

Manifestaciones clinico-epidemiológicas en las enfermedades diarreicas agudas por cryptosporidium.

Clinical and epidemiologic manifestations in acute diarrhea due to cryptosporidium.

Dra. Ma. Teresa Echemendia Méndez(1), Dra. Ma. del Rosario Telleria Gil(2), Dra. Zaihrys del Carmen Herrera Lazo(3), Dr. Julian Díaz Rodríguez

RESUMEN

Se realizó una investigación observacional descriptiva para conocer el comportamiento de algunas variables clínico epidemiológicas relacionadas con las Enfermedades Diarreicas Agudas por Cryptosporidium sp. En lactantes ingresados en la sala de Gastroenterología del Servicio de Pediatría del Hospital General Provincial Docente de Morón durante el año 1996.

Los resultados más importantes que se obtuvieron fueron: La mayor proporción de casos pertenecía al grupo de edad de 0 a 3 meses, el sexo masculino y al área rural, en los meses de junio, julio, agosto y septiembre se presentó la mayor frecuencia de pacientes; la lactancia artificial fue la más empleada; el 83, 3 por ciento de los casos era normopeso; las condiciones socioeconómicas malas y regulares predominaron; la duración de las diarreas fue de menos de 14 días en el 91, 7 por ciento de los pacientes; los síntomas y signos más frecuentes fueron las diarreas, los vómitos, la fiebre y las manifestaciones respiratorias; la entamoeba histolítica se asoció en el 5,9 por ciento de los casos.

INTRODUCCION

A lo largo de la historia, las enfermedades diarreicas han constituido una de las primeras causas de muerte en la infancia y aún en nuestros días ocupan uno de los tres primeros lugares en la tasa de mortalidad infantil en los países subdesarrollados. Como agentes etiológicos importantes de diarreas se encuentran los parásitos y dentro de estos el Cryptosporidium sp. que ha aumentado en los últimos años la morbilidad tanto en el paciente Pediátrica, como en el adulto inmunocomprometido(1 - 4).

La Cryptosporidiasis es considerada una enfermedad del hombre y de los animales y su distribución es cosmopolita, habiéndose realizado múltiples estudios a lo largo de estos años que confirman que esta zoonosis es una causa importante de morbilidad fundamentalmente en niños menores de tres años y pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), en los cuales constituye también un indicador significativo de mortalidad (1 - 4).

Las investigaciones realizadas durante la última década en relación a este parasitismo confirman que es una causa común de diarreas en el mundo, encontrándose con mayor frecuencia en niños procedentes de países en desarrollo aunque indiscutiblemente ha aumentado sus índices de morbilidad en países desarrollados, prueba de lo cual son los trabajos reportados en la literatura sobre esta infección en instituciones infantiles de los Estados Unidos de América (5) y Canadá (6), donde su frecuencia asciende considerablemente encontrándose también en la población adulta inmunocomprometida al aumentar los índices de SIDA donde puede comportarse como un parásito oportunista causante de una diarrea intratable que lleve a la muerte del enfermo (4,7-9).

Son múltiples las vías de infección así como el personal de riesgo en esta zoonosis lo cual aumenta considerablemente la morbilidad y en algunos casos la mortalidad por Cryptosporidium sp. (4,8,9).

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado y el hecho cada vez más notable del incremento de las infecciones por este protozooario en los pacientes hospitalizados en nuestra Sala de Gastroenterología e inmersos en el Programa de investigaciones de las enfermedades transmisibles de importancia en Cuba, dentro de los cuales se incluye el parasitismo intestinal, consideramos de gran utilidad realizar un estudio retrospectivo sobre el comportamiento de algunas variables clínico-epidemiológicas en las Enfermedades Diarreicas Agudas (E D A) por Cryptosporidium sp. en lactantes hospitalizados en la referida sala, contribuyendo así a disminuir la incidencia de esta enfermedad a través de la ejecución de acciones de promoción y prevención en la comunidad y aumentar el acervo de conocimientos existentes sobre esta zoonosis.

Tabla 1. Distribución de los lactantes con EDA por *Cryptosporidium* sp. según grupos de edad. Sala de Gastroenterología. Servicio de pediatría. Hospital General Provincial Docente de Morón. Año 1996.

GRUPOS DE EDAD (meses)	No.	%
0-3	35	41.7
4-6	23	27.3
7-9	16	19.0
10-12	10	12.0
Total	84	100.0

Fuente: Encuestas.

En la tabla 1 se observa un predominio del grupo de edad de 0 a 3 meses con un 41.7 % siguiéndole en orden decreciente de frecuencia el de 4 a 6 meses (27.3 %), el de 7 a 9 meses (19.0 %) y el de 10 a 12 meses (12.0 %).

Estos resultados pudieran estar relacionados con el destete precoz y el uso de la lactancia artificial en los pacientes parasitados por *Cryptosporidium* sp.

En la literatura revisada (28 - 30) se señala que el *Cryptosporidium* sp. se diagnostica con mayor frecuencia en los menores de dos años y especialmente en los que se lactan artificialmente de forma precoz, lo cual coincide con los resultados de esta investigación.

Tabla 2. Distribución de los pacientes estudiados según procedencia.

Procedencia	No.	%
Rural	47	56.0
Urbana	37	44.0
Total	84	100.0

En la tabla 2 se refleja la distribución de los lactantes según su procedencia. El mayor porcentaje de pacientes procedía de la zona rural (56.0 %) y el resto de la zona urbana (44.0 %), lo cual pudiera relacionarse con las peores condiciones higiénico-sanitarias de los pobladores de áreas rurales, situación que facilita la infestación por este protozooario.

Otras investigaciones revisadas (34, 35) consignan resultados similares a los de este trabajo, sin embargo, un estudio realizado por Rodríguez y col (39) muestra una mayor proporción de pacientes de la zona urbana.

Tabla 3. Distribución de los pacientes estudiados según tipo de lactancia.

Tipo de lactancia	No.	%
Artificial	39	46.5
Mixta	28	33.3
Materna	17	20.2
Total	84	100.0

La lactancia artificial era la más empleada en los pacientes investigados (46.5 %) siguiéndole en orden decreciente de frecuencia la lactancia mixta (33.3%) y la lactancia materna con (20.2 %).

Los resultados corroboran que la lactancia artificial favorece las infecciones e infestaciones del tractus gastrointestinal en los lactantes, sin embargo, la lactancia materna por sus propiedades y ventajas, disminuye la incidencia de dichas enfermedades.

Achi y col (37) realizaron un trabajo de pesquiasaje de *Cryptosporidium* sp. en niños alimentados con leche materna en un área rural de Costa Rica, encontrando una baja frecuencia de esta zoonosis en los mismos, lo cual coincide con los resultados de esta investigación, pues la menor proporción de niños ingresados por esta enfermedad correspondió a los que eran lactados por la madre.

Tabla 4. Distribución de los pacientes estudiados según estado nutricional.

Estado nutricional	No.	%
Menos 3 percentil	5	6.0
3 – 10 P	9	10.7
10 – 90 P	70	83.3
90 – 97 P	0	0
Más de 97 P	0	0
Total	84	100.0

La tabla 4 muestra la distribución de los pacientes investigados según estado nutricional.

El 83.3 % de los casos pertenecían al grupo de los normopeso

(10-90P) y el 16.7 % al grupo de los malnutridos por defecto y de los delgados.

El porcentaje de los pacientes normopeso se corresponde con el predominio en Cuba de la población Pediátrica con un estado nutricional adecuado (39).

Sin embargo, se observa un incremento en la proporción de delgados y malnutridos por defecto en comparación con los resultados reportados en la otras investigaciones (40); estos pacientes presentan un grado variable de deficiencia inmunológica que les facilita la infección por *Cryptosporidium* sp. Janoff (41) señala una mayor frecuencia de malnutridos en pacientes con esta enfermedad.

Tabla 5. Distribución de los pacientes estudiados según condiciones socio-económicas.

Condiciones socio-económicas	No.	%
Regulares	42	50.0
Malas	31	36.9
Buenas	11	13.1
Total	84	100.0

En la tabla 5 se observa que la mayor proporción de los investigados tenía condiciones socio-económicas regulares (50.0 %), el (36,9 %) malas y el (13.1%) buenas. Estos resultados coinciden con los reportados en la bibliografía (41 -42), además corroboran que las condiciones socio-económicas desfavorables, donde el entorno es agresivo para el niño, facilitan la afectación por este protozooario.

Tabla 6. Distribución de los pacientes estudiados según duración de la diarrea

Duración de la diarrea	No.	%
Menos de 14 días	77	91.7
De 15 – 21 días	5	5.9
Más de 21 días	2	2.4
total	84	100.0

La tabla 6 muestra la distribución de los pacientes estudiados según duración de la diarrea, correspondiendo el mayor porcentaje a los que tuvieron diarreas menos de 14 días (91.7 %), siguiéndole en orden decreciente los que padecieron de la enfermedad de 15 a 21 días (5.9 %) y los de más de 21 días (2.4 %).

Las diarreas por *Cryptosporidium* sp. tienen generalmente un período corto de duración (menos de 14 días), aunque este parásito ocasiona frecuentemente una diarrea persistente, y según algunos autores puede hacerse crónica en inmunodeprimidos en los cuales puede convertirse en intratable y ocasionar la muerte(4,8,9). La literatura revisada reporta cifras similares a las encontradas en este trabajo (43-45).

Tabla 7: Distribución de los pacientes estudiados Según Síntomas y signos más frecuentes.

N=84

Síntomas y signos más frecuentes	No.	%
Vómitos	74	88.0

Fiebre	53	63.0
Manifestaciones respiratorias	44	52.3
Anorexia	40	47.06
Distensión abdominal	5	5.9

En esta tabla se aprecia que además de las diarreas (100.0 %) el signo más frecuente fue el vómito presente en el 88.0 % de los casos, siguiéndole en orden decreciente de frecuencia la fiebre (63.0 %), las manifestaciones respiratorias (52.3 %), la anorexia (47.6 %) y la distensión abdominal (5.9 %).

Algunos autores como Achí y col (37) y Egger (45) plantean que las manifestaciones respiratorias parecen ser producidas por el propio parásito.

Estos elementos clínicos coinciden con los consignados por la literatura universal en relación a esta zoonosis (2, 42).

Tabla 8. Distribución de los pacientes estudiados según parásitos asociados.

Parásitos asociados	No.	%
Entamoeba	5	5.9
Giardia lamblia	1	1.2
Otros	0	0

En la tabla 8 se muestra la asociación del *Cryptosporidium* sp. con otros parásitos correspondiendo la mayor frecuencia a la *Entamoeba* histolítica con un 5.9 % y luego a la *Giardia lamblia* con un 1.2 %.

Estos resultados difieren con los consignados por Medina y col(2) y Meira (42), los cuales plantean que la asociación de varios enteropatógenos es cada vez más significativa. En esta investigación no se encontró asociación con ningún germen bacteriano.

Conclusiones

- 1- El grupo de edad de 0 a 3 meses aportó la mayor proporción de casos.
- 2- El 56 % de los casos pertenecía al área rural.
- 3- El mayor porcentaje de enfermos recibía la lactancia artificial.
- 4- El 83.3 % de los pacientes era normopeso.
- 5- Las condiciones socio-económicas regulares y malas predominaron.
- 6- La duración de la diarrea fue de menos de 14 días en el 91.7 % de los pacientes.
- 7- Las diarreas, los vómitos, la fiebre y las manifestaciones respiratorias fueron los síntomas y signos más frecuentes.
- 8- La *Entamoeba histolytica* se asoció en el 5.9 % de los casos.

Resumen

Se realizó una investigación observacional descriptiva para conocer el comportamiento de algunas variables clínico-epidemiológicas relacionadas con las Enfermedades Diarreicas Agudas por *Cryptosporidium* sp. en lactantes ingresados en la sala de Gastroenterología del Servicio de Pediatría del Hospital General Provincial Docente de Morón durante el año 1996.

Los resultados más importantes que se obtuvieron fueron: La mayor proporción de casos pertenecía al grupo de edad de 0 a 3 meses, al sexo masculino y al área rural; en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre se presentó la mayor frecuencia de pacientes; la lactancia artificial fue la más empleada; el 83.3 % de los casos era normopeso; las condiciones socio- económicas malas y regulares predominaron; la duración de las diarreas fue de menos de 14 días en el 91.7 % de los pacientes; los síntomas y signos más frecuentes fueron las diarreas, los vómitos, la fiebre y las manifestaciones respiratorias; la *Entamoeba histolytica* se asoció en el 5.9 % de los casos.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Manejo del Paciente con Enfermedad Diarreica Aguda. Washington: Organización Mundial de la Salud (Serie Paltex),1990: 62.

2. Medina LA, Angel V, Franco L, Jaramillo JC, Ochoa FL, Vásquez AM. Prevalencia de *Cryptosporidium* en muestras fecales diarreicas en seis laboratorios de Medellín. *Estudio de 100 casos*. *Salud Uninorte* 1988; 4: 101-3.
3. Ungar BL. Enzyme Immunoassay detection of immunoglobulin M and G antibodies to *Cryptosporidium* in immunocompetent and immunocompromised patients. *J Infect Dis* 1986; 153: 570-8.
4. Báez E, Darricarrere RT, Mejías JA. *Cryptosporidiasis* en Venezuela. *Arch Hosp Vargas* 1987; 29: 19-26.
5. Fang BD, Lima AA, Martins CV, Nataro JP, Guerrant RL. Etiology and Epidemiology of Persistent Diarrhea in Northeastern Brazil: a hospital-based, prospective, case-control study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1995; 21: 137-44.
6. Stein LA. Radiology for the surgeon Human Immunodeficiency virus cholangiopathy caused by cytomegalovirus or *Cryptosporidium*. *Can J Surg* 1995; 38: 480-532.
7. Sanjurjo E. *Cryptosporidiasis*, una revisión. *rev Ciencias Médicas Holguín* 1989; 45 (1): 57-62.
8. Neira P, Villalón L. *Cryptosporidium* sp. coccideo parásito de interés médico : situación en la V Región: Chile *Rev Med Valparaiso* 1989; 42: 51-6.
9. Rodríguez JL. Prevalence of *Cryptosporidiasis* in diarrheic Syndrome of HIV positive patient.. *Rev Assoc Med* 1991; 37{2}:79-84.
10. Tyzzer EA. Sporozoan found in the cecocolic glands of the common mouse. *Proc Soc Exp Biol Med* 1907; 12:3.
11. Slavin D. *Cryptosporidium* *Melagmidis* (sp. nov.) *J Comp Path* 1955; 65:262-6.
12. Nime FA. Acute enterocolitis in a human being infected with protozoan *Cryptosporidium* *gastroenterol* 1976; 70:592-8.
13. Tzipori S, Angus K, Campbell W. *Cryptosporidium* evidence for a single species genus infect immun 1980; 30: 884-6.
14. Moon H. Faecal transmission of calf *Cryptosporidia* between calves and pigs. *Vet. Pathol* 1981; 18: 248-55.
15. Levine nd. Taxonomy and review of the coccidian genus *Cryptosporidium* (protozoa, apicomplexa) *J Protozool* 1984; 31: 94-8.
16. Sanjurjo E. *Cryptosporidiasis* among children attending day care center in Havana city. Informe técnico, 1987.
17. Alonso M. Prevalencia de protozoos intestinales en terneros y su relación con otros microorganismos en heces fecales diarreicas. Mexico: X Reunión ALPA, 1985.
18. Sánchez DA. *Cryptosporidium* sp. Primer hallazgo en humanos en CUBA. *Rev Salud Animal* 1986; 8:105-7.
19. Oliver A. Brote diarreico por *Cryptosporidium* en terneros IV Jornada Provincial de Medicina Veterinaria. Ciego de Avila, 1985.
20. Bustelo J, Suárez M, Ocampo I, Puerto C, Victores L, *Cryptosporidiasis* en niños con Enfermedad Diarreica Aguda. *Rev Cubana Pediatr* 1989; 61:667-74.
21. Weitz JC. Detección de antígenos fecales de *Cryptosporidium parvum* mediante técnica de ELISA. *Rev Med Chil* 1955; 123(3):330-3.
22. Garcia LS. Techniques for the recovery and identification of *Cryptosporidium* oocyst from stool specimens. *J Clin Microbiol* 1983; 18:185-90.
23. Baxby D. Sensitive, rapid, simple methods for detecting *Cryptosporidium* in faeces. *Lancet* 1983; 1149.
24. Heriksen S. Staining of *Cryptosporidia* by a modified Ziehl Neelsen technique. *Acta Vet* 1981; 22:594-6.
25. Tzipori S. Prevalence of *Cryptosporidium* antibodies in the species of animals. *J Clin Microb* 1981; 14:455-6.
26. Portnoy D. Treatment of intestinal *Cryptosporidiasis* with spiramycin.. *Ann Intern Med* 1984; 101:202-4.
27. Gurman t, Mandry p, Morales MA. Empleo de Esperamicina en el tratamiento de la diarrea por terneros infectados por *Cryptosporidium parvum*. *Parasitol dia* 1993; 17:93-8.
27. Weitz JC, Tarssara R, Fabres J. Incidencia de *Cryptosporidium* sp. dente de Santiago. *Parasitol dia* 1992; 16(1\2):44-6.

28. Bretagne S. Cryptosporidiasis in children epidemics and sporadic cases. *Am J Pediatr Paris* 1990; 37(6):381-6.
29. Pape JW. Cryptosporidiasis in Haitian children. *Am Trop Med Hyg* 1987;36(2):337-7.
30. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico. La Habana: Ministerio de Salud Pública, 1993.
31. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico. La Habana: Ministerio de Salud Pública, 1994.
32. Angel VE, Franco L, Jaramillo JC, Medina LA, Ochoa LF, Velez AM, et al. Cryptosporidiasis in Medellín: Prevalencia de *Cryptosporidium* en muestras fecales diarreas en seis laboratorios de Medellín: estudio de 10 casos. *Biomédica (Bogotá)* 1985;5(3/4):53-61.
33. Garcia JA, Martin AM, Cannut A, Garcia EJ. The seroepidemiology of *Cryptosporidium* species in different population groups in Spain. *Serodiagn Immunother Infect Dis* 1989; 3:367-73.
34. Casemore DP. The antibody response to *Cryptosporidium*: development of a serological test and its use in a study of immunologically normal persons. *J Infect* 1987; 14:125-34.
35. Rodriguez J, Cannut A, Martin AM. Epidemiología y diagnóstico de la parasitación por *Cryptosporidium* sp. en niños: utilidad del estudio serológico. *Rev Clin Esp* 1994; 194:330-3.
36. Achi R, Mata L, Vives M, Pizarro D. Aspectos clínicoepidemiológicos de la Cryptosporidiasis en Costa Rica. *Rev Med Hosp Nac Niños (Costa Rica)* 1985;20(1): 45-58.
37. Mai Huyen X. Cryptosporidiasis diarrheas in children. *Schweiz. Med. Wochenschr* 1988; 4(2): 25-7.
38. Berdasco A, Esquivel M, Gutierrez JA, Mesa D, Posada E. et al. Estudio Nacional de Crecimiento y Estado Nutricional en Cuba. *Rev Cubana Pediatr* 1992; 64 (1):4-16.
39. Barrios RJ, Alvarez RA, Alonso CM, Navarro RM, Ortiz SO. Estado de Salud de un grupo de niños al año de edad. *Rev Cubana Pediatr* 1995; 67 (3):143-9.
40. Janoff EN. Endemic *Cryptosporidium* and *Giardia Lamblia* infection in a Thai orphanage. *Am J Trop Med Hyg* 1990;43(3):248-56.
41. Meira P. Cryptosporidiasis en la V Región, Chile: I estudio en pacientes con síndromes diarreas 1985-1987. *Parasitol día* 1988; 12(1):25-9.
42. Blanco R, Ricardo A, Samayoa JC. Diarrea y *Cryptosporidium* en Guatemala. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1988; 45(3): 139-43.
43. Garcia A, Crespo MD, Martinez C. Dolor abdominal en la infancia debido a parasitosis por *Cryptosporidium*. *An Esp Pediatr* 1986; 25(2): 111-4.
44. Egger M. Symptoms and transmission of intestinal Cryptosporidiasis. *Arch Dis Child* 1990; 65 (4):445-7.