

Balantidiasis en una niña indígena de la Sierra de Perijá-Venezuela. Reporte de un caso

Balantidiasis in an Amerindian child from the Sierra de Perijá-Venezuela. A Case Report

**Cheng-Ng, Rosita¹; Mindiola, Raimy¹;
Villarroel, Francis²; Dorfman, Saul³;
Díaz-Suárez, Odelis¹ y Atencio, Ricardo⁴**

¹Instituto de Investigaciones Clínicas “Dr. Américo Negrette”. Sección de Parasitología. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

²Departamento de Salud Pública y Social. Escuela de Bioanálisis. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. ³Departamento de

Cirugía. Hospital Manuel Noriega Trigo. San Francisco, Venezuela.

⁴Laboratorio Regional de Referencia Viroológica. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. E-mail: rocheng69@yahoo.com.

Resumen

Se reporta el caso de una paciente indígena de la etnia Yucpa de la Sierra de Perijá-Venezuela, con cuadro de diarrea por *Balantidium coli*. El diagnóstico se realizó mediante el examen directo de las heces. Se le indicó tratamiento con Metronidazol. La evolución fue satisfactoria.

Palabras clave: *Balantidium coli*, diarrea, metronidazol.

Abstract

A case of balantidiasis in an Amerindian Yukpa child with diarrhea due to *Balantidium coli* was reported in the Sierra de Perijá-Venezuela. The diagnosis was made with direct stool examination. The initial management included Metronidazol, with a satisfactory outcome.

Key words: *Balantidium coli*, diarrhea, metronidazol.

Introducción

La Balantidiasis humana es una zoonosis causada por *Balantidium coli*, protozooario de gran tamaño y el único ciliado de importancia patogénica en el hombre (1). Perteneció al subphylum *Ciliophora*, subclase *Vestibulifera*, orden *Trichostomatida*, familia *Balantidiidae* (2, 3). Fue descrito por primera vez por Malmstein en 1857 (4). Su ciclo de vida presenta dos estadios evolutivos: trofozoitos y quistes (5).

Balantidium coli afecta comúnmente a primates, ratas, cobayos y cerdos (6). Diversos autores han discutido el papel del cerdo como reservorio del parásito. Esteban y colaboradores, han encontrado una alta prevalencia en cerdos (7), la cual, proporciona múltiples oportunidades de exposición a la infección para el humano, a través de la ingestión accidental de quistes viables del parásito, sin embargo, el hombre posee cierto grado de resistencia a la infección y no ha sido posible reproducirla en voluntarios (8). En la actualidad se acepta que el cerdo representa el hospedero natural del parásito y la fuente de infección para el humano (3, 9). La balantidiasis se ha considerado una enfermedad de importancia en áreas rurales, donde las condiciones socio-sanitarias son deficientes y en donde los cerdos se crían como animales domésticos en íntimo contacto con sus pobladores (3, 7, 9).

Cuando infecta al hombre, habita en el ciego y en el colon ascendente (8), pero ocasionalmente puede encontrarse en el hígado, apéndice y pulmón (6, 10, 11). Existen tres tipos de presentación: a) portador sano, forma asintomática, de particular importancia en instituciones cerradas como psiquiátricos, hospitales y guarderías, b) forma crónica sin-

tomática, caracterizada por diarreas que alternan con estreñimiento y c) la forma disenterica o aguda que pudiera dar lugar a cuadros fulminantes (13, 14, 15).

Aunque la infección por *B. coli* en los humanos tiene una distribución mundial, es considerada una infección rara. La prevalencia de este parásito en América Latina oscila entre 0,5 a 2,1 % (16, 17), pero estos porcentajes de prevalencia no corresponden a prevalencias reales, debido a que el hallazgo de esta parasitosis fue de carácter accidental, a diferencia de estudios dirigidos a demostrar la dispersión de la infección de este parásito en las comunidades, como la zona norteña del altiplano Boliviano y en el estado Bolívar, Venezuela, en las que se describen niveles de 5,3 y 12% respectivamente (7, 3).

Una revisión de la literatura ha mostrado que la mayoría de los informes sólo se detectaron en individuos con cuadros sintomáticos y casos fatales de Balantidiasis apendicular y pulmonar en indígenas procedentes del medio rural (6, 14, 10).

Se han publicado pocos registros oficiales en casos de epidemias o encuestas epidemiológicas (18). Se ha reseñado más de un 70% de prevalencia de parasitosis intestinales en comunidades amerindias (19, 20). En el Estado Zulia, Chacín-Bonilla y Sánchez-Chávez, han reportado casos de balantidiasis humana en dos comunidades indígenas Barí: Campo Rosario y Saimadoyi, con una prevalencia de 0.8 y 1% respectivamente (19). A diferencia de estudios realizados en dos comunidades de la etnia Yukpa de la Sierra de Perijá: Santa de Wasama y Kasmera, donde no se detectó la presencia de este parásito (20).

Se presenta un caso de Balantidiasis en una niña indígena de la Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela.

Reporte de Caso

Paciente femenino indígena de 11 años de edad, procedente de la comunidad Maraca (Yucpa) de la Sierra de Perijá-Venezuela. Esta comunidad presentó condiciones socio-sanitarias y educativas deficientes. Consultó por presentar dolor abdominal, fiebre y evacuaciones diarreicas. Dentro de sus antecedentes se encontró que mantenía contacto directo con cerdos. Al examen físico se destacó palidez cutáneo mucosa. No se apreciaron signos de desnutrición. El análisis hematológico reportó una hemoglobina de 10.0 gr%. Las muestras de heces se observaron mediante examen directo con solución salina al 0.85% y con lugol, luego fueron preservadas con formol salino al 10% y procesadas posteriormente con el método de concentración de formol-éter. En el examen de heces directo se observaron trofozoitos de *Balantidium coli*. En las muestras de heces preservadas, se observaron quistes de *Balantidium coli* (Figura 1), huevos de *Trichuris trichiura* (Figura 2) y *Ancylostomideos* (Figura 3). No se le practicaron exámenes inmunológicos debido a lo distante de la comunidad. A la paciente se le indicó tratamiento con Metronidazol por vía oral, con dosis de 50 mg/ Kg de peso por día, por 10 días. Los estudios copro-parasitológicos de control posterior al tratamiento, fueron negativos.

El estudio coprológico de los integrantes del núcleo familiar no mostró infección por *Balantidium coli*.

Discusión

El caso descrito presenta características epidemiológicas similares a lo observado en dos comunidades indígenas rurales del Estado Bolívar, Venezuela y en la zona norteña



Figura 1. Quiste de *Balantidium coli*. Muestra de heces preservada con formol salino al 10% (x40).

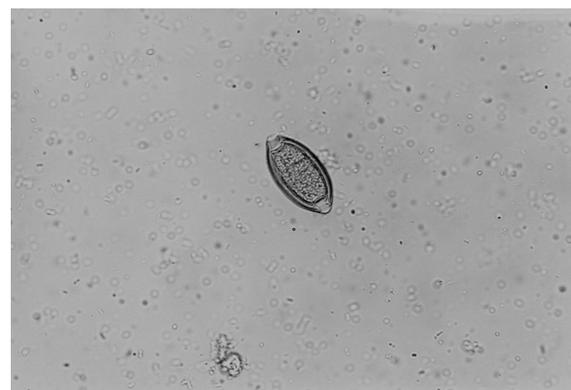


Figura 2. Huevos de *Trichuris trichiura*. Muestra de heces preservada con formol salino al 10% (x40).

del altiplano Boliviano, en cuanto al grupo etario de los infectados por *Balantidium coli*, donde todos los pacientes fueron menores de 16 años; a las precarias condiciones socio-económicas y a su relación con la crianza doméstica de cerdos (3, 7).

Este reporte corresponde a una niña que proviene de una comunidad amerindia de la Sierra de Perijá, su vivienda está distribuida linealmente, y adyacente a otra y de frente al camino principal, construida con paredes de bloques, techos de zinc y pisos de cemento, con una arquitectura tipo vivienda rural, donde las condiciones higiénicas son preca-



Figura 3. Huevos de *Ancylostomideos*. Muestra de heces preservada con formol salino al 10% (x40).

rias, carece de los servicios de agua potable, disposición de excretas y algún sistema de recolección de basura. El agua para consumo se obtiene directamente del río (el Palmar o Tokuko) y la almacena en recipientes sin tapa. Su núcleo familiar estuvo conformado por sus padres y dos hermanos, los cuales, vivían en hacinamiento y compartían la vivienda con cerdos, conejos, perros y gallinas. Su alimentación consistía básicamente de yuca, arroz, pasta, auyama y ocumo, con un escaso consumo de carnes. La mayor parte de su tiempo se dedicaba a jugar con los cerdos.

La sintomatología expresada no necesariamente corresponde a la forma crónica sintomática de la balantidiasis humana, ya que, la presencia de otros parásitos como *Trichuris trichiura* y *Ancylostomideos* podrían tener una acción sinérgica (18). Lara-Aguilera y Bernal han comentado la importancia de la presencia de *Trichuris trichiura* ya que puede exacerbar los signos y síntomas de balantidiasis (21). Se ha descrito la patogenia de la invasión extraintestinal favorecida por lesiones previas ocasionadas por *Trichuris trichiura* y *Strongyloides stercoralis* (12) y la producción de enzimas proteolíticas y hialuronidasas de *Balantidium coli* que digieren el

epitelio intestinal del huésped ocasionando la producción de úlceras muy similares a las encontradas en la infección por amibas (5, 9). Aunque la determinación de *Trichuris trichiura* es una constante en los casos de balantidiasis, la discriminación de la semiología característica de cada parásito no está establecida; para dilucidar su papel en la infección por *Balantidium coli* se requieren de investigaciones posteriores.

Los parásitos encontrados podrían tener una significación epidemiológica, en el sentido de que nos indica las condiciones deficientes del medio ambiente y de saneamiento ambiental donde se desenvuelve y su bajo nivel cultural (3).

La detección de casos positivos de Balantidiasis humana, no revelan asociación significativa de susceptibilidad por edad y sexo, lo cual, indica que todo individuo está expuesto a padecer la infección ante la existencia de un medio ambiente altamente contaminado (7).

Estudios recientes indican cada vez más que la enfermedad se presenta en pacientes inmunocomprometidos que pudiera hacernos pensar que se trata de una infección oportunista (22-25), sin embargo, en nuestro caso, no se apreciaron signos de desnutrición ni se le pudo practicar estudios inmunológicos.

El hecho de que se presente como un caso aislado dentro de su grupo familiar, donde todos estarían expuestos a padecer la infección, por las condiciones antes descritas, puede explicarse por la escasa ingesta proteica, una condición inmunológica de alta susceptibilidad, un contacto directo y persistente con el antígeno, un ambiente altamente contaminado por agentes parasitarios y hábitos higiénicos propios de pacientes pediátricos con elevada contaminación oral-fecal, representando una cascada de eventos o un conjun-

to de factores que coadyuvan la infección por *Balantidium coli*.

Con respecto al tratamiento, se han considerado las tetraciclinas como droga de elección, sin embargo, se han reportado resultados favorables con derivados imidazólicos como el metronidazol (15, 26), por ser un anti-parasitario con menos efectos secundarios. La administración de metronidazol en la paciente demostró una buena respuesta terapéutica con desaparición de las molestias intestinales y de las formas evolutivas parasitarias.

Es importante evaluar los factores condicionantes de la enfermedad, recomendamos estudios posteriores que permitan conocer la prevalencia real de esta parasitosis en poblaciones de riesgo y su asociación con cerdos.

Referencias Bibliográficas

- (1) Garcia, L. Flagellates and ciliates. Clin Lab Med 1999; 19: 621-38.
- (2) Botero, D.; Restrepo, M. Parasitosis humanas. 3ª. Edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia 1998. pp 17,67.
- (3) Devera, R.; Requena I.; Velázquez V.; Castillo H.; Guevara R.; De Sousa M. *et al.* Balantidiasis en una comunidad del Estado Bolívar, Venezuela. Bol Chil Parasitol 1999; 54: 7-12.
- (4) Beaver, P.C.; Jung, R.C.; Cupp, CW. 1990. Parasitología Clínica. 9a. Edición. Salvat Editores. Mexico. pp 820.
- (5) Becerril, M.; Romero, R. Parasitología Médica: de las moléculas a la enfermedad. 1ª Edición. McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. México 2004. pp 85.
- (6) Dorfman, S.; Gil-Salazar, F.; Bravo, LG. Balantidiasis apendicular. Aportación de dos casos. Rev Esp Enf Ap Digest 1984; 65: 167-170.
- (7) Esteban, J.G.; Aguirre, C.; Angles, R.; Ash, LR.; Mas-Coma, S. Balantidiasis in Aymara children from the Northern Bolivian Altiplano. Am J Trop Med Hyg 1998; 59(6): 922-927.
- (8) Knight, R. Giardiasis, isosporiasis and balantidiasis. Clin Gastroenterol 1978; 7: 31-47.
- (9) López-Guimaraes, D.; Villanueva, J.; Romero, C. Balantidiasis Humana en Huaraz: Reporte de cinco casos. Rev Gastroenterol Perú 1997; 17(1)79-83.
- (10) Dorfman, S.; Rangel, O.; Bravo, LG. Balantidiasis. Report of a fatal case with appendicular and pulmonary involvement. Trans Roy Soc Trop Med Hyg 1984; 78: 833-834.
- (11) Wenger, F. Abceso hepático producido por *Balantidium coli*. Kasmera 1967; 2: 433-441.
- (12) Cano, M.; Medina, J.; Narvaez, J. Balantidiasis en niños: Reporte de un caso fatal. Diagnóstico 2000; 39(4): 221-224.
- (13) Swartzwelder, JC. Balantidiasis. Am J Dig Dis 1950; 17: 173-179.
- (14) Dorfman, S.; Campos R.; Lopez F.; Sumoza B.; Bravo, LG. Perforación colónica de etiología balantidiana. Reporte de un caso. Invest Clin 1981; 22: 127-133.
- (15) Gezuele, E.; Fernández, N.; Dimenza, M.; Ponte, P. Un caso de balantidiasis humana paucisintomática. Rev Med Uruguay 2005; 21: 164-166.
- (16) Borda, C.E.; Rea, MJF.; Rosa, J.R.; Maidana, C. Intestinal Parasitism in San Cayetano, Corrientes, Argentina. Bull Pan Am Health Organ 1996; 30: 227-233.
- (17) Esteban, J.G.; Flores, A.; Aguirre C.; Strauss, W.; Angles, R.; Mas-Coma, S. Presence of very high prevalence and intensity of infection with *Fasciola hepatica* among Aymara children from the Northern Bolivian Altiplano. Acta Trop 1997; 66:1-14.
- (18) Walzer, P.D.; Judson, F.N.; Murphy, K.B.; Healy, G.R.; English, D.K.; Schultz, M.C. Balantidiasis outbreak in Truk. Am J Trop Med Hyg. 1973. 22: 33-41.
- (19) Chacín-Bonilla L.; Sánchez-Chavez, Y. Intestinal parasitic infections, with a special emphasis on cryptosporidiosis, in Amerindians from western Venezuela. Am J Trop Med Hyg. 2000. 62(3):347-52.
- (20) Díaz, A.I.; Chourio, L.G.; Barrios, C.Y.; Díaz, D.; Finol, L.R. Enteroparasitosis en comuni-

- dades de la etnia Yukpa del estado Zulia. *Kasmera*. 1994. 22(1-4):1-27.
- (21) Lara-Aguilera, R.; Bernal, R.M. Síndrome disentérico por *Balantidium coli* en niños. *Bol. Med. Hosp. Infant.* 1974; 23 (4): 779-784.
- (22) Clyti, E.; Aznar, C.; Couppie, P.; El Guedj, M.; Carme B.; Pradinaud R. A case of coinfection by *Balantidium coli* and HIV in French Guiana. *Bull Soc Pathol Exot.* 1998;91(4):309-11.
- (23) Cermeño, J.S.; Hernandez-Cuesta, I.; Uzcategui, O.; Paez, J.; Rivera, M.; Baliachi N. *Balantidium coli* in an HIV-infected patient with chronic diarrhoea. *Aids* 2003; 17: 941-942.
- (24) Anargyrou, K.; Petrikkos, GL.; Suller, MTE.; Skiada, A.; Siakantaris, MP.; Osuntoyinbo, RT.; *et al.* Pulmonary *Balantidium coli* infection in a leukemic patient. *Am J Hematol* 2003; 73(3): 180-183.
- (25) Vasilakopoulou, A.; Dimarongona, K.; Samakovli, A.; Papadimitris, K.; Avlami, A. *Balantidium coli* pneumonia in an immunocompromised patient. *Scand J Infect Dis* 2003; 35(2): 144-146.
- (26) García-Laverde, A.; De Bonilla, L. Clinical trials with metronidazole in human balantidiasis. *Am J Trop Med Hyg* 1975; 24(5)781-783.