

# Tuberculosis peritoneal. Informe de siete casos

Efrén Flores-Álvarez,\* Sara Elena Tello-Brand,\*\* Froylán López-López,\*\*\*  
Virgilio Rivera-Barragán&

## Resumen

**Introducción:** La tuberculosis peritoneal es una entidad clínica con baja frecuencia de presentación y por mucho tiempo casi olvidada de la práctica clínica.

**Casos clínicos:** Presentación y análisis de siete casos con diagnóstico de tuberculosis peritoneal, tratados en cuatro hospitales de la ciudad de Aguascalientes, en un periodo de cinco años, que presentaron las siguientes características: edad promedio de  $47.5 \pm 6.5$  años; seis de ellos del sexo femenino y uno del masculino. Dos pacientes tenían el antecedente de tuberculosis pulmonar. Los datos clínicos más relevantes fueron dolor abdominal en seis, ascitis en cuatro y dolor abdominal en tres. El tiempo de evolución promedio de los síntomas fue de  $5 \pm 1.7$  meses. Los hallazgos tomográficos identificados fueron tumor ovárico unilateral en cuatro y bilateral en dos, ascitis en cuatro y adenopatía retroperitoneal en uno. A los seis pacientes del sexo femenino se les encontró niveles elevados de CA125, con mediana de 419 U/ml (286 a 512 U/ml). Se sospechó neoplasia maligna en el preoperatorio en todos los casos, por lo que fueron operados en forma electiva. Se realizó laparotomía con biopsia en tres, laparotomía con salpingo-ooforectomía en dos y laparoscopia con biopsia en dos. Se sospechó tuberculosis peritoneal al momento de la cirugía en todos. El promedio de estancia hospitalaria fue de  $2 \pm 0.5$  días. No se presentaron complicaciones ni muertes hospitalarias.

**Conclusiones:** La tuberculosis peritoneal es una enfermedad rara que se presenta cada vez con mayor frecuencia. Debe considerarse el diagnóstico en pacientes jóvenes con tumor anexial, ascitis y elevación de CA125.

**Palabras clave:** Tuberculosis peritoneal, tumor, ascitis, CA125

## Summary

**Background:** Peritoneal tuberculosis (TB) is a misdiagnosed clinical entity of low frequency. Due to its rarity, it requires a high index of suspicion in clinical practice. Its incidence has been increasing in recent years.

**Clinical cases:** We present and analyze seven cases of peritoneal TB diagnosed and treated at four hospitals in Aguascalientes, Mexico during a 5-year period. Mean age of the patients was  $47.5 \pm 6.5$  years. There were six females and one male. Two patients had a history of treated lung TB. The most frequent clinical data were abdominal pain (six patients), ascites (four patients), and abdominal tumor (three patients). Symptom duration prior to surgery was  $5.0 \pm 1.7$  months. Abdominopelvic CT examinations revealed unilateral ovarian tumor in four patients, bilateral ovarian tumor in two patients, ascites in four patients, and retroperitoneal adenopathy in one patient. All female patients had elevated serum CA-125 levels with a median of 419 U/ml (range: 286-512 U/ml). All patients had a preoperative diagnosis of malignant tumor. All surgical procedures were elective and consisted of laparotomy with biopsy in three patients, laparotomy with salpingo-oophorectomy in two patients, and laparoscopy with biopsy in two patients. Diagnosis of TB was suspected in all cases during surgery. Mean hospital stay was  $2 \pm 0.5$  days. There was no postoperative morbidity or mortality.

**Conclusions:** Peritoneal TB is uncommon. Diagnoses should be considered in all patients with ascites, adnexal tumors and elevated serum CA-125 levels.

**Key words:** Peritoneal tuberculosis, tumor, ascites, CA125.

\* Centenario Hospital "Miguel Hidalgo", Instituto de Salud del Estado de Aguascalientes. Hospital General de Zona 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Aguascalientes.

\*\* Residente de Ginecoobstetricia, Hospital General de Zona 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Aguascalientes, Aguascalientes.

\*\*\* Centenario Hospital "Miguel Hidalgo", Instituto de Salud del Estado de Aguascalientes.

& Universidad Autónoma de Aguascalientes.

### Solicitud de sobretiros:

Efrén Flores-Álvarez.

Enrique Olivares Santana 311, Fracc. El Dorado, 20235 Aguascalientes, Aguascalientes. E-mail: efflorez@hotmail.com

Recibido para publicación: 12-05-2008

Aceptado para publicación: 03-09-2009

## Introducción

La tuberculosis representa actualmente un problema de salud pública en el mundo. Se estima que diez millones de nuevos casos ocurren anualmente y causan 6 % de la mortalidad mundial. Las personas infectadas con mayor riesgo de desarrollar tuberculosis abdominal son aquellas de condición socioeconómica baja, inmigrantes, desnutridos, drogadictos y los infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana.<sup>1</sup>

La tuberculosis puede afectar cualquier parte del tracto gastrointestinal, desde la boca hasta el ano, incluyendo el peritoneo y el sistema pancreatobiliar.<sup>2</sup>

La tuberculosis peritoneal es la forma más frecuente de tuberculosis abdominal después de la gastrointestinal, representa 0.4 a 2 % de los casos de tuberculosis en general y es la sexta causa de tuberculosis extrapulmonar después de la linfática, genitourinaria, ósea, miliar y meníngea.<sup>2,3</sup>

La tuberculosis abdominal afecta a adultos jóvenes entre la tercera y cuarta década de la vida y por alguna razón desconocida con mayor frecuencia al sexo femenino.<sup>1</sup> La presentación clínica suele ser inespecífica, puede ser aguda o crónica intermitente, predominando el dolor abdominal, la distensión, ascitis, fiebre, anorexia, pérdida de peso, debilidad, diaforesis nocturna y alteración de los hábitos intestinales; con frecuencia simula otras enfermedades abdominales. Por esa razón debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial en los pacientes con síntomas gastrointestinales, especialmente si se acompañan de ascitis.<sup>4-6</sup>

Existen casos informados de pacientes del sexo femenino en quienes simula clínicamente cáncer de ovario con carcinomatosis, por la presencia de un tumor anexial, ascitis y elevación significativa del marcador tumoral comúnmente empleado para el carcinoma de ovario: el CA125.<sup>7-10</sup>

El objetivo del estudio fue presentar y analizar una serie de siete pacientes con tuberculosis peritoneal tratados en cuatro hospitales de la ciudad de Aguascalientes.

## Material y métodos

Se estudiaron todos los pacientes con diagnóstico de tuberculosis peritoneal atendidos entre enero de 2003 y diciembre de 2007 en cuatro hospitales de la ciudad de Aguascalientes: El Centenario Hospital "Miguel Hidalgo", el Hospital General de Zona 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, el Hospital Star Médica y el Hospital Central Médico-Quirúrgica de Aguascalientes. Los pacientes fueron referidos al Servicio de Cirugía Oncológica por un ginecólogo, un cirujano general o un oncólogo médico, con diagnóstico de tumor abdominal o pélvico en estudio. Todos fueron operados por un solo cirujano oncólogo. El diagnóstico fue confirmado con histopatología por la presencia de células multinucleadas y granulomas caseosos en el material histológico obtenido durante la cirugía. En tres casos se corroboró *Mycobacterium tuberculosis* por medio de la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tejido desparafinado. Después de la cirugía, los pacientes recibieron tratamiento farmacológico antifímico por parte

**Cuadro I.** Características generales de los pacientes

N.º	Edad (años)	Sexo	Tiempo de evolución (meses)	Nivel CA125 (U/ml)	Hallazgos tomográficos	Cirugía realizada
1	43	Mujer	4	386	Tumor ovárico, ascitis	Laparoscopia + biopsia
2	21	Hombre	5	No	Adenopatía retroperitoneal	LD + biopsia
3	56	Mujer	4	512	Tumor ovárico, ascitis	LD + biopsia
4	38	Mujer	3	412	Tumor ovárico	LD + resección
5	48	Mujer	8	286	Tumor ovárico bilateral	LD + resección
6	53	Mujer	5	435	Tumor ovárico, ascitis	Laparoscopia + biopsia
7	47	Mujer	6	426	Tumor ovárico bilateral, ascitis	LD + biopsia

LD = Laparotomía diagnóstica

**Cuadro II.** Hallazgos operatorios

Variable	n	%
Granulomas		
Presentes	3	43
Ausentes	4	57
Implantes miliares		
Presentes	7	100
Ausentes	0	0
Adherencias fibrosas		
Presentes	4	57
Ausentes	3	43
Tumor		
Presente	3	43
Ausente	4	57
Adenopatía retroperitoneal		
Presente	4	57
Ausente	3	43

de los servicios de Medicina Interna y Medicina Preventiva.

Las variables analizadas fueron sexo, edad, enfermedades concomitantes o predisponentes, antecedente de tuberculosis pulmonar, cuadro clínico, tiempo de evolución de los síntomas, niveles de CA125, estudios diagnósticos empleados, tipo de cirugía, hallazgos operatorios, procedimiento quirúrgico efectuado, presencia de complicaciones, mortalidad operatoria, días de hospitalización y evolución clínica.

## Casos clínicos

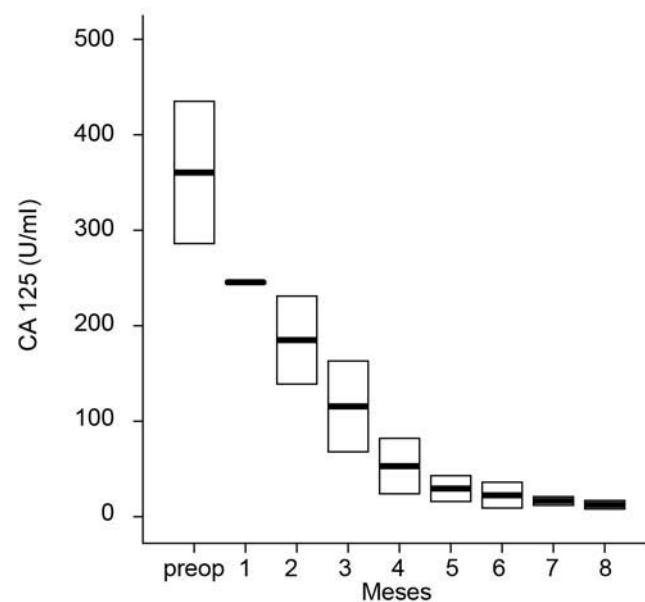
La media de edad de los pacientes fue de  $47.5 \pm 6.5$  años. Seis pacientes fueron del sexo femenino y uno del masculino (cuadro I). En dos existía antecedente de tuberculosis pulmonar; ambos habían recibido tratamiento antifímico completo y tenían remisión clínica de la enfermedad por tres y cinco años. Las enfermedades concomitantes de relevancia fueron diabetes mellitus en dos pacientes, artritis reumatoide en tratamiento con inmunosupresores por cuatro años en uno y parálisis cerebral infantil en uno. Los datos clínicos más importantes fueron dolor abdominal en seis, tumor pélvico en tres y ascitis en cuatro; no se encontró adenopatía periférica en ninguno. El tiempo de evolución promedio de la sintomatología fue de  $5 \pm 1.7$  meses.

Todos los pacientes se estudiaron en el preoperatorio con ultrasonido y tomografía abdominopélvica. Los hallazgos observados en la tomografía fueron tumor ovárico unilateral en cuatro casos, ascitis en cuatro, tumor ovárico bilateral en dos y adenopatía retroperitoneal en uno (cuadro I). La

telerradiografía de tórax tomada en el preoperatorio fue analizada en forma retrospectiva en conjunto con el Servicio de Imagenología, encontrando imágenes compatibles con tuberculosis pulmonar en dos pacientes. También, como parte del protocolo preoperatorio, se realizó determinación del marcador tumoral CA125 a los seis pacientes del sexo femenino; el nivel de CA125 tuvo una mediana de 419 U/ml (rango 286 a 512).

Todos los pacientes fueron sometidos a cirugía electiva, se realizó laparotomía exploradora con toma de biopsias de implantes peritoneales en tres, laparoscopia diagnóstica con biopsia a dos y laparotomía exploradora con biopsia peritoneal y salpingo-ooftorectomía en dos. Los hallazgos encontrados durante la cirugía se muestran en el cuadro II. En los siete pacientes se consideró el diagnóstico de tuberculosis peritoneal al momento de la cirugía. Las imágenes histológicas fueron compatibles con tuberculosis en todos; en tres se realizó además PCR para confirmar el diagnóstico. No se presentaron complicaciones ni mortalidad operatorias. El promedio de la estancia hospitalaria fue de  $2.5 \pm 0.5$  días.

Todos los pacientes recibieron tratamiento antifímico con isoniazida, rifampicina, piraciamida y etambutol por seis y ocho meses, considerando que se trataba de casos nuevos y recaídas, respectivamente. La mediana del tiempo de seguimiento fue de 20.8 meses (rango 3 a 43), tiempo durante el cual no se presentó reactivación clínica de la enfermedad. El nivel de CA125 descendió al mes de iniciar el tratamiento antifímico y se encontró en valores normales al concluir el tratamiento (figura 1).



**Figura 1.** Comportamiento del nivel de CA125 durante el seguimiento.

## Discusión

La tuberculosis es una enfermedad conocida desde la antigüedad. En el siglo XX se introdujo la quimioterapia antituberculosa, que marcó el inicio de su declive epidemiológico en países industrializados y en los países del tercer mundo, donde se comporta como reservorio. Con el advenimiento de la infección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) resurgió como un problema de salud al modificar su magnitud y naturaleza. Se espera que su incidencia continúe en incremento por la expansión de la infección por VIH.<sup>2,4</sup> A pesar de esta notable asociación, en ninguno de los pacientes de nuestra serie se identificó seropositividad a VIH, sin embargo, estaban presentes enfermedades como diabetes mellitus y entidades reumatológicas y neurológicas, consideradas factores condicionantes de immunodepresión.

La tuberculosis peritoneal es el resultado de la reactivación y diseminación hematogena de focos latentes, fundamentalmente de un foco primario en el pulmón que pudo haber sanado y no ser radiológicamente aparente. En la radiografía de tórax se evidencian datos de compromiso pulmonar solo en 25 a 50 % de los casos, por esta razón la ausencia de hallazgos radiológicos no descarta la posibilidad de tuberculosis extrapulmonar.<sup>1,2,11</sup> Dos de nuestros pacientes tenían antecedente de tuberculosis pulmonar y la telerradiografía de tórax de ambos mostraba estígmas de la enfermedad; las baciloskopias de esputo de los dos pacientes fueron negativas.

Conocida como “la gran simuladora”, la tuberculosis mimetiza una gran cantidad de padecimientos y en su variante peritoneal puede comportarse clínicamente como cualquier otra enfermedad abdominal. En algunos casos si no se sospecha puede pasarse por alto su diagnóstico o diferirse indefinidamente, lo cual repercute en forma significativa en las tasas de morbilidad y mortalidad por dicha infección.<sup>1,3</sup> El 97 % de los pacientes presentó ascitis al momento del diagnóstico, mientras que solo 3 % manifestó una variante “seca”, con predominio de adherencias fibrosas; 58 % refirió dolor abdominal y una quinta parte cursó además con cirrosis concurrente, por lo que el diagnóstico del proceso infeccioso se retrasó al asumir a la hipertensión portal como la causa de la ascitis.<sup>3,12</sup>

La tuberculosis peritoneal es la tercera causa de ascitis, después de la cirrosis y las neoplasias abdominales. Los hallazgos radiográficos abdominales incluyen líquido libre o loculado en la cavidad peritoneal, colecciones de líquido en la pelvis y septos delgados asociados a masa anexial que simulan una neoplasia maligna avanzada de origen ovárico.<sup>13</sup> En todas nuestras pacientes se consideró inicialmente el

diagnóstico de cáncer de ovario locorregionalmente avanzado; en el paciente del sexo masculino, el diagnóstico preoperatorio fue linfoma por la evidencia de adenopatía retroperitoneal en la tomografía.

El antígeno CA-125 es una glucoproteína de alto peso molecular, cuya función fisiológica es desconocida, lo expresan las células mesoteliales y del epitelio celómico. Se emplea como marcador tumoral de las neoplasias epiteliales malignas del ovario, aunque se eleva en otros tumores ginecológicos, linfoma, melanoma, hepatocarcinoma, cáncer pancreático, tumor renal, cáncer colorrectal y carcinomatosis peritoneal; puede también elevarse en enfermedades no neoplásicas como peritonitis bacteriana, endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica, miomatosis uterina, cirrosis hepática, lupus eritematoso sistémico y diversas enfermedades que cursan con ascitis.<sup>4,11</sup> Simsek y colaboradores,<sup>14</sup> en un estudio de casos y controles, identificaron elevación del CA125 en 11 pacientes con tuberculosis peritoneal, con un valor promedio de 316 U/ml. Bilgin y colaboradores<sup>8</sup> informaron también elevación del mismo marcador tumoral en 10 pacientes con tuberculosis peritoneal con niveles séricos en un rango de 40 a 560 U/ml.

En nuestra serie, las seis pacientes a quienes se les realizó determinación del marcador tumoral presentaron elevación de más de ocho veces su valor normal, demostrando la utilidad de la determinación del nivel sérico de CA125 como un marcador efectivo en el diagnóstico de tuberculosis peritoneal. Se ha informado que al igual que lo observado en nuestro estudio, el nivel de CA125 regresa a un valor normal una vez concluido el tratamiento, por lo que es útil también en la evaluación de la respuesta al tratamiento y posiblemente en el seguimiento de los pacientes.

El líquido de ascitis en la tuberculosis peritoneal presenta en forma característica un alto contenido de proteínas y linfocitos, sin embargo, la identificación de las micobacterias es positiva en menos de 3 % de los casos. Por esta razón, la visualización de las lesiones por métodos quirúrgicos y la toma de biopsias son de gran importancia para el diagnóstico.<sup>15-17</sup> En todos nuestros pacientes, los hallazgos operatorios en cirugía abierta y laparoscópica permitieron sospechar el diagnóstico y se tomaron muestras de tejido para establecer el diagnóstico histopatológico.

El cirujano debe considerar siempre el diagnóstico de tuberculosis peritoneal y tiene la obligación de sospecharlo durante la cirugía al observar los nódulos blanquecinos característicos que semejan “granos de mijo” esparcidos en forma difusa sobre el peritoneo y la superficie de las vísceras abdominales. Ante este escenario no debe olvidar que la mayoría de las cirugías en la tuberculosis peritoneal tienen un fin diagnóstico y no están indicadas las disecciones ni las resecciones amplias. La cirugía con fin terapéutico está reservada exclusivamente para el tratamiento de las

complicaciones de la enfermedad, tales como perforación, obstrucción, fistulización o hemorragia.<sup>1</sup>

## Conclusiones

La tuberculosis peritoneal es una enfermedad rara, aunque se presenta cada vez con mayor frecuencia. Su manifestación clínica es inespecífica, simulando otras enfermedades abdominales, en especial cáncer de ovario en etapa avanzada. Se acompaña de aumento en el nivel del CA125. El diagnóstico preoperatorio es difícil y generalmente se realiza al momento de la cirugía, la cual tiene como objetivo el diagnóstico y la obtención de muestras de tejido adecuadas para la confirmación histológica.

## Referencias

1. Ortiz-González J, Reyes-Segura MP, Sánchez-Lozada R, Basurto-Kuba EOP. Tuberculosis gastrointestinal. *Cir Gen* 2002;42:66-71.
2. García G, García AJ, Goez EI, Saldarriaga CI. Tuberculosis peritoneal en una paciente con ascitis y masa anexial. Informe de un caso. *Rev Colomb Ginecol Obstet* 2006;57:62-65.
3. Del Busto-Mesa A, Hierro-González A, Pazos-Blanco GM. Tuberculosis peritoneal: presentación de un paciente. *Rev Cubana Estud Cien Med* 2002;41:33-36.
4. Chávez-Tapia NC, Lizardi-Cervera J. Tuberculosis. *Med Sur* 2002;9:178-187.
5. Huamán-López N. Tuberculosis intestinal y peritoneal. *Rev Soc Peru Med Intern* 2002;15:15-25.
6. Marshall JB. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. *Am J Gastroenterol* 1993;88:989-999.
7. Geoffrey ER, Andrew JL. Peritoneal tuberculosis mimicking advanced-stage epithelial ovarian cancer. *Obstet Gynecol* 2007;110:1417-1419.
8. Bilgin T, Karabay A, Dolar E, Develioglu OH. Peritoneal tuberculosis with pelvic abdominal mass, ascites and elevated CA 125 mimicking advanced ovarian carcinoma: a series of 10 cases. *Int J Gynecol Cancer* 2001;11:290-294.
9. Piura B, Rabinovich A, Leron E, Yanai-Inbar I, Mazor M. Peritoneal tuberculosis mimicking ovarian carcinoma with ascites and elevated serum CA-125: case report and review of literature. *Eur J Gynaecol Oncol* 2002;23:120-122.
10. Nistal de Paz F, Herrero-Fernández B, Pérez-Simón R, Fernández-Pérez E, Nistal de Paz C, Ortoll-Battle P, et al. Pelvic-peritoneal tuberculosis simulating ovarian carcinoma: report of three cases with elevation of the CA 125. *Am J Gastroenterol* 1996;91:1660-1661.
11. Fariñas-Llamas OA, López-Ramírez MKL, Morales-Amezcua JM, Medina-Quintana M, Buonocunto-Vázquez G, Ruiz-Chávez IE, et al. 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;70:169-179.
12. Lado-Lado FL, Cabana-González B, Ferreiro-Regueiro MJ, Cobarcos-Ortiz de Barrón A, Donado-Budiño E. Peritonitis tuberculosa. Aportación de tres casos. *An Med Intern* 2002;19:296-298.
13. Sancho-Bueso T, Martínez-Arija T, García-García B, Rodríguez-Álvarez de la Marina J, García-Puig J. Antígeno CA-125 como marcador de tuberculosis peritoneal. *Rev Clin Esp* 2001;10:614-615.
14. Simsek H, Savas MC, Kadayifci A, Tetar G. Elevated serum CA 125 concentration in patients with tuberculous peritonitis: a case control study. *Am J Gastroenterol* 1997;92:1174-1176.
15. Lal N, Soto-Wright V. Peritoneal tuberculosis: diagnostic options. *Infect Dis Obstet Gynecol* 1999;7:244-247.
16. López-Rodríguez R, Campos-Franco J, Lado-Lado FL, Alende-Sixto MR, González-Quintela A. Peritonitis tuberculosa: ¿una enfermedad del tercer mundo? *An Med Intern* 2004;21:331-333.
17. Demir KA, Okten AA, Kaymakoglu SA, Dincer DA, Besisik FA, Ce-