



## Tuberculosis peritoneal

### Peritoneal tuberculosis.

Juan José Gómez-Piña<sup>1</sup>

#### Resumen

Hoy día la tuberculosis peritoneal es una enfermedad sobrediagnosticada en muchas instancias de salud, no sólo nacionales, basta con observar en la bibliografía que esta situación sigue manifestándose. Además, esta enfermedad resulta ser de difícil diagnóstico cuando no se cuenta con el adecuado interrogatorio, así como con las adecuadas herramientas diagnósticas de gabinete y laboratorio, por lo que surge la necesidad de realizar el interrogatorio correcto ante cuadros no tan claros de la enfermedad que se esté tratando. No obstante, cabe resaltar que México es un país en el que aún siguen ocurriendo abundantes casos de tuberculosis, por lo que el diagnóstico oportuno mejora no sólo la supervivencia, sino la calidad de vida que estos pacientes llegan a tener posterior a su enfermedad.

**PALABRAS CLAVE:** Tuberculosis peritoneal; tuberculosis; calidad de vida.

#### Abstract

Nowadays, peritoneal tuberculosis is an entity that has been overdiagnosed in many instances of health, not only in Mexico, it is sufficient to note in the literature that this situation is still manifest. In addition, this entity proves to be difficult to diagnose without proper interrogation, as well as adequate cabinet and laboratory diagnostic tools. Therefore, the need arises to carry out an adequate interrogation when the symptoms are clear about the entity treated. However, it should be noted that Mexico is a country in which there are still abundant cases of tuberculosis, so timely diagnosis improves not only the survival, but also the quality of life these patients come to have after their illness.

**KEYWORDS:** Peritoneal tuberculosis; Tuberculosis; Quality of life.

<sup>1</sup> Médico pasante de Servicio Social, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran, Ciudad de México.

**Recibido:** diciembre 2017

**Aceptado:** febrero 2018

#### Correspondencia

Juan José Gómez Piña  
pepillo004@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como

Gómez-Piña JJ. Tuberculosis peritoneal. Med Int Méx. 2018 mayo-junio;34(3):490-496.

DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.2171>



## ANTECEDENTES

La peritonitis relacionada con infección por *Mycobacterium tuberculosis* es una infección que representa 11% de todas las formas de tuberculosis que afectan al ser humano, ésta es la más frecuente entre la cuarta y quinta décadas de la vida y, sobre todo, en el género femenino. La tuberculosis del sistema digestivo tiene una importante relación para su desarrollo con algunas condiciones, como el estado socioeconómico bajo, estado de inmunosupresión, así como infecciones por VIH, alcoholismo o drogadicción. Los síntomas que se manifiestan en esta enfermedad son inespecíficos, porque el cuadro clínico es similar al de otras enfermedades, por lo que el estudio histopatológico sigue siendo el patrón de referencia para su diagnóstico. En la bibliografía se han planteado diversos mecanismos por los que la tuberculosis se disemina a la cavidad abdominal, entre ellos está la vía hematógena, linfática o por ingestión de la micobacteria.<sup>1</sup> Se estima que cada año ocurren en el mundo entre 8 y 9 millones de casos nuevos de tuberculosis, hasta 95% de éstos ocurre en los países subdesarrollados, así como en áreas donde la higiene y alimentación son deficientes. Los grupos de edad más susceptibles abarcan desde 25 a 44 años.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud recomienda la clasificación de la enfermedad extrapulmonar en las formas grave y no grave; en la clasificación grave se incluyen: tuberculosis meníngea y del sistema nervioso central, tuberculosis espinal, tuberculosis abdominal, derrame pleural bilateral, derrame pericárdico y tuberculosis osteoarticular, contra lo que recomienda el tratamiento con cuatro fármacos iniciales por dos meses seguido de cuatro meses de tratamiento con rifampicina e isoniazida. También se estima que aproximadamente 1722 millones de personas están infectadas con *Mycobacterium tuberculosis*, esta infección se encuentra en la mayoría de individuos como

infección inactiva.<sup>3</sup> La manifestación clínica más común es la enfermedad pulmonar incluso en 80% de los casos, las formas extrapulmonares de los pacientes no infectados con VIH representan 20%, aunque una vez que la infección por VIH se comprueba, las formas extrapulmonares se elevan hasta 50%; los grupos más frecuentemente afectados son mujeres y niños pequeños. Las formas extrapulmonares son de diagnóstico prolongado en comparación con la tuberculosis pulmonar.<sup>4</sup> La tuberculosis extrapulmonar, por lo general, afecta los ganglios linfáticos mesentéricos, posteriormente el sistema genitourinario, aunque también puede manifestarse de manera osteoarticular, miliar, meníngea y abdominal; en la forma abdominal se afecta el peritoneo, el intestino y los ganglios mesentéricos.<sup>5,6</sup> Por lo general, es secundaria a diseminación por contigüidad de lesiones tuberculosas en el intestino. La mayoría de los casos sobrevienen en adultos jóvenes y en el género femenino con relación de 2:1.<sup>7</sup> La tuberculosis peritoneal es una condición que afecta principalmente a personas de 20 a 40 años de edad, mientras que el cáncer de ovario afecta a personas mayores de 40 años.<sup>8</sup>

## Fisiopatología

Los mecanismos por los que se origina la tuberculosis intestinal son a través de la diseminación de un foco de primoinfección, que puede diseminarse por vía hematógena de un foco pulmonar activo, deglución de esputo infectado de pacientes con tuberculosis pulmonar activa, ingestión de leche o comida contaminada, contaminación en órganos adyacentes. Posteriormente el bacilo penetra al aparato digestivo llegando a la submucosa a través de la mucosa, en donde provoca cambios inflamatorios con edema de la serosa y submucosa, así como infiltración celular e hiperplasia linfática. Se agrega a esto linfangitis, endarteritis y fibrosis, lo que produce ulceración en la mucosa, con posterior necrosis caseosa y disminución de

la luz intestinal. En la tuberculosis intestinal se producen estenosis, que pueden encontrarse en múltiples sitios anatómicos del tubo digestivo, y que comúnmente se asocian con tubérculos peritoneales y ascitis. Además, puede haber ulceraciones segmentarias acompañadas de colitis y, en menor frecuencia, con disminución del lumen intestinal por inflamación y lesiones hipertróficas que pueden dar la apariencia de pólipos o masas, que en conjunto con adenitis tuberculosa puede causar divertículos colónicos por tracción. A esto se agrega incremento de la grasa mesentérica, adenopatías con material caseoso semejante a la enfermedad de Crohn.<sup>9</sup>

La tuberculosis intestinal es una de las manifestaciones regionales de la tuberculosis que, por lo general, se transmite por vía linfática a través de infección pulmonar, con nódulos linfáticos mesentéricos en el epiplón y peripancreáticos.<sup>10</sup> La tuberculosis peritoneal abarca sólo 1 a 2% de todos los casos de peritonitis,<sup>11</sup> afecta al sistema digestivo en sitios como el peritoneo, el esófago, el estómago, el duodeno, el yeyuno, el íleon, el apéndice cecal, el ano rectal y los nódulos linfáticos mesentéricos, principalmente.<sup>12,13</sup>

### Manifestaciones clínicas

La tuberculosis peritoneal es una presentación poco frecuente de tuberculosis con manifestaciones clínicas no específicas, motivo por el que se llega a retrasar el diagnóstico.<sup>13</sup> La tuberculosis aparece a cualquier edad, pero la mayoría de los casos ocurre en mujeres en edad reproductiva, la manifestación clínica suele ser inespecífica, lo que hace al diagnóstico difícil y prolongado, suelen pasar semanas e incluso meses antes de establecer el diagnóstico preciso. En 70% de los pacientes hay fiebre, en 60% pérdida de peso y dolor abdominal con distensión abdominal y en 15% diarrea, aunque el hallazgo más relevante es la ascitis.<sup>14</sup> En términos clínicos, la evolución de la enfermedad va de semanas a meses,

con expresividad clínica inespecífica o puede ocurrir con pocos síntomas constitucionales, a pesar de la afectación extensa del peritoneo.<sup>15</sup> Se han descrito numerosos factores de riesgo para su aparición, como infección por VIH, cirrosis hepática, diálisis peritoneal, alcoholismo, diabetes, administración de corticoesteroides sistémicos y desnutrición, o cualquier agente inmunosupresor.<sup>16</sup>

### Métodos diagnósticos

Los pacientes con tuberculosis intestinal tienen gran variedad de síntomas inespecíficos clínicos y radiológicos, aunque se demostró que la tomografía computada enteral de cortes múltiples es de gran utilidad para el diagnóstico y para el reconocimiento de los cambios y las manifestaciones que ocurren en el intestino.<sup>17</sup> El antígeno CA 125, por lo general, está elevado en el cáncer de ovario; sin embargo, se ha encontrado aumento en los casos de tuberculosis peritoneal; a pesar de que se desconoce el mecanismo que provoca la elevación, se considera un marcador de gran utilidad de la respuesta terapéutica.<sup>18</sup> La paracentesis es un método diagnóstico que se realiza en pacientes con ascitis, lo que permite la identificación de bacilos tuberculosos bajo observación con microscopía óptica en menos de 3% de los casos. Indirectamente, la determinación de la actividad de adenosina desaminasa en líquido peritoneal puede inducir la sospecha diagnóstica como resultado de la estimulación de linfocitos T en respuesta de las células inmunes a los antígenos de las micobacterias. Con una cifra > 33 U/L la sensibilidad y especificidad es de 100 y 95%, respectivamente, por lo que se considera una excelente opción, sobre todo en países donde no se dispone de otros procedimientos o en donde hay abundante población con VIH.<sup>19</sup>

La laparoscopia es un método directo con pocas complicaciones y mayor seguridad que



otros procedimientos invasivos, que permite la exploración visual de los órganos intraabdominales, aspiración de ascitis cualquiera que sea su cantidad, lavado peritoneal, biopsias dirigidas de peritoneo y de órganos abdominales. El hallazgo en muchas de las ocasiones es la existencia de nódulos blanquecinos que semejan “granos de mijo”, que son menores de 5 mm, esparcidos sobre el peritoneo y las vísceras. Dentro de estos nódulos los hallazgos histopatológicos más concluyentes son la existencia de células gigantes multinucleadas tipo Langerhans y granulomas caseosos; no obstante, las tinciones especiales como Ziehl-Neelsen son de gran utilidad, porque permiten la visualización del bacilo tuberculoso, aunque este hallazgo es poco común.<sup>20</sup>

En pacientes con manifestación clínica de abdomen agudo o ascitis, la laparoscopia con toma de biopsia es un procedimiento sumamente útil, incluso se considera la prueba más útil en el diagnóstico de tuberculosis peritoneal. Aun en pacientes inmunodeprimidos, la laparoscopia es sumamente efectiva y segura, y ha desplazado a la minilaparotomía dirigida. Sin embargo, la laparotomía exploradora se reserva sólo a complicaciones que requieren manejo quirúrgico, como perforación, estenosis y obstrucción intestinal, fístulas internas, hemorragia, o cuando el abordaje quirúrgico se hace por sospecha de otra enfermedad, como el cáncer de ovario.

El diagnóstico concluyente de infección fímica sólo se establece tras la demostración microbiológica de la micobacteria. Los datos histológicos son sumamente específicos, como también el aspecto y distribución de los “granos miliares” en la superficie peritoneal. La actividad de la enzima adenosina desaminasa tiene sensibilidad y especificidad altas y puede ser de utilidad ante un cultivo negativo y evidencia histológica no concluyente.<sup>21,22</sup>

En un estudio realizado en la India con 26 pacientes intervenidas vía laparoscópica debido a

la sospecha de cáncer de ovario, se diagnosticaron con tuberculosis peritoneal. En este grupo las pacientes manifestaban disfunción menstrual, distensión abdominal, dolor abdominal, tumoración abdominal y elevación del marcador tumoral CA 125, por lo que debe tomarse en cuenta como diagnóstico diferencial ante una clínica e interrogatorio no concluyentes, además de la poca disponibilidad de recursos para establecer el diagnóstico oportunamente.<sup>23,24</sup>

### CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 22 años de edad, originaria de Hidalgo y residente del Estado de México, soltera, estudiante de odontología, con hábitos higiénicos y dietéticos adecuados. Tenía antecedente de haber padecido varicela en la infancia, alérgica al naproxeno, sin transfusiones ni cirugías previas. Antecedentes ginecobstétricos: menarquia a los 14 años, con ciclos menstruales regulares, eumenorreica, con vida sexual activa con una pareja, tenía una lesión quística en el anexo derecho desde hacía un año en tratamiento con hormonales orales. Inició con padecimiento de 10 días de evolución caracterizado por fiebre intermitente de hasta 39°C de predominio vespertino, acompañada de malestar general y distensión abdominal con dolor leve en el hipogastrio opresivo sin irradiaciones. A la exploración física tenía signos vitales estables, sin taquicardia con fiebre de 39°C, buen estado general, hidratada, sin palidez de tegumentos, campos pulmonares y ruidos cardiacos sin alteraciones. Abdomen distendido a expensas de líquido de ascitis, blando, doloroso a la palpación profunda en mesogastrio e hipogastrio sin irritación peritoneal. Los estudios de laboratorio arrojaron: glucosa de 101 mg/dL, creatinina 0.6 mg/dl, Hb 12.3, Hto 30%, leucocitos 5.26 mil/mm<sup>3</sup>, plaquetas 350 mil/mm<sup>3</sup>. Se realizó ultrasonido abdominal con hallazgos de distensión y dilatación de asas de intestino, abundante líquido en la cavidad abdomino-



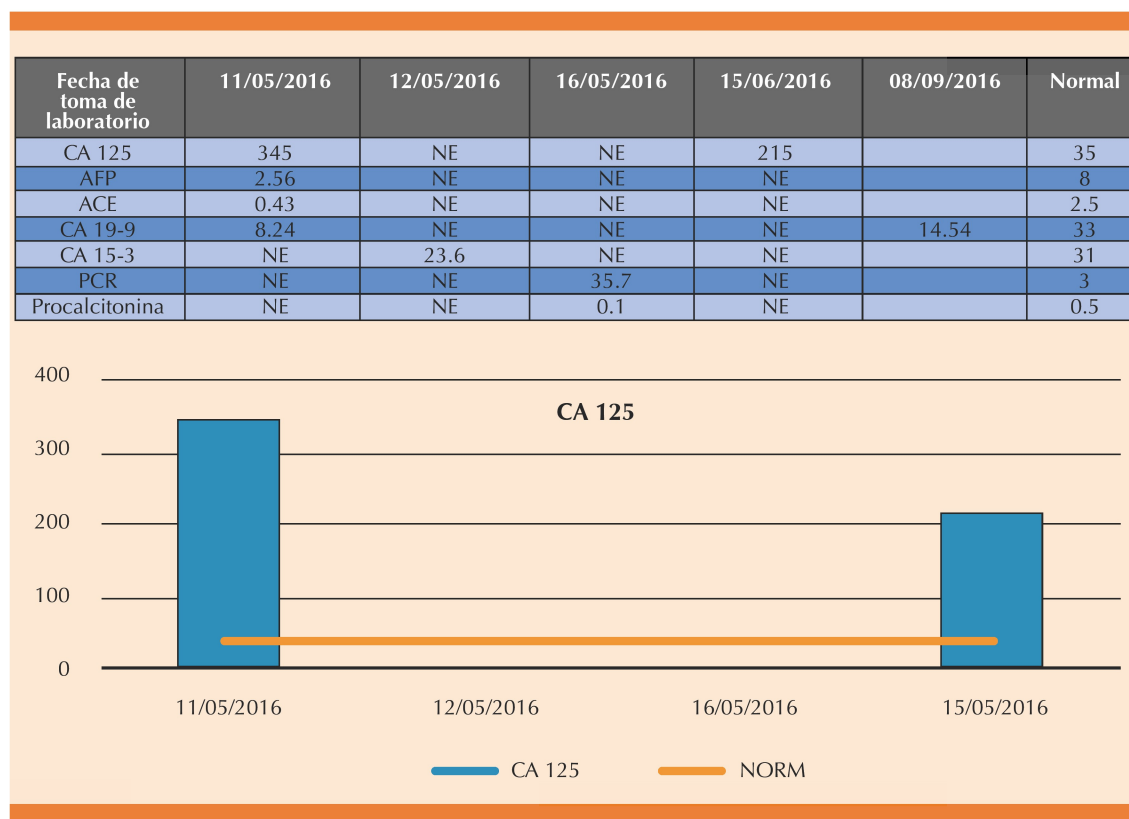
pélvica de aproximadamente 363 cc. Ante la sospecha de tumor de ovario por antecedente de lesión en el anexo derecho se solicitaron marcadores tumorales con reporte de CA 125 de 345 u/mL, CA 19-9 de 8.34 u/mL (**Figura 1**). La tomografía de abdomen reveló derrame pleural izquierdo, abundante líquido libre en todos los recessos peritoneales, supra e inframesocólico y hueco pélvico, datos de íleo, útero y ovario sin alteraciones (**Figura 2**).

La paciente persistió con fiebre y se intensificó el dolor abdominal, por lo que se decidió realizar laparoscopia diagnóstica que se efectuó sin complicaciones con los hallazgos de infiltración miliar peritoneal difusa con implantes granulomatosos en hígado, asas de intestino, ligamento falciforme, peritoneo parietal y visceral, se dre-

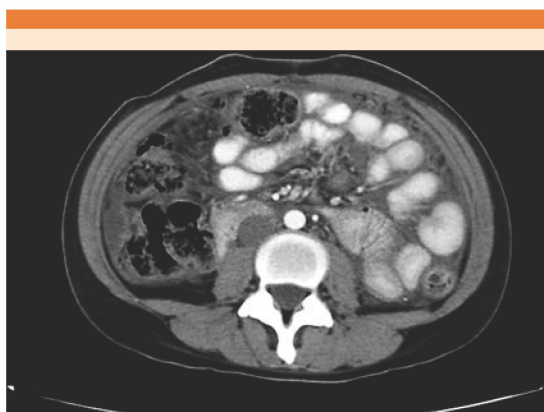
naron aproximadamente 1500 cc de líquido turbio no purulento en la cavidad, se tomaron biopsias representativas.

El reporte histopatológico fue de inflamación crónica granulomatosa, con células gigantes tipo Langerhans, sin observarse tejido neoplásico (**Figura 3**).

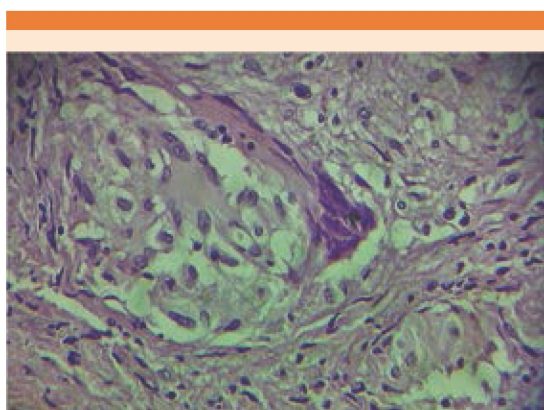
Se reinterrogó a la paciente en búsqueda de factores de riesgo de tuberculosis y refirió contacto mediante práctica odontológica con paciente con tuberculosis pulmonar en tratamiento utilizando guantes, cubreboca y gafas para nadar como medida de protección. La paciente fue valorada por el servicio de Infectología e inició tratamiento contra tuberculosis con notable mejoría clínica; seis meses después fue controlada



**Figura 1.** Historial de marcadores séricos de la paciente desde su internamiento hasta su egreso que muestra descenso de CA 125 posterior a la cirugía e inicio del tratamiento.



**Figura 2.** Tomografía axial computada en fase simple en la que se señalan tumores, probablemente correspondientes a tuberculomas.



**Figura 3.** Muestra de peritoneo con tinción de hematoxilina-eosina, vista al microscopio a 100x, en la que se muestran las células gigantes multinucleadas tipo Langerhans. Este hallazgo es típico de infección por *Mycobacterium tuberculosis*.

con cuantificación de CA 125 que se encontró dentro de parámetros normales y con tomografía abdominal sin alteraciones.

## CONCLUSIÓN

Las manifestaciones clínicas en pacientes con tuberculosis peritoneal suelen semejar en gran

medida a las de cáncer de ovario, no sólo clínicamente, sino también en términos de estudios de laboratorio, por lo que se recomienda la adecuada exploración física, pero aún más importante es la historia clínica completa y detallada, en la que se busquen intencionadamente datos que sugieran un COMBE positivo, viajes, ocupaciones, uso de protección ante contacto con personas infectadas, porque la historia clínica es un herramienta diagnóstica sumamente importante y los datos obtenidos, así como su utilidad, dependerán de quien la realice, por lo que se sugiere que ante casos que causen incertidumbre se reinterrogue siendo cada vez más minucioso en todos los aspectos; de esta forma su utilidad será mayor que los estudios de imagen o de laboratorio de rutina.

## REFERENCIAS

1. Cruz Brenes, Zúñiga T. Tuberculosis peritoneal. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXX 2013(605):81-85.
2. Raviglione MC, Snider Dee Jr, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis: morbidity and mortality of a worldwide epidemic. JAMA 1995;273:220-6.
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Programme. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes, 3<sup>rd</sup> ed. (WHO/CDS/ TB/2003.13). Geneva: WHO; 2003.
4. Shafer RW, Edlin BR. Tuberculosis in patients infected with human immunodeficiency virus: perspective on the past decade. Clin Infect Dis 1996;22:683-704.
5. Marshall JB. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. Am J Gastroenterol 1993;88:989-99.
6. Acharya SK, Tandon BN. Abdominal tuberculosis. In: Waters KAK, Kiire CF, editors. Gastroenterology in the Tropics and Subtropics. London: Macmillan; 1995;85-102.
7. Uzunkoy A, Harma M, Harma M. Diagnosis of abdominal tuberculosis: Experience from 11 cases and review of the literature. World J Gastroenterol 2004;10:3647-9.
8. Xi X, Shuang L, Dan W, et al. Diagnostic dilemma of abdominopelvic tuberculosis: a series of 20 cases. J Cancer Res Clin Oncol 2010;136:1839-44.
9. Farías Llamas OA y col. Tuberculosis peritoneal e intestinal: una enfermedad ancestral que impone nuevos retos en la era tecnológica. Informe de un caso y revisión de la literatura. Rev Gastroenterol Mex 2005;70(2).
10. Harisinghani MG, Mc Loud TC, Shepard JA, et al. Tuberculosis from head to toe. Radiographics 2000;20:449-470.

11. Hopewell PC. Overview of clinical tuberculosis. In: Bloom BR, editors. *Tuberculosis, pathogenesis, protection and control*. 1<sup>st</sup> ed. Washington (DC): American Society for Microbiology 1994;25-46.
12. Sheerman S, Rohwedder JJ, Ravikrishnan KP, et al. Tuberculous enteritis and peritonitis: report of 36 general hospital cases. *Arch Intern Med* 1980;140:506-8.
13. Klimach OE, Ormerod LP. Gastrointestinal tuberculosis: A retrospective review of 109 cases in a district general hospital. *Q J Med* 1985;56:569-78.
14. Koc S, Beydilli G, Tulunay G, et al. Peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian cancer: a retrospective review of 22 cases. *Gynecol Oncol* 2006;103:565-9.
15. Manohar A, Simjee AE, Haffjee AA, et al. Symptoms and investigative findings in 145 patients with tuberculous peritonitis diagnosed by peritoneoscopy and biopsy over a five year period. *Gut* 1990;31:1130-2.
16. Khan R, Abid S, Jafri W, et al. Diagnostic dilemma of abdominal tuberculosis in non-HIV patients: An ongoing challenge for physicians. *World J Gastroenterol* 2006;12:6371-5.
17. Martín-Fortea MP, Aibar MA, de Escalante B, et al. Peritoneal tuberculosis: A 16-year review in a general hospital. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2010;28:162-8.
18. Jing Zhao, et al. Evaluation of intestinal tuberculosis by multi-slice computed tomography enterography. *BMC Infectious Diseases* 2015;15:577.
19. Groutz A, Carmon E, Gat A. Peritoneal tuberculosis versus advanced ovarian cancer: a diagnostic dilemma. *Obstet Gynecol* 1998;91:868.
20. Dwivedi M, Misra SP, Misra V, et al. Value of adenosine deaminase estimation in the diagnosis of tuberculous ascites. *Am J Gastroenterol* 1990;85:13-5.
21. Theegarten D, Tötsch M, Worm K, Darwiche K, Anhehn O, Wohlschläger J. [Diagnosis of pulmonary tuberculosis using Ziehl-Neelsen stain and polymerase chain reaction]. *Pathologe* 2013 Jul;34(4):305-9.
22. Safarpour F, Aghajanzade M, Kohsari MR, Hoda S, et al. Role of laparoscopy in the diagnosis of abdominal tuberculosis. *Saudi J Gastroenterol* 2007 Jul-Sep;13(3):133-5.
23. Manohar A, Simjee AE, Haffjee AA, et al. Symptoms and investigative findings in 145 patients with tuberculous peritonitis diagnosed by peritoneoscopy and biopsy over a five year period. *Gut* 1990;31:1130-2.
24. Sharma JB, Jain SK, Pushparag M, et al. Abdomino-peritoneal tuberculosis masquerading as ovarian cancer: a retrospective study of 26 cases. *Arch Gynecol Obstet* 2010;282:643-8.

#### 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.