Caso clínico de interés especial
Acta Pediatr Mex 2022; 43 (1): 23-7.

Tuberculosis extraperitoneal: una manifestación poco habitual. Reporte de un caso

Extraperitoneal tuberculosis: An unusual presentation. A case report

Diego Salvador Saldaña-Mazari, Fabio Augusto-Trujillo, Gabriela Urman, Vicente Luppino, Arnoldo Grosman, Eduardo Jorge Urman

Resumen

ANTECEDENTES: La tuberculosis es uno de los problemas de salud pública más importantes en países en vías de industrialización. El bajo grado de sospecha, especialmente en hospitales de primer nivel, complica su atención temprana y dificulta el tratamiento.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 7 años llevado a consulta por dolor abdominal difuso, asociado con distensión, de 24 horas de evolución. Ingresó con diagnóstico de ascitis. Los estudios de laboratorio iniciales no mostraron alteraciones. La ecografía demostró la coexistencia de líquido en el abdomen y la tomografía informó engrosamiento difuso del peritoneo (espesor 17 mm), compatible con carcinomatosis peritoneal. Se llevó a cabo la laparotomía para drenaje de la ascitis y exéresis parcial del tumor de epiplón mayor. Las muestras para cultivos resultaron negativas; la determinación de adenosina deaminasa (ADA) mostró un valor de 29.3 U/L (intermedio). El servicio de Patología informó: células atípicas con proceso granulomatoso necrotizante. Se definió el cuadro de tuberculosis abdominal e inició el tratamiento con tuberculostáticos. El paciente se encontró libre de síntomas luego de 6 meses de tratamiento.

CONCLUSIONES. La tuberculosis suele afectar al pulmón en una relación 10:2 frente a otras localizaciones anatómicas. El diagnóstico en niños es difícil de establecer, debido a la naturaleza paucibacilar, incluso es más difícil en ausencia de algún foco conocido. La ascitis se encuentra en más del 75% de los casos de tuberculosis abdominal. La ecografía y la tomografía son estudios útiles; sin embargo, los hallazgos son inespecíficos. La concentración de ADA mayor de 20 U/L es sugerente de tuberculosis. La reacción al tratamiento es decisiva en la reafirmación diagnóstica.

PALABRAS CLAVE: Tuberculosis; gastrointestinal; *Mycobacterium tuberculosis*; ascitis; carcinomatosis; niño; adenosina deaminasa.

Abstract

BACKGROUND: Tuberculosis is one of the main concerns in public health among developing countries.

CLINICAL CASE: We present the case of a previously healthy 7-year-old boy who was admitted with a history of 24 hours of abdominal pain and distension. With a diagnosis of ascites, initial laboratories shown no alteration. Sputum samples showed no AFB. An abdominal ultrasound was positive for ascites, the CAT scan showed omental thickening (17 mm wide), suggestive of peritoneal carcinomatosis. Laparotomy was performed, ascitic fluid was drained and the abdominal mass was removed partially. Samples were sent out for culture with negative results, Adenosin deaminase activity was measured with an intermediate value of 29.3 (U/L). Microscopic examination revealed granulomas with necrosis, leading to the diagnosis of abdominal tuberculosis. No other family member tested positive for TB. After 6 months of treatment and follow up the patient is asymptomatic.

CONCLUSIONS: TB affects the lungs with a 10 to 2 fold compared with other organs. Arriving to a diagnosis in children can be difficult due to the lack of AFB in secretions, and becomes even harder in the absence of a known source. Ascites is present in over 75% of abdominal TB cases. Ultrasound and CAT scans are helpful but provide non-specific findings. ADA activity levels over 20 U/L are suggestive of TB. Therapeutical response is key to confirming the diagnosis.

KEYWORDS: Tuberculosis; Gastrointestinal; Mycobacterium tuberculosis; Ascitic fluid; Carcinomatosis; Child; Adenosin deaminase

Universidad Maimónides CABA, Buenos Aires, Argentina.

Recibido: 27 de noviembre 2020

Aceptado: 14 de enero 2022

Correspondencia
Diego Salvador Saldaña Mazari
diecha_sm@hotmail.com

Este artículo debe citarse como: Saldaña-Mazari DS, Augusto-Trujillo F, Urman G, Luppino V, Grosman A, Urman EJ. Tuberculosis extraperitoneal: una manifestación poco habitual. Reporte de un caso. Acta Pediatr Méx 2022; 43 (1): 23-7.

ANTECEDENTES

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa, que puede tener un curso crónico y progresivo. Es uno de los problemas de salud pública más importantes por su elevada prevalencia en países en vías de industrialización.[1-6] Entre los factores relacionados con la enfermedad se encuentran la inmigración desde zonas endémicas y el bajo nivel socioeconómico de muchas comunidades afectadas. El bajo grado de sospecha de la enfermedad, en especial en el primer nivel de atención, complica su diagnóstico temprano y, por ende, dificulta el tratamiento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó en 2018 alrededor de 10 millones de casos nuevos de tuberculosis, de los que 1.1 millones fueron en niños.[7] Esta cifra puede ser aún mayor, pues la tuberculosis en niños no suele diagnosticarse porque las manifestaciones son diferentes a las del adulto y su sospecha y tanto la sospecha como el diagnóstico son complejos.

En 2019 se notificaron al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud de Argentina 11,659 casos de tuberculosis (todas formas clínicas), y de estos el 88.5% fueron casos nuevos y recaídas. Los menores de 15 años representaron el 8.3% (n = 964) del total de la población. Según su edad se distribuyeron de la siguiente manera: los menores de 5 años representaron el 43.5% (n = 420 casos); el grupo de 10 a 14 años representó el 34.5% de los casos (n = 333); y, por último, el de 5 a 9 años simbolizó el 22% restante (n = 211). La tasa de notificación en menores de 20 años fue de 14.4 casos por 100,000 habitantes en Argentina. La distribución de casos no es homogénea a lo largo del país, sino que se concentra en áreas de mayor vulnerabilidad.[8]

De acuerdo con la bibliografía disponible, del total de pacientes con tuberculosis, el 80% tuvo afectación pulmonar y 20% correspondió a casos extrapulmonares.[1-6,9] De ese 20%, el abdomen fue afectado en 11-16%, y el intestino en casi la mitad de los casos. La tuberculosis peritoneal afecta de forma selectiva al tejido linfoide local. La localización más frecuente es el íleon terminal, yeyuno ileal, ileocecal y peritoneo.[10]

Mycobacterium tuberculosis puede afectar la cavidad abdominal por distintas situaciones: *1)* diseminación hematógena de un foco pulmonar primario con reactivación posterior, *2)* ingestión de esputo infectado de un paciente con enfermedad pulmonar activa, *3)* diseminación directa desde órganos adyacentes, *4)* propagación linfática de nódulos infectados, o *5)* ingestión de alimentos infectados.[1,4,5,6,9]

Debido a las manifestaciones clínicas inespecíficas, la tuberculosis peritoneal sigue siendo un desafío para establecer el diagnóstico y tratamiento médico. Durante la fase clínica de la enfermedad son más frecuentes las manifestaciones sistémicas (hiporexia, fiebre, malestar general) que las peritoneales.[2] Es importante recalcar que la ascitis aparece en más del 75% de los casos.[2,8,11] En el **Cuadro 1** se muestran los síntomas más frecuentes de la tuberculosis

Cuadro 1. Signos y síntomas de tuberculosis peritoneal.

Signos y síntomas	Frecuencia
Dolor abdominal	96%
Fiebre	86%
Ascitis	76%
Pérdida de peso	70%
Diarrea	66%
Sudoración nocturna	60%
Distensión abdominal	60%
Vómito	50%
Hiporexia	50%
Tos	40%
Hábitos intestinales alterados	33%
Hepatoesplenomegalia	23%

Tomado de Huaman-López N[2]

peritoneal. Puesto que el diagnóstico suele establecerse de forma tardía, las complicaciones y la mortalidad son importantes.[1]

El objetivo de este estudio fue: reportar las manifestaciones clínicas de tuberculosis extrapulmonar en un paciente pediátrico. Se incluye la revisión de la bibliografía disponible con la finalidad de estimular un mayor índice de sospecha clínica en la comunidad médica frente a los síntomas tan inespecíficos, compatibles con esta enfermedad.

CASO CLÍNICO

Paciente pediátrico de 7 años y 6 meses, que ingresó a la unidad médica por dolor abdominal intenso, asociado con distensión, de 24 horas de evolución, sin antecedentes directos de familiares con tuberculosis. Al examen físico se encontró afebril y con dolor abdominal difuso a la palpación, con onda ascítica positiva. La ecografía mostró líquido abdominal en cantidad moderada a severa. Los estudios de laboratorio reportaron reactantes de fase aguda negativos, electrolitos normales, función renal y hepática sin alteraciones. Después de descartar las principales causas de abdomen agudo quirúrgico, se llevó a cabo el estudio de la ascitis, sin otros edemas. Debido a la prevalencia en la zona, se determinó la concentración de anticuerpos transglutaminasa, péptido desamidado de gliadina y antiendomisiales para descartar enfermedad celiaca. Se obtuvieron muestras de esputo para baciloscopia, con búsqueda de BAAR con resultados negativos. Ante la sospecha de patología oncológica, la tomografía abdominal evidenció, además de ascitis moderada, un engrosamiento difuso del epiplón mayor del peritoneo (espesor 17 mm), compatible con carcinomatosis peritoneal. En la **Figura 1** se observa dicha manifestación.

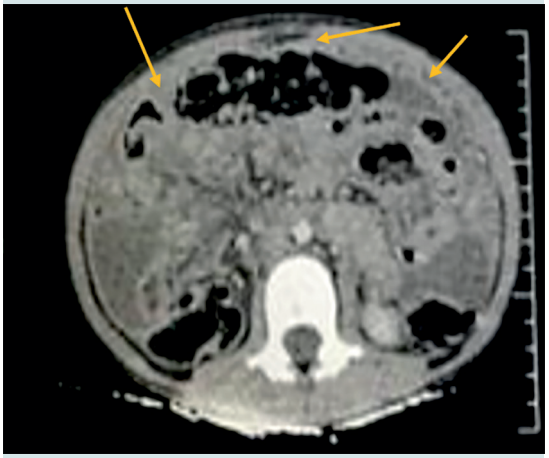

Figura 1. Tomografía abdominal. Engrosamiento difuso del omento mayor del peritoneo.

Al séptimo día de hospitalización se llevó a cabo la laparotomía exploradora, con exéresis parcial del tumor de epiplón mayor. Entre los hallazgos se encontraron nódulos blanco-amarillentos uniformes. Se obtuvo material para cultivo, con informe de PCR para *M. tuberculosis* no detectable, cultivo para gérmenes anaerobios y BAAR negativos. Se estudió la coexistencia de adenosina deaminasa (ADA) en una muestra de lavado gástrico y se obtuvo un valor intermedio de 29.3 U/L. La **Figura 2** muestra el tumor a expensas del epiplón mayor.

El servicio de Anatomía patológica informó células atípicas, con importante proceso granulomatoso necrosante. En conjunto con el servicio de Infectología se estableció el diagnóstico de tuberculosis abdominal.

Se inició el protocolo de tratamiento antituberculoso con cuatro fármacos: etambutol 25 mg/kg/día, isoniazida 15 mg/kg/día, pirazinamida 30 mg/kg/día y rifampicina 10 mg/kg/día por vía oral. La ecografía de control posterior al inicio del tratamiento mostró disminución marcada de la ascitis.

Después de 27 días de hospitalización se dio de alta por evolución satisfactoria. En la actualidad,

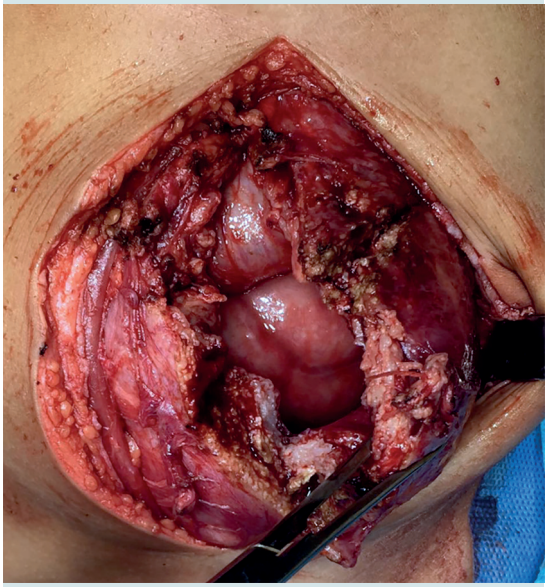

Figura 2. Exéresis parcial del tumor de epiplón.

el paciente lleva 6 meses de tratamiento y ha evolucionado sin complicaciones y con desaparición completa de los síntomas.

DISCUSIÓN

La tuberculosis afecta diferentes aparatos y sistemas corporales, aunque el daño más común es al pulmón (relación 10: 2 con manifestaciones extrapulmonares). El diagnóstico en niños es difícil de establecer debido a la naturaleza paucibacilar del proceso, lo inespecífico de las manifestaciones clínicas y es aún más difícil en ausencia de un foco familiar conocido.[1] La tuberculosis abdominal adopta la forma localizada en el tejido linfoide local, ya sea en los intestinos o el peritoneo. Además, tomando en cuenta que la tuberculosis no es una de las primeras impresiones diagnósticas en pacientes con dolor abdominal, se convierte en un verdadero reto para el pediatra. En el paciente de este estudio pudo observarse la poca especificidad de la fase clínica, como en la mayoría de los casos reportados de tuberculosis peritoneal, por ejemplo: dolor abdominal, distensión y ascitis, que suponen los síntomas de referencia para sospechar tuberculosis peritoneal como posible diagnóstico etiológico.[2] En nuestro paciente, el curso agudo de los síntomas y la negatividad de las pruebas específicas realizadas en búsqueda de BAAR (esputo, líquido ascítico), la PCR para *M. tuberculosis* y el cultivo de ganglio negativos, hicieron necesaria la obtención directa de una muestra de tejido afectado. La visualización macroscópica del peritoneo engrosado, con nódulos blanco-amarillentos uniformes, en muchas ocasiones puede confundirse con procesos carcinomatosos. En el estudio anatomopatológico se encontró un proceso granulomatoso compatible con tuberculosis, y apoyado con la determinación de adenosina deaminasa (ADA) se estableció el diagnóstico definitivo e implementó el tratamiento correspondiente.[8,12] Es necesario resaltar la importancia de la determinación de la ADA, porque ha demostrado ser un método diagnóstico orientador, confiable, rápido y de bajo costo, con elevada sensibilidad (100%) y especificidad (99%) en pacientes con peritonitis tuberculosa y en la diferenciación de ascitis tuberculosa *versus* no tuberculosa.[8,12]

Al comparar con otras series de pacientes pediátricos con tuberculosis abdominal, los síntomas del paciente del caso fueron agudos y no subagudos, y no tuvo afectación sistémica.[2,4,5] El dolor abdominal y la distensión causada por la ascitis fueron los síntomas que guiaron la sospecha diagnóstica, al igual que en otros casos similares.[2,4] Si bien el análisis de líquido ascítico mostró hallazgos inespecíficos, la coexistencia de adenosina deaminasa y los resultados de la biopsia fueron compatibles con tuberculosis peritoneal.[4,8,10,12]

La ascitis aparece en el 75% de los casos de tuberculosis peritoneal.[2] La ecografía abdominal o tomografía computada son estudios útiles; sin embargo, los hallazgos son inespecíficos. Los

valores de adenosina deaminasa superiores a 20 U/L son sugerentes de tuberculosis y cuando sobrepasan 40 U/L son confirmatorios.[8,12] La reacción al tratamiento es decisiva en la reafirmación diagnóstica. En ocasiones una prueba terapéutica exitosa en los pacientes con sospecha clínica de tuberculosis peritoneal por estudios de imagen o laboratorio es la forma inicial, en forma retrospectiva, para establecer el diagnóstico correcto.

CONCLUSIONES

El objetivo de compartir con la comunidad médica este caso es aumentar el índice de sospecha y permitirla atención médica oportuna de la tuberculosis peritoneal, tan prevalente pero al mismo tiempo "simuladora" para conseguir mejores desenlaces terapéuticos. Considerando la realidad epidemiológica, la tuberculosis debe formar parte del diagnóstico diferencial de varios padecimientos y recordar que las manifestaciones pueden ser variadas, lo que representa un gran desafío en la atención de los niños.

REFERENCIAS

1. Rasheed S, Zinicola R, Watson D, Bajwa A, McDonald PJ. Intra-abdominal and gastrointestinal tuberculosis. Colorectal Dis 2007; 9 (9): 773-83. doi: 10.1111/j.1463-1318.2007.01337.x
2. Reto-Valiente L, Pichilingue-Reto C, Pichilingue-Prieto O, Dolores-Cerna K. Tuberculosis abdominal en niños y adolescentes. Un desafío diagnóstico. Rev Gastroenterol Perú 2015; 35 (4): 318-322.
3. Donoghue HD, Holton J. Intestinal tuberculosis. Curr Opin Infect Dis 2009; 22 (5): 490-6. doi: 10.1097/QCO.0b013e3283306712
4. Sanai FM, Bzeizi KI. Systematic review: tuberculous peritonitis--presenting features, diagnostic strategies and treatment. Aliment Pharmacol Ther 2005; 22 (8): 685-700. doi: 10.1111/j.1365-2036.2005.02645.x
5. Flemming GM, Oberschmid B, Siebolts U, Hirsch W, et al. Abdominal tuberculosis in children and adolescents: to this day a diagnostic challenge. Klin Padiatr 2013; 225 (1): 47-9. doi: 10.1055/s-0032-1321729
6. Toledano Y, Grenot Y. Aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar en la provincia de Santiago de Cuba. MEDISAN 2021; 24 (1): 29-41. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000100029
7. Organización Mundial de la Salud (17 octubre del 2019). Informe mundial de la tuberculosis. https://www.who.int/tb/publications/global_report/es/#:~:text=La%20edici%C3%B3n%20de%202019%20del,del%20informe%20se%20actualizan%20anualmente.
8. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (abril de 2019). Segundo boletín epidemiológico sobre tuberculosis en Argentina, Buenos Aires. Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación. https://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=10320:presentan-el-segundo-boletin-epidemiologico-sobre-tuberculosis-en-argentina&Itemid=268
9. Diemond Hernández Juan Bernardo. Tuberculosis Peritoneal. Centro Médico Nacional La Raza IMSS, México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/36769/TUBERCULOSISPERITONEAL.pdf
10. Seema A, Manoj S, Faiyaz A, Ashutosh K, et al. Abdominal Tuberculosis: A Diagnostic Dilemma. J Clin Diagn Res 2015; 9 (5): EC01–EC03. doi: 10.7860/JCDR/2015/13350.5887
11. Lado FL, Cabana-González B, Ferreiro-Regueiro MJ, Cabarcos-Ortiz De Barrón A, et al. Peritonitis tuberculosa. Aportación de tres casos. Servicio de Medicina Interna. Departamento de Medicina. Complejo Hospitalario Santiago de Compostela. An Med Int 2002; 19: 6; 296-298.