

## TISIOLOGIA

# TUBERCULOSIS PERITONEAL E INTESTINAL (INFORME DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA)

Shirley Brizuela Cruz\*  
Natalia Montero Brenes\*\*

## SUMMARY

Tuberculosis remains as an important public health problem. The most common presentation of this disease is the respiratory type, the extra pulmonary manifestations are difficult to recognize and diagnose. Most of the cases of Peritoneal Tuberculosis occurs as a secondary manifestation from a primary infection that has been disseminated via blood or lymphatic stream or associated to another conditions of vulnerability for the patient such as HIV, malnutrition, alcoholism and/or use of drugs. The pathognomonic finding of the peritoneal tuberculosis is

the planting of miliar lesions on the abdomen serosa. At the study of this pathology, bacillus can be found by the Ziehl-Neelsen stain that is considered as a definitive diagnostic if it is correlated with the patient manifestations, the endoscopic and the radiologic findings.

## PRESENTACION DEL CASO

Paciente femenina de 29 años de edad, vecina de Golfito, Unión Libre, Ama de casa, sin antecedentes patológicos relevantes. Inicia su padecimiento

con historia de aproximadamente 7 meses de evolución de pérdida de peso cuantificada de aproximadamente 9 kg, malestar general, odinofagia, tos no productiva y fiebre. Al examen físico inicial paciente ingresa Consciente, Orientada, febril (38oC), adelgazada (peso: 38 kg) ORL: sin datos de sepsis, Campos pulmonares con crépitos, no sibilancias ni otros ruidos agregados con un murmullo vesicular disminuido. Ruidos Cardiacos rítmicos No soplos, con un abdomen blando depresible sin datos de irritación peritoneal. Por lo anterior se le

\* Médico General. Hospital de Golfito.

\*\* Médico General. Hospital de Golfito.

realiza Radiografía de Tórax AP (Fig. 1) donde se observan infiltrados alveolares extensos bilaterales con horizontalización del diafragma izquierdo e imagen sugestiva de pequeño derrame pleural. Se complementa con TAC de Tórax que describe: Mediastino sin evidencia de masas sólidas, quísticas, adenopatías ni aneurismas. Tráquea, Carina y bronquios principales tienen calibre normal. Corazón y pericardio sin alteraciones. Pulmones bien expandidos observando infiltrado mixto difuso, bilateral, que tiende a consolidar hacia regiones apicales, documentando patrón de árbol en brote asociado, por lo que se sugiere descartar tuberculosis. También es negativo por derrame pleural o placas de calcificación. Ventana ósea sin focalizaciones. A su 5to día de ingreso paciente persiste febril, muy álgica, aqueja dolor abdominal inespecífico, sin vómitos ni diarrea. En esta ocasión se documenta al examen físico abdomen con peristalsis aumentada con borborigmos, sin otros hallazgos relevantes. Paciente con historia de que canaliza gases. Como estudio complementario se le realiza Radiografía de abdomen (Fig. 2) donde se evidencia niveles hidroaéreos con aire distal, hallazgos sugestivos en correlación con la clínica de suboclusión intestinal.

Se documenta en su ingreso:  
 Espujo por BK- Tinción ZIEHL-NEELSEN B.A.A.R (+)  
 Hb: 7,8 g/dl Hto: 24,7 % MCV: 67,9 fL MCH: 21,4 pg  
 Pk: 894.000 GB: 6,44/ul  
 76,7% Neutrófilos 14,3% linfocitos  
 CA: 15-3 102 UI/ml CA 125: 59,6 UI/ml FA: 390 U/L, ALT: 78 IU/L  
 AST: 42 IU/L, GGT: 210 IU/L  
 HIV: no reactivo VDRL: no reactivo.  
 A la paciente se le inicia esquema antifímico acordado por 6 meses supervisado en casa, el cual se cumple por 5 días. A los 17 días posteriores a su primer ingreso inicia nuevamente con dolor en epigastrio de inicio agudo de forma súbita. La exploración física inicial se observa paciente taquicárdica, taquipneica, abdomen con resistencia muscular muy doloroso a la exploración de Fosa Iliaca Izquierda. Tacto Vaginal: dolor a la movilización cervical y a la palpación en fondo de saco e impresiona masa palpable. Por lo que fue valorada por Ginecólogo quien realiza ultrasonido con probable diagnóstico de enfermedad quística ovárica compleja vs. Cuadro de apendicitis aguda. Los hallazgos de laboratorio en este momento fueron  
 Hb: 9,3g/dl Hto: 29,9%  
 pk: 1178 7ul GB: 22,47/ul  
 80% segmentados 18% linfocitos

FA: 216U/L.

Se refiere al Hospital Escalante Pradilla en Pérez Zeledón donde se le realiza un nuevo Ultrasonido de abdomen superior cuya impresión diagnóstica se detalla a continuación:

1. Dilatación gaseosa Intestinal
2. Asas intestinales con líquido en su interior y edema de pared
3. Escaso líquido libre intraabdominal

Ante este reporte de ultrasonido, se decide intervención quirúrgica realizándose rafia por hallazgos de perforación de vísceras, además se realiza apendicetomía abierta por diagnóstico de Apendicitis Granulomatosa compatible con tuberculosis.

Se realiza biopsia de apéndice cecal en ese mismo centro y se obtiene el siguiente reporte:

- DESCRIPCION

MACROSCOPICA: Se recibe apéndice cecal que mide 6cm de longitud x1cm de diámetro mayor. La superficie serosa cubierta por exudado serofibrinoso. Al corte, sin alteraciones.

- DESCRIPCION

MICROSCOPICA: apéndice cecal que muestra múltiples granulomas constituidos por células epilioides, histiocitos, linfocitos, células plasmáticas y multinucleadas de tipo Langhans y cuerpo extraño, algunas de ellos con necrosis caseosa.

- Tinciones especiales para bacilos ácido alcohol resistentes resultaron positivas.
- DIAGNOSTICO: Apendicitis Granulomatosa compatible con tuberculosis.

Biopsia del Intestino delgado y Yeyuno:

- DESCRIPCION

**MACROSCOPICA:** Se recibe fragmento de tejido irregular, que mide 3cm de longitud x 0,4 cm de diámetro.

- DESCRIPCION

**MICROSCOPICA:** Se evidencia mucosa ulcerada con exudado fibrinonecrótico. Proceso inflamatorio agudo y crónico granulomatoso, ulcerado, compatible con tuberculosis. Peritonitis granulomatosa compatible con tuberculosis.

Se le realiza Ziehl Neelsen del líquido de Cavidad abdominal: No se observa BAAR. Paciente evoluciona satisfactoriamente recibe tratamiento supervisado



Fig 1 Radiografía PA Tórax



Fig 2 Radiografía abdomen de pie

acortado con Rifampicina 400mg, Isoniacida 300mg, Etambutol 800mg, Pirazinamida 1g de lunes a sábado.

## TUBERCULOSIS EN EL TUBO DIGESTIVO

### INTRODUCCION

El primer reporte de TB abdominal de la literatura describe una necropsia realizada a Luis XIII en 1643 que mostro la presencia de tuberculosis pulmonar y abdominal. En 1715, Brunner también describió un caso de tuberculosis intestinal (TB) donde encontró 60 úlceras, la mayoría en el área de las placas de Peyer. Históricamente, conocida como "la gran simuladora" la tuberculosis Intestinal puede presentarse semejando una enfermedad neoplásica, infecciosa o inflamatoria intestinal. Por lo cual, son se sospecha, el diagnóstico puede pasarse por alto o diferirse

indefinidamente repercutiendo en forma significativa en las tasas de morbilidad y mortalidad por dicha afección. (3)

## EPIDEMIOLOGIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 1,722 millones de personas están infectadas con Mycobacterium tuberculosis, encontrándose en la mayoría de los individuos infección latente o inactiva. (2) La forma de Tuberculosis diagnosticada con más frecuencia es la (TBP) Tuberculosis Pulmonar, la cual representa el 83% de los casos. Las formas extra pulmonares más frecuentes diagnosticadas son la TB ganglionar y la pleural, sin embargo también puede haber afectación osteoarticular, miliar, meníngea, así como abdominal. La forma abdominal puede involucrar cualquiera de sus órganos, principalmente peritoneo, intestinos, y nódulos linfáticos mesentéricos. La tuberculosis peritoneal es una causa frecuente de ascitis en países subdesarrollados, así que el diagnóstico debe de ser considerado en inmigrantes de estos países, personas VIH positivas o con SIDA. (2) La mayor cantidad de casos de tuberculosis se presentan a partir de los 25 años, con una tendencia hacia los grupos de mayor edad.

Siendo el sexo masculino el más afectado. (8) La tuberculosis intestinal puede presentarse comúnmente como obstrucción intestinal, la incidencia más alta de la enfermedad se observa a nivel intestinal hasta en 50% y en peritoneo 43%, seguida de nódulos linfáticos mesentéricos 7%. En el aparato digestivo, la región ileocecal es el sitio más común (42%) seguida por yeyuno-íleon (35%). (2)

## **PATOGENIA**

*Mycobacterium tuberculosis* es el microorganismo responsable de la mayoría de los casos de tuberculosis intestinal. En algunas partes del mundo *M. bovis*, sin embargo es infrecuente en países occidentales. La vía habitual de infección es la penetración directa a través de la mucosa intestinal de los microorganismos deglutidos. La afectación pulmonar se ve en menos de 50% de los pacientes con tuberculosis intestinal. La radiografía de tórax es normal en la mayoría de los pacientes con tuberculosis intestinal. (11)

## **CLASIFICACION Y DISTRIBUCION DE LA ENFERMEDAD**

En el 75% de los casos los lugares más frecuentes de afectación intestinal son íleon y ciego. Suelen afectarse los dos lados

de la válvula ileocecal, lo que provoca su incompetencia, una observación que ayuda a distinguir la tuberculosis de la enfermedad de Crohn. Otras localizaciones en orden de frecuencia son el colon ascendente, yeyuno, apéndice, duodeno, estómago, colon sigmoides y recto. (11)

## **ANATOMIA PATOLOGICA**

El aspecto macroscópico de la tuberculosis intestinal se ha dividido en las tres categorías siguientes:

1. Se ven lesiones **ULCERADAS** en el 60% de los pacientes y consisten en múltiples lesiones superficiales limitadas en gran medida a la superficie epitelial.
2. Las lesiones **HIPERTROFICAS** aparecen en el 10% de los pacientes y se manifiestan en forma de cicatrices, fibrosis y masas apiladas que parecen un carcinoma.
3. Las lesiones **ULCEROHIPERTROFICAS** se ven en el 30% de los pacientes y en ellas se combinan las úlceras mucosas con la fibrosis y la formación de cicatrices.

A diferencia de la enfermedad de Crohn, las úlceras superficiales tienden a ser circunferenciales,

con el eje largo perpendicular a la luz. A nivel histológico la lesión definidora es un granuloma. No siempre hay caseificación. Las secciones de la región afectada muestran bacilos ácido alcohol resistentes usando la tinción de Ziehl - Neelsen en aproximadamente un tercio de los pacientes. (11)

## **CARACTERISTICAS CLINICAS**

El síntoma más común es el dolor abdominal crónico e inespecífico, que refiere el 80-90% de los pacientes y es de moderada a gran intensidad con marcada postración y ascitis, pudiendo evidenciarse el signo del tablero de ajedrez. Puede haber pérdida de peso, diarrea o estreñimiento y sangre en las heces. En dos terceras partes de los pacientes puede apreciarse una masa abdominal, habitualmente profunda y posterior en cuadrante inferior derecho de abdomen. (11) Puede existir alteración del patrón defecatorio con presencia de diarreas persistentes y/o alternancia de diarrea con estreñimiento, las heces pueden ser acuosas o de tipo disintérico con presencia de moco y sangre. La hematoquezia puede presentarse en la forma ulcerosa. Signos importantes son la pérdida de peso, la distensión abdominal, fiebre, y borborismos en la fosa

ilíaca derecha; también, es posible palpar una masa dolorosa en el cuadrante inferior derecho (forma hiperplásica). La tuberculosis de localización peritoneal, presente mayormente en adultos jóvenes, tiene manifestaciones sistémicas más que peritoneales, con fiebre, hiporexia y malestar general. La ascitis es el hallazgo físico más frecuente y se encuentra en forma manifiesta en el 75% de los casos. Las fistulas anales y perianales son un hallazgo frecuente asociado a abscesos y hemorroides si se ve afectada la región recto-anal. (6) Las observaciones de laboratorio son anemia leve con recuento normal de leucocitos. Las complicaciones más frecuentes son la hemorragia intestinal, la perforación, la obstrucción, la formación de fistulas y la malabsorción. (11)

## DIAGNOSTICO

Puede establecerse un diagnóstico de sospecha en un paciente con una tuberculosis pulmonar activa con signos clínicos y radiológicos que hagan pensar en una afectación intestinal.

La tuberculina o el derivado proteico purificado (PPD), presenta un valor limitado en la práctica clínica, en particular en regiones donde la tuberculosis es frecuente y la cobertura por BCG es alta. Una prueba positiva lo único que indica es que el individuo ha

sido infectado en algún momento de su vida con una mycobacteria (M. tuberculosis o M. ambiental o bacilo bovino de la BCG) y que se ha sensibilizado a sus antígenos, y una prueba negativa no excluye la infección o enfermedad ya que aproximadamente 10% de los niños inmunocomprometidos con basiloscopia positiva no reaccionan inicialmente a la PPD. (1). El test de Mantoux suele ser positivo en el 70% de los casos, aunque un resultado negativo no excluye la enfermedad. (12)

### Laboratorio:

La biometría hemática suele mostrar anemia en 60% sin anomalías leucocitarias.

El antígeno CA-125 es una glicoproteína de alto peso molecular cuya función fisiológica es desconocida, lo expresan las células mesoteliales y las derivadas del epitelio celómico. (5) Usualmente se encuentra elevado, sin embargo se desconoce el mecanismo que induce la elevación, es un marcador útil de respuesta terapéutica. (2) Un estudio mediante PCR puede dar un diagnóstico rápido para TBGI, con algunos estudios que muestran una sensibilidad para esta prueba entre 64 y 86% y especificidad del 100%. (6)

La velocidad de sedimentación globular está elevada en el 90% de los pacientes. (2)

### Procedimientos Radiológicos:

El estudio radiográfico del intestino revela una pared intestinal engrosada con distorsión de los pliegues mucosos, úlceras y grados variables de estenosis intestinal y la formación de pseudopólipos. Los estudios de contraste de bario son ampliamente utilizados porque se observa un índice diagnóstico de 66% para tuberculosis intestinal. Los hallazgos más comunes son un colon en forma cónica y un ciego retráctil. También podemos encontrar una amplia brecha entre una válvula ileocecal engrosada, un íleon estrecho (Signo de Fleischner) o un íleon terminal fibrótico que se "vacía" en un ciego rígido. (2) La ultrasonografía es un procedimiento no invasivo de alto valor diagnóstico, mostrando ascitis, visceromegalia, engrosamiento peritoneal y mesentérico, esteatosis hepática y derrame pericárdico. La tomografía computarizada puede mostrar un engrosamiento preferente de la válvula ileocecal y de la pared medial del ciego, la extensión al íleon terminal y linfadenopatías masivas con necrosis central. El ciego está contraído por la enfermedad en los dos extremos de la válvula, y la propia válvula está distorsionada a menudo y es incompetente, la conificación del ciego en el enema de bario es característico de la tuberculosis intestinal y se



denomina signo de Stierlin. (11)

### **Procedimientos Invasivos:**

La paracentesis es una modalidad invasiva de diagnóstico, realizada en pacientes con tuberculosis peritoneal porque estos frecuentemente presentan ascitis. El análisis citológico del líquido generalmente presenta una concentración proteica mayor a 3mg/dl en más del 95% de los casos además presenta con un gradiente del líquido ascítico (SAAG menor o igual a 1.1), con cuentas leucocitarias de 150 a 4000 células/ml con predominio linfocitario. Es común observar eritrocitos. (8) Sin embargo es extremadamente raro encontrar un líquido ascítico hemorrágico. (7) La glucosa en el líquido ascítico se encuentra disminuida en relación con la glicemia, existe celularidad incrementada, el recuento leucocitario es mayor de 500/ml con predominio linfocitario. El gradiente entre el pH arterial y el pH ascítico es mayor de 0,10. Asimismo, es infrecuente el hallazgo del microorganismo en el líquido ascítico. (7) La determinación de la actividad de la adenosina desaminasa (ADA) en líquido peritoneal puede inducir a la sospecha diagnóstica. Esta enzima involucra el catabolismo de las purinas (conversión de adenosina a inosina) y sus niveles se elevan en la tuberculosis peritoneal como

resultado de la estimulación de linfocitos T en respuesta de las células inmunes a los antígenos de las mycobacterias. Tiene una sensibilidad y especificidad en la ascitis tuberculosa del 100% y del 97% respectivamente cuando se utilizan valores de corte por encima de 33u/l. (2) 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. (7) Las observaciones colonoscópicas son inespecíficas, corresponden a regiones de mucosa friable nodular y ulcerada. (11) Se considera el procedimiento diagnóstico de elección, con toma de varias muestras en general más de 5, y que estas incluyan la base, el borde de la úlcera, las áreas donde están presentes nódulos y la mucosa normal. El estudio de patología puede mostrar bacilos mediante la tinción de Ziehl-Neelsen, que se considera diagnóstica si se correlaciona con la clínica, los hallazgos endoscópicos o radiológicos. La histopatología muestra como característicos de la TB un gran número de granulomas por sección, bien definidos, numerosos en la submucosa y en el tejido de granulación alrededor de las úlceras, necrosis de caseificación que se puede considerar un marcador de TB,

aunque no se encuentra en más del 35% de los casos.

El cultivo del material obtenido por biopsia o del líquido ascítico es el Gold Standard, pero requiere de un mínimo de 2 semanas para dar resultados con los métodos actuales, y se han reportado resultados positivos en bajo porcentaje (25-36%). (6)

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

La tuberculosis es una enfermedad que en los últimos años está resurgiendo muchas veces con manifestaciones atípicas. Su localización intestinal, aunque infrecuente debe considerarse en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal crónico, sobre todo en población de riesgo. (1) Debe ser establecido con entidades como la colitis ulcerativa, las parasitosis intestinales en inmunosuprimidos, amebiasis, giardiasis, estrongiloidiasis, linfoma intestinal, neoplasia maligna de intestinos, así como también con entidades como la enfermedad de Crohn y el cáncer de ovario. Importante resaltar que la Tuberculosis del tracto gastrointestinal y la Enfermedad de Crohn son trastornos granulomatosos crónicos similares en su presentación clínica y patología. (10) (4)

## TRATAMIENTO

En los casos de tuberculosis extrapulmonar se recomienda usar los mismos esquemas terapéuticos a las mismas dosis que para los casos de Tuberculosis pulmonar. (9) Los fármacos son isoniacida (300mg/día), pirazinamida (15-30mg/kg al día) y rifampicina (600mg/día).

## COMPLICACIONES

Oclusión intestinal entre el 15-60% de las complicaciones, perforación intestinal 1-15% una de las complicaciones más temidas, que, si bien puede representar la progresión natural de la enfermedad, se ha informado que también puede ocurrir durante la terapia para la tuberculosis, entre 2 y 4 meses después de su inicio, por un proceso llamado deterioro paradójico. Consiste en el empeoramiento clínico o radiológico de las lesiones tuberculosas ya existentes o el desarrollo de nuevas lesiones que no se pueden atribuir al desarrollo normal de la enfermedad, en un paciente que mejora inicialmente con la terapia antituberculosa. (13) Los abscesos y fístulas se pueden presentar entre 2-30% y finalmente hemorragia 2%. (2)

## RESUMEN

La tuberculosis continua siendo un problema de salud pública, la forma clínica más común es la

enfermedad pulmonar, las formas extra pulmonares son de difícil diagnóstico. La tuberculosis peritoneal generalmente ocurre secundario a una infección pulmonar primaria diseminada por vía linfática o hematogena o asociada a otras condiciones como infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH), desnutrición, etilismo y/o drogadicción. La lesión patognomónica de la tuberculosis peritoneal es la siembra de la serosa con los tubérculos miliares y el estudio de patología puede mostrar bacilos mediante la tinción de Ziehl-Neelsen, que se considera diagnóstica si se correlaciona con la clínica, los hallazgos endoscópicos o radiológicos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar Garcia C. Oclusión intestinal secundaria a tuberculosis. Comunicación de un caso y revisión de la bibliografía. Revista de Medicina Interna de México Volumen 25, núm. 2, marzo-abril 2009.
2. Farias Llamas O, 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. Medigraphic. México, Guadalajara Jalisco. 2005.
3. Fernandiz Quirós Jorge et al. Tópicos selectos en Medicina Interna-Gastroenterología. Enfermedad Inflamatoria Intestinal y tuberculosis Intestinal capítulo 17.
4. Foster B. Buchberg B. et al. Case of intestinal tuberculosis mimicking

- Crohn's disease. American Journal of Case Reports. 2012; Volumen 13: pág. 58-61.
5. García, German, MD et al. Tuberculosis peritoneal en una paciente con ascitis y masa anexial. Reporte de un caso. Revista Colombiana de obstetricia y Ginecología vol 57, número 1, 2006.
6. Gómez -Zuleta Martin Alonso et al. Tuberculosis Intestinal: reporte de caso y revisión de la literatura. Infectio vol 16 numero 3. Bogotá 2012. Pp. 178-179.
7. Huaman, Nelida, Revista de la sociedad Peruana de Medicina Interna 2002. 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).
8. Manual de Normas de Atención y Vigilancia para el control de la Tuberculosis. Costa Rica. 2003 CCSS.
9. Mata Z. Matamoros M. et al Manual de Normas de Atención y Vigilancia para el control de la Tuberculosis. Caja Costarricense del Seguro Social. Costa Rica 2003.
10. Pulimood A. Narayan D. et al. Differentiation of Crohn's disease from intestinal tuberculosis in India in 2010. World Journal Gastroenterol. 2011 January 28; 17(4): 433-443.
11. Sleisenger y Fordtran. Enfermedades digestivas y Hepáticas. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, 8va edición, Elsevier, España, Vol2.
12. Suarez Grau J.M., et al. Presentación atípica de tuberculosis peritoneal. Caso clínico diagnosticado por laparoscopia. Revista española de enfermedades digestivas Vol. 99 numero 12 pp 725-728, 2007.
13. Tapias L. Santamaría C. et al. Perforación de íleon terminal y ciego causada por tuberculosis intestinal en un paciente positivo para VIH. Revista Colombiana de Cirugía. 2010; Volumen 25: pág. 332-40.