

COMUNICACIONES BREVES

CRYPTOSPORIDIUM Y BLASTOCISTIS HOMINIS COMO AGENTES PATOGENOS EN EL SINDROME DIARREICO

LIGIA I. MONCADA*, ELVIA CACERES**, LUZ E. MEJIA*, CARLOS A. AGUDELO C.***

En una comunidad de escasos recursos de Bogotá se tomaron muestras de heces de niños menores de diez años con diarrea y de niños sin diarrea. Las muestras del grupo de estudio y del grupo control resultaron negativas para el *Cryptosporidium*. Se encontraron positivas para *Blastocystis hominis* 17 muestras del grupo de estudio (8.3%) y 5 del grupo control (10.4%). Los síntomas predominantes fueron fiebre, dolor abdominal y pérdida del apetito. El *B. hominis* se asoció con la *Escherichia coli*, *Salmonella campylobacter*, *E. histiolytica*, *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* y rotavirus. No se confirmó el papel que en los últimos años se le atribuye al *Cryptosporidium* y al *B. hominis* como agentes productores de diarrea.

INTRODUCCION

En los últimos seis años hay un creciente interés por el *Cryptosporidium* y el *Blastocystis hominis*. En especial porque estudios en humanos y animales aportan pruebas sobre su capacidad patógena en la enfermedad diarreica, en un 3 al 11% de los casos (1-15).

En Colombia se han realizado algunos estudios de prevalencia del *Cryptosporidium*. En Medellín, en un estudio realizado con población general, se le encontró en 2.5% de los casos. En otro estudio de 200 niños con diarrea y 100 controles el parásito se encontró en el 4% de los niños con diarrea y en ninguno del grupo control (16, 17). En Cali, el análisis de 1.023 muestras de heces provenientes de pacientes hasta los 14 años de edad, con diarrea, identificó el parásito en el 5.1% de los casos (18). En Bogotá, el estudio de 200 muestras de niños hasta los cinco años de edad, con diarrea y provenientes de consulta hospitalaria y de 100 mues-

tras de niños controles, identificó el parásito en el 3% de los casos, en ambos grupos (19).

El *Blastocystis* se reporta con frecuencia en el país, como un parásito ocasional e inocuo. No se ha estudiado de manera específica.

MATERIALES Y METODOS

Población

En la ciudad de Bogotá (altura 2.600 m, temperaturas promedio de 12 a 13.6°C y humedad de 78 a 83%), de mayo de 1987 a julio de 1988, se tomaron 204 muestras de heces para estudio de *B. hominis* y 184 muestras para estudio de *Cryptosporidium*, provenientes de niños menores de 10 años que consultaron al Centro de Salud No. 57 del Servicio de Salud de Bogotá, por diarrea aguda. Como grupo control se tomaron respectivamente 48 y 46 muestras de heces

* Universidad Nacional. Facultad de Medicina. Departamento de Microbiología.

** Instituto Nacional de Salud. Grupo de Parasitología.

*** Universidad Nacional. Facultad de Medicina. Departamento de Microbiología - Instituto de Salud en el Trópico.

de niños sin diarrea. Todos los niños provenían de comunidades de los estratos bajos, con viviendas de mala calidad, deficientes servicios públicos y con una densa población de animales domésticos.

Procedimientos

Las muestras se estudiaron por medio de frotis directo, concentración con formol-eter o método de Rictchie-Frick (20, 21), Giemsa, Ziehl Neelsen modificada (22, 23), y fueron revisadas de manera independiente por dos examinadoras expertas.

Además, las muestras de heces fueron estudiadas para rotavirus por medio de la técnica de ELISA y para bacterias enteropatógenas por las técnicas recomendadas por el Instituto Nacional de Salud y la Organización Mundial de la Salud (24, 25).

Otras Variables

A cada uno de los pacientes se le tomó información sobre la vivienda, hábitos, posesión de animales, fuente de agua, eliminación de excretas y síntomas predominantes.

RESULTADOS Y DISCUSION

Todas las muestras, de los dos grupos y con ambos tipos de coloración, resultaron negativas para el *Cryptosporidium*. En cuanto al *Blastocystis*, 17 casos (8.3%) del grupo de estudio y 5 casos (10.4%) del grupo control, resultaron positivos, diferencias que no son significativas. No se establecieron patrones definidos por sexo o edad.

En el grupo de estudio de el *B. hominise* presentó simultáneamente con la *Escherichia coli* diez veces, de las que dos eran de tipo toxigénico termoestable; con los quistes de *G. lamblia* en siete oportunidades, cuatro veces con los quistes de *E. histolytica* y los trofozoitos de *G. lamblia*, tres veces con el *A. lumbricoides* y dos veces con la *Salmonella*, *Campylobacter* y el rotavirus. El pH promedio de las 17 muestras positivas del grupo de estudio fue de 6.9.

En cuanto a los signos y síntomas, en el grupo de estudio, el 45.1% de los casos presentó fiebre, 35.7% vómito, heces con olor fétido en el 40.6%, moco en la heces en el 6.2%, pérdida de apetito en el 65.5%

y dolor abdominal en el 59.4%. Sólo en los cuatro primeros aspectos las diferencias fueron significativas con respecto al grupo control.

Quince casos que presentaron *Blastocystis* y otros agentes infecciosos tuvieron fiebre, dolor abdominal y pérdida del apetito con una frecuencia del 80 al 94%. Otro tanto ocurrió con los dos casos positivos para este parásito, pero negativos para los demás agentes infecciosos. Ambos casos fueron del sexo femenino con 6 y 15 meses de edad. Una de las pacientes presentó 215 mg/dL de glucosa en las heces. En el grupo control sólo un caso fue negativo para los demás agentes, pero no presentó ningún síntoma a destacar.

En el grupo de estudio el *Blastocystis* fue de manera significativa más frecuente en los niños con cuatro o más deposiciones diarias y en aquéllos con períodos más largos sin aseo personal; así mismo, en los niños cuyas familias arrojaban las excretas al campo abierto. También fue más frecuente con la fiebre y el dolor abdominal.

Los resultados anteriores indican que no fue posible verificar el papel patógeno del *Cryptosporidium* ni del *B. hominis*, en los cuadros diarreicos que se presentan a nivel de la comunidad o que tales agentes no juegan en estas condiciones un papel de primera línea. Es posible, además, que los factores climáticos de Bogotá no sean los más apropiados para el desarrollo de estos parásitos.

BIBLIOGRAFIA

1. Tzipori S. Cryptosporidiosis in animals and humans. Microbiol. Rev 47, 1983; 84.
2. Tzipori S. Campbell, I. Prevalence of Cryptosporidium antibodies in 10 animal species. J Clin Microbiol. 1987; 4: 455.
3. Du Pont, H. Cryptosporidiosis in immunocompetent patients. N Engl J Med 1985; 313: 1020.
4. Stehr-Gren JK, McCaig L, Remsen HM, Rains CS, Fox M. Shedding of oocysts in immunocompetent individuals infected with Cryptosporidium. Am J Trop Med Hyg. 1987; 36 (2): 338-342.
5. Wolfson SS, Richter SM, Waldron DS, Weber DJ, McCarthy DM, Hopkins CC. Cryptosporidiosis in immunocompetent patients. N Engl J Med 1985; 312: 1278-1282.

6. **Armstrong M.** Cryptosporidiosis *Med Lab Science*. 1987; 44: 280-284.
7. **Barby D, Blendall N, Hart CA.** Excretion of atypical oocysts by patients with cryptosporidiosis. *Lancet* 1 1987; (8539): 974.
8. **Fayer R, Ungar BL.** Cryptosporidium spp. and cryptosporidiosis. *Microbiol Rev* 50 1986; 4: 458-483.
9. **Isaac-Renton JL, Fogel D, Stibbs H, Orgerth J.** Giardia and cryptosporidium in drinking water. *Lancet* 1 1987; (8539): 973-974.
10. **Jokipii L, Jokipii AM.** Timing of symptoms and oocysts excretion in human cryptosporidiosis. *N Engl J Med* 315 1986;(26): 1693-1697.
11. **Pape JW, Levine E, Beaulien ME, Marshall F, Verdrer R, Johnson WD.** Cryptosporidiosis in haitian children. *Am J Trop Med Hyg* 1987; 36 (2): 338-342.
12. **Miller R, Minshew B.** Blastocistis hominis. An organism in search of a disease. *Rev Inf Disease*. 1988; 10 (5): 930-938.
13. **Ricci N, et al.** Blastocistis hominis. A neglected cause of diarrhoea. *Lancet*. 1984; 966, april 28.
14. **Sheehan D, et al.** Association of Blastocistis hominis with signs and symptoms of human disease. *Microbiol J Clin*. 29 (4): 548-550.
15. **Zerdt CH.** Blastocistis hominis, a long-misunderstood intestinal parasite. *Parasitology Today*. 1988; 4 (1): 15-17.
16. **Angel VE, Franco L, Jaramillo JC, Medina LA, Ochoa FL, Velez AM, Botero D, Vásquez LM.** Cryptosporidiosis en Medellín. *Biomédica* 5 (3-4) 1985; 53-60.
17. **Vásquez IH, Restrepo M, Botero D.** Cryptosporidiosis en Medellín. *Biomédica*. Suplemento No. 1 64, 1987.
18. **Parra CL, Carvajal H, Rodríguez A.** Frecuencia del Cryptosporidium en niños de Cali. *Biomédica*. Suplemento No. 1: 64, 1987.
19. **Manascero AR, et al.** Comportamiento del Cryptosporidium dentro del examen coproscópico en menores de cinco años de edad. *Laboratorio actual*. 1989; 17: 2-5.
20. **Ritchie LS.** An ether sedimentation technique for routine stool examination. *Bull US Army Dept*. 1948; 8: 326.
21. **García AL, Jiménez C, Giraldo OM.** Parasitismo intestinal e intensidad de las helmintiasis adquiridas del suelo en dos comunidades de la costa norte colombiana. *Rev. Fac. Med. Unive. Nac.* 1966; 34: 3-8.
22. **Vasquez IH, Restrepo M, Botero D.** Cryptosporidiosis. *Biomédica* 6 (1-2) 1986; 48-70, 1986.
23. **Casemore DP, Armstrong M, S'ands RL.** Laboratory diagnosis of Cryptosporidiosis. *J Clin Pathol*. 1985; 38: 1337-1341.
24. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Manual de investigaciones de laboratorio de infecciones entéricas agudas. Washington D.C., 1983.
25. Instituto Nacional de Salud. Microbiología Médica. Manual de procedimientos. Publicación Científicas No. 14. Bogotá, 1988.