



Revista Médica de Trujillo

Publicación oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo - Perú

Reporte de Caso

Tuberculosis intestinal en un paciente pediátrico: a propósito de un caso

Intestinal tuberculosis in a pediatric patient: a case report

Alejandro Rodas¹, Judith Rodríguez^{1,4}, David Rodríguez¹, Lyzsan Rojas¹, Marcio Reyna¹, Alán Sánchez², Carlos Ramos³.

1. Estudiante del Cuarto Año de la Escuela de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo. 2. Médico Anestesiólogo del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta de Trujillo. 3. Médico Residente del Departamento de Pediatría del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta de Trujillo. 4. Autor corresponsal

Citar como: Rodas A, Rodríguez J, Rodríguez D et al. Tuberculosis intestinal en un paciente pediátrico: a propósito de un caso. Rev méd Trujillo 2018;13(4):192-9.

Correspondencia.

Judith S. Rodríguez
Castañeda

Correo electrónico:

just_rodri_cast_25@outlook.com

Teléfono: 976442344

RESUMEN

La tuberculosis intestinal es una presentación poco común de tuberculosis extrapulmonar y de difícil diagnóstico, sobretudo en niños, debido a que sus manifestaciones clínicas se asemejan a otras enfermedades como carcinoma abdominal agudo, colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn; siendo este último el principal diagnóstico diferencial de la tuberculosis intestinal, por lo que existen retrasos en su identificación y en el inicio del tratamiento oportuno, conduciendo a una morbilidad y mortalidad significativas.

Se reporta el caso de una paciente de 2 años, con un cuadro inicial de vómitos, diarrea, edemas en miembros inferiores, somnolencia y examen físico no concluyente, cuyo abordaje inicial fue de una infección en tracto gastrointestinal. Al no observar mejoría en la paciente, se necesitó de exámenes de laboratorio como PCR (*polymerase chain reaction*) y biopsia intestinal, los cuales fueron clave para el diagnóstico correcto, mejor tratamiento y evolución favorable del paciente.

Palabras clave: Preescolar, Tuberculosis, Tuberculosis Gastrointestinal, Mycobacterium tuberculosis.

SUMMARY

Intestinal tuberculosis is an uncommon presentation of extra-pulmonary and difficult to diagnose tuberculosis, especially in children, because their clinical manifestations resemble other diseases such as acute abdominal carcinoma, ulcerative colitis and Crohn's disease; The latter being the main differential diagnosis of intestinal tuberculosis, so there are delays in their identification and the onset of timely treatment, leading to significant morbidity and mortality. We report the case of a 2 year old patient, with an initial disease pattern of vomiting, diarrhea, edema in lower limbs, drowsiness and non-conclusive physical examination, whose initial approach was an infection in the gastrointestinal tract. By not observing improvement in the patient, it was needed laboratory tests such as PCR (*polymerase chain reaction*) and intestinal biopsy, which were key for the correct diagnosis, better treatment and favorable evolution of the patient.

Key words: Child, Preschool, Tuberculosis, Gastrointestinal, Mycobacterium tuberculosis

Recibido: 19/10/18

Aceptado: 09/12/28

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (Mt). En 2017, la Organización Mundial de la Salud¹ estimó que de los 10.4 millones de casos nuevos de tuberculosis notificados a nivel mundial en 2016, aproximadamente 6.9% de casos ocurrieron en niños menores de 15 años. En 2017, la OMS y sus colaboradores calcularon que hubo 239,000 muertes pediátricas debido a la TB (39,000 ocurriendo en niños infectados con VIH).² Aproximadamente el 80% de estas muertes ocurrieron en niños menores de cinco años).² La estimación de la frecuencia de tuberculosis extrapulmonar en los niños es un reto debido a la falta de una definición estándar de caso y la dificultad para establecer un diagnóstico definitivo.³ La TB abdominal (ATB) es la sexta tuberculosis extrapulmonar más frecuente después de las formas linfática, genitourinaria, ósea y articular, miliar y meníngea, constituyendo 5% de todos los casos de TB.⁴ Sin embargo, la ATB es una manifestación rara en los niños y ocurre en un 10% por debajo de los 10 años.⁵ La ATB puede adoptar cuatro formas clínicas que muchas veces se presentan combinadas: linfadenopatía, TB gastrointestinal (GITB), peritonitis y compromiso de órganos sólidos.⁶ La GITB puede asentarse en cualquier parte del tracto gastrointestinal desde la boca hasta el ano, pero la mayoría de los casos corresponden a TB intestinal (ITB).⁶ Los signos y síntomas frecuentemente imitan los de muchas otras afecciones como el carcinoma abdominal agudo, la perforación o la apendicitis, pero el principal dilema es diferenciar la ITB y la enfermedad de Crohn (EC), particularmente en niños.⁷ Es así que a menudo los pacientes con ITB sufren retrasos en el diagnóstico y en la iniciación de la terapia antituberculosa lo que conduce a una

morbilidad y mortalidad significativas.⁸ Presentamos este caso por su interés epidemiológico, clínico y por las dificultades diagnósticas encontradas.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Preescolar femenino de 2 años, procedente de Trujillo; con antecedentes: la paciente en contacto con TB sensible y los padres sin comorbilidades. Hace 4 meses inicia con deposiciones líquidas con moco y sin sangre, de curso intermitente; y tratada con antibióticos y probióticos que mejoran parcialmente el cuadro clínico. Las deposiciones líquidas reaparecen durante el transcurso de los meses siguientes, asociándose a náuseas y vómitos. 3 semanas antes de su ingreso estuvo hospitalizada por Síndrome Obstructivo Bronquial recurrente y Gastroenteritis infecciosa aguda con coprocultivo para *Klebsiella* sp. recibiendo tratamiento con Ceftriaxona EV por 7 días, Azitromicina por 5 días, además probióticos y Zinc. Durante su estancia hospitalaria la paciente continuó con deposiciones líquidas, aunque en menor volumen y frecuencia. Fue dada de alta hemodinámicamente estable, con diarrea de 2-3 veces al día y tolerando vía oral. Tras el alta, los padres refieren que persisten las deposiciones líquidas de coloración amarillo oscuro en menor volumen, con moco y sin sangre con una frecuencia de 2-3 veces al día, asociadas a dolor abdominal tipo cólico que se exacerba después de ingesta de comidas y que persiste durante los días siguientes. Además, se agrega decaimiento. 7 días antes de su ingreso, los padres notan edemas en los miembros inferiores (MMII), de curso ascendente, asociados a leve dificultad para la marcha, así como también edema palpebral bilateral. 5 días antes de su ingreso sintomatología antes mencionada se mantiene con las mismas características semiológicas, además los padres niegan hiporexia y fiebre. 3 días antes de su ingreso, los padres la notan somnolienta, persiste la diarrea con las características ya mencionadas, y los edemas en los MMII progresan hasta los muslos, por lo que acuden a

médico particular quien solicita exámenes de laboratorio y les indica como tratamiento Sulfato De Zinc VO más probióticos en gotas; sin embargo, los padres no observan mejoría clínica. 2 días antes de su ingreso, los padres notan mayor decaimiento, somnolencia e hipoactividad; sin embargo, el edema palpebral se resuelve espontáneamente. Un día antes del ingreso a la sintomatología anterior se agrega 2 episodios de vómito de contenido alimenticio por lo que los padres administran suero pediátrico oral, cediendo levemente la sintomatología. El día del ingreso, los padres acuden a consultorio particular con exámenes solicitados, donde al encontrarse con hiponatremia de 129 mEq/L asociado a somnolencia excesiva, médico decide derivar a la paciente a emergencia del HACVP con la

hipótesis diagnóstica de encefalitis. El examen físico reveló signos vitales no alterados, palidez cutánea de ++/+++, mucosas orales secas ++/+++ y labios agrietados. Presencia de edema con fovea ++/+++ en MMII, abdomen distendido +/+++, ruidos hidroaéreos aumentados en intensidad y frecuencia. Timpanismo aumentado y dolor a la palpación profunda en mesogastrio. En cuanto al examen neurológico se encontró somnolienta. El resto del examen físico sin alteraciones. Con respecto a la biometría hemática (tabla I) se obtuvo los siguientes resultados: Hemoglobina 9.5 g/dl, hematocrito 29.2 %, MCV 62.3, MHC 20.3, MCHC 32.5, Proteínas Totales 2.88 g/dl (Albumina 1.80 g/dl y Globulinas 1.08 g/dl), el resto de biometría sin alteraciones.

Tabla I- Resultados de Laboratorio

	RESULTADOS
HGB	9.5 g/dL
HCT	29.20%
MCV	62.3 fL
MHC	20.3 pg
MCHC	32.5 g/dL
Plaquetas	396 k/uL
Leucocitos	7.34 K/uL
Neutrófilos	24%
Segmentados	24%
Abastondados	0%
Linfocitos	49%
Monocitos	26%
Eosinófilos	1%
Basófilos	0%
Urea	10.41 mg/dL
Creatinina	0.31 mg/dL
Proteínas totales	2.88 g/dL
-Albumina (alb)	1.80 g/dL
-Globulinas (glob)	1.08 g/dL
Alb/Glob	1.66
Electrolitos	
-Sodio	129 mEq/L
-Potasio	3.8 mEq/L
-Cloro	105 mEq/L
Glucosa	86 mg/dL

Por lo cual la paciente ingresa para estudio diagnóstico y soporte nutricional. Durante su estancia hospitalaria, persisten las deposiciones líquidas con moco y eliminación de fibrina, además tolera poco la vía oral. Se corrigió trastorno hidroelectrolítico y se repuso albúmina endovenosa, además de protector gástrico e hidratación. En los examen imagenológicos, se encontró radiografía de tórax normal (figura 1) y en los estudio de laboratorio en heces se encontró: parasitológico seriado (8 muestras): quistes de Giardia Lamblia (1era muestra) y el resto negativas, concentración de Baermann: no se observa huevos ni larva de parásitos y coloración de Kinyoun no se observan coccidios. BK (7 muestras) negativo, Thevenon positivo, reacción inflamatoria 40 - 50 x campo. El examen de orina fue negativo; gram s/c no gérmenes. En los exámenes serológicos para descartar enfermedad de Crohn se encontró: anticuerpos anti-Saccharomyces cerevisiae (asca) IgA e IgG negativos y anticuerpos p-anca negativo. La paciente cursa con evolución desfavorable y con deterioro hemodinámico. Se le realizó una colonoscopia con hallazgos: íleon (figura 2) y colon descendente: mucosa con aéreas erosivos de aproximadamente 10 mm, sigma mucosa con áreas erosivas de aspecto glandular, el resto de estructuras sin alteraciones; concluyendo en ileitis exudativa a descartar TB. Se le realizó una esofagogastroduodenoscopia con los siguientes hallazgos en el estómago: ángulo de mucosa

con eritema moderado y antro con mucosa con eritema leve, el resto de estructuras sin alteraciones; concluyendo en gastritis eritematosa antral y duodenitis. A los a los 10 días de hospitalización y no habiendo un diagnóstico definido, la paciente persiste con flujo diarreico por encima de 3cc/kg/hora y una pérdida de peso con respecto al ingreso mayor al 10%. Por lo que se inicia Nutrición Enteral en Bomba de infusión, al inicio con Pediasure®, luego se cambió a Péptido líquido hidrolizado (Survimed®). La paciente no toleró nutrición enteral, persistiendo con flujo diarreico alto. Por lo que se le colocó Catéter Venoso Central, y se inició Nutrición Parenteral. Con lo cual la paciente se encontraba hemodinámicamente estable, con evolución expectante. Aún no tolera nutrición enteral. Se planteó como hipótesis diagnóstica enteropatía perdedora de proteínas de etiología parasitaria por lo cual recibió Ivermectina por 5 días para estrongiloidiasis y Metronidazol por 7 días por riesgo de sobrecrecimiento bacteriano. Además, recibió 3 dosis de Vitamina K debido a tiempo de protrombina prolongado. A un mes de la hospitalización los resultados de anticuerpos para descartar enfermedad celiaca fueron: antitransglutaminasa, antigliadina y antiendomiso negativos; por ello se inició tratamiento empírico para tuberculosis intestinal con rifampicina, isoniacida, pirazinamida, etambutol, pero con intolerancia a la vía oral.



Fig.1. Radiografía de tórax postero-anterior fue normal.



Figura 2. Hallazgo de la colonoscopia íleon de mucosa con áreas erosivas de aproximadamente 10 mm.



Figura 3. Pseudomembranas presentes en las deposiciones líquidas.

A los pocos días se evidencia pseudomembranas en las deposiciones líquidas (figura 3). A las 5 semanas después del ingreso, los resultados de PCR para *Mycobacterium tuberculosis* en muestra de taco de tejido de Íleon fue positivo, y muestras de BK en heces: coloración Ziehl-Neelsen se observa B.A.A.R positivo dando como diagnóstico definitivo TBI, para lo cual es tratada con el esquema de TB alternativo de amplio espectro vía endovenosa (meropenem 300g c/8h, amikacina -como sulfato- 180g c/24h, ciprofloxacino -como lactato- 180g c/8h, metronidazol 120g c/8h) debido a intolerancia oral, teniendo una evolución satisfactoria progresiva y al mes es dada de alta hemodinámicamente estable y tolerando vía oral por lo que se continua

tratamiento y vigilancia ambulatoria con esquema de TB intestinal vía oral (rifampicina, isoniacida, pirazinamida, etambutol).

DISCUSIÓN:

La ITB es una presentación infrecuente de tuberculosis, sobre todo en niños que no padecen otras enfermedades debilitantes como cirrosis, diabetes e insuficiencia renal crónica con diálisis peritoneal ambulatoria continua.⁹ La presentación gastrointestinal sin un foco primario se considera infrecuente.¹⁰ Los síntomas de ITB, en general, son inespecíficos y en ausencia de TB pulmonar el diagnóstico puede ser muy difícil. Como en el caso aquí presentado, ya que la paciente no tenía

manifestaciones pulmonares o evidencia de TB pulmonar activa a las imágenes.

Según un estudio realizado en pacientes pediátricos con diagnóstico de ATB en Perú,¹¹ las características clínicas más frecuentes fueron dolor abdominal (96,67%), fiebre (86,67%), ascitis (76,67%), pérdida de peso (70%). Además, ninguno de los pacientes curso con deshidratación, mala absorción o trastornos electrolíticos. En contraste, la paciente aquí expuesta presento un cuadro clínico grave siendo la diarrea el más predominante de los síntomas cursando con deshidratación e hiponatremia en comparación con la evidencia anterior descrita. La diarrea presentó una frecuencia de 66.66% según este estudio.¹¹

Se cree que la bacteria ingresa al tracto gastrointestinal a través de la diseminación hematogena de la tuberculosis pulmonar activa, de la deglución de esputo infectado o de la ingestión de productos alimenticios contaminados.¹² Al parecer la ingestión de alimentos contaminados sería la probable vía de infección en el caso presentado debido a la detección posterior de un contacto humano infectado con TB pulmonar en el entorno familiar inmediato de la paciente.

Por el contrario, se reporta que la frecuencia de contactos humanos infectados con TB es mayor en los casos pediátricos con ITB secundaria.¹³ El sitio más común de afectación es la región ileocecal, el íleon, y el colon adyacentes (60-90%)³ como resultado de los factores contribuyentes de estasis, tejido linfoide abundante y aumento de la absorción en el íleon terminal. La patología se caracteriza por úlceras, fibrosis, engrosamientos y estenosis de la pared intestinal, aumento de tamaño de ganglios linfáticos mesentéricos, engrosamiento omental y tubérculos peritoneales.¹⁴ Estas

características no son compatibles con el caso expuesto debido a que solo llego a presentar áreas erosivas y eritema, sin ningún otro hallazgo orientador al diagnóstico.

Las manifestaciones clínicas de la ITB como ya se había expuesto son variadas y pueden imitar muchas otras enfermedades como la enfermedad de Crohn, lo que provoca un retraso en el diagnóstico. En nuestro caso, el tiempo de diagnóstico se prolongó hasta un mes después de la hospitalización de la paciente. El retraso diagnóstico se debió principalmente a la ausencia de datos de la anamnesis y hallazgos de estudios por imágenes negativos.

Frente a esta situación, los resultados de los exámenes serológicos fueron orientadores para descartar algunos diagnósticos diferenciales de ITB como lo son la colitis ulcerativa y la Enfermedad de Crohn.⁷ El método diferencial más confiable es encontrar evidencia de Mt en los tejidos intestinales.¹⁵ Contrario a esto, la tinción de B.A.A.R carece de sensibilidad y especificidad; además, un cultivo de biopsia para Mt consume tiempo (3-8 semanas) y los resultados son frecuentemente negativos.¹⁵ La utilidad de estudios complementarios como el PCR (en inglés *polymerase chain reaction*) fue imprescindible para lograr con el diagnóstico. Las técnicas moleculares como el PCR han permitido realizar un diagnóstico más exacto y temprano de la enfermedad, con una sensibilidad para esta prueba entre 64 a 86% y especificidad del 100%.^{16,17} Sin embargo, el alto costo de la prueba sigue limitando su uso en la práctica clínica.¹⁴

La ATB usualmente responde al tratamiento médico, y el diagnóstico y manejo precoces pueden evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias. Sin embargo, la terapia

intravenosa es necesaria para pacientes que padecen formas graves de TB con afectación gastrointestinal extensa y dificultad para tomar y absorber medicamentos orales como sucedió en el caso mostrado donde incluso hubo esfacelamiento intestinal con la consiguiente pérdida de la absorción enteral.

En el caso de la administración intravenosa, los medicamentos se absorben fácilmente, lo que conduce a la creación de mayores concentraciones en los tejidos infectados.¹⁸

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Global Tuberculosis Report 2017. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/ Acceso
2. Dodd PJ, Yuen CM, Sismanidis C, et al. The global burden of tuberculosis mortality in children: a mathematical modelling study. *Lancet Glob Health* 2017; 5:e898.
3. Kilborn T, Wieselthaler N, Nondela B, Cox S. Abdominal tuberculosis in children-imaging and intervention. *J Pediatr Infect Dis* 2017;12:89-98
4. Usta M, Urganci N, Dalgic N, Uslu Kızıllan N, Kurtaraner T, et al. Clinical Presentation in a Series of Eight Children with Abdominal Tuberculosis: Experience of a Single-Center in Turkey, Iran *J Pediatr*. 2017;27(6):e9766
5. Mandal N, Anand PK, Gautam S, Das S, Hussain T. Diagnosis and treatment of pediatric tuberculosis: an insight review. *Crit Rev Microbiol*. 2017;43:466-80.
6. Ibarra F, Ibarra G. Tuberculosis intestinal simulando cáncer de colon: reporte de caso y revisión. *Rev Cient Cienc Méd*.2016;19(1):52-59.
7. Villagrana-Zesati JR, Cepeda-Silva A, Araiza-Illán MA, Sosa-González I, Galván-Contreras R. Tuberculosis intestinal perforada y embarazo. *Ginecol Obstet Mex*. 2017;85(8):555-560.
8. Kentley J, Ooi J, Potter J, Tiberi S, O'Shaughnessy T, Langmead L et al. Intestinal tuberculosis: a diagnostic challenge. *Tropical Medicine & International Health*. 2017;22(8):994-999.
9. Rodrigo V. Complicated Gastrointestinal Tuberculosis in Children: Case Report. *Gastroenterology & Hepatology: Open Access*. 2017;8(3).
10. Gómez M, Viveros D, Cañón D. Tuberculosis intestinal: reporte de caso y revisión de la literatura. *Infect*. 2012;16(3):178-179.
11. Reto L, Pichilingue C, Pichilingue O, Dolores K. Tuberculosis abdominal en niños y adolescentes. Un desafío diagnóstico. *Rev Gastroenterol Peru*. 2015;35(4): 318-22
12. Chakinala R, Farkas Z, Barbash B, Haq K, Solanki S, Khan M et al. Gastrointestinal Tuberculosis Presenting as Malnutrition and Distal Colonic Bowel Obstruction. *Case Reports in Gastrointestinal Medicine*. 2018;2018:1-3.
13. Ridaura-Sanz C, López-Corella E, Lopez-Ridaura R. Intestinal/Peritoneal Tuberculosis in Children: An Analysis of Autopsy Cases. *Tuberculosis Research and Treatment*. 2012;2012:1-6.
14. Arévalo C, Rosales J, Lozano D, Zurita N, Borráez Segura B. Tuberculosis abdominal: patología infrecuente en un paciente joven. Reporte de un caso. *Revista Chilena de Cirugía*. 2017.
15. Dones P, Di Gangi M, Failla M, Genova S, Giannitto C, Corsello G et al. Intestinal tuberculosis in a child living in a country with a low incidence of tuberculosis: a case report. *BMC Research Notes*. 2014;7(1):762.
16. Makharia GK, Srivastava S, Das P, Goswami P, Singh U, Tripathi M, et al. Clinical, endoscopic, and histological differentiations between Crohn's disease and intestinal tuberculosis. *Am J Gastroenterol*. 2010;105:642-51.
17. Gan H, Ouyang Q, Bu H, Li S, Chen D, Li G, et al. Value of polymerase chain reaction assay in diagnosis of intestinal tuberculosis and differentiation from Crohn's disease. *Chin Med J (Engl)*. 1995;108:215-20.
18. Goldani L, Spessatto C, Nunes D, Oliveira J, Takamatu E, Cerski C et al. Management of Severe Gastrointestinal Tuberculosis with Injectable Antituberculous Drugs. *Tropical Medicine and Health*. 2015;43(3):191-194.