

Cyclospora cayetanensis: Parásito de atención en Perú

Cyclospora cayetanensis: Parasite of attention in Peru

Sebastian Iglesias-Osores^{1,a}, Boris Ruiz-Zuloeta^{1,a}

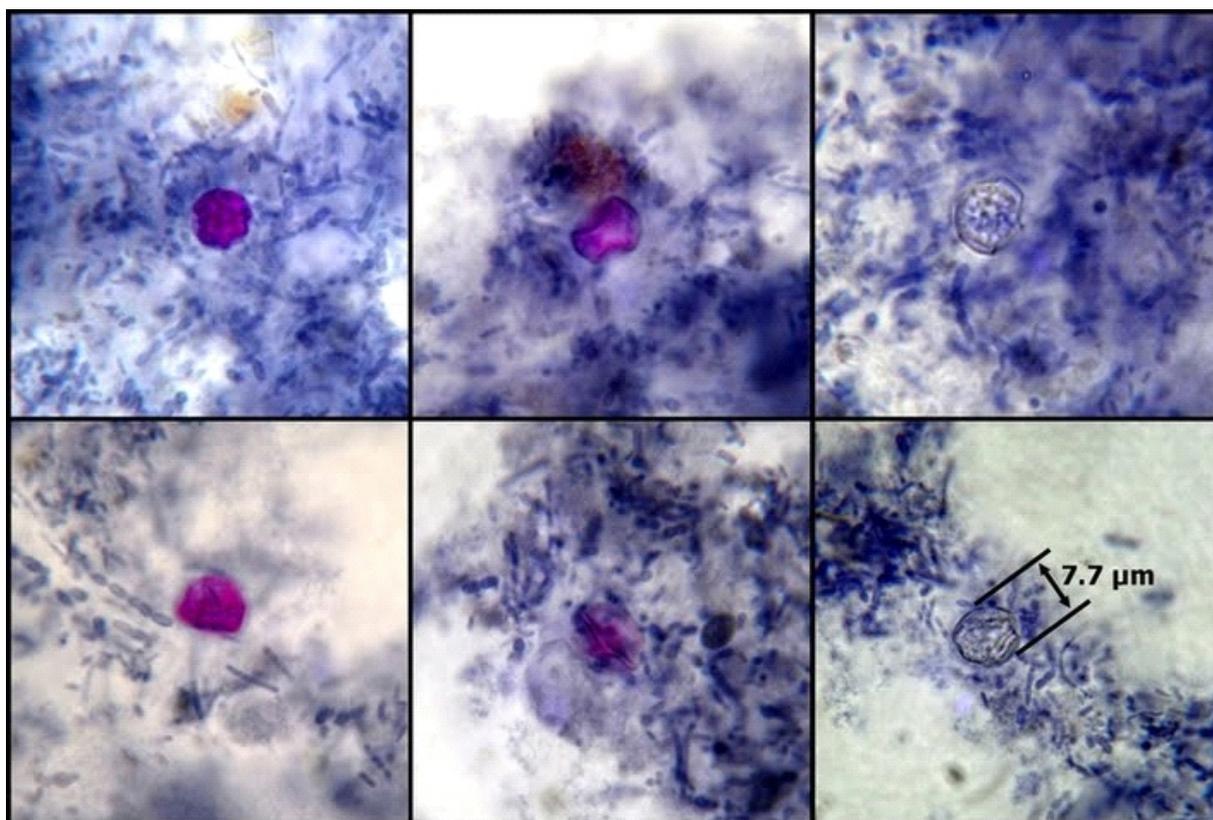


Figura N°1. Ooquistes del coccidio intestinal *Cyclospora cayetanensis* con tinción de hematoxilina férrica modificada a 1000X.

Cyclospora cayetanensis es un coccidio intestinal de reciente descripción, productor de diarreas y procesos extraintestinales en el hombre llamadas diarrea del viajero⁽¹⁾, pertenece al filo Apicomplexa, subclase Coccidiasina, principalmente en países tropicales de Latinoamérica y Asia, siendo la infección es endémica y epidémica en el mundo⁽²⁾. Se encuentra tanto en pacientes inmunocompetentes nativos o viajeros como en inmunodeprimidos. El síntoma más importante es la diarrea, puede ser en forma pastosa o líquida acuosa,

en un número de 4-6 veces por día, teniendo dos tipos de manifestaciones clínicas: una aguda pudiendo llevar a la deshidratación y una crónica con síntomas de distensión abdominal, gases, náuseas, vómitos, dolor tipo cólico, y eventualmente febrículas y mialgias⁽³⁾.

En algunos pacientes inmunocompetentes estos presentan decaimiento marcado, anorexia y disminución de peso, el cuadro puede limitarse después de algunos días o semanas, en cambio, en pacientes inmunodeprimidos, presentan molestias digestivas persistentes con periodos de diarrea o estreñimiento,

1. Facultad de Biología, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
a. Biólogo.

cefalea o flatulencia, pudiendo confundirse con algún otro tipo de parasitosis, con colon irritable u otros trastornos funcionales.

En Perú se han reportado prevalencias desde 1,1% en niños con mayor prevalencia entre 2 a 4 años⁽⁴⁾, aparentemente inmunocompetentes, hasta 41,6% en pobladores de áreas periféricas de Lima⁽³⁾. Se detectó también en Lima en una base naval el 46,3% de los pacientes, probablemente el brote fue causado por la contaminación alimenticia⁽⁵⁾. La epidemiología de la ciclosporiasis en pacientes inmunocomprometidos es actualmente poco conocido en Perú⁽⁶⁾.

El diagnóstico de laboratorio de la Ciclosporiasis se basa en la observación microscópica de los ooquistes inmaduros de los coccidios en preparaciones en fresco y en formol al 10% o también en tinciones diferenciales, también mediante técnicas de concentración por flotación y sedimentación⁽⁶⁾. Los ooquistes de *C. cayetanensis* son esféricos miden de 8 a 10 µm de diámetro, los ooquistes son muy sensibles a la desecación, sus paredes se rompen a partir de los 15 minutos, son muy resistentes a los desinfectantes, incluyendo al cloro a las concentraciones usadas para el tratamiento del agua. Pueden sobrevivir en el agua a 4 °C por dos meses y a 37 °C durante 7 días, los ooquistes necesitan humedad, temperatura moderada y suficiente tiempo en el ambiente, para hacerse infectivos, el agua facilita su desarrollo y transmisión de los coccidios⁽²⁾.

Es aconsejable la concentración fecal, mediante centrifugación, Ritchie modificado. Las tinciones diferenciales se utilizan para demostrar la característica ácido-alcohol resistencia de los ooquistes de estos microorganismos, mediante la tinción de Ziehl-Neelsen modificada (también es recomendada para pacientes con diarrea del viajero prolongada) y Kinyoun⁽¹⁾, además de safranina y cristal violeta, los ooquistes en tinción Ziehl-Neelsen se observan de color rosado o rojo intenso de aspecto moteado, los ooquistes también se pueden detectar por tinción con auramina, luz ultravioleta epiluminiscente y posterior a la esporulación con dicromato de potasio 2,5%. También la técnica de PCR anidado basado en el gen HSP70 recientemente desarrollado proporciona otro marcador genético útil para la detección rápida de *C. cayetanensis* en el futuro⁽⁷⁾.

La carencia de un medio de cultivo in vitro para *C. cayetanensis* y de animales experimentales han limitado los estudios de laboratorio, para ello se necesita algún tipo de método para poder cultivar los ooquistes in vitro para la realización de investigaciones en el laboratorio⁽²⁾.

Se debe dar mayor énfasis en la vigilancia de casos de infección por *Cyclospora* y la investigación de la ciclosporiasis para desarrollar métodos moleculares

para vincular casos aparentemente esporádicos deberían ser siendo prioridades de salud pública de Perú, en parte para facilitar la identificación e investigación de brotes y para aumentar la comprensión de la biología de *Cyclospora* y la epidemiología de la ciclosporiasis. Los casos y brotes no identificados y no investigados representan oportunidades perdidas para identificar vehículos de infección, modos de contaminación y medidas preventivas. Se debe advertir a los viajeros que viajan a estas áreas geográficas endémicas como Perú que tengan precauciones de sus alimentos y agua para ya que son patógenos entéricos. El diagnóstico de ciclosporiasis debe considerarse para las personas con enfermedad diarreica recurrente o remitente con remisión, y las pruebas para *Cyclospora* deben solicitarse explícitamente.

Conflictos de interés: Los autores niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weitz V JC, Weitz R C, Canales R M, Moya R R. Infección por *Cyclospora cayetanensis*: Revisión a propósito de tres casos de diarrea del viajero. *Rev Chil infectología*. 2009;26(6):549-554.
2. Chacín-Bonilla L, Barrios F. *Cyclospora cayetanensis*: biología, distribución ambiental y transferencia. *Biomédica*. 2011;31(1):132.
3. Burstein S. Ciclosporiasis: una parasitosis emergente (I). Aspectos clínicos y epidemiológicos. *Rev Gastroenterol del Perú*. 2005;25(1):328-335.
4. Madico G, McDonald J, Gilman RH, Cabrera L, Sterling CR. Epidemiology and treatment of *Cyclospora cayetanensis* infection in Peruvian children. *Clin Infect Dis*. 1997;24(5):977-981.
5. Torres-Slimming PA, Mundaca CC, Moran M, et al. Outbreak of cyclosporiasis at a naval base in Lima, Peru. *Am J Trop Med Hyg*. 2006;75(3):546-548.
6. Silva-Díaz H. Coccidiosis intestinal en el Perú: actualización de su frecuencia, transmisión y diagnóstico de laboratorio. *Rev Exp en Med del Hosp Reg Lambayeque*. 2017;3(2):72-76.
7. Sulaiman IM, Torres P, Simpson S, Kerdahi K, Ortega Y. Sequence Characterization of Heat Shock Protein Gene of *Cyclospora cayetanensis* Isolates from Nepal, Mexico, and Peru. *J Parasitol*. 2013;99(2):379-382.

Correspondencia

Sebastian Iglesias Osores.

Correo: siglesias@unprg.edu.pe

Revisión de pares

Recibido: 25/07/2018

Aceptado: 10/07/2018