
CARTA AL EDITOR

Estudio clínico-epidemiológico de coccidiosis intestinales en una población rural de región semiárida del estado Falcón. Venezuela.

Distinguida Editora:

Existen pocos investigadores dedicados al estudio de *Cyclospora cayetanensis* en Venezuela, por lo que es de interés el artículo sobre coccidiosis intestinales de Cazorla y cols. En el estado Falcón (1) y motivo de satisfacción que este grupo se involucre en el estudio de *Cyclospora*. Existen muchos aspectos de su epidemiología que se desconocen. No obstante, varios rasgos de la infección se han documentado consistentemente: la marcada estacionalidad y la mayor prevalencia en niños ≤ 10 años de edad y en individuos con gastroenteritis (2). Como vías de transmisión se han señalado el agua, la ingestión de frutas y vegetales verdes, y el contacto con la tierra (3, 4); la transmisión zoonótica es controversial (2). En base a estos patrones y el hecho de que los autores llegaron a algunas conclusiones diferentes, consideramos que una revisión cuidadosa del trabajo muestra que existen razones que pudieran explicar estas diferencias.

Los autores observaron una prevalencia muy alta (24,2%) de *Cyclospora* en relación a otras reportadas en comunidades (0%-13%), con la excepción de una brasileña (41,6%), donde aparentemente había una epidemia. Este porcentaje de infección también es mayor que los notados en pacientes HIV+, que son muy vulnerables a la infección, exceptuando un grupo de haitianos con SIDA (36%) (2). En el Estado Zulia,

se han observado prevalencias del parásito mucho más bajas (5,3%-9,8%), aún en poblaciones HIV+ (3, 5-7). Además de las variaciones geográficas, se ha descrito un cambio estacional acentuado, pero no uniforme, de la frecuencia de la ciclosporiosis. No obstante, en varias regiones, la mayor prevalencia coincide con los períodos de máxima lluvia (2). Por lo tanto, la proporción de especímenes fecales estudiados por mes tendrá un gran efecto en la prevalencia total del coccidio. En un estudio de Guatemala, el 90% de las infecciones ocurrieron entre mayo y julio, que corresponde a la época lluviosa (8). En Venezuela, la estación de lluvia no está bien definida, pero se reconocen dos períodos de precipitación: de abril a junio y de septiembre a noviembre. Es difícil sacar conclusiones de los datos de Cazorla y cols. (1) ya que no hay información de las prevalencias mensuales del parásito y la muestra total estudiada es pequeña (157 personas) y por ende la mensual. Sin embargo, como 3 de los 5 meses durante los cuales se realizó el estudio corresponden a la época lluviosa, es posible que este factor sea, por lo menos, en parte responsable de la prevalencia alta de ciclosporiosis observada. La estacionalidad marcada de la infección puede alterar en forma substancial la prevalencia total, dependiendo de la época del año en la cual se determine. Tampoco se puede descartar la posibilidad de brotes domiciliarios como factores contribuyentes del hallazgo.

En diversos países, incluyendo a Venezuela, se ha observado en forma consistente que la ciclosporiosis y la criptosporidiosis son más frecuentes en niños, predominando la primera en niños ≤ 10 años de edad (2, 8). Cazorla y cols. (1) no consiguieron diferencias significativas en la distribución de los coccidios por grupos etarios. Sin embargo, se observa una tendencia de los coccidios a predominar en los niños. Es posible que el pequeño tamaño de la muestra examinada y del número de los infectados (41) evitara detectar diferencias en la distribución de los coccidios por edad.

Los autores observaron una asociación entre la tenencia de animales y la coccidiosis y consideraron la posibilidad de la transmisión zoonótica de la ciclosporiosis. Esta vía de transmisión está bien establecida en algunos genotipos de *Cryptosporidium*, pero en el caso de *C. cayetanensis* es muy debatida. Se han reportado ooquistes del parásito en animales, pero sin el uso de métodos moleculares. Pero, recientemente, se identificaron mediante la técnica de PCR en algunos animales (2). Aunque este hallazgo es de gran valor desde la perspectiva zoonótica, no evidencia si los animales son reservorios naturales o transportes mecánicos del parásito. El contacto con animales ha

sido señalado como un factor de riesgo para la ciclosporiosis en varios países. Es posible que ellos actúen sólo como transportes del parásito ya que las evidencias indican que *C. cayetanensis* está restringida a los humanos (2, 8).

El no lavarse las manos fue otro factor de riesgo para la coccidiosis en el presente estudio. El hecho de que sólo se detectó un caso con helmintos, refleja que los suelos del área no son propicios para el desarrollo de éstos y menos para los protozoos. Se deduce entonces que, en esta región, este factor de riesgo puede favorecer la transmisión de los ooquistes de *Cryptosporidium*, que son infectivos una vez que salen con las heces, pero no la de los ooquistes de *C. cayetanensis* que necesitan desarrollarse en la tierra para ser infectivos. Estas razones aunadas a la pequeñez de la muestra estudiada y a la no investigación de algunas variables relacionadas al agua y a los alimentos, impide descartar la diseminación de estos coccidios a través de estos vehículos en la comunidad.

Para despejar las incógnitas que existen acerca de la epidemiología de *C. cayetanensis*, es necesario realizar estudios rigurosos de poblaciones que incluyan investigaciones del ambiente.

Leonor Chacín-Bonilla

Instituto de Investigaciones Clínicas "Dr. Américo Negrette",
Facultad de Medicina, Universidad del Zulia.

1. Cazorla D, Acosta ME, Acosta ME, Morales P. Estudio clínico-epidemiológico de coccidiosis intestinales en una población rural de región semiárida del estado Falcón, Venezuela. *Invest Clin* 2012; 53: 273-288.
2. Chacín-Bonilla L. Epidemiology of *Cyclospora cayetanensis*: A review focusing in endemic areas. *Acta Tropica* 2010; 115: 181-193.
3. Chacín-Bonilla L, Barrios F, Sánchez Y. Epidemiology of *Cyclospora cayetanensis* infection in San Carlos Island, Venezuela: strong association between socio-economic status and infection. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2007; 101: 1018-1024.
4. Chacín-Bonilla L. Transmission of *Cyclospora cayetanensis* infection: a review focusing on soil-borne cyclosporiosis. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2008; 102: 215-216.

5. **Chacín-Bonilla L, Estévez J, Monsalve F, Quijada L.** *Cyclospora cayetanensis* among diarrheal patients from Venezuela. *Am J Trop Med Hyg* 2001; 65: 351-354.
6. **Chacín-Bonilla L, Mejía De Young M, Estévez J.** Prevalence and pathogenic role of *Cyclospora cayetanensis* in a Venezuelan community. *Am J Trop Med Hyg* 2003; 68: 304- 306.
7. **Chacín-Bonilla L, Panuncio AP, Monsalve Castillo F, Parra Cepeda IE, Martínez R.** Prevalence of intestinal microsporidiosis and its contribution to diarrhea in a group of human immunodeficiency virus infected patients from Zulia State, Venezuela. *Am J Trop Med Hyg* 2006; 74: 482-486.
8. **Bern C, Hernández B, LópezMB, Arrowood MJ, Mejía MD, Mérida AM, Hightower AW, Venzel L, Herwaldt BL, Klein RE.** Epidemiologic studies of *Cyclospora cayetanensis* in Guatemala. *Emerg Infect Dis* 1999; 5: 766-774.