



Caso clínico: tuberculosis osteoarticular: una causa infrecuente de dolor crónico en adultos jóvenes

Clinical case: Osteoarticular tuberculosis: an infrequent cause of chronic pain in young adults

¹Dr. Alejandro Sauma Webb

Hospital de Guápiles, Limón, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-6063-3243>

²Dra. Diana Carolina Marín Chavarría

Hospital de Guápiles, Limón, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0001-9392-8040>

Recibido
15/05/2022

Corregido
20/05/2022

Aceptado
26/05/2022

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 27 años con historia de omalgia izquierda crónica, con colección retropectoral izquierda y lesiones osteoarticulares sospechosas de malignidad, por lo que hospitaliza en el servicio de Medicina Interna del Hospital de Guápiles. Los estos estudios moleculares e histopatológicos evidencian la presencia de Mycobacterium tuberculosis en las lesiones descritas. Aproximadamente 20% de los casos de tuberculosis tienen evidencia de enfermedad extrapulmonar y de ellos, la variante osteoarticular se presenta en un 10% de los casos. El diagnóstico suele ser un reto, ya que usualmente su presentación puede confundirse con muchas otras patologías, entre ellas el cáncer. El diagnóstico debe ser confirmado por pruebas histopatológicas, microbiológicas o moleculares. El tratamiento antituberculoso es más prolongado que el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.

PALABRAS CLAVE: tuberculosis, líquido sinovial, osteomielitis, espondilitis, artritis, biopsia.

ABSTRACT

We present a case of a 27-year-old male with chronic shoulder pain accompanied by a left retropectoral abscess and osteoarticular involvement consistent with cancer who was admitted to the Internal Medicine ward in Guápiles Hospital. Diagnosis of tuberculosis was made upon molecular and histopathological assays obtained from the involved tissues. Approximately 20% of tuberculosis cases have evidence of extrapulmonary involvement and 10% of those present with osteoarticular disease. Diagnosis is usually challenging since it may be confounded with other illness, especially cancer. Diagnosis of extrapulmonary tuberculosis is made by confirming the presence of bacilli either by histopathologic, microbiological, or molecular



assays. Treatment for osteoarticular tuberculosis is longer than usual therapy for pulmonary tuberculosis.

KEY WORDS: tuberculosis, synovial fluid, osteomyelitis, spondylitis, arthritis, biopsy.

¹Especialista en Medicina Interna, Hospital de Guápiles, graduado de la Universidad de Costa Rica (UCR). Cód. [MED13205](#). Correo: asaumaw@gmail.com

²Médica general, graduada de la Universidad de las Ciencias Médicas (UCIMED). Cód. [MED16558](#). Correo: dianamarin2495@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Mycobacterium tuberculosis es un bacilo alcohol-ácido resistente que causa la tuberculosis. Es una de las principales causas de muerte por enfermedades infecciosas a nivel mundial. El principal sitio de afección en humanos es la tuberculosis pulmonar, sin embargo, en aproximadamente un 20% de los casos puede haber diseminación hematológica del bacilo causando tuberculosis extrapulmonar (1). El diagnóstico de la tuberculosis extrapulmonar ha sido siempre un reto para el médico en el ejercicio clínico. En esta revisión, se presenta el caso de un paciente joven, sin antecedentes patológicos de importancia, con tuberculosis pulmonar con compromiso osteoarticular severo. El alto índice de sospecha, además del abordaje diagnóstico exhaustivo del caso, permitieron ofrecerle al paciente un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 27 años, vecino del cantón de Guácimo, Limón. Se desempeña como terapeuta físico. Previo a ser referido al servicio de Medicina Interna, no se le conocían antecedentes patológicos o quirúrgicos de importancia. Consultó inicialmente al primer nivel de atención por historia de omalgia izquierda crónica, de aproximadamente 10 meses de evolución, progresiva en su intensidad, que agravó en la última semana hasta llegar a ser

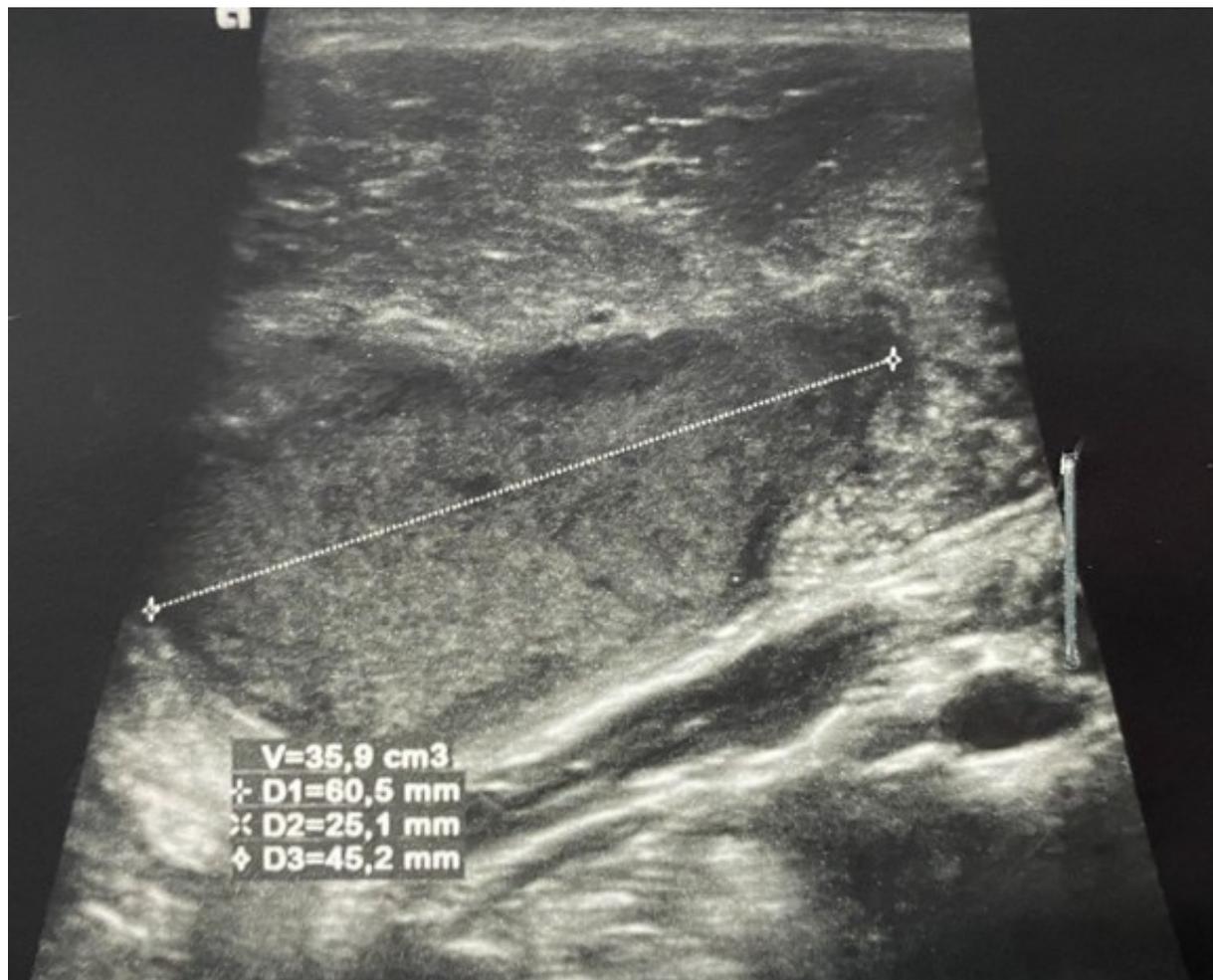
incapacitante para sus funciones cotidianas. Asociado a esto, reportó pérdida no cuantificada de peso y episodios de sudoración nocturna. Además, reporta que, desde hace aproximadamente 2 meses, siente aumento de volumen en la zona del hombro. Cabe rescatar que no hubo historia de sintomatología respiratoria.

Inicialmente, se realizó en la clínica de su localidad un ultrasonido de tejidos blandos de la zona axilar y a nivel de hombro, la cual reportó un absceso retropectoral denso de al menos 30cc asociado a adenopatías axilares necróticas con sospecha de enfermedad maligna. La **figura 1** muestra el absceso retropectoral descrito. Dados estos antecedentes, se decidió hospitalizar en el servicio de Medicina Interna del Hospital de Guápiles para valoración diagnóstica expedita y poder ofrecer algún abordaje terapéutico inicial.

La **tabla 1** resume los principales hallazgos de laboratorio al ingreso del paciente al servicio de hospitalización.

Seguidamente, se decidió realizar tomografía de tórax y cuello, abarcando la región del hombro. Nuevamente, se reportó por parte de Radiología, la presencia de una colección retropectoral asociada a adenopatías sospechosas axilares de hasta 2 cm, asociada a lesiones óseas líticas en la cabeza del húmero. En la **figura 2** se puede observar asimetría pectoral, asociada a la colección retropectoral izquierda (A) y las lesiones líticas a nivel de la cabeza del húmero (B).

Figura 1. Colección retropectoral irregular y heterogénea documentada por ultrasonido solicitado en el primer nivel de atención.



Fuente: imagen de autoría propia.

Por último, se decidió realizar una resonancia magnética nuclear del hombro. Esta reportó la presencia de una enfermedad de origen sinovial que afecta la vaina del bíceps, articulación glenohumeral y región subescapular con presencia de adenopatías axilares múltiples. Como primera posibilidad, la interpretación de la resonancia magnética sugería la presencia de un sarcoma sinovial. De tal forma, fue llevado a sala de operaciones para biopsia de las lesiones descritas de sinovia, hueso y tejido blando. De igual manera, se tomó una muestra por

aspiración de la colección retropectoral guiada por ultrasonido.

Finalmente, los estudios moleculares (PCR) por *Mycobacterium tuberculosis* resultaron positivos en el líquido sinovial y aspirado de la colección retropectoral, haciendo de tal forma diagnóstico de tuberculosis con afección ganglionar, articular y ósea. Las biopsias de hueso y sinovia reportaron inflamación crónica granulomatosa caseificante, congruentes con los estudios moleculares planteados, sin evidencia alguna de enfermedad neoplásica.

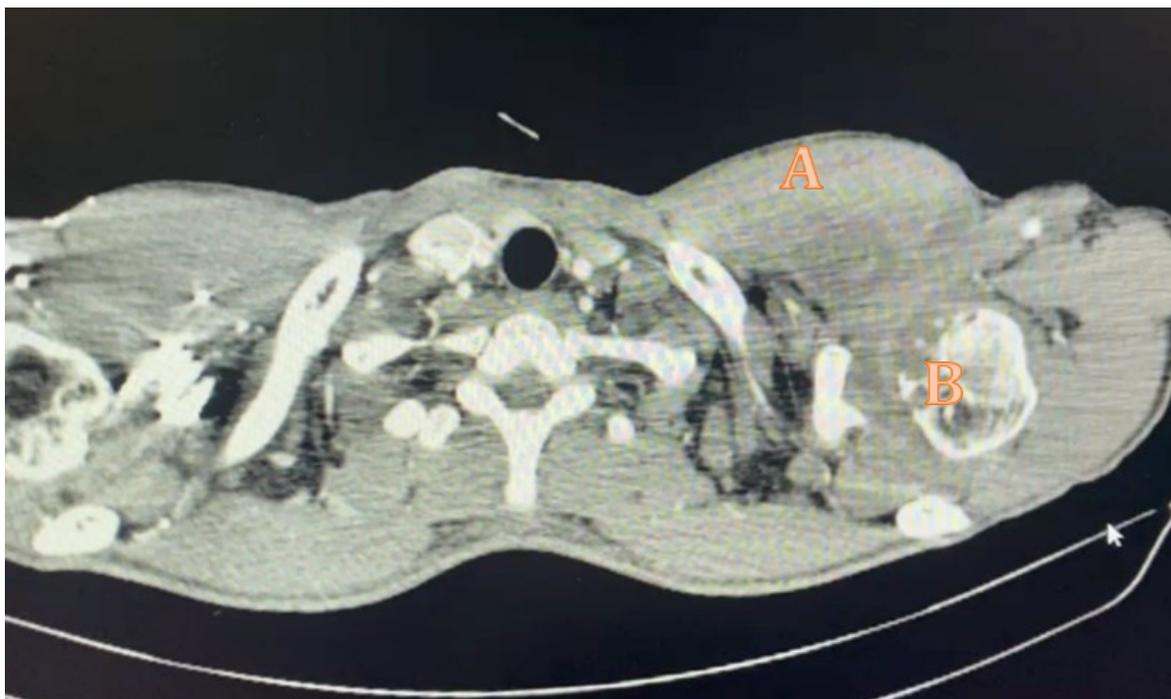
En conjunto con el servicio de Infectología del Hospital Calderón Guardia, se decidió ofrecer tratamiento antituberculoso con tabletas combinadas en la fase inicial por un período de dos meses con la siguiente dosis

- Isoniacida 300mg
- Rifampicina 600mg
- Pirazinamida 1600mg
- Etambutol 1100mg

Posteriormente, se decidió mantener una fase de continuación con isoniacida y rifampicina hasta completar 12 meses de tratamiento. En la última cita de seguimiento, a los 6 meses de haber iniciado el tratamiento antifímico, el paciente se encuentra asintomático y de vuelta en sus labores cotidianas.

Tabla 1. Resultados de laboratorio al ingreso del paciente al Hospital de Guápiles	
Parámetro	Valor al ingreso
Hemoglobina	12,1 g/L
Hematocrito	37%
VCM	91 fL
HCM	30 pg
Plaquetas	294.000 /dL
Leucocitos	6240 /dL
Creatinina	0,9 mg/dL
NU	17 mg/dL
AST	23 UI/dL
ALT	22 UI/dL
Bilirrubina total	0,6 mg/dL
Deshidrogenasa láctica	145 UI/L
VDRL	No reactivo
ELISA por VIH	Negativo
Velocidad de eritrosedimentación	101 mm/h
Proteína C reactiva	0,8 mg/dL
Hemocultivos	Negativos a los 5 días de incubación
Fuente: cortesía del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Guápiles.	

Figura 2. Tomografía axial computarizada de la lesión del paciente.



Fuente: imagen de autoría propia.

DISCUSIÓN

El caso presentado resulta de gran interés para personal de salud por varias particularidades que lo hacen diferente a la mayoría de casos de tuberculosis que se presentan en la práctica clínica. La tuberculosis ósea es infrecuente, representa únicamente un 10% de los casos de tuberculosis extrapulmonar que se diagnostican en la práctica cotidiana (2,4,13). La mayoría de estos casos ocurren en lugares donde la tuberculosis es una enfermedad endémica, mayoritariamente en países en vías de desarrollo, como es el caso de Costa Rica. La tuberculosis extrapulmonar se presenta con más frecuencia en pleura y nódulos linfáticos (3,13), mientras que la tuberculosis ósea y de tejidos blandos es el tercer sitio anatómico más frecuente de presentación.

Dentro de la tuberculosis ósea, la estructura más comúnmente afectada es la columna. A la espondilitis tuberculosa se le conoce tradicionalmente con Mal de Pott, en honor a Percival Pott, quien describió los primeros casos (4). Curiosamente, el paciente en estudio presentó enfermedad extrapulmonar sumamente destructiva en un sitio más infrecuente: un hueso largo que no soporta peso. Para tratarse de un hombre joven y con serologías negativas por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el hallazgo de afección osteomuscular por tuberculosis resulta inusual. Sin embargo, se ha visto que, dentro de los pacientes diagnosticados con tuberculosis, la incidencia de tuberculosis ósea y de tejidos blandos es similar entre pacientes portadores de VIH y los pacientes negativos por este virus (2,3).

MARCO CONCEPTUAL

Fisiopatología

Durante la infección primaria por *Mycobacterium tuberculosis* se puede dar una diseminación de organismos a tejidos extrapulmonares, como hueso y tejidos blandos. A pesar de esto, la manifestación clínica de enfermedad osteoarticular no suele ser en el momento de la infección primaria. Usualmente, las manifestaciones ocurren posterior a un año de documentada la infección pulmonar primaria por tuberculosis. Del mismo modo, puede suceder posteriormente como reactivación de una tuberculosis latente (2).

A nivel histopatológico, se han identificado dos tipos de patrones de presentación: la caseosa exudativa como en el caso del paciente en estudio, y la granular. De estas, la más destructiva suele ser la caseosa, pero es más común en pacientes adultos encontrar la variedad granular. En la mayoría de los casos ocurre una combinación de ambas en grado variable (3).

La artritis tuberculosa usualmente compromete articulaciones grandes y complejas, como la cadera o la rodilla, aunque cualquier hueso o articulación se puede ver afectado. La expansión de la infección a tejidos blandos subyacentes se da por medio de diseminación local y hematológica. En el 90% de los casos, el compromiso de tuberculosis de articulaciones es monoarticular, tal y como ocurrió en el caso del paciente en estudio (2).

Presentación clínica

Las principales variantes de tuberculosis osteoarticular son la espondilitis, artritis y osteomielitis. En la espondilitis tuberculosa o enfermedad de Pott, se afectan

usualmente las vértebras torácicas y lumbares. La compresión de la médula espinal es el principal un riesgo en este contexto, que debe sospecharse cuando el paciente asocia dolor local progresivo, debilidad de miembros, rigidez, espasticidad y un nivel sensitivo. Además, puede asociarse a alteraciones de la marcha, fiebre y pérdida de peso como síntomas adicionales (2,6).

Con respecto a la artritis, usualmente monoarticular, afecta principalmente las articulaciones que usualmente soportan peso como la cadera y la rodilla, aunque puede presentarse en cualquier articulación. Es lentamente progresiva, y los síntomas principales son dolor en la articulación afectada, además de derrame articular asociado a hipertrofia sinovial. En estados avanzados, se puede presentar como una articulación anquilosada, inmovilizada o deformada (2).

La osteomielitis tuberculosa es de curso insidioso y crónico, pero en casos extraños se puede presentar de manera aguda o subaguda. Se han reportado lesiones en esternón, costillas, huesos pequeños de las manos y de manera especial, lesiones líticas en sínfisis púbica, hombro o codo que se tienden a confundir con metástasis óseas, como en el caso del paciente en estudio (12).

Abordaje diagnóstico

El diagnóstico de estos casos suele ser complejo y requiere de un abordaje multidisciplinario, además de un alto índice de sospecha.

Uno de los distractores usuales es que no suele haber sintomatología pulmonar asociada, tal y como ocurrió en el caso del paciente en estudio. Su curso insidioso convierte esta patología en un reto para el clínico (5).

Se debe realizar una amplia historia clínica, preguntar sobre contactos previos con pacientes positivos por tuberculosis o de casos en la comunidad. Una vez que se tiene la sospecha, se realizan estudios complementarios.

Las radiografías de las articulaciones afectadas por tuberculosis presentan una tríada característica compuesta por erosiones periféricas, osteoporosis y disminución de los espacios intraarticulares (10,14,15).

En el caso de la espondilitis tuberculosa, se prefiere la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear para identificar si existe compresión radicular o medular, y la extensión de las lesiones (10). El diagnóstico definitivo se realiza demostrando evidencia microbiológica o histopatológica de la micobacteria (5,9). Suele ser importante una biopsia de

membrana sinovial, tejidos blandos y hueso, además de cultivos tomados de las estructuras afectadas por *Mycobacterium tuberculosis*. El diagnóstico molecular tiene especial trascendencia en estos casos, ofreciendo la posibilidad de demostrar la presencia de la micobacteria de forma rápida (9). En el presente caso particular, fue la biología molecular la que permitió ofrecer un diagnóstico más oportuno.

Los diagnósticos diferenciales más importantes son la artritis reumatoide, la artritis gotosa y sobretudo las neoplasias que afectan huesos, articulaciones y tejidos blandos (11).

Se deben diferenciar en los hallazgos radiográficos las manifestaciones de artritis reumatoide, gota y artritis tuberculosa, como se presenta puntualmente en la **tabla 2**.

Tabla 2. Hallazgos radiológicos de la artritis tuberculosa, séptica, reumatoidea y gotosa.

Tipo de artritis	Osteopenia	Erosiones marginales	Disminución de espacios intraarticulares
Tuberculosa séptica reumatoidea gotosa	+	+	Tardía, moderada
	+/-	+	Temprana, significativa
	+	+	Temprana, significativa
	Moderada o ausente	+	No hay

Fuente: Leonard MK, Blumberg HM. Musculoskeletal Tuberculosis. Microbiology Spectrum. Apr 01, 2017;5(2). Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0046-2017>

Tratamiento

El tratamiento de tuberculosis osteoarticular se basa en la misma terapia antimicrobiana que la tuberculosis pulmonar, haciendo variaciones dependiendo de la resistencia o de las comorbilidades concomitantes del paciente (3). La duración óptima del tratamiento antifímico está aún en discusión. Se suele la terapia directamente observada de 6 a 9 meses desde el momento del diagnóstico (6). Se puede extender a 12 meses en pacientes con enfermedad extensa o de difícil acceso.

La terapia antifímica consiste en dos meses de isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol dosis usuales, seguidos de 4 a 10 meses de mantenimiento con rifampicina e isoniazida.

El tratamiento en conjunto con cirugía debe ofrecerse en casos específicos. Tal es el caso de pacientes con tuberculosis espinal con franco déficit neurológico o que progresa de manera abrupta, que debe considerarse estabilización de la columna vertebral (7).

Además, en pacientes con abscesos en pared torácica que comprometen órganos vitales debe considerarse drenaje operatorio (8).

CONCLUSIÓN

La tuberculosis, en toda su variedad de presentaciones, aun constituye una patología de alta morbi-mortalidad, sobre todo en áreas endémicas como nuestro país. La tuberculosis osteoarticular, aunque infrecuente, constituye un reto diagnóstico y terapéutico para el clínico. Existe una amplia gama de diagnósticos diferenciales que deben explorarse, sobre todo, la enfermedad maligna, ya sea primaria y metastásica de hueso y articulaciones,

como en el caso del paciente en estudio. El tratamiento antifímico oportuno constituye la principal arma terapéutica para este cuadro clínico para así evitar complicaciones a largo plazo.

REFERENCIAS

1. Reported TB in the US 2020 [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. Centers for Disease Control and Prevention; 2021 [cited May 16, 2022]. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/statistics/reports/2020/default.htm>
2. Leonard MK, Blumberg HM. Musculoskeletal Tuberculosis. *Microbiology Spectrum*. Apr 01, 2017;5(2). Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0046-2017>
3. Ketata W, Rekik WK, Ayadi H, Kammoun S. Les tuberculoses extrapulmonaires. *Revue de Pneumologie Clinique*. Apr, 2015;71(2-3):83–92. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pneumo.2014.04.001>
4. Shakil S, Dickerson E, Geha R. Skeletal Tuberculosis. *Journal of General Internal Medicine*. Feb 02, 2017;32(7):846–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5481225/>
5. Lewinsohn DM, Leonard MK, LoBue PA, Cohn DL, Daley CL, Desmond E. Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of Tuberculosis in Adults and Children. *Clinical Infectious Diseases* [Internet]. Dec 08, 2016;64(2):e1–33. Doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciw778>
6. Johansen IS, Nielsen SL, Hove M, Kehrer M, Shakar S, Wøyen AVT, et al. Characteristics and Clinical Outcome of Bone and Joint Tuberculosis From 1994 to 2011: A Retrospective Register-based Study in Denmark. *Clinical Infectious Diseases*. Apr 23, 2015;61(4):554–62. Doi: <https://doi.org/10.1093/cid/civ326>
7. Ferrer MF, Torres LG, Ramírez OA, Zarzuelo MR, del Prado González N. Tuberculosis of the spine. A systematic review of case series. *International Orthopaedics*. Nov 25, 2011;36(2):221–31. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00264-011-1414-4>
8. Wang S-T, Ma H-L, Lin C-P, Chou P-H, Liu C-L,

- Yu W-K, et al. Anterior debridement may not be necessary in the treatment of tuberculous spondylitis of the thoracic and lumbar spine in adults. *The Bone & Joint Journal*. Jun, 2016;98-B(6):834–9. Doi: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.98B6.36472>
9. Merino P, Candel FJ, Gestoso I, Baos E, Picazo J. Microbiological diagnosis of spinal tuberculosis. *International Orthopaedics*. Jan 18, 2012;36(2):233–8. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00264-011-1461-x>
10. Madhavlal Chhattani T, Khose S, Joshi P. Corelation of clinical and radiological parameters with microbiological diagnosis in spinal tuberculosis: A cross sectional study. *Int J Orthop Sci*. 2020;6(1):266-270. Doi: <https://doi.org/10.22271/ortho.2020.v6.i1e.1871>
11. Broderick C, Hopkins S, Mack DJF, Aston W, Pollock R, Skinner JA, et al. Delays in the diagnosis and treatment of bone and joint tuberculosis in the United Kingdom. *The Bone & Joint Journal*. Jan, 2018;100-B(1):119–24. Doi: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.100B1.BJJ-2017-0357.R1>
12. Gothwal S, Varshney P, Mathur S, Songra B. Tuberculosis of the pubic symphysis. *Case Reports*. Feb 10, 2014; (1):bcr2013202632–2. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4354055/>
13. Table 15 | Reported TB in the US 2018 | Data & Statistics | TB | CDC [Internet]. www.cdc.gov. 2020 [cited May 10, 2022] Available from: www.cdc.gov/tb/statistics/reports/2018/table15.htm
14. Gooderham E, Marinho L, Spake L, Fisk S, Prates C, Sousa S, et al. Severe skeletal lesions, osteopenia and growth deficit in a child with pulmonary tuberculosis (mid- 20th century, Portugal). *International Journal of Paleopathology*. Sep, 2020;30(30):47–56. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2020.03.002>
15. Steyn M, Buskes J. Skeletal manifestations of tuberculosis in modern human remains. *Clinical Anatomy*. Apr 19, 2016;29(7):854–61. Doi: <https://doi.org/10.1002/ca.22688>