

PARASITOSIS

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA INFECCIÓN POR BLASTOCYSTIS SP. Y SU INCIDENCIA EN UNA POBLACIÓN ADSCRITA AL HOSPITAL MAX PERALTA DE CARTAGO

Alfredo Alonso Sánchez Betancourt*
 Marta Bouza Suárez MSPH**
 Claudio Sánchez Rodríguez**

SUMMARY

Blastocystosis is a frequent parasitic infection in our medium. It was the fourth most frequent intestinal parasite found in patients 5 to 18 years of age in Max Peralta Hospital. It presents mainly with gastrointestinal symptoms but also causes cutaneous manifestations. There are multiple pharmacological treatment options; metronidazole VO for 10 days is the treatment of choice and symptomatic relief and parasitic eradication the therapeutic goal.

INTRODUCCIÓN

La Blastocistosis es una infección

frecuente en países en vías de desarrollo¹⁴, presentándose con alta frecuencia en poblaciones rurales de áreas tropicales. Hay estudios que muestran que el 26.5% de la población portadora de parasitosis intestinal en una región de Brasil es parasitada por este agente⁸, y en ocasiones aparece en conjunto con otros parásitos intestinales debido a una vía de infección similar^{5,6}. Aunque es relativamente común, existen dudas con respecto a su patogenicidad, la sintomatología que produce este organismo y el manejo terapéutico que se debe asumir cuando se detecta esta parasitosis.

ASPECTOS TAXONÓMICOS Y REPRODUCTIVOS DE BLASTOCYSTIS SP

Se denomina blastocistosis a la infección producida por *Blastocystis* sp. el cual afecta el tracto gastrointestinal del ser humano y otros vertebrados. Este organismo se conoce con más detalles desde que Alexeev en 1911 lo describe como una levadura llamándolo *Blastocystis enterocola*. Brumpt en 1912 lo redescribe como *Blastocystis hominis*, aceptando su condición de levadura aunque indicando que podía ser confundida con

* Instructor de Anatomía, Escuela de Medicina, Universidad San Judas Tadeo. (Autor principal)

** Profesora adjunta de Parasitología, Escuela de Medicina, Universidad San Judas Tadeo.

*** Profesor adjunto de Microbiología, Escuela de Medicina, Universidad San Judas Tadeo.

Entamoeba histolytica, pero inocua al organismo humano¹¹. En posteriores etapas del estudio de este microorganismo Zierdt et al. en 1967 lo reclasifican como una ameba siendo esta nueva condición la que prevaleció, por lo que del reino Fungi, pasaba al reino Protista hasta 1996. En estudios de ARN ribosomal realizados por Silberman et al., lo ubican dentro del reino Cromista¹³, al cual también pertenecen las algas marrones y diatomeas, siendo entonces ésta, la clasificación más aceptada¹³. En la actualidad se reconoce nombrarlo solamente como *Blastocystis* sp. y no *B. hominis* 2 debido a que se ha encontrado a varios vertebrados entre los que están aves, roedores, cerdo, vacunos, además del hombre, como hospederos de este microorganismo, refiriendo de esta forma, la baja especificidad del germen al hospedero y no solamente como patógeno del humano. *Blastocystis* sp. es un organismo pleomórfico por la variedad de formas y tamaños con la que se le ha encontrado. Su tamaño varía de 2 a 200 μm , teniendo como rango promedio de 5 a 40 μm ¹³ y sus estadios morfológicos son 6: ameboide, avacuolar, vacuolar, multivacuolar, granular y quiste¹³. Con relación a su ciclo de vida, se han propuestos varios, siendo mejor aceptado el propuesto por Zierdt et al. y por ser con mayor

frecuencia encontrada la forma quística en heces 1, se ha sugerido que es la forma que le confiere resistencia al medio además de ser el estadio infectivo para el humano el cual ingresa al hospedero por vía oral. Es frecuente encontrar en heces las formas vacuoladas¹¹.

INCIDENCIA

En una revisión de los frotis directos de heces (solución salina al 0.9% mas lugol) realizados en la consulta externa del hospital Max Peralta de Cartago durante el 2010 en pacientes de 5 a 18 años de edad, se observó que *Blastocystis* sp. fue el cuarto parásito de mayor incidencia, encontrándose en el 2.7% de las muestras tomadas. No se analizó la causa por la cual fueron enviadas las muestras de heces.

CUADRO CLÍNICO

Las infecciones intestinales a causa de este parásito pueden causar una amplia gama de síntomas, que van desde manifestaciones locales intestinales como afecciones sistémicas, entre las que tenemos el dolor abdominal agudo o crónico, diarrea de duración variable, distensión abdominal, colitis ulcerativa¹⁵, trastornos gastrointestinales inespecíficos (prurito anal, náuseas, vómitos, flatulencia), enteritis y manifestaciones cutáneas entre

otras^{1,3}. La presentación más frecuente de la blastocistosis es el malestar abdominal asociado a dolor¹, seguido por distensión abdominal y urticaria. Se ha reportado un caso de angioedema crónico como manifestación de este parasitismo⁴. La función inmunitaria normal en relación con la presentación de un cuadro diarreico agudo no es del todo claro, ya que existen casos de pacientes inmunocompetentes con enfermedad diarreica cuyo único agente causal encontrado fue *Blastocystis* sp. y en que la erradicación del patógeno genera un alivio sintomático completo⁶. Lo que sí está claro es su rol como agente causal de cuadros diarreicos en pacientes inmunosupresos¹⁰.

TRATAMIENTO

El tratamiento farmacológico en caso de una infección intestinal por *Blastocystis* sp. sigue siendo controversial. Existen estudios que muestran un alivio sintomático importante relacionado con el tratamiento⁷ y otros estudios que muestran tasas de recuperación similar comparada con el uso de placebos⁹. Existe un amplio espectro de medicamentos antiparasitarios de utilidad en el tratamiento de infecciones por *Blastocystis* sp. entre los cuales tenemos metronidazol, trimetoprim/sulfametoaxazole (TMP/SMX), iodoquinol,

tinidazole, nitazoxanida y furazolidona⁸. El metronidazol oral es el medicamento recomendado en el tratamiento de la Blastocistosis, mostrando un alivio/desaparición sintomática en el 88% de pacientes adultos portadores de cuadros diarreicos cuyo único agente causal determinado fue el parásito en cuestión con un esquema de aplicación de 250-750mg TID por diez días⁹. La nitazoxanida ha mostrado ser eficaz en el tratamiento de cuadros de enteritis y diarrea asociada a *Blastocystis* sp. en pacientes pediátricos y adultos, mostrando una tasa de erradicación mas de tres veces mayor que el tratamiento estándar¹². El esquema de tratamiento con este fármaco es una tableta de 500 mg BID por tres días en pacientes mayores de 12 años, 200 mg BID en pacientes de 4-11 años y 100 mg BID por el mismo periodo de tiempo en pacientes de 1 a 3 años de edad¹². El uso de TMP/SMX tiene una menor tasa de erradicación y disminución sintomática que los otros dos medicamentos previamente descritos⁹, sin embargo debido a su alta disponibilidad en nuestro medio se debe de tomar como alternativa terapéutica en caso de que no sea posible utilizar otras medidas farmacológicas. El esquema de uso del TMP/SMX es de una tableta TID por diez días¹³.

RESUMEN

La blastocistosis es una infección parasítica que se presenta frecuentemente en nuestro medio. Fue el cuarto agente causal más frecuente de parasitosis intestinales observado en las muestras tomadas durante el 2010 pacientes de 5 a 18 años de edad atendidos en el hospital Max Peralta. Sus manifestaciones son principalmente gastrointestinales pero también puede producir síntomas cutáneos. Existen múltiples terapias farmacológicas efectivas, siendo el metronidazol oral por 10 días el esquema recomendado y el alivio sintomático y la erradicación parasitaria el objetivo terapéutico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barahona L, Maguiña C, Náquira C, Terashima A, Tello R. Sintomatología y factores epidemiológicos asociados al parasitismo por *Blastocystis hominis*. Parasitol latinoam 2002; v.57 n.3-4 Santiago jul.
2. Becerril MA. Blastocistosis. En: Becerril MA, Parasitología Médica. 3era ed. McGraw-Hill interamericana Editores. S.A de C.V. México 2011; p 151-4.
3. Katsarou-Katsari A M, Vassalos C, Tzanetou K, Spanakos G, Papadopoulou C, Vakalis N. Acute Urticaria Associated with Amoeboid Forms of *Blastocystis* sp. Subtype 3. Acta Der Venereol 2007;8.
4. Micheloud D; Jensen J; Fernández-Cruz E; Carbone J. Angioedema Crónico e Infección por *Blastocystis hominis*. Rev gastroenterol Perú 2007; v.27 n.2 Lima abr.-jun.
5. Miniville M C, Pezzani B C, Cordoba M A, De Luca M M, Capezteguia M and Basualdo J A. Epidemiological survey of Giardia spp. and *Blastocystis hominis* in an Argentinian rural community. Korean J Parasitol 2004; 42 (3), 121-127.
6. Mitanshu Shah, Christopher Bryan, Tana Dhyan, Rajana Shadab ,Krishnaiyer Subramanic, Rizvone Kaleem, Mustacchiac Paul. *Blastocystis hominis* and *Endolimax nana* Co-Infection Resulting in Chronic Diarrhea in an Immunocompetent Male. Case Report. Gastroenterology 2012 ; 6 :358-364.
7. Moghaddam DD, Ghadirian E, Azami M. *Blastocystis hominis* and the evaluation of efficacy of metronidazole and trimethoprim/sulfamethoxazole. Parasitol Res 2005; 96:273-275
8. Nascimento SA , Ribeiro Moitinho M da Luz. *Blastocystis hominis* and other intestinal parasites in a community of Pitanga City , Parana State, Brazil. Rev Inst Med Trop S Paulo 2005; 47(4):213-217.
9. Nigro L, Larocca L, Massarelli L, Patamia I, Minniti S, Palermo F, Cacopardo B. A placebo-controlled treatment trial of *Blastocystis hominis* infection with metronidazole. J Travel Med 2003; 10(2):128-130.
10. Rao K, Sekar U, Iraivan KT, Abraham G, Soundararajan P. *Blastocystis hominis* — An Emerging Cause of Diarrhoea in Renal Transplant Recipients. JAPI 2005; 51, July
11. Reyes L, Chinchilla M. Blastocistosis Hominis. Morfología, Patología y Tratamiento. Rev Cost Cienc Med 1988; 9(2):171-179.
12. Rossignol JF, M. Kabil v S, Said M, Hatem S, Younis Azza M. Effect of Nitazoxanide in Persistent Diarrhea and Enteritis Associated With *Blastocystis hominis*. Clin Gastroenterol Hepatol 2005; 3(10) : 987-991.
13. Salinas JL, Vildozola-Gonzales H. Infección por *Blastocystis*. Rev. Gastroenterol. Perú. 2007; v. 27 n.3 Lima jul/set.
14. Wang KX, Li CP, Wang J, Cui

- YB. Epidemiological survey of Blastocystis hominis in Huainan City, Anhui Province, China. *World J Gastroenterol* 2002; 8(5):928-932.
15. Wei-Ping Tai&Pin-Jin Hu&Jing Wu&Xiang-Chun Lin. Six ulcerative colitis patients with refractory symptomscos-infective with *Blastocystis hominis* in China. *Parasitol Res*; 2011 108:1207-1210 DOI 10.1007/s00436-010-2164-8, 2010.