

## Reporte de Caso

### Tuberculosis extrapulmonar en paciente joven, reporte de caso. Extrapulmonary tuberculosis, in a young patient, about a case.

 Alcaraz Brítez, Adriana Guadalupe<sup>1</sup>;  Núñez Orrego, Adriana Magalí<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Medicina Interna. Asunción, Paraguay.

#### Como referenciar éste artículo | How to reference this article:

Alcaraz Brítez AG, Núñez Orrego AM. Tuberculosis extrapulmonar en paciente joven, reporte de caso. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, Abril - 2025; 58(1): 88-94.

## RESUMEN

**Introducción:** El *Mycobacterium tuberculosis* es un bacilo intracelular, agente causal de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. La tuberculosis extrapulmonar representa el 20-25% de los casos de enfermedad tuberculosa, es importante un alto índice de sospecha para el diagnóstico. **Caso clínico:** Paciente de 36 años, sexo masculino, con síntomas de debilidad de hemicuerpo izquierdo, síntomas respiratorios de larga evolución, pérdida de peso e infecciones de vías urinarias a repetición. Inmunocompetente. Resultados de imágenes compatibles con manifestaciones extrapulmonares y pulmonares de tuberculosis. GeneXpert positivo en orina. **Discusión:** En el caso presentado se pudo observar que el paciente presenta varios datos positivos coincidentes con los datos epidemiológicos nacionales, por ejemplo, corresponde al sexo masculino, se encuentra dentro de la edad predominante así como es parte de una población de riesgo (personas privadas de libertad). **Conclusión:** Las tasas de diagnóstico erróneo suelen ser altas alrededor del 50-70% incluso en países endémicos de TB, y aún más en pacientes inmunocompetentes, por lo que la sospecha clínica es un factor muy importante ya que la instauración del tratamiento de forma óptima es relevante debido a que el porcentaje de éxito del tratamiento es 84,7%, la recurrencia es de 0 a 14%.

**Palabras clave:** *Mycobacterium tuberculosis*, reporte de caso, tuberculosis, tuberculosis extrapulmonar.

**Autor correspondiente:** Adriana Guadalupe Alcaraz. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Medicina Interna. Asunción, Paraguay. E-mail: [adrialcaraz96@gmail.com](mailto:adrialcaraz96@gmail.com).

**Editor responsable:**  Prof. Dr. Hassel Jimmy Jiménez\*,  Dra. Lourdes Talavera\*.

\*Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.

Fecha de recepción el 19 de junio del 2024; aceptado el 14 de marzo del 2025.

## ABSTRACT

**Introduction:** *Mycobacterium tuberculosis* is an intracellular bacillus, the agent of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis. Extrapulmonary tuberculosis represents 20-25% of cases of tuberculous disease, a high index of suspicion is important for diagnosis. **Clinical case:** 36-year-old male patient with symptoms of weakness of the left side (arm and leg), long-standing respiratory symptoms, weight loss and repeated urinary tract infections. Immunocompetent. Imaging results compatible with extrapulmonary and pulmonary manifestations of tuberculosis. GeneXpert positive in urine. **Discussion:** In the case presented, it was observed that the patient presents several positive data that coincide with the national epidemiological data, for example, he is male, he is within the predominant age as well as he is part of a risk population (time in prison). **Conclusion:** Misdiagnosis rates are often high, around 50-70%, even in TB-endemic countries, even more on immunocompetent patients. Therefore, clinical suspicion is a very important factor, as optimal treatment initiation is important. The treatment success rate is 84.7% and the recurrence rate is 0-14%.

**Key words:** case report, extrapulmonary tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculosis.

## Introducción

El *Mycobacterium tuberculosis* es un bacilo intracelular ácido-alcohol resistente, aerobio, no productor de esporas y es el agente causal de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar<sup>(1)</sup>.

Para las formas miliares y extrapulmonares, la diseminación ocurre por vía hematógena o a través de la extensión directa al tejido linfoide, utilizando un mecanismo de translocación o por invasión directa a las células endoteliales o el transporte por los fagocitos<sup>(2)</sup>.

La tuberculosis extrapulmonar en pacientes inmunocompetentes alcanza porcentajes de 20-25%<sup>(2,3)</sup>, llegando a más del 60% en pacientes que presentan coinfección con VIH<sup>(3)</sup>.

Se presentan como tuberculosis ganglionar, osteoarticular, intestinal y peritoneal, sistema nervioso central, urinaria, genital, laríngea, pericárdica, pleural, cutánea y partes blandas, es importante un alto índice de sospecha para el diagnóstico de las formas extrapulmonares de tuberculosis<sup>(2,3)</sup>, porque el retraso en el diagnóstico es un hecho frecuente que conlleva un aumento de morbilidad y mortalidad.

Los factores de riesgo para la progresión a tuberculosis extrapulmonar son: la infección por el VIH, desnutrición, diabetes, consumo de drogas, alcoholismo, silicosis, insuficiencia renal crónica, neoplasias malignas o su tratamiento, la edad generalmente avanzada y el sexo, siendo más prevalente en el masculino<sup>(2,4)</sup>.

El diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar se hace principalmente con exámenes de laboratorio y de radiología como: cultivos, Adenosin Deaminasa (ADA), GeneXpert MTB/RIF, rayos X, ultrasonografía, resonancia magnética, tomografía, citología por aspiración con aguja fina (CAAF) y biopsia. Puede utilizarse muestras de tejido afectado, macerado, pus, líquido ascítico, líquido cefalorraquídeo, pleural, pericárdico articular u orina<sup>(4)</sup>.

En Paraguay, según datos de 2022, se han diagnosticado 3579 casos de TB, de 9 a 10 casos por día; han fallecido 380 personas, 1 caso por día. El 10% de los casos tienen coinfección TB/VIH y el 7% tienen TB/diabetes. Teniendo en cuenta las poblaciones de riesgo el 19% (669) de los casos son notificados por el Sistema Penitenciario, el

12% (437) en población indígena, 25% son tabaquistas, 20% tienen otras adicciones y 15% viven en hacinamiento. El 60% de los casos son diagnosticados en Asunción, Central y Alto Paraná. Presidente Hayes y Boquerón notificaron incidencias muy altas de TB (mayores a 85 casos por 100.000 habitantes) <sup>(5)</sup>.

Para la presentación de este caso clínico se pidieron los permisos correspondientes y se garantizaron los principios de anonimato y confidencialidad.

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Acude un paciente de 36 años, sexo masculino por cuadro que inicia 15 días antes con cefalea en región occipital 5/10 en la escala del dolor, de carácter opresivo que no irradia, que se atenúa levemente con analgésicos, refiere mareos que aparecen con el cambio de posición. 8 días antes se agrega, disminución de la fuerza de la mano izquierda y miembro

inferior izquierdo. Paresia en hemicara izquierda que con el correr de los días se hace más evidente y decide acudir a urgencias. Además, presenta tos seca esporádica de 8 meses de evolución.

Presenta antecedentes de infección de vías urinarias a repetición desde hace 2 años, portador de litiasis renal derecha, pérdida de 8kg en 8 meses, ex tabaquista de 1 paquete-año. No presenta otra patología de base. Antecedente de contacto con población bacilar (penitenciaría, estuvo recluso por 9 meses) hace 11 años. No cuenta con inmunización para BCG. Sin datos familiares de valor.

Al examen físico neurológico el paciente se encuentra lúcido, colaborador, ubicado en tiempo, espacio y persona. Se constata disminución de la fuerza (%) de la mano izquierda y miembro inferior izquierdo. En la evaluación de los otros sistemas y aparatos sin particularidades.

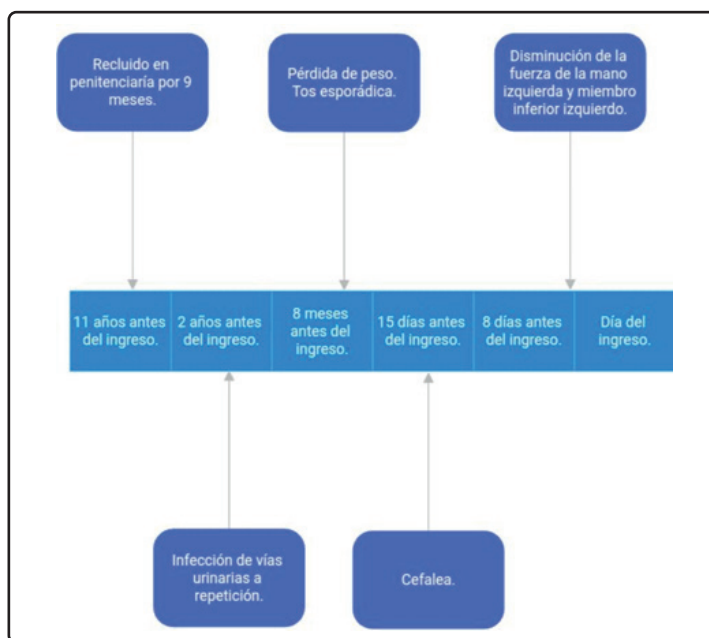


Figura 1. Línea temporal.

Se realiza tomografía simple de cráneo en donde se observa proceso expansivo cerebral. Es evaluado por el servicio de neurocirugía que solicita resonancia magnética, barrido

tomográfico, serología para toxoplasmosis, sífilis, y marcadores tumorales que retornan negativos. Test rápido y ELISA para VIH no reactivo.

La resonancia magnética complementado con espectroscopia informa: en el tronco encefálico, en la región protuberancial anterior del lado derecho, con extensión a mesencéfalo, se observa una imagen nodular hipointensa en la secuencia de difusión con un coeficiente aparente de difusión aumentado, hipointenso en la secuencia flair e hipointensa en la secuencia T2 con un halo periférico ligeramente hiperintenso, no se observa microcalcificaciones, o depósitos de hemosiderina en su interior, después de la inyección del contraste se observa un intenso realce completo y regular, e irregular delimitando una lesión de aproximadamente 2x1.5x1.9cm (APxTxL). A la espectroscopia se observa una elevación del lactato con una disminución del N-acetil aspartato. Concluye en: lesión anular protuberancial anterior derecha de 2 cm de diámetro mayor sugerente de un tuberculoma.

Se realiza tomografía con y sin contraste de cráneo, tórax, abdomen, pelvis (barrido tomográfico) en donde se observa: lesión isodensa con la masa encefálica circundante a nivel del puente y mesencéfalo, a derecha de la línea media de bordes definidos e importante edema perilesional con aspecto de dedo de guante, que presenta realce periférico tras la administración del contraste. En tórax se visualiza opacidades nodulillares, centrolobulillares de vértice a base en ambos campos pulmonares, de predominio en los lóbulos superiores. Nódulos sólidos, de bordes espiculados, mal delimitados, en segmento apical de lóbulo superior derecho, uno de ellos subpleural, que mide 25x12x46mm y la otra 15x26x7mm en relación con probables cambios fibróticos, que condiciona bronquiectasias por tracción. Varios nódulos de bordes irregulares de distribución aleatoria, en ambos campos pulmonares, de menor tamaño. Riñón derecho de tamaño conservado, bordes lobulados, con áreas de espesor parenquimatoso disminuido, éstas áreas de menor espesor no captan contraste. Fase de eliminación del contraste retardada con respecto a la contralateral. Dilatación ureteropielocalicial con eversión

de los cálices, la pelvis mide 15mm en AP, se visualiza al menos una litiasis en grupo calicial medio de 3mm. Uréter dilatado en toda su extensión, de 11 mm, de paredes engrosadas de hasta 3 mm de espesor, se visualizan microlitiasis, en su tercio distal de 2 mm. Riñón izquierdo, de forma, diámetros, densificación y eliminación contrastal normal.

Vejiga parcialmente distendida, en su interior se observan algunas litiasis de hasta 5mm. Flebolitos cálcicos en pelvis menor. Se visualizan varios linfonodos redondeados intercavo-aórticos, de hasta 106mm de diámetro menor, aórtico lateral izquierdo de hasta 6.5mm, de diámetro menor, e hiliar renal derecho, mide hasta 12 mm de diámetro menor. Varias adenomegalias en cadenas iliacas. Concluye: lesión en tronco del encéfalo que podría corresponder a un proceso infeccioso vs neoproliferativo. Opacidades nodulillares y centronodulillares difusas en ambos campos pulmonares, con presencia de nódulos sólidos de distribución aleatoria en relación con recaída de proceso infeccioso (TBC postprimaria). Cambios de nefropatía crónica a derecha con litiasis renal y en tránsito.

Es evaluado por el servicio de urología, con tomografía con contraste donde se constata hidronefrosis lado derecho y marcada rectificación de uréter del lado derecho, además se constata que el riñón derecho presenta captación de contraste, pero no excreción. Se sugiere realización de centellografía renal (dicho estudio no pudo realizarse por factores económicos), además se solicita GeneXpert para tuberculosis en orina.

Es evaluado por infectología por imagen sospechosa de tuberculosis miliar, sugiere lavado broncoalveolar y cultivo (los cuales no pudieron realizarse por dificultades administrativas para agendar el procedimiento) y GeneXpert para tuberculosis. No se presentaron otras dificultades en el proceso diagnóstico ni interferencias culturales.

Retorna GeneXpert en orina donde se detecta *Mycobacterium tuberculosis*. Con dicho resultado es evaluado nuevamente por infectología, con los diagnósticos actuales de tuberculosis diseminada con compromiso central, pulmonar y renal. Solicitan realización de punción lumbar, enviar GeneXpert en LCR, cultivo, citológico y citoquímico. Iniciar tratamiento con HRZE 4 comprimidos cada 24 horas y complejo B.

Retorna citológico citoquímico de LCR que informa aspecto turbio, proteinorraquia de 1921 mg/dL, e hipogluorraquia de 5 mg/dL (en sangre de 130 mg/dL). Al momento de la publicación no contamos con resultado de GeneXpert en LCR.

Con los resultados obtenidos en estudios complementarios se descartaron los siguientes diagnósticos: cuadro isquémico, hemorrágico o expansivo (tumoral) en SNC, toxoplasmosis cerebral.

Es evaluado por neumología que sugiere corticoterapia por 10 días, y seguimiento.

Es evaluado por neurología que sugiere continuar con tratamiento antibacilar, y seguimiento por infectología.

El paciente es dado de alta hospitalaria y posteriormente realiza controles mensuales con infectología. Presentó buena tolerancia al tratamiento con HRZE el cual completo por 4 meses, luego inició la segunda etapa con HR, que finalizó 12 meses después. Paciente presentó mejoría sintomática y pudo restablecer sus actividades laborales. Fue dado de alta por infectología.

## Discusión

La tuberculosis es un problema de salud pública en Paraguay, debido a su alta prevalencia como se ha mencionado anteriormente. Según los datos aportados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, la enfermedad se presenta principalmente entre los 15 y 49 años (61,5%) y en mayores de 50 años (36,6%), con mayor prevalencia en algunas poblaciones

como pacientes con VIH, población indígena y los privados de libertad; con una relación 2:1 de hombre: mujer <sup>(6,7)</sup>.

Los departamentos Central y Alto Paraná presentan el 60% de la carga de enfermedad del país, por lo que han sido priorizados con la implementación de la estrategia de intervención para grandes ciudades, con intensificación en la detección de casos <sup>(7)</sup>.

En el caso presentado se pudo observar que el paciente presenta varios datos positivos coincidentes con los datos epidemiológicos y factores de riesgo de bibliografías nacionales, por ejemplo, corresponde al sexo masculino, se encuentra dentro de la edad predominante así como es parte de una población de riesgo (personas privadas de libertad), por lo que es importante resaltar que, aunque el paciente era inmunocompetente, debemos tener en cuenta la tuberculosis como diagnóstico diferencial.

En comparación con un estudio realizado por Montiel, Ecurra y Domínguez en un hospital de referencia nacional, la localización pleural fue la más frecuente, seguida por la neuromeningea y la digestiva; sin embargo, el tuberculoma fue, la forma más frecuente de afectación del SNC <sup>(7)</sup>, lo cual también coincide con el caso clínico analizado.

La tuberculosis menígea es la manifestación más común de TB del SNC, el 10 % cursa concomitantemente con tuberculomas. La presentación clínica varía según su localización, siendo más frecuentes la cefalea, las convulsiones, los signos neurológicos focales, el papiledema o similar al de una masa cerebral <sup>(1,2)</sup>. El tratamiento quirúrgico se reserva para los casos donde se presentan con elevación de presión intracraneal, hidrocefalia o abscesos tuberculosos <sup>(8)</sup>. Podemos distinguir tres tipos de tuberculomas: no caseificantes, caseificantes con centro sólido y caseificantes con centro líquido o quístico <sup>(9)</sup>. En nuestro paciente se manifestó con signos neurológicos focales y se optó por el tratamiento conservador.

En cuanto a la tuberculosis urogenital, es un problema clínico desatendido y puede pasarse por alto debido a que presenta manifestaciones clínicas inespecíficas lo que conlleva a un retraso para llegar al diagnóstico <sup>(7)</sup>. El tracto genitourinario es el segundo órgano afectado en orden de frecuencia, sólo por debajo del pulmón y dentro del tracto genitourinario el riñón es el principal órgano afectado <sup>(10)</sup>.

El paciente puede presentar estenosis ureteral, nefropatía obstructiva, daño irreversible del riñón con insuficiencia renal crónica <sup>(7)</sup>. Pueden referir polaquiuria creciente e indolora que no responde a tratamiento antibiótico habitual <sup>(2)</sup>. Otras manifestaciones clínicas son: hematuria total, intermitente (10%), microhematuria (50%), cólico nefrítico (fragmento calcificado, coágulo, litiasis), hemospermia, hipertensión arterial (5% a 10%, y 25% en monorrenos), astenia, anorexia, adelgazamiento, y piodermitis febril y tóxica (raras) <sup>(10)</sup>.

En el paciente del caso clínico, se observó que presentó infección de vías urinarias a repetición y alteración en la eliminación del contraste sugerente de función anormal.

## Conclusión

En los últimos años ha despertado interés por el aumento creciente de las formas extrapulmonares, el diagnóstico es generalmente difícil y se realiza de acuerdo a la clínica, epidemiología, estudios microbiológicos, de imagen y hallazgos anatomopatológicos <sup>(11)</sup>. Es importante resaltar que en los pacientes con coinfección con VIH, casi el 60% de los casos no se diagnostican ni se tratan <sup>(4)</sup>.

Las tasas de diagnóstico erróneo suelen ser altas alrededor del 50-70% incluso en países endémicos de TB, por lo que la sospecha clínica es un factor muy importante, debido a que este retraso conduce a una morbilidad y mortalidad elevadas <sup>(7)</sup>.

La instauración del tratamiento de forma óptima es relevante debido a que el porcentaje de

éxito del tratamiento es 84,7%, la recurrencia es de 0 a 14% <sup>(12)</sup>.

En éste caso se recalca que hubo dificultades para acceder a algunos estudios complementarios (lavado broncoalveolar, centellografía renal), pero se realizó el diagnóstico correspondiente con los análisis disponibles. Otra limitación particular fue el tipo de recolección de datos del caso clínico, que fue retrospectivo, por lo que no se pudo conseguir el consentimiento informado del paciente ni su perspectiva de la enfermedad y tratamiento implementado.

El caso de este paciente fue favorable porque tuvo buena adherencia al tratamiento, lo cual es un factor determinante para el éxito del mismo.

**Contribución de los autores:** Adriana Alcaraz: recolección de información bibliográfica, edición. Magali Núñez: recolección de datos del caso clínico.

**Conflicto de intereses:** Las autoras declaran no contar con conflictos de interés.

**Fuente de Financiación:** El presente reporte de caso no requirió financiación.

## Referencias Bibliográficas

1. González E, García C, Ortiz M, Sánchez E. Tuberculosis del sistema nervioso central. Acta Neurol Colomb. 2021. 37(1) 81-89. doi:10.22379/24224022338.
2. Ramírez M, Menéndez A, Noguera A. Tuberculosis extrapulmonar, una revisión. Rev. esp. sanid. penit. 2015; 17(1): 3-11.
3. Chaves W, Buitrago J, Dueñas A, Bejarano J. Acerca de la tuberculosis extrapulmonar. Repert Med Cir. 2017. 26 (2): 90-97
4. Castillo M, Caicedo D, Pabón J, Ramírez B. Tuberculosis relacionada a VIH. RECIMUNDO. 2020. 4(1): 117-131. doi:10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.117-131
5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. ¡Sí! ¡Podemos poner fin a la Tuberculosis! 2023. <https://www.mspbs.gov.py/portal/27136/iexclsi-iexclpodemos-poner-fin-a-la-tuberculosis.html>
6. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. PLAN ESTRATÉGICO DE LA RESPUESTA NACIONAL A LA TUBERCULOSIS EN PARAGUAY 2016-2020. 2016. Programa Nacional de control de la tuberculosis.
7. Montiel D, Escurra L, Domínguez L. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con tuberculosis. Experiencia Hospital Nacional. Rev.

cient. cienc. salud. 2019. 1(2): 19-26. doi: 10.53732/rccsalud/01.02.2019.19

8. Pascual J, Carrillo R, Hontañón V, Martínez M. Tratamiento de la enfermedad tuberculosa pulmonar y extrapulmonar. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018. 36(8): 507-516. doi: 10.1016/j.eimc.2017.10.018.
9. Blanco D, Pérez D, Liaño D, López D, Hernández D, Del Valle D. Tuberculosis en el Sistema Nervioso Central (SNC): lo que el radiólogo debe saber. *Rev SERAM*. 2021;1(1):35.
10. Castro-Duarte JC, López-Alarcón A, Villegas-Capiz J, Vilchis-Cárdenas MA. Tuberculosis genitourinaria. *Rev Mex Urol*. 2011;71(1):18–21.
11. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Atención Primaria de Salud. Manejo de Tuberculosis pulmonar en Atención de la Primaria: Protocolo 6. 2013. MSPyBS. Paraguay
12. Ziganshina L. Tuberculosis (HIV-negative people). *Clinical Evidence*. 2011: 904.