

# Apendicitis por *Paracoccidioides brasiliensis*.

Appendicitis caused by *Paracoccidioides brasiliensis*.

MUÑOZ URRIBARRI Ana Beatriz<sup>1</sup>, CHAPARRO DAMMERT Eduardo<sup>2</sup>, FERRUFINO LLACH Juan Carlos<sup>3</sup>, VASQUEZ FLORES Luciola<sup>4</sup>.

## SUMMARY

Paracoccidioidomycosis is the most prevalent mycosis in South America. Acute form affect mononuclear phagocytic system of children and immunocompromised people. The gastrointestinal affection is frequent, its pathogeny involucres haematogenous and lymphatic dissemination. Abdominal lymphadenomegaly cause intestinal obstruction and acute abdomen. We give to know the case of a child with gastrointestinal compromise with appendicitis. This is the first report in the literature of appendicitis for this pathology. (*Rev Med Hered 2006;17:58-60*).

**KEYWORDS:** Paracoccidioidomycosis, children, appendicitis.

## RESUMEN

La paracoccidioidomicosis es la micosis más prevalente en Sudamérica. La forma aguda afecta el sistema fagocítico mononuclear de niños y personas inmunocomprometidas. El compromiso gastrointestinal es frecuente y su patogenia implica diseminación hematogena y linfática. La linfadenomegalia abdominal causa obstrucción intestinal y abdomen agudo. En este artículo damos a conocer el caso de un niño con compromiso gastrointestinal por apendicitis. Este es el primer caso reportado de apendicitis por esta patología. (*Rev Med Hered 2006;17:58-60*).

**PALABRAS CLAVE:** Paracoccidioidomicosis, niños, apendicitis.

## INTRODUCCIÓN

El *Paracoccidioides brasiliensis* es un hongo dimórfico y es el único agente etiológico de la paracoccidioidomicosis. Esta es la micosis más prevalente en sudamérica. La enfermedad tiene una variada presentación y principalmente expresa dos

formas clínicas: La forma aguda, con afectación del sistema fagocítico mononuclear y la forma crónica de evolución insidiosa y compromiso usualmente pulmonar. La forma aguda es prevalente entre los niños y personas inmunocomprometidas.

El frecuente compromiso del sistema gastrointestinal,

<sup>1</sup> Médico Pediatra. Residente de Subespecialidad de Gastroenterología Pediátrica. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

<sup>2</sup> Médico Pediatra. Asistente del Departamento de Pediatría. Hospital Nacional Cayetano Heredia.

<sup>3</sup> Médico Patólogo. Asistente del Departamento de Patología. Hospital Nacional Cayetano Heredia.

<sup>4</sup> Médico Cirujano. Residente de Medicina Pediátrica. Hospital Nacional Cayetano Heredia, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

no sospechado previamente, fue evidenciado con las técnicas de diagnóstico más invasivas y se estima en alrededor del 30% (1,2). Los intentos para reproducir la enfermedad por inoculación enteral han sido frustrados.

Se acepta que la patogenia involucraría una diseminación hematológica y linfática, desarrollándose el compromiso de vísceras huecas principalmente por contigüidad.

En este artículo damos a conocer el caso de un niño con compromiso gastrointestinal por una apendicitis. Este es el primer caso reportado de apendicitis por esta patología.

#### Caso clínico

Un niño de cinco años, natural de La Merced y previamente asintomático, se presenta con su madre al Hospital de Apoyo La Merced por fiebre, vómitos, distensión abdominal y dolor abdominal tipo cólico de tres semanas de evolución; pero que se había incrementado la última semana. Inicialmente es diagnosticado de obstrucción intestinal y parasitosis recibiendo cloranfenicol 90mg/kg/día, gentamicina y pamoato de pirantel, con persistencia de intolerancia oral y distensión abdominal. Una semana después, al empeorar los síntomas, se le realiza una laparotomía exploratoria, encontrándose una tumoración en meso intestinal con regular cantidad de adherencia a ganglios y apéndice congestivo. Se llevó a cabo apendicectomía y exéresis de la tumoración encontrada. Se realiza una impronta de la tumoración observándose elementos compatibles con *Paracoccidioides brasiliensis*.

Posterior a la cirugía presenta se decide su traslado al Hospital Nacional Cayetano Heredia para su manejo respectivo. En este hospital el paciente evoluciona favorablemente, tolerando la vía oral al quinto día post operatorio y cediendo la fiebre. Sus exámenes auxiliares mostraban anemia (hematocrito 27%) e hipoalbuminemia con inversión de la relación albúmina globulina (albúmina 2,8 g/dL, globulinas 4,5 g/dL). Se decide entonces iniciar tratamiento con itraconazol, a 5 mg/kg/día. Una semana después de iniciar esta medicación se evidenció linfadenomegalia cervical dolorosa decidiéndose incrementar la dosis de itraconazol a 10 mg/kg/día ante la posibilidad de malabsorción, considerando el compromiso intestinal. A la segunda semana de tratamiento se consigue remisión de la linfadenomegalia y se opta por manejo ambulatorio.

Durante su hospitalización se realizó serología para *Paracoccidioides* y la búsqueda del hongo en heces,

orina y esputo, con resultados negativos. No se encontró comorbilidad con tuberculosis. Se encontró *Trichuris trichiura* y *Giardia lamblia*, simultáneamente, en los exámenes de heces.

El examen anatomopatológico del apéndice cecal demostró apendicitis aguda necrotizante asociada a proceso inflamatorio crónico granulomatoso, con presencia de células gigantes multinucleadas a cuerpo extraño, además de estructuras levaduriformes, PAS positivas y serositis fibrinoleucocitaria. La tumoración mesoileal consistía en tejido fibroadiposo vascularizado con extensa reacción inflamatoria aguda y crónica, formación de granulomas y presencia de células gigantes a cuerpo extraño, encontrándose también estructuras levaduriformes. Todo ello consistente con paracoccidioidomicosis.

#### DISCUSIÓN

La paracoccidioidomicosis resulta de la inhalación de esporas de *Paracoccidioides brasiliensis* con la formación de lesiones granulomatosas dondequiera que se establezca. La enfermedad en niños afecta principalmente los ganglios linfáticos, a diferencia de los adultos.

En el tracto gastrointestinal causa lesiones ulcerativas granulomatosas con formación de abscesos y diseminación linfática regional, así como compromiso hepatoesplénico. Más frecuentemente se afecta el área ileocecal, apéndice y región anorrectal. El cuadro clínico se caracteriza por dolor abdominal, distensión y la presencia de masa, usualmente en el área ileocecal, pudiendo acompañarse de diarrea y/o fiebre (1,3,4,5).

Este caso puede ser clasificado como paracoccidioidomicosis aguda, siendo el compromiso linfático abdominal la manifestación principal de la enfermedad. En este estadio puede ocurrir suboclusión con progresión a la obstrucción intestinal, secundaria a la presencia de áreas de inflamación y granulomas. La apendicitis se debe a infección consecutiva a obstrucción linfática. En niños se describe la hiperplasia linfática como mecanismo subyacente a esta obstrucción. Así, los cuadros de compromiso abdominal suelen presentarse con notable distensión abdominal. Numerosos estudios coinciden en señalar que el compromiso intestinal por *Paracoccidioides brasiliensis* no es reconocido preoperativamente aún en áreas endémicas (2,4,6).

Estudios clínico-radiológicos realizados sistemáticamente en pacientes con paracoccidioidomicosis muestran compromiso

frecuente del intestino delgado. En tres de cada cuatro pacientes con adenopatía intraabdominal se evidencian lesiones múltiples y extensas a nivel del yeyuno e ileon, 30% de ellos presentan diarrea. Los hallazgos radiológicos no son específicos, debiendo considerarse entre las posibilidades diagnósticas la enteritis regional, tuberculosis y linfoma (2,4). Las lesiones pueden acompañarse de una "enteropatía exudativa" como consecuencia de la inflamación de los linfáticos mesentéricos, obstruyendo las vías linfáticas e interfiriendo con la absorción de triglicéridos y edematizando la mucosa intestinal con pérdida de proteínas (que se traduce en hipoalbuminemia) y células, acompañándose de linfopenia en el 50% de los casos. Algunos pacientes cursan con ascitis quilosa (4).

En niños la micosis se distribuye por igual en ambos sexos, habiéndose descrito diferentes presentaciones según grupo etáreo. La sintomatología gastrointestinal es más frecuente en niños menores de diez años, aparentemente en relación a estadios fisiológicos de desarrollo. Suelen presentarse con fiebre, pérdida de peso, dolor abdominal, diarrea, linfadenomegalia, masas abdominales, vómitos, anemia, anorexia y retardo del crecimiento (7).

La parasitosis intestinal suele estar presente en 2/3 de los pacientes, sin que este factor implique una alteración adicional en las pruebas de absorción intestinal. Las pruebas de función intestinal evidencian esteatorrea en el 50% de pacientes luego de una sobrecarga (0,5 g por kilogramo de peso corporal), no habiéndose estudiado la frecuencia de este hallazgo con el consumo habitual de grasas. Debido a la evolución universalmente favorable, este factor no afectaría el manejo antimicótico con azoles vía oral.

Los medicamentos más comúnmente usados para el tratamiento de esta micosis son las sulfonamidas, el anfotericin  $\beta$  y los derivados de azoles. El tratamiento es a largo plazo y tiene como objetivos la mejora de la sintomatología y la reducción del nivel de infestación que permita la recuperación de la inmunidad del

huésped. La evolución post-tratamiento con itraconazol fue muy buena en nuestro paciente, tal como se reporta para la mayoría de casos, regresionando la sintomatología gastrointestinal (8).

Además del seguimiento clínico, la serología y el seguimiento radiológico son parámetros de utilidad. Debido a no tener serología positiva, no contamos con esta ayuda al seguimiento del paciente (7).

#### **Correspondencia:**

Ana Beatriz Muñoz Urribarri  
Jr. Alfonso Ugarte 254. Urb. Ingeniería.  
San Martín de Porres, Lima, Perú.  
Teléfono: 511- 488-5719  
Correo : ana\_munozurribarri@yahoo.com.mx

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Martínez R, Módena J, Barbieri-Neto J, Fiorillo A. Avaliação endoscópica do comprometimento de esôfago, estômago e duodeno na paracoccidiodomicose humana. *Arq Gastroenterol São Paulo* 1986; 23(1):21-25.
2. Avritchir Y, Perroni A. Radiological manifestations of small intestinal South American blastomycosis. *Radiology* 1978; 127:607-609.
3. Penna J. Blastomycosis of the colon resembling clinically ulcerative colitis. *Gut* 1979; 20: 896-899.
4. Martínez R, Meneghelli U, Oliveira Dantas R, Fiorillo A. O comprometimento gastrintestinal na blastomicose sul-americana (paracoccidiodomicose) I. Estudo clínico, radiológico e histopatológico. *Rev Ass Med Brasil* 1979;25(5):31-34.
5. Chretien J, Garagusi V. Current management of fungal enteritis. *Med Clin North Am* 1982; 66(3):675-687.
6. Hahn R, Morato Y, Lara N, Ferreira J, Soares J. Disseminated paracoccidiodomycosis: correlation between clinical and in vitro resistance to ketoconazole and trimethoprim sulphamethoxazole. *Mycose* 2003;46:324-329.
7. Londero T, Melo Ivanir. Paracoccidiodomycosis in childhood. *Mycopathologia* 1983;82:49-55.
8. Martínez R, Meneghelli U, Fiorillo A, Brandt de Oliveira R. O comprometimento gastrintestinal na blastomicose sul-americana (paracoccidiodomicose) II. Estudo funcional do intestino delgado. *Rev Ass Med Brasil* 1979; 26(2):70-72.

Recibido: 02/09/05  
Aceptado para publicación: 26/01/06