

DIARREAS ASOCIADAS A *CRYPTOSPORIDIUM SP.* EN NIÑOS

Marco T. Morales A. *

Key Word Index: *Cryptosporidium sp.* diarrhoea

RESUMEN

Se estudiaron 650 niños con diarrea, a quienes se les hizo frotis de heces y tinción con Giemsa. Se encontró 22 casos de *Cryptosporidium sp.* para una frecuencia de 3,38 por ciento, en cuatro de ellos se aisló la bacteria *Campylobacter sp.* además de *Cryptosporidium*. En los niños que presentaron solo el coccídeo (18 casos), el leucograma sanguíneo mostró predominio de los linfocitos. Se recomienda teñir frotis de heces con Giemsa para observar los ooquistes de los *Cryptosporidium sp.* en los casos con diarrea. Con esta tinción además puede hacerse el diagnóstico presuntivo por *Campylobacter sp.* [Rev. Cost. Cienc. Méd. 1984; 5(2): 218-221].

INTRODUCCION

El género *Cryptosporidium* está formado por protozoarios parásitos, que se caracterizan por su desarrollo en las criptas del tracto intestinal de gran variedad de vertebrados (2, 5, 6, 8, 9), entre ellos el hombre (1, 2, 3, 4, 7, 10).

En Costa Rica, la primera demostración de *Cryptosporidium* en individuos inmunocompetentes, corresponde a investigadores del Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), quienes demuestran su relativa frecuente asociación con la diarrea aguda del niño (2, 3). Demuestran que la infección es rara en niños sin diarrea tanto en áreas rurales como en la zona metropolitana. Además, demuestran que el cuadro clínico es similar al de la diarrea por rotavirus (1), aunque más leve, y que la infección es rara en niños alimentados al seno materno. La infección tiene una definida variación estacional, desapareciendo virtualmente durante los meses secos y fríos, para tornarse muy frecuente durante los meses lluviosos, húmedos y cálidos (1, 2).

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron los niños con diarrea en el Hospital Nacional de Niños, San José, Costa Rica entre mayo y julio de 1983, en un total de 650 pacientes, en quienes se buscó especialmente el protozoario *Cryptosporidium sp.*

A estos niños se les tomó muestras de heces para las siguientes observaciones:

- a. Muestra a fresco observada con microscopio de luz para buscar parásitos.
- b. Muestra a fresco para buscar leucocitos y eritrocitos.
- c. Frotis teñidos con Giemsa para observar los ooquistes de *Cryptosporidium sp.* como grupo control, se analizó en igual forma, 660 muestras de heces de niños no diarreicos, pacientes de consulta externa, a quienes se les realizó el examen como parte del control de rutina.

* Laboratorio, Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", Caja Costarricense de Seguro Social, San José, Costa Rica.

RESULTADOS Y DISCUSION

Entre los 650 niños diarreicos estudiados, 22 de ellos presentaron el coccídeo. Sus edades fueron entre 2 y 16 meses (cuadro 1); de éstos, fue necesario hospitalizar a 18 niños (81,8%). El número de días con diarrea fue entre 6 y 75 días (cuadro 2). Los casos estudiados se presentaron 3 en el mes de mayo, 10 casos en junio y 9 casos en julio de 1983.

Se observó que los niños en estudio, en general no recibían leche materna en el momento de contaminarse (90%). El cómputo de las formas parásitas del *Cryptosporidium* (ooquistes) en las muestras de heces de algunos niños, llegó hasta 250.000 /ml de heces líquidas.

El diagnóstico rápido de las diarreas por *Cryptosporidium* permite seguir más objetivamente la evolución del paciente, evitando el uso de antibióticos que en estos casos no es necesario. La terapéutica con antibióticos solo se usó en aquellos casos en que, en el frotis de heces y tinción con Giemsa, se observó la bacteria *Campylobacter* sp., la cual fue confirmada luego con cultivos en 4 casos de los 22 estudiados. De los 650 pacientes en estudio, encontramos una frecuencia de 3,38 por ciento, cercana a la encontrada por el INISA (1). El grupo control fue constituido por 660 pacientes de consulta externa, a quienes se les hace examen de heces como rutina, en quienes no encontramos ningún caso positivo por *Cryptosporidium*. Se observan ciertas características importantes en estas diarreas por este parásito. Las materias fecales son acuosas de color verde amarillento; los niños presentaron entre 5 a 8 deposiciones por día; el color de sus heces se modificó cuando mejoró su consistencia; y los pacientes que solo presentaron el protozooario *Cryptosporidium* no presentaron leucocitos ni eritrocitos en sus heces. Cuando hubo algún agente etiológico bacteriano sí presentaron leucocitos, y a veces leucocitos y eritrocitos en sus materias fecales.

En el recuento diferencial del leucograma sanguíneo, se observó un incremento de linfocitos. En los cuatro casos en los que se encontró *Campylobacter* además del protozooario *Cryptosporidium*, el diferencial del leucograma sanguíneo mostró incremento de los polimorfonucleares neutrófilos.

Algunas de las diarreas en niños son causadas por el coccídeo *Cryptosporidium* (1, 2, 3) por lo que es muy importante su diagnóstico rápido. Puede usarse un método sencillo, tiñendo frotis de heces con Giemsa. Este mismo método sirve para observar la bacteria *Campylobacter* sp., la cual se puede confirmar por medio de cultivos. En las heces vistas al fresco, se pueden observar los ooquistes de *Cryptosporidium*, siendo éste el diagnóstico rápido, y luego teñidos con Giemsa para tener mayor seguridad en el diagnóstico. Se evita así que las madres de estos niños con diarrea, frecuenten constantemente los centros hospitalarios por un mal diagnóstico.

ABSTRACT

Between May and July, 1983, 22 cases of infectious diarrhoea due to Cryptosporidium sp. were found at the National Children's Hospital, San José, Costa Rica. In four of these 22 cases, a positive culture for Campylobacter was also found.

In cases of acute infections diarrhea with a prolonged course, we recommend staining a fecal smear, with Giemsa's stain, in order to search for Cryptosporidium oocysts. Campylobacter sp. may also be detected presuntively and confirmed by culture.

CUADRO 1

**DISTRIBUCION POR EDAD EN NIÑOS CON DIARREA
POR *CRYPTOSPORIDIUM SP***

Edad en meses	No. de casos
0 - 5	7 (31.8 %)
6 - 11	9 (40.9 %)
12 - 17	6 (27.2 %)
TOTAL	22 (100.0%)

CUADRO 2

**DISTRIBUCION DE DIAS CON DIARREA EN NIÑOS
POR *CRYPTOSPORIDIUM SP***

Días con diarrea	No. de casos
0 - 5	0
6 - 11	5
12 - 17	2
18 - 23	5
24 - 29	5
30 - 35	2
36 - 41	2
más de 42	1
TOTAL	22

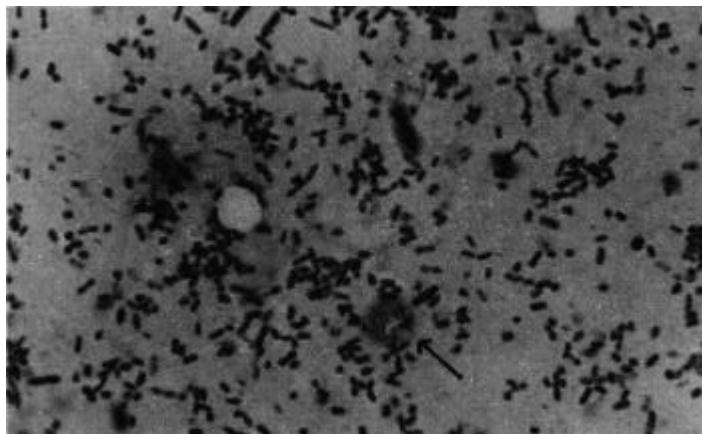


Figura 1: Frotis de heces teñido con Giemsa. La flecha señala un ooquiste de *Cryptosporidium sp.* (1000 x).

BIBLIOGRAFIA

1. Mata, L., Bolaños, H., Pizarro, D., Vives, M. Cryptosporidiosis in children from some highland Costa Rican rural and urban areas. *Am J. Trop. Med. Hyg* 1984; 33:24-29.
2. Mata, L., Bolaños, H., Pizarro, D., Vives, M. Cryptosporidiosis en niños de Costa Rica: estudio transversal y longitudinal. *Rev. Biol. Trop.* 1984; en prensa.
3. Mata, L., Bolaños, H., Vives, M. *Cryptosporidium* en diarreas de niños en Costa Rica. Presentado en el IV Congreso Nacional de Microbiología, Parasitología y Patología Clínica, Costa Rica, 28 nov., 1 dic., 1982: Memorias, resumen N.P-23.
4. Nime, F.A., J.D. Burck., D.L. Page., M. A. Holscher., J.H. Yardley. Acute enterocolitis in a human being infected with the protozoan *Cryptosporidium*. *Gastroenterology*. 1976; 70:592-598.
5. Pohlenz, J., W.J. Bemrick., H.W. Monn., N.F. Cheville. Bovine *Cryptosporidium*: A transmission and Scanning Electron Microscopic Study of some stages in the life cycle and of the Host- Parasite relationship. *Vet. Pathol*, 1978; 15:417-427.
6. Tzipori, S, K.W. Angus., L. Campbell., E.W. Gray. *Cryptosporidium*: Evidence for a SingleSpecies Genus. *Infection and Immunity*. 1980; 30:884-886.
7. Tzipori, S., K.W. Angus., E.W. Gray., I. Campbell. Vomiting and diarrhea associated with *Cryptosporidium* infection. *N. Engl. J. Med.* 1980; 303:818.
8. Tzipori, S., I. Campbell. Prevalence of *Criptosporidium* Antibodies in 10 Animal Species. *Jour. Clin. Microbiol* 1981; 14:455-456.
9. Tzipori, S., E. Mc Cartney., G.H. Lawson., A.C. Howland., I. Campbell. Experimental infection of piglets with *Cryptosporidium*. *Res. Vet. Sci.* 1981; 31:358-368.
10. Weisburger, W.R., D.F. Hutcheon., J.H. Yardley., J.C. Roche., W.D. Hillis., P. Charache. Cryptosporidiosis in an immunosuppressed Renal-Transplant Recipient with IGA. *Am. J. Clin. Pathol.* 1979; 72:473-478.