

## EDITORIAL

### Un enteropatógeno emergente?

En 1986, Soave y col. reportaron el hallazgo de un organismo morfológicamente similar a un ooquiste de coccidio en las heces de viajeros, con náuseas, vómitos, diarrea acuosa, anorexia y pérdida de peso, procedentes de Haití y México<sup>10</sup>. Los autores pensaron que se trataba de un coccidio o una espora de hongo. Actualmente existen escasos reportes sobre el agente asociado con síntomas similares y generalmente sin otros enteropatógenos concurrentes, en personas inmunocompetentes, pacientes con SIDA, y en viajeros procedentes del Caribe, Sur América, México, India o sureste de Asia<sup>1, 2, 5-8, 11</sup>.

Baxby y col., en 1987, observaron un organismo redondo, pequeño, asociado con diarrea en niños y lo consideraron como un "ooquiste atípico de *Cryptosporidium*"<sup>1</sup>. El diagnóstico se basó en que la entidad, a diferencia de los ooquistes de este parásito, no se tiñe con las coloraciones de Ziehl-Neelsen/Kinyoun, safranina - azul de metileno o auramina - fenol; se colapsa mucho antes, después de 6 a 10 minutos, con la técnica de concentración de Sheather; y reacciona ligeramente, o no lo hace, con anticuerpos monoclonales específicos contra los ooquistes de *C. parvum* que se usan en una prueba de inmunofluorescencia directa, disponible comercialmente, aunque si reacciona, en una prueba de inmunofluorescencia indirecta, con sueros de pacientes infectados con *C. parvum*. Según Current y col.<sup>4</sup>, la morfología ultraestructural del organismo, presentada por estos autores, es diferente a la de los ooquistes de *Cryptosporidium*<sup>3,9</sup> y señalan que lo que ellos consideran como esporozoítos, son probablemente perfiles de mitocondrias de un hongo o un protozoo no identificado.

Narango y col., en 1989, reportaron un "organismo similar a *C. muris*" en pacientes peruanos con diarrea crónica y lo consideraron como un flagelado<sup>8</sup>. Hart y col., en 1990, identificaron un agente similar asociado con diarrea en pacientes con SIDA y señalaron que se trataba de nuevo patógeno<sup>5</sup>. Thorne comunicó 40 casos con los "ooquistes atípicos" observados por Baxby y col.<sup>11</sup>.

Long y col., en 1990, notaron el organismo en ocho pacientes con diarrea acuosa, de los cuales siete habían viajado recientemente a países tropicales y cuatro tenían SIDA, y sugirieron que podría ser un alga del

grupo *Cyanobacteria*, porque a diferencia de los ooquistes de coccidios, era refractario a la mayoría de las coloraciones y tenía una estructura similar a los organelos de fotosíntesis que tienen estas algas<sup>6</sup>. Un año más tarde, realizaron estudios morfológicos y de tinción del organismo. Es esférico, de 8-10  $\mu\text{m}$  de diámetro. En heces frescas, muestra una mórula interna con glóbulos de contenido lipídico, la cual puesta en agua fresca da origen a dos estructuras crescénticas que emulan los esporozoítos de un coccidio del grupo *Isozona*<sup>7</sup>. Los autores observaron que presenta ciertos rasgos morfológicos, de tres tipos de algas azul verdosas, pero no todas las características de alguno de estos tipos, por lo que no pudieron confirmar la naturaleza cianobacteriana del organismo.

Este agente ha sido asociado con brotes epidémicos que han involucrado más de un centenar de personas en los Estados Unidos y el sureste de Asia, los cuales han ocurrido en épocas lluviosas y de altas temperaturas, por lo que parece existir una variación de la prevalencia del organismo de acuerdo a la época del año<sup>7</sup>.

A la luz de los conocimientos actuales, no se sabe con certeza la posición taxonómica de este agente emergente, ni su papel como causa de morbilidad, pero es de notar que en la mayoría de los casos donde se ha identificado, está asociado con síntomas gastrointestinales (parecidos a los ocasionados por *Isozona belli* y *C. parvum*), no se han detectado otros enteropatógenos, y existe historia de procedencia o viaje reciente a países en vías de desarrollo. Aunque no está bien documentada la relación causa-efecto entre el organismo y los síntomas, los hallazgos sugieren que estamos en presencia de un nuevo agente etiológico de diarrea, lo cual es consistente con el concepto de que existen enteropatógenos desconocidos. Hay un alto porcentaje de diarreas (20-40% en países subdesarrollados y 50% en países industrializados) con etiología desconocida y los estudios terapéuticos que se han realizado en viajeros con diarrea, procedentes de países del tercer mundo, sugieren que los enteropatógenos desconocidos son principalmente bacterias, ya que la respuesta a los antimicrobianos es mucho mejor de lo que se pudiera predecir en base a los patógenos conocidos.

Este agente, por estar asociado con diarrea, tiene importancia en Salud Pública y para médicos, laboratoristas clínicos, y todos aquellos que estén involucrados en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades gastrointestinales. El hecho de que este organismo se ha conseguido con más frecuencia en personas procedentes o que han viajado a países subdesarrollados sugiere que probablemente sea más frecuente en estas regiones, por lo que en países tercermundistas, como Venezuela, debemos estar alerta ante este nuevo agente emergente, posiblemente patógeno.

*Leonor Chacín-Bonilla*

- 1- BAXBY D., BLUNDELL N., HART A.: Excretion of atypical oocysts by patients with cryptosporidiosis. *Lancet* 2:974, 1987.
- 2- BAXBY D., BLUNDELL N.: Recognition and laboratory characteristics of an atypical oocyst of *Cryptosporidium*. *J Infect Dis* 158:1038-1045, 1988.
- 3- CURRENT W.L., REESE N.C.: A comparison of endogenous development of three isolates of *Cryptosporidium* in suckling mice. *J Protozool* 33:98-108, 1986.
- 4- CURRENT W.L., GARCIA L.S.: Cryptosporidiosis. *Clin Microbiol Rev* 4:325-358, 1991.
- 5- HART A.S., REDINGER M.T., SOUNDARAJAN R., PETERS C.S., SWIATLO A.L., KOCKA F.E.: Novel organism associated with chronic diarrhea in AIDS. *Lancet* 335:169-170, 1990.
- 6- LONG E.G., EBRAHIMZADEH A., WHITE E.H., SWISHER B., CALLAWAY C.S.: Alga associated with diarrhea in patients with Acquired Immunodeficiency Syndrome and in travelers. *J Clin Microbiol* 28(6):1101-1104, 1990.
- 7- LONG E.G., WHITE E.H., CARMICHAEL W.W., QUINLISK P.M., RAMACHANHDHAN R., SWISHER B.L., DAUGHARTY H., COHEN M.T.: Morphological and staining characteristics of a Cyanobacterium-like organism associated with diarrhea. *J Infect Dis* 164:199-202, 1991.
- 8- NARANGO J., STERLING C., GILMAN R., MIRANDA E., DIAZ F., CHO M., BENEL A.: *Cryptosporidium muris*-like objects from fecal samples of Peruvians. Abstract. p. 243. 38th Annual Meeting Am. Soc Trop Med Hyg. Honolulu, Hawaii, 1989.
- 9- REDUCKER D.W., SPEER C.A., BLIXT J.A.: Ultrastructure of *Cryptosporidium* oocysts and excysting sporozoites as revealed by high resolution scanning electron microscopy. *J Protozool* 32:708-711, 1985.
- 10- SOAVE R., DUBEY J.P., RAMOS L.J., TUMMINGS M.: A new intestinal pathogen?. *Clin Res* 34:533A, 1986.
- 11- THORNE G.M.: Diagnostic tests in gastrointestinal infections. *Gastroenterology* 6:79-88, 1990.