



<https://doi.org/10.24245/mim.v37i6.3928>

## Tuberculosis peritoneal en un paciente inmunocompetente

### Peritoneal tuberculosis in an immunocompetent patient.

Cesar David López,<sup>1</sup> Mónica Viviana Ramírez,<sup>1</sup> Gustavo Cajiao-Correa,<sup>3</sup> Ledmar Vargas-Rodríguez<sup>2</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** La tuberculosis es una de las enfermedades transmisibles más importantes en todo el mundo.

**CASO CLÍNICO:** Paciente masculino de 22 años, que consultó por padecer un cuadro de seis meses de dolor abdominal de intensidad moderada asociado con episodios eméticos, pérdida de peso, anorexia, astenia y adinamia. Al examen físico se le encontró con palidez generalizada, mal estado nutricional, ganglio de 3 cm en la región supraclavicular izquierda, abdomen tenso, doloroso a la palpación en el epigastrio, el flanco y la fosa iliaca derecha, además de sensación de masa palpable en el mesogastrio. La tomografía evidenció conglomerado abdominal y la biopsia confirmó la existencia de bacilos ácido alcohol resistentes, por lo que se inició tratamiento contra tuberculosis peritoneal con tetraconjugado.

**CONCLUSIONES:** Solo el 18% de los pacientes con tuberculosis manifiestan formas extrapulmonares. La afección del peritoneo ocurre en tan solo el 1-3% de los casos. Hay múltiples factores de riesgo que pueden asociarse con la aparición de esta enfermedad, principalmente los que facilitan la inmunodeficiencia.

**PALABRAS CLAVE:** Tuberculosis; tuberculosis peritoneal; carcinomatosis peritoneal.

#### Abstract

**BACKGROUND:** Tuberculosis is one of the most important communicable diseases in the world.

**CLINICAL CASE:** A 22-year-old male patient who consulted for a 6-month period of moderate intensity abdominal pain associated with emetic episodes, weight loss, anorexia, asthenia and adynamia. At the physical examination patient had generalized pallor, poor nutritional status, 3 cm ganglion in the left supraclavicular region, tense, painful and palpable abdomen in the epigastrium, flank and right iliac fossa, in addition to the palpable mass in the mesogastrium. The tomography showed abdominal conglomeration, and the biopsy confirmed the presence of resistant alcoholic acid bacilli, thus initiating the management of peritoneal tuberculosis with tetraconjugate.

**CONCLUSIONS:** Only 18% of patients with tuberculosis have extrapulmonary forms. The condition of the peritoneum occurs in only 1 to 3% of cases. There are multiple risk factors that can be associated with the development of this entity, mainly that facilitate immunodeficiency.

**KEYWORDS:** Tuberculosis; Peritoneal tuberculosis; Peritoneal carcinomatosis.

<sup>1</sup> MD.

<sup>2</sup> MD. Especialización en Epidemiología. Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia.

<sup>3</sup> MD. Cirugía general, Universidad Del Valle. Cirugía cardiovascular, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Bogotá, Colombia.

**Recibido:** 6 de febrero 2020

**Aceptado:** 6 de julio 2020

#### Correspondencia

Ledmar Vargas Rodríguez  
lejovaro@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como:

López CD, Ramírez MV, Cajiao-Correa G, Vargas-Rodríguez L. Tuberculosis peritoneal en un paciente inmunocompetente. Med Int Méx. 2021; 37 (6): 1108-1113.



## ANTECEDENTES

La tuberculosis es una de las enfermedades transmisibles más importantes en todo el mundo, se puede adquirir mediante inhalación de gotas contaminadas de pacientes bacilíferos.<sup>1</sup> Según la OMS en 2016 había 10.4 millones de personas con esta enfermedad y 1.7 millones de ellos murieron, la mayor proporción de infectados ocurre en países en vías de desarrollo, a pesar de las expectativas acerca de su erradicación en los países industrializados, recientemente se ha convertido en una enfermedad reemergente.<sup>1,2</sup>

Con el aumento de su incidencia y prevalencia ha cambiado el patrón de manifestación con mayor predominio actualmente de formas extrapulmonares (20-25% de los pacientes).<sup>3</sup> En Colombia, la incidencia en 2011 fue de 24.5 por cada 100,000 habitantes, y las formas extrapulmonares ocurrieron en una quinta parte de los infectados.<sup>4</sup>

A continuación se describe el caso de un paciente inmunocompetente con tuberculosis peritoneal.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 22 años, natural y residente de Armenia, Quindío, Colombia. Consultó por padecer un cuadro clínico de 6 meses de evolución consistente en dolor abdominal espasmódico en el epigastrio y el mesogastrio de intensidad moderada asociado con múltiples episodios eméticos de contenido bilioso, pérdida de aproximadamente 15 kg de peso, anorexia, astenia, adinamia y sensación de palpitations.

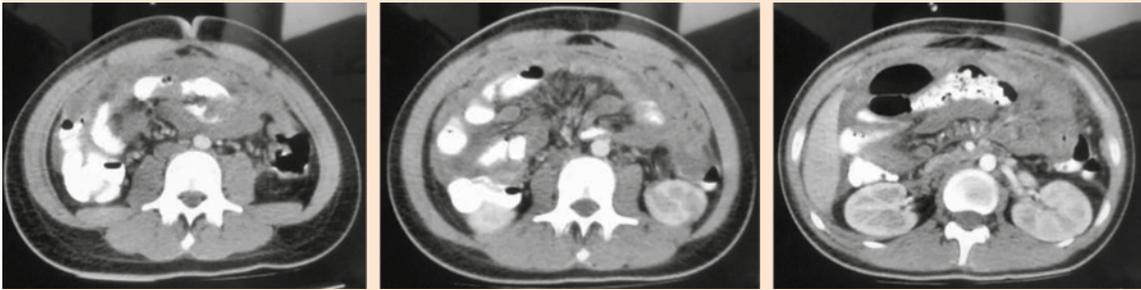
El paciente manifestó que en varias ocasiones había asistido a distintos hospitales donde le habían realizado estudios como ecografía abdominal, ecografía de pared abdominal y endoscopia de vías digestivas altas (EVDA), encontrando como

hallazgos hernia supraumbilical de 12 mm sin indicación quirúrgica, reflujo gastroesofágico con gastropatía antral eritematosa y compresión extrínseca del cuerpo estomacal de origen a determinar, adicionalmente, se detectó por biopsia *H. pylori*, contra lo cual estaba siendo tratado.

Al examen físico de ingreso se encontró al paciente en regular estado general, con palidez generalizada, mal estado nutricional, los signos vitales fueron frecuencia cardiaca: 105 lpm, frecuencia respiratoria: 23 rpm, presión arterial: 120/80 mmHg, temperatura: 37°C, SaO<sub>2</sub>: 95%, IMC: 17 kg/m<sup>2</sup>; también se encontró un ganglio de 3 cm de diámetro en la región supraclavicular izquierda, abdomen tenso, doloroso a la palpación en el epigastrio, el flanco y la fosa iliaca derecha, además, sensación de masa palpable en el epigastrio-mesogastrio, el resto del examen estaba dentro de normalidad.

Ante alta sospecha de síntomas relacionados con enfermedad neoplásica se solicitaron estudios paraclínicos que evidenciaron leucocitosis (15,890 x10<sup>3</sup>/μL), anemia microcítica hipocrómica (hemoglobina 10.7 g/dL; hematócrito 34.8%; volumen corpuscular medio 78.7.7 fL; hemoglobina corpuscular medio 24.2 pg; concentración hemoglobina corpuscular 30.7 g/dL), trombocitosis (925,000 x10<sup>3</sup>/μL), extendido de sangre periférica con morfología globular que mostraba macrocitosis, equinocitos, leucocitosis, trombocitosis e hipocromía severa; ELISA para VIH negativo, marcador tumoral (CA 125 12 U/mL) negativo, función hepática (AST 32 U/L; ALT 31 U/L; FA 42 U/L) y renal (creatinina 0.62 mg/dL) normales. La radiografía de tórax estaba dentro de parámetros normales.

Asimismo, la tomografía computada abdominal con contraste (**Figura 1**) evidenció derrame pleural derecho mínimo, interposición de asas del colon sobre la pared anterior del abdomen con desplazamiento mínimo del lóbulo derecho

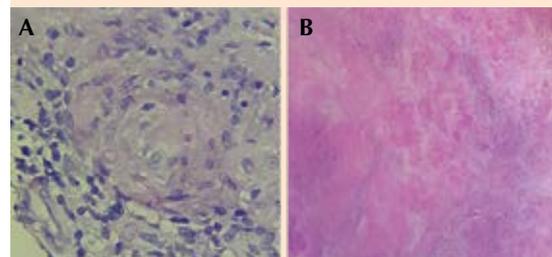


**Figura 1.** Tomografía computada abdominal con contraste que evidencia conglomerado en la región central del abdomen.

del hígado, en el aparato gastrointestinal con conglomerado en la parte central del abdomen sin líquido libre en la cavidad. La colonoscopia reportó hallazgos de compresión extrínseca y angulación del colon sigmoides lográndose avance a 25 cm del reborde anal sin observarse lesiones en el trayecto examinado.

Ante estos resultados no concluyentes, se decidió realizar un procedimiento quirúrgico con el fin de tomar muestra y estudiar en patología. Durante la laparotomía exploradora y mediante disección digital se palpan siembras de posible origen tumoral en peritoneo parietal y epiplón, líquido ascítico escaso y hemático de los que se toman muestras para estudio de patología, considerándose en ese momento como primera posibilidad diagnóstica macroscópica de carcinomatosis peritoneal.

El estudio de patología reportó inflamación crónica de tipo granulomatoso con necrosis de caseificación y células de tipo Langhans; se solicitaron tinciones de Ziehl-Neelsen, PAS y plata que indicaban la existencia de escasos bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) en muestra, confirmando el diagnóstico de tuberculosis peritoneal (**Figura 2**). Ante este reporte se inició tratamiento con tetraconjugado contra tuberculosis y se hizo búsqueda epidemiológica



**Figura 2.** A. Tinción de Ziehl-Neelsen con bacilos ácido alcohol resistente. B. Tinción convencional con necrosis de caseificación extensa. Cortesía: Dra. María del Pilar Ríos Bernal.

de signos o síntomas en personas allegadas al paciente.

Al mes de tratado el paciente y ante la adecuada evolución clínica y paraclínica se decidió dar egreso para continuar tratamiento ambulatorio.

## DISCUSIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica que afecta cualquier órgano o tejido, aunque el parénquima pulmonar es su principal sitio de infección.<sup>5</sup> El 80.8% de los casos es de



tipo pulmonar, mientras que el 18.3% corresponde a formas extrapulmonares.<sup>6-9</sup> La localización abdominal de la tuberculosis es el sexto sitio más frecuente de daño extrapulmonar y afecta más frecuentemente el peritoneo con prevalencia del 1 al 3% de los casos registrados;<sup>10</sup> por tanto, esto conduce a que las publicaciones de este padecimiento sean escasas, lo que motivó la comunicación de este caso.

Los casos extrapulmonares son el resultado de la reactivación y diseminación hematogena, linfática o ambas de focos latentes, fundamentalmente pulmonares que pudieron haber sanado y no ser radiológicamente aparentes, produciendo inmunidad protectora frente a la bacteria mediante inmunidad celular específica, TNF-alfa, IL-12, interferón gamma, esto normalmente conlleva a la formación de granulomas encapsulados con bacilos viables en su interior, lo que mantiene controlada la infección. Cuando se altera la inmunidad celular ocurre la reactivación de los focos latentes que conducen a la aparición de enfermedad tuberculosa, que puede suceder durante la infección primaria o varios años después;<sup>5</sup> de esta manera, se considera que el paciente debió haber manifestado síntomas respiratorios años atrás; sin embargo, no pasaron a mayores por su buena condición inmunológica.

Se han descrito distintos factores de riesgo de esta enfermedad, como infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, cirrosis hepática, alcoholismo, administración de corticosteroides sistémicos, nivel socioeconómico bajo, sexo masculino y edades extremas, entre otras más, pero hay algunos estudios en los que se ha descrito que hasta en el 20% de los casos no existe un factor identificable.<sup>11,12</sup> De estos factores, el único factor de riesgo compatible con el paciente fue el sexo masculino y pertenece a la población en la que no se identifica un factor asociado con la adquisición de la enfermedad.

La bibliografía nombra a esta enfermedad “la gran simuladora” debido a que imita una gran cantidad de padecimientos; sin embargo, las manifestaciones generales que pueden observarse son fiebre de predominio nocturno, malestar general, diaforesis, tos, anorexia y pérdida de peso,<sup>6,7</sup> mientras que su manifestación peritoneal puede comportarse clínicamente como cualquier otra enfermedad abdominal que va desde una gastroenteritis hasta procesos neoplásicos, como ocurrió en este caso. Por ello, en la mayor parte de las veces, si no se sospecha, su diagnóstico pasa por alto, lo que repercute de forma negativa en la morbilidad y mortalidad.<sup>11-15</sup>

La tuberculosis peritoneal tiene tres formas de manifestación:<sup>6-11</sup>

*Ascítica:* se genera acumulación de líquido en el abdomen, éste generalmente es serofibrinoso, aunque puede ser también fibrinopurulento o hemorrágico. Existe, además, un número variable de pequeñas granulaciones fímicas conocidas como tubérculos miliares, que están diseminados por toda la superficie de la serosa, mesenterio y epiplón. Los ganglios intraabdominales, especialmente los mesentéricos e ileocecales, representan la localización frecuente de lesiones tuberculosas evidentes.

*Fibrocaseosa:* es consecuencia de ulceraciones. Aquí es donde aparece algo que los clínicos clásicos llamaban signo del tablero de ajedrez, en el que existe cierta alternancia de notas de sonido timpánico y mate en la percusión de la pared abdominal, lo que sugiere tuberculosis peritoneal. Esta manifestación suele ser consecutiva a la ascítica, pueden observarse tumoraciones compuestas por conglomerados intestinales debido a la existencia de adherencias entre las que se reconocen nódulos caseosos reblandecidos. Además, destaca que el epiplón se encuentra infiltrado y retraído.

*Fibroadhesiva*: caracterizada por engrosamiento del epiplón que se encuentra indurado junto con el mesenterio, además de la existencia de múltiples adherencias fibrosas que se fijan a las asas intestinales y a las paredes abdominales.

Al considerar que los síntomas podían confundir el diagnóstico con otras enfermedades, se requirieron otros exámenes previos a la realización de la biopsia con la que se estableció el diagnóstico y que evidenciaron la tuberculosis peritoneal fíbroadhesiva, por su engrosamiento epiploico y múltiples adherencias fibrosas.

El diagnóstico habitualmente se establece mediante la visualización directa del microorganismo en la obtención de muestras de líquidos o tejidos que sean accesibles mediante punción con aguja fina, baciloscopias, cultivos o biopsia de tejido afectado si la punción no es diagnóstica,<sup>11</sup> tal como se realizó en el caso comunicado.

El tratamiento es el mismo que contra la tuberculosis pulmonar con variación cuando hay afectación del sistema nervioso central en donde el tiempo de tratamiento es más prolongado;<sup>8</sup> éste consiste en un mismo régimen de rifampicina, pirazinamida, etambutol e isoniácida, que se inician después de confirmado el diagnóstico. Estos medicamentos tienen efectividad del 78 al 91%.<sup>16</sup>

## CONCLUSIONES

La tuberculosis peritoneal es una afección de baja prevalencia, sobre todo en casos como el comunicado que no tenía factores de riesgo. Es difícil establecer el diagnóstico clínicamente porque se asemeja a muchas enfermedades, principalmente de tipo tumoral, por lo que se requiere la visualización del microorganismo de manera directa, como en el caso comunicado. El tratamiento es similar al dado en caso de tuberculosis pulmonar y consta de un tetraconjugado de medicamentos con alta efectividad.

## Agradecimientos

A los servicios de Cirugía general y Medicina interna que atendieron y siguieron el caso del paciente durante su estancia hospitalaria. A la doctora María del Pilar Ríos Bernal, por facilitarnos las imágenes de la biopsia realizada.

## REFERENCIAS

1. Pai M. Time for high-burden countries to lead the tuberculosis research agenda. *PLoS Med* 2018; 15: e1002544. doi: 10.1371/journal.pmed.1002544.
2. Cho OH, Park KH, Kim SM, Park SJ, Moon SM, Chong YP, et al. Diagnostic performance of T-SPOT.TB for extrapulmonary tuberculosis according to the site of infection. *J Infect* 2011; 63: 362-9. doi: 10.1016/j.jinf.2011.06.010.
3. Peto HM, Pratt RH, Harrington TA, LoBue PA, Armstrong LR. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006. *Clin Infect Dis* 2009; 49: 1350-1357. doi: 10.1086/605559.
4. Solier J, Bolívar A, Calvo LS, Roberto SL. Tuberculosis peritoneal simulando cáncer de ovario. *Acta Médica Colomb* 2014; 20 (6): 383-7. <https://doi.org/10.36104/amc.2014.312>.
5. Gomes T, Vinhas SA, Reis-Santos B, Palaci M, Peres RL, et al. Extrapulmonary tuberculosis: *Mycobacterium tuberculosis* strains and host risk factors in a large urban setting in Brazil. *PLoS One* 2013; 8 (10): e74517. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0074517>.
6. García JF, Álvarez H, Lorenzo MV, Mariño A, Fernández-Rial A, et al. Extrapulmonary tuberculosis: epidemiology and risk factors. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011; 29: 502-509. doi: 10.1016/j.eimc.2011.03.005.
7. Mimidis K, Ritis K, Kartalis G. Peritoneal tuberculosis. *Ann Gastroenterol* 2005; 18: 325-9.
8. Pereira T, Wagner B, Schmaltz C, Sant'Anna F, Saad MH, Arruda J. Risk factors for increased immune reconstitution in response to *Mycobacterium tuberculosis* antigens in tuberculosis HIV-infected, antiretroviral-naïve patients. *BMC Infect Dis* 2017; 17: 606-616. doi: 10.1186/s12879-017-2700-6.
9. Lee SS, Lee CM, Kim TH, Kim JJ, Lee JM, Kim HJ, et al. Frequency and risk factors of drug-induced liver injury during treatment of multidrug-resistant tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2016; 20 (6): 800-5. doi: 10.5588/ijtld.15.0668.
10. Mamo JP, Brij SO, Enoch DA. Abdominal tuberculosis: a retrospective review of cases presenting to a UK district hospital. *QJM* 2013; 106 (4): 347-54. doi: 10.1093/qjmed/hct003.
11. Chen HL, Wu MS, Chang WH, Shih SC, Chi H, Bair MJ. Abdominal tuberculosis in southeastern Taiwan: 20 years of



- experience. *J Formos Med Assoc* 2009; 108 (3): 195-201. doi: 10.1016/S0929-6646(09)60052-8.
12. Pattanayak S, Behuria S. Is abdominal tuberculosis a surgical problem? *Ann R Coll Surg Engl*. 2015; 97 (6): 414-9. doi: 10.1308/rcsann.2015.0010.
  13. Demay C, Liens B, Burguière T, Hill V, Couvin D, et al. SITVITWEB--a publicly available international multimarker database for studying *Mycobacterium tuberculosis* genetic diversity and molecular epidemiology. *Infect Genet Evol* 2012; 12: 755-766. doi: 10.1016/j.meegid.2012.02.004.
  14. Borgdorff MW, van den Hof S, Kalisvaart N, Kremer K, van Soolingen D. Influence of sampling on clustering and associations with risk factors in the molecular epidemiology of tuberculosis. *Am J Epidemiol* 2011; 174: 243-251. doi: 10.1093/aje/kwr061.
  15. Schmaltz CAS, Sant'Anna FM, Neves SC, Velasque LDS, Lourenço MC, Morgado MG, et al. Influence of HIV infection on mortality in a cohort of patients treated for tuberculosis in the context of wide access to HAART, in Rio de Janeiro. *Brazil J Acquir Immune Defic Syndr* 2009; 52: 623-8. doi: 10.1097/QAI.0b013e3181b31e56.
  16. Sanai FM, Bzeiki KI. Systematic review: tuberculosis peritonitis--presenting features, diagnostic strategies and treatment. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22 (8): 685-700. doi: 10.1111/j.1365-2036.2005.02645.x.

#### AVISO PARA LOS AUTORES

*Medicina Interna de México* tiene una nueva plataforma de gestión para envío de artículos. En: [www.revisionporpares.com/index.php/MIM/login](http://www.revisionporpares.com/index.php/MIM/login) podrá inscribirse en nuestra base de datos administrada por el sistema *Open Journal Systems* (OJS) que ofrece las siguientes ventajas para los autores:

- Subir sus artículos directamente al sistema.
- Conocer, en cualquier momento, el estado de los artículos enviados, es decir, si ya fueron asignados a un revisor, aceptados con o sin cambios, o rechazados.
- Participar en el proceso editorial corrigiendo y modificando sus artículos hasta su aceptación final.