

PRESENCIA DE *BLASTOCYSTIS HOMINIS* COMO AGENTE CAUSAL DE ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN LA COMUNA 7 (GAIRA) DEL DISTRITO DE SANTA MARTA

Sonja Liliana Lozano Socarras*

RESUMEN

El *Blastocystis hominis* es un protozoo que causa cuadros diarreicos. Es altamente prevalente en poblaciones que no cuentan con servicios adecuados de higiene, alcantarillado y salud pública. La infección con *Blastocystis hominis* frecuentemente concommita con otros enteropatógenos de reconocida patogenicidad, además se ha reportado como parásito oportunista en pacientes con VIH SIDA.

El objetivo del presente estudio es determinar la presencia de *Blastocystis hominis* en pacientes de consulta externa con síntomas asociados a enfermedades gastrointestinales, en la comuna 7 del distrito de Santa Marta, Colombia, durante el mes de Enero a Diciembre de 2004.

El método de diagnóstico utilizado fue examen coproparasitológico seriado y el número de pacientes analizados fue de 291. Los resultados muestran una alta presencia de *Blastocystis hominis* en pacientes con enfermedad diarreica residentes en Gayra. Un alto porcentaje de la población parasitada (62,6%) presento como único agente causal de la enfermedad diarreica al *Blastocystis hominis*, lo que sugiere la presencia de otras enfermedades que pueden involucrar un compromiso inmunológico, el efecto será una respuesta inmune débil contra el parásito.

Palabras clave: Blastocystis hominis, enteroparasitos, diarrea, coprológico.

SUMMARY

The *Blastocystis hominis* is protozoo that causes diarreicos pictures. He is highly prevalente in populations that do not count on suitable services of hygiene, sewage system and public health. The infection with *Blastocystis hominis* is frequently associated with other enteric pathogens, in addition has been reported like opportunistic parasite in patients with VIH AIDS. The objective of the present study is to determine the presence of *Blastocystis hominis* in patients of external consultation with symptoms associated to gastrointestinal diseases, in commune 7 of Santa Marta district, Colombia, during the 12 month (January to December of 2.004). The procedures for the

* Bacterióloga. Docente del área de Inmunología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Magdalena.

Artículo presentado enero 18 de 2005 y aprobado marzo 8 de 2005

diagnose was coproparasitologic assays and the number of analyzed patients was of 291. The results show a high presence of *Blastocystis hominis* in patients with diarrheic disease resident in Gayra. A high percentage of the parasited population (62,6%) display as only causal agent of the diarrheic disease to the *B. Hominis*, this results suggests the presence of other diseases that can involve an immunological commitment, the effect will be a weak immune response against the parasite.

Key words: *Blastocystis hominis*, enteroparasites, diarrhea, coprological diagnosis.

INTRODUCCIÓN

El *Blastocystis hominis* es un protozoo que causa cuadros diarreicos, es altamente prevalente en poblaciones que no cuentan con los servicios adecuados de higiene, alcantarillado y salud pública. El único huésped de este protozoo es el hombre, su distribución es universal y la transmisión más frecuente es por vía oral. La infección con *Blastocystis hominis* frecuentemente conomita con otros parásitos intestinales de reconocida patogenicidad, la sintomatología que desencadena es parecida a la de estos enteropatógenos, cuando la parasitosis es elevada, presentándose dolor abdominal, diarrea, flatulencia, náuseas, anorexia y fatiga; a pesar de esto, la importancia de *Blastocystis hominis* como el único causante de enfermedades gastrointestinales es controvertida, por lo que en pacientes con sintomatología en los que se identifiquen a estos protozoarios debería descartarse otras causas antes de asumir que este sea el causante de los síntomas del paciente¹, es por ello que otros autores plantean la necesidad de más investigación de agentes enteropatógenos antes de responsabilizar a *Blastocystis hominis* de los síntomas clínicos². Existen estudios que relacionan la diarrea crónica producida por *Giardia lamblia* con el *Blastocystis hominis*. La conclusión de estos, es que al parecer el agente etiológico principal de la diarrea crónica en los pacientes estudiados es *Giardia lamblia*, pero no se descarta al *Blastocystis hominis* como probable agente causal^{3,4}. Actualmente no es suficiente detectar más de cinco elementos parasitarios por campo para considerarlo responsable del pa-

decimiento; es necesaria la ausencia de otros agentes patógenos y de signos clínicos de alguna enfermedad no infecciosa intestinal.⁵

Los parásitos oportunistas son una causa común de diarrea en pacientes con compromiso inmunológico. En un estudio realizado en la ciudad de Bogotá, en el año 2001, con pacientes infectados por VIH y presentando un cuadro diarreico agudo, se reportó como parásito oportunista más frecuente *Blastocystis hominis*, con una prevalencia del 25.2%, seguido por *Entamoeba histolytica* con un 13%⁶. Otro estudio realizado en infantes y niños jóvenes de las ciudades de Cartagena y Sincelejo, durante marzo del 1998 a julio 2000, reportó la presencia de *Blastocystis hominis* asociado con otros enteropatógenos⁷.

Para el diagnóstico de *Blastocystis hominis* se reconocen las formas vacuolar, avacuolar, granular, y quística en heces fecales. En muestras procedentes de medios de cultivo se han reconocido además las formas de esquizonte y trofozoito. Sin embargo, la descripción morfológica en materia fecal mediante tinciones aún no ha sido bien establecida, ya que la mayor parte de las descripciones han sido por examen directo en fresco con solución salina isotónica y lugol; sin embargo, el polimorfismo del protozoo hace necesario teñirlo para diferenciar las diferentes fases de desarrollo, pues de lo contrario se pueden cometer errores de omisión diagnóstica por desconocimiento de las fases al microscopio⁸

El objetivo del presente estudio es determinar la presencia de *Blastocystis hominis* en pacientes que acuden a consulta externa con síntomas asociados a enfermedades gastrointestinales, en la comuna 7 del Dis-

trito de Santa Marta, Colombia, durante el mes de enero hasta Diciembre de 2004.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población de estudio: El estudio se realizó en 291 pacientes, de ambos sexos y con edades comprendidas entre 1 mes y 70 años, los cuales fueron remitidos al Laboratorio Clínico CLIMILAB, durante los meses de enero a diciembre del año 2004, para análisis coproparasitológico. Todos los pacientes eran residentes de la comuna 7 (Rodadero – Gaira) del distrito de Santa Marta.

Prueba de laboratorio: El método para la observación de los parásitos fue el examen coprológico directo. El procedimiento consiste en colocar sobre un portaobjeto separadamente una gota de solución salina fisiológica (0.85%) y otra de lugol (yodo 1,5 grms, ioduro de potasio 4grms y agua destilada 100ml) Con un escobillón se toma una pequeña porción de materia fecal y se hace una suspensión con solución salina y luego se repite el mismo procedimiento en el lugol. Se cubren con laminillas de 22x22mm y se observa al microscopio con objetivo 10x y luego con 40 x. Los parásitos móviles se observan en solución salina. El lugol hace resaltar algunas estructuras, como núcleos de protozoos y da una coloración café a los huevos y larvas.⁹

Análisis de los resultados: Los resultados de las pruebas coproparasitológicas se tabularon en una hoja de cálculo del programa Excel (Windows XP), posteriormente se analizaron mediante estadísticas descriptivas.

RESULTADOS

Condiciones socioeconómicas de la población de estudio:

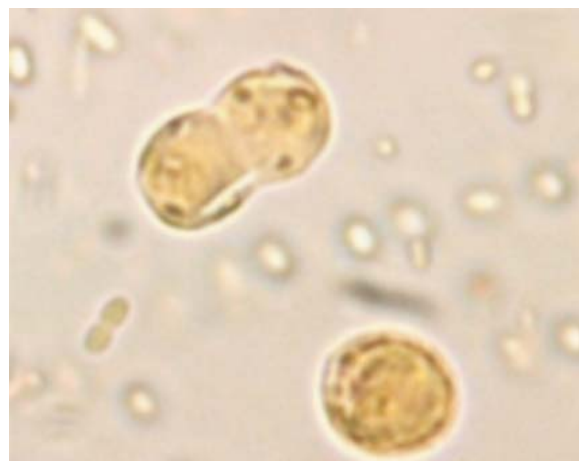
La población del estudio pertenece a la comuna 7, Rodadero-Gaira. La proyección poblacional de esta comuna desde el año 2.000 al 2.006 es la que aparece en la Tabla 1.

En cuanto a la cobertura del servicio de alcantarillado, esta es del 85% para Gaira; además es importante

Tabla 1

AÑO	NUMERO VIVIENDAS	NUMERO DE PERSONAS
2000	8867	38.507
2003	10177	43.943
2006	11680	50.146

Fuente: Oficina de Planeación Distrital.



mencionar que las zonas altas de los cerros, las áreas cercanas al río Gaira y las áreas rurales o antiguas fincas, no cuentan aún con el servicio de alcantarillado¹⁰.

Resultados de las pruebas coproparasitológicas

La sintomatología referida por los pacientes estudiados coincide con la descrita para las parasitosis gastrointestinales: cólicos, diarrea, fatiga, mareos, anorexia y sueño.

De los 291 pacientes estudiados, 115 (39,5%) mostraron prueba positiva para enteroparásitos y 176 (60,5%) resultaron negativos para parásitos intestinales. De las muestras positivas para enteroparásitos, 72 (62.6%) presento *Blastocystis hominis* únicamente, 30 (26.08%) presento otros parásitos y solo 13 (11,3%) *Blastocystis hominis* asociado con otro parásito, los más frecuentes fueron *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia*.

En la tabla 2 se relacionan los parásitos identificados.

Tabla 2

Porcentaje de *Blastocystis hominis* y otros enteroparásitos encontrados en las muestras analizadas.

PROTOZOOS/ HELMINTOS	PORCENTAJE DE MUESTRAS POSITIVAS
<i>Blastocystis hominis</i>	72 (62.6%)
<i>Giardia lamblia</i>	7 (6.08%)
<i>Entamoeba histolytica / coli</i>	31 (26.9%)
<i>Endolimax nana</i>	1 (0.86%)
<i>Trichomonas hominis</i>	1 (0.86%)
<i>Iodamoeba buschtschlii</i>	1 (0.86%)
<i>Hymenolepis nana</i>	1 (0.86%)
<i>Trichuris trichiura</i> (Tricocéfalo)	1 (0.86%)

DISCUSIÓN

En los últimos años ha tomado gran interés el estudio de los agentes responsables de enfermedades diarreicas, debido a la alta prevalencia de estas en pacientes con compromiso inmunológico, tales como el VIH. *Blastocystis hominis* ha sido relacionado con las enfermedades diarreicas en estudios realizados en varias poblaciones del mundo^{11,12}. Generalmente se ha encontrado asociado con otros enteropatógenos, razón por la cual no se le ha considerado el agente etiológico principal de las enfermedades diarreicas;¹³ sin embargo, en estudios coproparasitológicos de pacientes que acuden a consulta externa por problemas gastrointestinales se ha encontrado una alta prevalencia de este protozoo en comparación con otros agentes asociados más frecuentemente a enfermedades gastrointestinales en Colombia, tal es el caso de *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*.

En el presente estudio se encontró una alta presencia de *Blastocystis hominis* en pacientes con enfermedad diarreica, residentes en Gayra. De estos el 26,08% presentó *Blastocystis hominis* asociado con otro enteropatógeno, mientras que un alto porcentaje de la población parasitada (62.6%) presentó como único agente causal de la enfermedad diarreica al *Blastocystis hominis*. Esto sugiere la presencia de otras enfermedades que pueden involucrar un compromiso inmunológico, por lo que el mecanismo de respuesta inmune contra el parásito es débil.

Las condiciones socioeconómicas de la comunidad de Gayra, especialmente la de la población desplazada y

residente en zonas donde existe una escasa cobertura de los servicios de saneamiento básicos, es un factor de riesgo importante para el establecimiento del *Blastocystis hominis*.

Patricio Torres y col., en 1987, examinaron muestras coprológicas de 970 personas de las comunidades ribereñas de la cuenca del río de Valdivia, Chile; con la finalidad de determinar la prevalencia de infecciones de *Blastocystis hominis* y otros enteroparásitos intestinales. La mayor prevalencia se registró para *Blastocystis hominis* (61,8%), que, según los autores, se incrementó con la edad del hospedero y con las viviendas sin condiciones sanitarias.¹⁴

El tratamiento de las infecciones por *Blastocystis hominis* por lo general no es necesario. La decisión de suministrar un tratamiento depende mucho del sistema inmunitario del paciente, si se decide tratar hay que evaluar el beneficio-riesgo de administrar fármacos potencialmente peligrosos. Puesto que se desconocen dianas específicas en el parásito, el tratamiento es empírico y su eficacia variable. De primera intención se suelen utilizar el metronidazol^{15,16} u otros nitroimidazoles, o el yodoquinol, a pesar de que este último parece tener escasa o moderada actividad *in Vitro*. Se han descrito varias pautas para cada uno de ellos, las más recomendadas coinciden con las de mayor duración del tratamiento. Los fármacos alternativos a los anteriores son trimetoprim-sulfametoxazol y paramomicina¹.

CONCLUSIÓN

1. La presencia de *Blastocystis hominis*, como posible agente causal de trastornos gastrointestinales en la comunidad de Gayra sugiere la presencia de algunas patologías de compromiso inmunológico en la comunidad, posiblemente asociadas a problemas de desnutrición, que permiten el establecimiento del protozoo.
2. La falta de cobertura de los servicios de saneamiento básico en la comuna 7 Gayra, se constituyen en un factor de riesgo importante para el establecimiento de los enteropatógenos, entre ellos el *Blastocystis hominis*.

3. El estudio de otras variables como el grado de desnutrición, el tipo de vivienda, la eliminación de excretas, podrían dar respuesta a la alta prevalencia de *Blastocystis hominis* en esta comunidad.

AGRADECIMIENTOS

La autora desea agradecer a la profesora Dary Luz Mendoza por su colaboración en la organización y redacción del presente escrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alvear J. Tratamientos de las enfermedades intestinales causadas por protozoos y coccidios. Disponible en Internet: <http://www.cirugest.com/revista/2004-12htm>.
2. Chacin de Bonilla L. Aspectos controversiales de *Blastocystis hominis*: Taxonomía y concepto emergente de patogenicidad. Invest Clin 1991 32:147-148.
3. Zelaya MB. Relación entre diarrea crónica y enteroparasitosis en pacientes de consultorio externo de gastroenterología del Hospital Provincial de Pediatría de Autogestión de Posadas Misiones Argentina 2004. Disponible en Internet: <http://www.cirugest.com/revista/2004-12htm>.
4. Vasquez TO, Millares EL, Vertiz CE, Martinez BI. Diarrea Aguda por *Blastocystis hominis*. Informe de un caso pediátrico. Acta Pediatr. Mex 1994 (3):146-149.
5. Castrillo de Tirado A, González –Mata AJ, Tirado-Espinoza E. Frecuencia de infección por *Blastocystis hominis*: un año de estudio. Revista de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología 1990 44:217-220.
6. Florez AC, Garcia DA, Moncada L, Beltran M. Prevalence of microsporidia and other intestinal parasites in patients with HIV infection, Bogota, 2001. Biomedica. 2003 Sep;23(3):274-82.
7. Urbina D, Arzuza O, Young G, Parra E, Castro R, Puello M. Rotavirus type A and other enteric pathogens in stool samples from children with acute diarrhea on the Colombian northern coast. Int Microbiol. 2003 Mar; 6 (1): 27-32. Epub 2003.
8. Carbonell TA. *Blastocystis hominis*. Ingresos repetidos en una unidad de cirugía 2004. Disponible en Internet: <http://www.cirugest.com/revista/12/2004-12htm>.
9. Restrepo D., Restrepo M. Parasitosis Humanas, 1ªed., Medellín Corporación para investigaciones biológicas, 1984;343.
10. Vélez O. Director de Alcantarillado. Metroagua Santa Marta. 2004
11. Albrecht H, Stellbrink HJ, Koperski K, Greten H. Scand. *Blastocystis hominis* in human immunodeficiency virus-related diarrhea. J Gastroenterology. 1995; 30(9): 909-14.
12. Salavert M, Roig P, Nieto A, Navarro V, Borrás R. Enterocolitis caused by *Blastocystis hominis* and HIV infection. Enferm Infecc Microbiol Clin. 1990 Jan; 8(1): 63-4.
13. Red Book *Blastocystis hominis* Infections. Reporte of the committee on infectious diseases of the American academy of pediatrics, 33° Ed. USA; 1994,139-140.
14. Saralie Carrero Sulbarin, y col. Prevalencia de *Blastocystis hominis* en pacientes sintomáticos. Med ULA. Revista de la Facultad de Medicina Universidad de los Andes 1996 Vol 5 No1-4 (publicación 1999) Mérida Venezuela.
15. Garavelli PL. The therapy of blastocystosis. J Chemother. 1991;3 Suppl 1:245.
16. García Laverde A., de Bonilla L, clinical trial with metronidazole in human balantidiasis, Am J Trop Med Hyg, 1975 Sep;24(5):781-783.