

***Cyclospora cayetanensis*: Un Protozoo emergente en expansión. Primer caso en Santa Fe, Argentina**

Sarsotti, Pedro; Hernández, Amelia; Pawluk, Diana; Gutiérrez, César; García, Guillermo; Ponzone, Carina Seba

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. U.N.L. Santa Fe. Santa Fe, Argentina. Paraje "El Pozo" 3.000 Santa Fe. Tel.: 0342-4575215 / 216. sarsotti@fbcb.unl.edu.ar

RESUMEN: Los autores presentan un caso de Cyclosporiasis en un hombre de 67 años, diabético compensado, luego de una estadía de 15 días en Torres (Brasil). Durante la misma, a los tres días comienza con diarrea acuosa que se mantiene a su regreso, con menor frecuencia y de consistencia pastosa. A la consulta refiere haber ingerido ensaladas crudas. En una muestra espontánea se observan ooquistes de *Cyclospora cayetanensis* al examen en fresco, con microscopio de inmunofluorescencia y luego de colorear con tinciones ácido resistentes de Ziehl Neelsen, Kinyoun, y Safranina.

Palabras claves: Cyclosporiasis - Diarrea - Inmunidad - Acido resistente.

SUMMARY: *Cyclospora cayetanensis*: an emerging, spreading protozoan Sarsotti, Pedro; Hernández, Amella; Pawluk, Diana; Gutiérrez, César; García, Guillermo; Ponzone, Carina Seba. The authors report on a Cyclosporiasis case detected in a 67-year-old, diabetic man, after a 15-day staying in Torres, Brasil. Three days after his arrival, he presented watery stools. These episodes continued after he was back, although stools were less frequent and more consistent. He reports to have ingested raw vegetables. *Cyclospora cayetanensis* oocysts were shown after a spontaneous sample stained with Ziehl Neelsen underwent "in fresh" examination under an immunofluorescence microscope.

Key words: Cyclosporiasis - watery stools - immunity - acid-resistant stain.

Introducción

Cyclospora cayetanensis es un parásito emergente, hasta ahora considerado no zoonótico (1), clasificado como un Protozoo Coccidio Apicomplexa (1,3) que ocasiona diarreas prolongadas, como síntoma principal, en individuos inmunocompetentes e inmunocomprometidos (1,2,3,4,5). Puede afectar a niños y ancianos, así como a pacientes HIV positivos a los que infecta de manera más exacerbada. Su transmisión ha sido comprobada mediante alimentos contaminados con heces de pacientes con Cyclosporiasis, lavados con agua no potabilizada o ingesta de la misma (2,3). Hay indicios de que otras también pueden ser las fuentes de transmisión (6). Su diagnóstico puede realizarse, en heces diarreicas o no, en líquido duodenal y biopsias intestinales; al observar los ooquistes, en extendidos en fresco entre portaobjetos y cubreobjetos, como esférulas, medidos con micrómetro ocular, de entre 7,5 y 10 μm de diámetro, refringentes (5) y con varios cor-

púsculos brillantes en su interior; apreciando la autofluorescencia verde que emiten al observarlos con microscopía de fluorescencia entre 330 y 380 nm de longitud de onda; ó teñidos intensamente de rojo luego de colorearlos con tinciones ácido resistentes de Ziehl Neelsen ó Kinyoun, destacándose muy bien del fondo azul si se ha empleado Azul de Metileno, ó verde si fue contrastado con Verde de Malaquita.

Materiales y Métodos

A la consulta se presenta un paciente de sexo masculino de 67 años. Con antecedentes de diabetes controlada, que refiere haber viajado a Torres (Brasil) de vacaciones de verano (4). Su alimentación fue variada y con abundancia de vegetales cocidos y frescos, en especial ensaladas de todo tipo, a los tres días comienza con un síndrome diarreico acuoso de tres a seis deposiciones diarias, dolor abdominal, meteorismo, astenia y pérdida de peso.

Al llegar a Santa Fe, continua con diarrea pastosa y de menor frecuencia. La pérdida de peso alcanza a los cuatro kilogramos y medio.

Se procesaron heces en fresco, recién emitidas, y otras recogidas en forma seriada durante seis días sobre Formol al 10%. Se observaron al examen microscópico directo entre portaobjetos y cubreobjetos con objetivos de 10x y 40x, destacándose los ooquistes, como esférulas refringentes y con corpúsculos brillantes en su interior, que presentaron tamaños desde 7,50 a 10 μ m de diámetro. Al cambiar a microscopía de fluorescencia, entre 330 a 380 nm, los ooquistes emitieron una intensa fluorescencia verde azulada (1), que los diferenció netamente del fondo oscuro. Luego se efectuaron coloraciones ácido resistentes (3) de Ziehl Neelsen, Kinyoun, y Safranina; observándose los elementos parasitarios teñidos de rojo; más intenso con Ziehl Neelsen, menos con Kinyoun, y con menor intensidad de naranja rojizo al emplear Safranina.



Figura 1: Ooquiste de *Cyclospora cayetanensis* teñido con la coloración de Ziehl. Aumento: 100x.

Se observó mayor número de parásitos sin colorear, en este último caso, que aparecen como imágenes en sacabocados ó "fantasmas"; por lo cual, para el diagnóstico, aparece en primer lugar la coloración de Ziehl Neelsen.

Conclusiones

Posiblemente estén dadas las condiciones ecológicas en nuestra zona para que *Cyclospora*

cayetanensis pueda adaptarse, sobrevivir, y afectar a individuos susceptibles de la comunidad. El diagnóstico puede realizarse de manera simplificada al observar, en heces diarreicas (5) ó no, los ooquistes de 7,50 a 10 μ m de diámetro, que aparecen coloreados de rojo fucsia luego de realizar una tinción ácido resistente de Ziehl Neelsen. El hallazgo del agente etiológico de Cyclosporiasis se confirma al constatar la autofluorescencia que el mismo emite al aplicarse luz U.V.

Como profilaxis, debe asegurarse la eliminación de las excretas contaminadas, la higiene personal luego de defecar, el lavado con agua segura de los alimentos que se consumen crudos, como verduras y frutas, y no ingerir agua contaminada con heces, especialmente en natatorios públicos.

Agradecimientos

A la Dra. Maria ZDERO por sus desinteresadas enseñanzas que impulsaron nuestra formación en Protozoos Emergentes.

Al Sr. Jose GALLO por la colaboración prestada en la obtención de microfotografías.

Bibliografía

- 1- Antonio Atlas. 1.995. 5ta. Edición. "Parasitología Médica". Ed. Mediterráneo. (Santiago de Chile). 152-155.
- 2- A. Curry and H.V. Smith. 1.998. Emerging pathogens: Isospora, Cyclospora and microsporidia. Parasitology. 117: 143-159.
- 3- JK: German Noriega y Arce, Javier Bava, Sylvia Cattáneo, Alejandra Ambrogio, Juan C. Abuin y Enrique Bellegarde. 1.997. Investigación de *Cyclospora cayetanensis* en el servicio de Parasitología y toxoplasmosis del Htal. De infecciosas "Fco.J. Muñoz", GCBA. Asoc. Arg. de Zoonosis. 15:120.
- 4- De Rinaldi, C. Aguilera, L. Cabrera. 1.997. *Cyclospora cayetanensis*. Protozoo emergente. Medicina. 55. Supl.III: 65.
- 5- Diego Rinaldi -Cristela Aguilera. 1.998. *Cyclospora cayetanensis* Al respecto de tres casos. L. de Resum. 2do. Cong. Arg. De Zoonosis. A50.
- 6- Caryn Bern, Beatriz Hernández, Maria López, Michael Arrowood, y otros. 2.000. Epidemiologic Studies of *Cyclospora cayetanensis* in Guatemala. EMERGING INFECTIOUS DISEASES. 5, 6. Nov-Dec.