

Blastocistosis y anemia por déficit de hierro en mujeres embarazadas

Blastocystosis and iron deficiency anemia in pregnant women

DrC. Luis Fonte Galindo, MSc. Dra. Zhaily González Rodríguez, Dra. Annia Fong González

Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK). La Habana, Cuba.

El vocablo blastocistosis, en su más amplia acepción, designa la infección del hombre por *Blastocystis* sp., con independencia de que esta de lugar o no a manifestaciones clínicas.¹ Como en el caso de otras infecciones, el desarrollo de signos y síntomas atribuibles a esta parasitosis está supeditado a la interacción de factores relacionados con el hospedero, el protozoo y el medio ambiente, a los cuales *grosso modo* hacemos referencia más adelante.

El diagnóstico de blastocistosis, entidad que apenas se reportaba hace dos décadas, se ha incrementado rápidamente durante los últimos años (prevalencias de hasta 60 % han sido recientemente documentadas, sobre todo en poblaciones que viven en condiciones de insalubridad en la franja tropical del planeta).² La creciente certeza acerca de la patogenicidad de *Blastocystis* sp., que obviamente ha conducido a que se preste más atención a su detección, ha contribuido notablemente al incremento del diagnóstico de esta parasitosis. Las altas cifras de prevalencia, que en la mayoría de los estudios supera a las de la giardiasis, y el mayor conocimiento de sus múltiples impactos sobre la salud humana, han conducido a que hoy se considere a la blastocistosis una parasitosis emergente.³

El carácter patógeno de *Blastocystis* sp. ha sido objeto de debate durante mucho tiempo.^{3,4} El hallazgo de este protozoo en las heces de individuos asintomáticos ha sido un argumento en contra de la aceptación de su patogenicidad.^{4,5} Sin embargo, evidencias clínicas, fenotípicas y genotípicas acumuladas durante los últimos tres lustros permiten asumir que la *Blastocystis* sp. designa a un grupo de

microorganismos indistinguibles morfológicamente, constituido por numerosos subtipos que, en dependencia de la relación que establezcan con sus respectivos hospederos, muestran diferentes grados de virulencia.

Durante los últimos diez años, varios trabajos encontraron una significativa asociación entre blastocistosis y anemia por déficit de hierro (ADH).⁶⁻⁹ Un estudio muy reciente demostró que la infección por *Blastocystis* sp. era un factor de riesgo de padecer ADH en mujeres embarazadas.¹⁰ Las causas por las cuales la infección por este protozoo daría lugar a ADH no son bien conocidas y, entre otras, se mencionan un aumento de la permeabilidad intestinal, la utilización de nutrientes por el parásito, un decrecimiento de la absorción de hierro y el sangramiento colorectal microscópico evidenciado en, al menos, parte de los individuos parasitados.⁶⁻¹¹

La ADH es un importante problema de salud, fundamentalmente en países en desarrollo.^{10,12,13} Recientemente, la Organización Mundial de la Salud posicionó a la ADH entre los diez factores de riesgo prevenibles de enfermedad, discapacidad y muerte a nivel global.¹³ En Cuba, la deficiencia de hierro es la carencia específica de micronutrientes más extendida y constituye la principal causa de anemia en mujeres en edad fértil, embarazadas, lactantes y niños de hasta cinco años.^{13,14}

La mujer grávida es particularmente vulnerable a desarrollar ADH debido a sus mayores requerimientos de ese mineral necesarios para el feto, la placenta y el componente eritrocitario materno en expansión.^{15,16} La ADH durante el embarazo puede tener consecuencias adversas tanto para la madre como para el feto: en la primera, puede ser causa de alumbramiento pretérmino, trabajo de parto deficiente y fenómenos hemorrágicos que, no controlados oportunamente, pueden llevar a la muerte. En el feto, puede ocasionar retardo del crecimiento y bajo peso al nacer.

En Cuba se han realizado dos encuestas parasitológicas de alcance nacional.^{17,18} La primera de ellas, realizada en 1984, no detectó infección por *Blastocystis* sp.¹⁷ La segunda, hecha en 2009, demostró una prevalencia de infección por ese protozoo de 8,9 %.¹⁸ Estudios de carácter local, ejecutados con el objetivo de conocer la presencia de infecciones por parásitos intestinales en diferentes grupos poblacionales, regularmente encontraron cifras de prevalencia de infección por *Blastocystis* sp. superiores a 20 %.^{19,20} Pesquisas para conocer la prevalencia de blastocistosis en mujeres en edad fértil, incluidas las embarazadas, no han sido realizadas en nuestro país.

Cuba ha reducido los índices de mortalidad materna e infantil a dígitos propios de países desarrollados.²¹ En lo adelante, hacer que estas cifras desciendan requerirá, como ya se ha hecho, de la prevención y control de entidades menos frecuentes y, en algunos casos, menos conocidas. En ese sentido, la contribución que pudiera tener la infección por *Blastocystis* sp. en el desarrollo de ADH en las embarazadas cubanas deberá ser cuidadosamente estudiada y, según los resultados a que se arriben, adecuadamente controlada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boorom K, Smith H, Nimri L, Viscoglios E, Spanakos G, Parkar U. Oh my aching gut: irritable bowel syndrome, *Blastocystis*, and asymptomatic infection. BMC Parasit Vectors. 2008, 1:40 doi: 10.1186/1756-3305-1-40.

2. Souppart L, Moussa H, Cian A, Sanciu G, Poirier P, El Alaoui H, et al. Subtype analysis of *Blastocystis* isolates from symptomatic patients in Egypt. *Parasitol Res.* 2010;106:505-11.
3. Tan KS. New insights on classification, identification, and clinical relevance of *Blastocystis* spp. *Clin Microbiol Rev.* 2008;21:639-65.
4. Meloni D, Sanciu G, Poirier P, El Alaoui H, Chabé M, Viscoglios E. Molecular subtyping of *Blastocystis* sp. Isolates from symptomatic patients in Italy. *Parasitol Res.* 2011;109:613-9.
5. Eroglu F, Genc A, Elgun G, Koltas IS. Identification of *Blastocystis hominis* isolates from asymptomatic and symptomatic patients by PCR. *Parasitol Res.* 2009;105:1589-92.
6. Cheng HS, Guo YL, Shin JW. Hematological effects of *Blastocystis hominis* infection in male foreign workers in Taiwan. *Parasitol Res.* 2003;90:48-51.
7. Yavasoglu I, Kadikoylu G, Uysal H, Ertug S, Bolaman Z. Is *Blastocystis hominis* a new etiologic factor or a coincidence in iron deficiency anemia? *Eur J Haematol.* 2008;81:47-50.
8. El Deeb HK, Khodeer S. *Blastocystis* spp. frequency and subtype distribution in iron deficiency anemic versus non-anemic subjects from Egypt. *J Parasitol.* 2013;99:599-602.
9. Javaherizadeh H, Khademvatan S, Soltani S, Torabizadeh M, Yousefi E. Distribution of hematological indices among subjects with *Blastocystis hominis* infection compared to controls. *Prz Gastroenterol.* 2014;9:38-42.
10. El Deeb HK, Salah-Eldin H, Khodeer S. *Blastocystis hominis* as a contributing risk factor for development of iron deficiency anemia in pregnant women. *Parasitol Res.* 2012;110:2167-74.
11. Haidar J. Prevalence of anaemia, deficiencies of iron and folic acid and their determinants in Ethiopian women. *J Health Popul Nutr.* 2010;28:359-68.
12. Rasheed P, Koura MR, Al-Dabal BK, Makki SM. Anemia in pregnancy: a study among attendees of primary health care centers. *Annanls Sau Med.* 2008;28:449-52.
13. Selva L, Abad A. Acciones para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños hasta cinco años. *Rev Cubana Salud Pública.* 2011;37:200-6.
14. Gay RJ, Padrón HM, Amador M. Prevención y Control de la anemia y la deficiencia de hierro en Cuba. *Rev Cub Aliment Nutr.* 1995;9:31-4.
15. Zavaleta N, Caulfield LE, Garci T. Changes in iron status during pregnancy in Peruvian women receiving prenatal iron and folic acid supplements with or without zinc. *Am J Clin Nutr.* 2000;71:956-61.
16. Ansari T, Ali L, Aziz A, Ara J, Liaquat N, Tahir H. Nutritional iron deficiency in women of child bearing age-what to do? *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2009;21:17-20.

17. Sanjurjo E, Rodríguez M, Bravo JR, Finlay CM, Silva LC, Gálvez MD. Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal. La Habana, Cuba: Ministerio de Salud Pública; 1984:111.
18. Rojas L, Núñez FA, Aguiar H, Silva LC, Álvarez D, Martínez R, et al. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Rev Cubana Med Trop. 2012;64:15-21.
19. Núñez FA, González OM, Bravo JR, Escobedo AA, González I. Parasitosis intestinales en niños ingresados en el Hospital Universitario Pediátrico del Cerro, La Habana, Cuba. Rev Cub Med Trop. 2003;55:19-26.
20. Cañete R, Díaz MM, Avalos R, Laúd PM, Ponce F. Intestinal Parasites in Children from a Day Care Centre in Matanzas City, Cuba. PLoS ONE . 2012;7:e51394. Acceso: 7 de enero de 2014. Disponible en: <http://dx.doi:10.1371/journal.pone.0051394>.
21. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico nacional 2013. La Habana: MINSAP; 2014.

Recibido: 15- 4 - 14
Aprobado: 25-4 - 14

Luis Fonte Galindo. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" (IPK). La Habana, Cuba. Correo electrónico: luisfonte@infomed.sld.cu