, tanto nacional como internacional. En nuestro país, gracias a las estrategias de prevención y tratamiento personalizado se logró disminuir la incidencia a 30,2 por cada 1000.00 habitantes en el año del 2012 y se espera que su valor disminuya en la actualidad<sup>1</sup>. La tuberculosis Osteoarticular, se encuentra como la tercera forma de presentación, de tuberculosis extrapulmonares, antecedida de la pleural y la ganglionar<sup>2</sup>. La dificultad de su diagnóstico, por las manifestaciones clínicas inespecíficas, hacen que se tardíamente identificada, debido a que puede ser confundida con otras patologías articulares más prevalentes con presentación clínica similar<sup>2</sup>. El propósito de este trabajo es la presentación de un caso de tuberculosis osteoarticular localizada en la rodilla.

**Presentación del caso clínico**

Paciente masculino, de 51 años de edad, mecánico industrial, católico, residente en Ambato, diestro, instrucción primaria, casado. Como antecedentes de importancia litiasis renal, apendicectomía hace 26 años, artroscopia de rodilla izquierda hace 9 meses, en otro centro de salud, no alergias conocidas.

Acude a otra consulta por dolor en rodilla izquierda de 2 años de evolución, de característica progresivo, acompañado de edema, se realiza artrocentesis encontrándose resultado infeccioso, con germen que no específica (coccus) por lo que se inicia tratamiento con analgésicos y antibioticoterapia por 30 días y un ciclo

de fisioterapia. El paciente persiste con la molestia, sin mejora con el tratamiento antibiótico, incrementándose el dolor y limitación funcional, por lo que se decide realizar una artroscopia de rodilla izquierda (hace 9 meses), se diagnóstica de sinovitis villonodular.

Posteriormente a las 3 semanas presenta aumento de volumen en cara antero interna de tercio proximal de pierna izquierda, realizándose nueva artrocentesis de líquido sero sanguinolento, desde entonces ha presentado fistula de moderado débito, con salida de secreción amarillenta, que ha persistido hasta la actualidad, motivo por el cual es ingresado al servicio de Traumatología de nuestra institución.

Al examen físico, rodilla izquierda con aumento de volumen en cara anterior y posterior, cicatrices quirúrgicas de artroscopias para patelar lateral y medial, dos en cada lugar, cicatriz en cara antero superior y lateral, por drenaje que fue colocado en cirugía anterior, hipotrofia muscular del cuádriceps, aumento de volumen, crepitación durante la flexo extensión, arcos de movilidad en flexión 100°, extensión: -10°. edema +/+++ de pierna y pie, dolor durante la palpación y movimiento, buena estabilidad ligamentaria, aumento de volumen en región poplítea, presencia de fístula en cara antero medial del tercio proximal de pierna, con drenaje de líquido seroso, neurovascular distal normal.

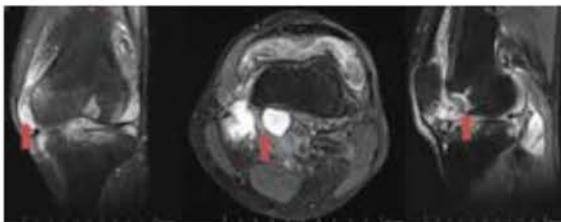
Los resultados de exámenes de laboratorio reportaron: leucocitos 9000 cel x ml, plaquetas 385 K/u/l, glucosa 83 ,g/dl, urea 61 mg / dl, 1,24 mg /dl, antiestreptolisina 62.0 UI/ml, proteína C reactiva 28,81 mg/dl.

Se realizan además imágenes radiográficas identificándose aumento focalizado de partes blandas a nivel de la articulación de la rodilla izquierda, sin alteraciones líticas en la anatomía ósea del fémur y la tibia (figura 1).



**Figura 1.** Radiografía anteroposterior y lateral de rodilla izquierda se aprecia aumento de volumen en tejidos blandos circundantes en la articulación de rodilla.

Se complementa los estudios con imágenes de resonancia magnética reportando: signos compatibles con sinovitis importante, destrucción del cartilago articular femoral y tibial, presencia de líquido articular en moderada cantidad y quistes sinoviales en región poplítea (figura 2).



**Figura 2.** Cortes de resonancia magnética coronal, axial y sagital en secuencia T2, se aprecia sinovitis importante, con destrucción del cartilago articular e imagen hiperintensa en la región poplítea compatible con quiste.

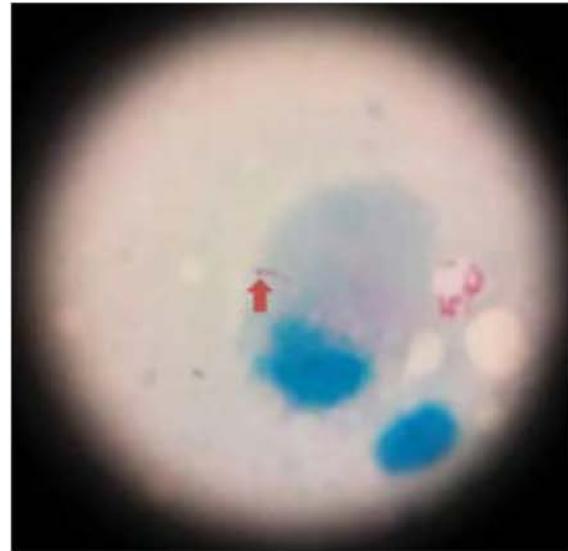
El paciente se programa para una artrotomía con sinovectomía amplia, fistulectomía y drenaje de quiste poplíteo (figura 3), acto que se desarrolló sin complicaciones tomando muestra para la realización de biopsia por congelación y estudios histopatológicos y cultivo y antibiograma.



**Figura 3.** Foto transquirúrgica de artrotomía de rodilla izquierda. Los resultados histopatológicos tomados de la sinovial,

región anterior, posterior y fosa poplítea, mostraron numerosos agregados nodulares de histiocitos epitelioides, células gigantes multinucleadas y corona linfocitaria, de manera aislada se aprecia necrosis central, la inflamación afecta al tejido graso circundante y tejido de piel acompañante.

La investigación de bacilos alcohol ácido resistentes en muestra de tejido sinovial mediante coloración de Zielh Neelsen fue positivo (figura 4). Como resultado se concluye un caso de artritis séptica por tuberculosis.



**Figura 4.** Bacilos alcohol ácido resistentes en muestra de tejido sinovial mediante coloración de Zielh Neelsen.

## Discusión

La tuberculosis persiste como un problema de salud pública a nivel mundial, a pesar de las terapias de control que se ha realizado, siguen existiendo reportes de nuevos casos<sup>3</sup>. En un estudio realizado en Portugal se reportaron 2195 nuevos casos de tuberculosis en el 2013, de estos, la presentación extraarticular, corresponde al 29,5%<sup>3,4</sup>.

La afectación osteoarticular se considera más baja en cuanto a su presentación, se encuentra entre el 1-5%, pero ocupa el tercer lugar después de la linfática y urogenital, de las manifestaciones extra pulmonares<sup>4</sup>.

La edad de presentación varía de acuerdo al lugar de procedencia del paciente y el estado inmunológico del mismo, debido a que, es más frecuente en pacientes adultos en países industrializados en contra parte de niños y adolescentes de países en vías de desarrollo. Esta demarcación en cuanto la edad queda relegada si el paciente presenta compromiso del estado inmunológico, como aquellos que tienen el virus de inmunodeficiencia humana<sup>4</sup>.

La artritis tuberculosa surge más comúnmente de la diseminación hematogena de un foco primario (pulmonar, renal o linfático). Con el tiempo, los pacientes desarrollan erosiones articulares y, en última instancia, la destrucción articular. La enfermedad monoarticular se

presenta con mayor frecuencia, aunque ocasionalmente los pacientes pueden presentar hallazgos oligoarticulares o poliarticulares. Las articulaciones que soportan el peso, como las caderas y las rodillas, son las más afectadas <sup>5</sup>.

En nuestro caso el paciente presentó a nivel de rodilla izquierda, sin compromiso de otra articulación, ni manifestaciones pulmonares o de otro aparato o sistema afectado. Además el paciente no contaba con antecedentes personales de enfermedades que comprometan el estado inmunológico ni tomaba medicación inmunosupresora.

El diagnóstico es sombrío, debido a que las manifestaciones clínicas se confunden con otro tipo de patología, pero es de especial ayuda los exámenes complementarios, como los de imagen <sup>6</sup>.

En la radiología se puede apreciar zonas de erosión, osteopenia y respuesta inflamatoria local, además de edema de en tejidos blandos circundantes a la lesión <sup>6</sup>. En nuestro paciente el aumento de densidad de los tejidos era visible en las radiografías de rodilla izquierda (figura 1) pero no se presentaban lesiones óseas.

Los hallazgos en la resonancia magnética, ayudan a esclarecer el diagnóstico aunque los cambios pueden ser confundidos con otras patologías como la sinovitis villonodular en la que en las secuencias de T2 se puede apreciar un aumento de sinovial, con edema articular y erosión ósea similares a los encontrados en el paciente de estudio <sup>7</sup>.

Un hallazgo visualizado en resonancia magnética que se pudo encontrar en el paciente, es la presencia de una imagen hiperintensa a nivel de la región poplíteo, de características quísticas similar a un quiste de Baker (figura 2), la literatura reporta menos de 6 casos de infección de tuberculosis a nivel del quiste de Baker <sup>8</sup>. El paciente en estudio presentaba una fistulización a la región anterior de la pierna con comunicación con la región poplíteo, la cual fue explorada en el acto quirúrgico, tomando muestra para cultivo e histopatológico.

Para el diagnóstico definitivo la realización de cultivos en medios especiales con coloración de Zielh Neelsen, en los que se puede demostrar la presencia del bacilo ácido alcohol resistente correspondiente a *Mycobacterium* <sup>9,10</sup>. El análisis de las muestras tomadas para cultivo dio positivo y se pudo apreciar al bacilo en la coloración de Zielh Neelsen (figura 4).

La tuberculosis continúa como un problema de salud pública tanto a nivel local como internacional, las medidas de diagnóstico y tratamiento han tratado de disminuir la incidencia de la enfermedad pero todavía persiste como una patología de morbilidad y mortalidad importante.

Las formas inusuales de presentación como tuberculosis a nivel articular son raras pero la presentación de casos como el de nuestro paciente ayuda a guiar un protocolo de manejo adecuado en el diagnóstico del paciente.

La presentación sintomática de un paciente con dolor, edema, hallazgos de hipertrofia sinovial, erosión ósea y efusión. Se debe tener presente en el diagnóstico diferencial la tuberculosis para no errar en exámenes innecesarios y retardando el tiempo de tratamiento al paciente.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización del presente artículo. Así mismo declaran haber cumplido con todos los requerimientos éticos y legales necesarios para su publicación.

## Bibliografía

1. Prevalencia percibida de tuberculosis pulmonar en comunidades de la frontera sur-oriental del Ecuador. Llerena, Freddy Heriberto Llerena. Quito : Trabajo previo a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar, Universidad Central del Ecuador, 2015.
2. Tuberculosis extrapulmonar. Formas clínicas Unidad de Enfermedades Infecciosas. E. Martínez Alfaro, F. Mateos Rodríguez, J.J. Blanch Sancho, A. Salinas Botrán y M. García Sánchez. Albacete España : Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, 2015.
3. A diagnosis of disseminated tuberculosis based on knee arthroscopic guided synovial biopsy in the context of monoarthritis . Fernandes S, Vieira-Sousa E, Furtado C, Costa A, Barros R, Fonseca JE. 41:256-259, 2016 : ACTA REUMATOL PORT. .
4. Claves para el diagnóstico de una artritis tuberculosa. Gisela Solsonaa, Anna Moltob, Lourdes Mateob y Alejandro OliveFMC. . 2009, Vols. 16(5):272-5.
5. Delayed Diagnosis of Tuberculous Arthritis of the Knee in an Air Force Service Member: Case Report and Review of the Literature. Drew Triplett, DO\*, y otros. s.l. : MILITARY MEDICE, 2016, Vol. 181.
6. Magnetic resonance imaging findings in tubercular arthritis of elbow Clinical Imaging . Mahesh Prakans, Pankaj Gupta, Madeep Singh, Dhillon. 2016, Vols. 40(2016)114-118.
7. Sinovitis villonodular pigmentada focal como diagnóstico diferencial de monoartritis de rodilla REV COLOMB. Nelson Araújo Silva Filho, Lina María Saldarriaga Rivera\*, Carolina Teixeira Osorio, Luis Alberto Delgado Quiroz y Blanca Elena Ríos Gomes Bica, s.l. : REV COLOMB REUMATOL, 2014, Vol. 21.
8. Tuberculosis An unusual etiology of Baker's cyst. RaviSreenivasana.AnkitChawlaa.SandipBarmanb, DeepakChahara. May-August 2016, Pages 78-82, Vols. ,Journal of Arthroscopy and Joint Surgery Volume 3, Issue 2, .
9. Monoarticular Poncet Disease after Pulmonary Tuberculosis: A Rare Case Report and Review of Literature. Paritosh Garg, MD, Nikhil Gupta, MD, MBBS y Mohit Arora, MS Perm J. 2016 Summer,, Vols. 20(3):15-199.
10. An Unusual Knee Mass in a Soccer PlayerR. Khodae, Morteza, y otros. Aurora, USA Asian J Sports Med. : Department of Family Medicine, School of Medicine, University of Colorado,, 2014 September;5(3): e23187.