

## TISIOLOGÍA

## TUBERCULOSIS PERITONEAL

Alejandra Cruz Brenes\*  
Tatiana Zúñiga\*\*

## SUMMARY

**Intestinal and peritoneal tuberculosis is a regional disease, chronic, specific, usually secondary to advanced pulmonary tuberculosis, which mostly takes the form located in lymphoid tissue loyal, frequent location in the terminal ileum, jejunum, ileocecal and / or peritoneum, appears to have no predilection based on sex, and usually happens between the fourth and fifth decade of life, has more than peritoneal systemic manifestations with fever, and decreased appetite. (5)**

## INTRODUCCIÓN

La peritonitis tuberculosa es una entidad poco frecuente que representa el 0,5% de los casos nuevos de tuberculosis y el 11% de las formas extra pulmonares. No parece tener especial predilección en cuanto al sexo, y suele acontecer entre la cuarta y quinta década de la vida. (6) La tuberculosis del aparato digestivo es una enfermedad asociada con la pobreza y a inadecuados sistemas de salud que predomina en personas adultas con antecedente de tuberculosis pulmonar o con tuberculosis pulmonar activa asociada a otras condiciones como infección por

virus de la inmunodeficiencia (VIH), desnutrición, etilismo y/o drogadicción. (1) Habitualmente, la enfermedad se manifiesta con sintomatología inespecífica por lo que no es raro que su diagnóstico diferencial con otros procesos abdominales pase desapercibido. Es importante resaltar que en estos pacientes el test cutáneo con tuberculina suele ser negativo y que, ocasionalmente, el estudio del líquido ascítico puede mostrar características de trasudado, contribuyendo todo ello a aumentar la confusión diagnóstica y retrasar u omitir el tratamiento específico. (6)

\* Médico General. Instituto Nacional de Seguros, Sede Desamparados

\*\* Médico General. Instituto Nacional de Seguros, Sede Desamparados

## ETIOPATOGENIA

A pesar de las investigaciones efectuadas sobre la patogenia de la enfermedad no se tiene claro el mecanismo de la infección. Se han postulado algunos como:

- La ingestión de material infectado,
- Por extensión directa de órganos vecinos comprometidos.
- Por diseminación hematógena o linfática.

La mucosa oral intacta es extremadamente resistente a la invasión bacteriana, por lo que al localizarse el *M. tuberculosis* en la cavidad oral, ya sea en el esputo proveniente de una pulmonar o laríngea o en alimentos infectados, para su implantación cobra importancia la existencia de traumatismos locales. Los microorganismos de las lesiones abiertas del pulmón llegan a las vías respiratorias altas al toser y después se tragan llegando al estómago donde resisten a la acción dos y pasan al intestino delgado donde son fagocitados por el tejido linfoide, mayormente en el área ileocecal, en donde se localiza el mayor porcentaje de las lesiones intestinales, a este nivel es absorbido por la mucosa intestinal y pasa hacia las placas de Peyer. El origen de la peritonitis tuberculosa es por propagación directa del intestino, por rotura de un ganglio mesentérico

tuberculoso secundariamente infectado desde el intestino. La adenitis mesentérica tuberculosa es la fuente de la mayoría de las complicaciones (fistulas, peritonitis). La peritonitis tuberculosa puede también originarse por propagación de la infección de las trompas de Falopio. (5) El *Mycobacterium tuberculosis* puede localizarse en cualquier órgano de la cavidad abdominal, siendo el más frecuente el tracto gastrointestinal, seguido de los ganglios retroperitoneales. (8) Tras la reactivación, tanto el peritoneo parietal como el visceral se cubren de tubérculos. Un 97% de los pacientes concurren con ascitis en el momento del diagnóstico, mientras que sólo el 3% manifiestan una variante con predominio de adherencias fibrosas, denominada "variante seca".(8) El *Mycobacterium tuberculosis* puede infectar el aparato digestivo a través de la sangre, la linfa, o por contacto, sin embargo, la infección resulta principalmente de la deglución del esputo infectado. La lesión patognomónica de la tuberculosis peritoneal es la siembra de la serosa con los tubérculos miliares, que son lesiones finas de color gris blanco. (5)

## CLÍNICA

La tuberculosis de localización peritoneal, presente mayormente

en adultos jóvenes, tiene manifestaciones sistémicas más que peritoneales, con fiebre, hiporexia y malestar general. El dolor abdominal es de moderada a gran intensidad con marcada postración y ascitis, pudiendo evidenciarse el signo del tablero de ajedrez. La ascitis es el hallazgo físico más frecuente y se encuentra en forma manifiesta en el 75% de los casos. Es extremadamente raro encontrar un líquido ascítico hemorrágico. Asimismo, es infrecuente el hallazgo del microorganismo en el líquido ascítico. Cuando existe disminución de peso, dolor abdominal y diarrea en pacientes con tuberculosis pulmonar se debe sospecharse la existencia de compromiso entero peritoneal. (5) Puede tener muchas presentaciones clínicas, puede ser agudo o crónico; el 40 – 70% de los pacientes presenta fiebre, el 80- 90% dolor abdominal, 40-90% presentan pérdida de peso y un 20% presentan alteraciones del hábito intestinal, con frecuencia simulando otras enfermedades, por esta razón debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial de los pacientes con síntomas gastrointestinales, especialmente si se acompañan de ascitis. Existen tres formas clínicas, la forma húmeda en la cual el hallazgo predominante es la ascitis, la forma seca con predominio de adherencias y la forma fibrótica

con incremento en el espesor del omento y ascitis loculada.<sup>3</sup> La tuberculosis peritoneal es la tercera causa de ascitis, después de la cirrosis y las neoplasias. El principal sitio de compromiso es la región ileocecal, presentándose a menudo como una masa en el cuadrante inferior derecho como se observó al ingreso en el examen físico de la paciente. (4)

## COMPLICACIONES

Las principales complicaciones son la obstrucción intestinal, en un 15% de los casos; las fistulas entero entéricas, en 2% a 30%; la perforación intestinal, entre 1 % y 15%, y, el sangrado entre 2% y 24%. (5)

## BASES PARA EL DIAGNÓSTICO

La ascitis aparece secundaria a la exudación de líquido proteináceo desde los tubérculos. El mecanismo es similar al que se produce en una carcinomatosis peritoneal. La peritonitis tuberculosa se debe sospechar ante cualquier paciente con ascitis de predominio linfocítico y gradiente albúmina suero/líquido ascítico  $<1,1$  g/dl. El gold-standard para el diagnóstico es el cultivo del líquido ascítico y la biopsia peritoneal. (2)

## RADIOLOGÍA

La radiología torácica muestra signos de tuberculosis antigua en el 20-30% de los casos mientras que los signos de tuberculosis activa son todavía menos frecuentes.

En el TC abdominal, la combinación de signos más frecuentes son: la ascitis, los implantes peritoneales y la linfoadenopatía. Otro signo importante es el engrosamiento peritoneal. (2)

## ANÁLISIS DEL LÍQUIDO PERITONEAL

Se objetiva una pleocitosis con un recuento de leucocitos de 150 a 4000/dl con predominio linfocítico. La concentración proteica suele ser  $> 3$  mg/dl en más del 95% de los casos. En pacientes no cirróticos el gradiente albúmina en suero/ líquido es  $<1,1$  g/dl, mientras que los pacientes con cirrosis, aproximadamente el 50%, el gradiente es  $>1,1$  g/dl. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para la detección de ADN del bacilo, promete ser una prueba diagnóstica útil y rápida. No se ha constatado todavía el rendimiento de esta prueba en el líquido ascítico. (2) El ADA tiene una sensibilidad y especificidad en la ascitis tuberculosa del 100% y del 97% respectivamente cuando se utilizan valores de corte por encima de 33 u/l. Sin embargo la sensibilidad disminuye sustancialmente en los pacientes con cirrosis aproximadamente al

30%. Por lo que la determinación de ADA es altamente rentable en los pacientes no cirróticos. (5) Se ha mostrado como un método diagnóstico orientativo, fiable, rápido y de bajo coste con una gran sensibilidad y especificidad en la peritonitis tuberculosa y de gran utilidad en la diferenciación de la ascitis tuberculosa frente a la no tuberculosa. (6) El líquido ascítico en la tuberculosis peritoneal presenta un alto contenido de proteínas y predominio de linfocitos, la identificación de las bacterias mediante coloración para bacilos ácido alcohol resistentes solo es positiva en menos del 3% de los casos, por esta razón la visualización de las lesiones en cirugía y la toma de biopsias para el estudio patológico, son de gran importancia para el diagnóstico. (4)

- La colonoscopia con biopsia es el método de mayor valor para el diagnóstico y diagnóstico diferencial de las lesiones inflamatorias de colon e íleon distal.

- En tuberculosis del colon y del íleon distal se encuentran áreas lesionadas con superficie eritematosa y edema, nódulos dispersos, formaciones polipoides, úlceras con orientación circular siguiendo la dirección de las haustras, áreas de "empedrado", estenosis, dilataciones, orificio fistulosos, deformidades y rigidez del intestino.

- La endoscopia permite la obtención de biopsias en la búsqueda del granuloma caseoso y la realización de "improntas" del tejido entre la lámina portaobjetos para hacer la coloración de Ziehl Nielsen y encontrar el bacilo de la tuberculosis. Las biopsias deben ser tomadas de los bordes de las úlceras y profundamente de los nódulos.

- La laparoscopía con biopsia es una técnica valiosa para el diagnóstico de tuberculosis peritoneal.

- La laparotomía exploratoria tiene un gran valor diagnóstico aunque muchas veces es poco lo que se puede hacer desde el punto de vista de corrección quirúrgica en el caso de complicaciones. (5)

El CA-125 se ha encontrado elevado en pacientes con tuberculosis peritoneal. Los valores séricos hallados han oscilado entre 300 y 1.400 U/ml, pero hasta el presente no sabemos si existe relación entre dicho marcador y la intensidad de la enfermedad. El hallazgo de una elevación sérica del antígeno CA-125 en adultos con ascitis y sin evidencia de otra patología asociada debe hacernos sospechar la presencia de tuberculosis peritoneal. (10)

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El cuadro clínico puede imitar al

cáncer de ovario por sus síntomas vagos y signos no específicos tales como masa anexial, ascitis y elevación sérica de CA 125 imitar al cáncer de ovario por sus síntomas vagos y hallazgos radiográficos no específicos, tales como la presencia de masa anexial y carcinomatosis peritoneal, así como en los resultados de laboratorio, particularmente la elevación del marcador CA 125. (3) Las causas más importantes de aumento de leucocitos en líquido ascítico son:

- Peritonitis bacteriana espontánea (predominio de polimorfo nucleares).
- Peritonitis bacteriana secundaria (predominio de polimorfo nucleares).
- Tuberculosis peritoneal (predominio de linfocitos).
- Carcinomatosis peritoneal (predominio de linfocitos).
- Líquido ascítico hemático: cuando esto ocurre hay un incremento de leucocitos que corresponde al paso de leucocitos del plasma al peritoneo. Para ajustar al número real de leucocitos se recomienda restar 1 PMN y 1 linfocito por cada 250 hematíes/mm<sup>3</sup>. (1)

## TRATAMIENTO

Es el mismo que para la tuberculosis pulmonar. Seis semanas con cuatro

drogas: isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol. (5)

El paciente tiene que asistir al tratamiento todos los días durante la primera etapa, excepto los domingos, durante 8 semanas y el número mínimo de dosis es de 48. Durante la segunda fase, el paciente debe acudir dos veces por semana, durante 18 semanas, para un total mínimo de 36 dosis, para un tratamiento de seis meses.

(7) *Recaída*: entre uno y dos años después haber finalizado exitosamente un tratamiento previo. Generalmente es por bacilos persistentes o durmientes que no fueron completamente erradicados en la primera terapia, pero que permanecen sensibles a los fármacos esenciales, por tanto, el mismo esquema prescrito en el primer tratamiento puede usarse en la recaída. Se recomienda en todos los casos hacer cultivos para tipificación y pruebas de resistencia a los fármacos antituberculosos.

*Reinfección*: si la recidiva de la TB se produce después de varios años del primer tratamiento exitoso, puede ser debido a una nueva infección por una cepa de *M. tuberculosis* diferente a la primera, es decir, una reinfección exógena, en la práctica de difícil comprobación, y el manejo es igual al recomendado para la recaída.

*Abandono*: la interrupción del tratamiento conlleva la posibilidad de fracaso, dependiendo de la etapa y la duración del abandono.

Es de mayor riesgo la interrupción en la primera fase, cuando es más urgente destruir la población bacilar en multiplicación activa. Fracaso: implica necesariamente resistencia a uno o dos medicamentos, en un paciente que no consigue negativizar sus cultivos a pesar de una terapia adecuada, y generalmente hay sensibilidad a la H o R, o a una de ellas, y mientras se reciben los datos sobre sensibilidad, se debe instaurar un esquema de retratamiento. (7) El tratamiento de la tuberculosis intestinal y peritoneal debe incluir un adecuado régimen higiénico -dietético acorde a las características clínicas respectivas. Previamente, y antes de iniciar la terapia con tuberculostáticos, debe solicitarse exámenes auxiliares mínimos, tales como un hemograma completo, transaminasas y creatinina sérica. Es importante investigar antecedentes de alergias medicamentosas. Las complicaciones (obstrucción intestinal, perforación libre perforación cerrada con absceso, hemorragia masiva, y fistula) se manejan quirúrgicamente. El hígado y el riñón, además de sufrir la toxicidad específica del fármaco, pueden potenciarla por deficiencia en su metabolismo o eliminación. En los pacientes con insuficiencia hepática o renal es aconsejable conocer el grado de alteración inicial, que, aunque

no se relaciona con el grado de deterioro por el tratamiento, orienta al clínico sobre la reserva funcional del órgano. (9)

## RESUMEN

La tuberculosis intestinal y peritoneal es una enfermedad regional, crónica, específica, generalmente secundaria a tuberculosis pulmonar avanzada, que mayormente adopta la forma localizada en el tejido linfoide región peritoneal, con localización frecuente en íleon terminal, yeyuno leal, ileocecal y/o peritoneo, no parece tener especial predilección en cuanto al sexo, y suele acontecer entre la cuarta y quinta década de la vida, tiene manifestaciones sistémicas más que peritoneales, con fiebre e hiporexia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abadia de Barbara,C., Guarner, F., Diagnóstico y tratamiento de ascitis, año 2004, disponible en [http://www.prous.com/digest/protocolos/view\\_protocolo.asp?id\\_protocolo=14](http://www.prous.com/digest/protocolos/view_protocolo.asp?id_protocolo=14)
2. Fanlo, P., Tiberio G., Tuberculosis extra pulmonar (serial online) vol.30, año 2007, Disponible en : <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s2/original10.pdf>
3. Flores, C., Vidal, O., Tuberculosis peritoneal como diagnóstico diferencial de cáncer de ovario, Publicado en Medicina Universitaria , vol.12 núm 48, año 2010, disponible en <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-universitaria-304/tuberculosis-peritoneal-como-diagnostico-diferencial-cancer-ovario-13155926-casos-clinicos-2010>
4. García, G., García, A., Tuberculosis peritoneal en una paciente con ascitis y masa anexial, reporte de un caso , Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No. 1 , año 2006,, Disponible en [http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Vol.57No1\\_Enero-Marzo\\_2006/v57n1a10.pdf](http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Vol.57No1_Enero-Marzo_2006/v57n1a10.pdf)
5. Huamán, Nélida, Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna 2002, vol. 15. Disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v15n1/tuber\\_intest\\_perito.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v15n1/tuber_intest_perito.htm)
6. Lado, F., Cabana, B., Peritonitis tuberculosa. Aportación de tres casos, Peritonitis tuberculosa, resultados citológicos, bioquímicos y microbiológicos de líquido ascítico, Vol. 19, N.º 6, año 2002 Servicio de Medicina Interna. Departamento de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v19n6/notacli1.pdf>
7. Lado, F., Cabana, B., Peritonitis tuberculosa. Aportación de tres casos, Peritonitis tuberculosa, resultados citológicos, bioquímicos y microbiológicos de líquido ascítico, Vol. 19, N.º 6, año 2002 Servicio de Medicina Interna. Departamento de Medicina. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v19n6/notacli1.pdf>
8. Rubio , T., Gaztelu,M., Tuberculosis abdominal, Disponible en : <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol28/n2/notas1a.htm>
9. Ruiz , J, Blanquerb, R. Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, Disponible en [http://www.cspt.es/tauli/cat/Lacorporacio/elscentres/HS/webs/Urgencies/6\\_Info\\_professionals/Pautes\\_actuacio/infeccions/Guia\\_TBC\\_SEPAR.pdf](http://www.cspt.es/tauli/cat/Lacorporacio/elscentres/HS/webs/Urgencies/6_Info_professionals/Pautes_actuacio/infeccions/Guia_TBC_SEPAR.pdf)
10. 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, Publicado en Rev. Clin Esp.(on line) , vol.201 núm 10 , año 2001, Disponible en <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-clinica-espa%C3%B1ola-65/antigeno-ca-125-como-marcador-tuberculosis-peritoneal-13027031-2001>