

## DIFILOBOTRIOSIS HUMANA. UN CASO EN ÁREA NO ENDÉMICA DE LA ARGENTINA

DIEGO E. CARGNELUTTI, MARÍA CRISTINA SALOMÓN

*Area de Parasitología, Departamento de Patología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo*

**Resumen** La difilobotriosis es una parasitosis intestinal causada por la infección de cestodos del género *Diphyllobothrium*. En la Argentina, la Patagonia Andina es considerada una zona endémica para esta parasitosis. La infección por *Diphyllobothrium latum* no ha sido previamente notificada en la provincia de Mendoza; en este trabajo comunicamos un caso de esta parasitosis que fue confirmada por el análisis de las características morfológicas de los huevos eliminados con la materia fecal de un paciente infectado. Se destaca la necesidad de información y capacitación de los profesionales de la salud en el diagnóstico y tratamiento de parasitosis no endémicas.

**Palabras clave:** Mendoza, infección por cestodos, *Diphyllobothrium latum*, *Oncorhynchus kisutch*

**Abstract** *Human diphyllobothriosis. A case in a non-endemic area of Argentina.* Diphyllobothriosis is an intestinal parasitosis caused by cestodes infection of the genus *Diphyllobothrium*. In Argentina, the Andean Patagonia is considered an endemic area for this parasitosis. *Diphyllobothrium latum* infection has not been previously reported in the province of Mendoza, Argentina. We are now reporting then the first case. Diphyllobothriosis was confirmed by examination of morphologic characteristics of the eggs eliminated in the patients' feces. These results suggest the requirement of a more specific training of health workers in the diagnosis and treatment of non endemic parasitosis. We want to emphasize the need of health workers' education on diagnosis and treatment of endemic and non-endemic parasitosis.

**Key words:** Mendoza, cestode infections, *Diphyllobothrium latum*, *Oncorhynchus kisutch*

La difilobotriosis es una zoonosis de origen íctico que se contrae al consumir pescado, crudo o con cocción insuficiente, infectado con larvas plerocercoides de especies del género *Diphyllobothrium* (Cestoda, Pseudophyllidea). Los hospederos definitivos son el hombre y otros mamíferos. Solo 3 especies del género *Diphyllobothrium* se han encontrado en Sudamérica: *D. latum*, *D. pacificum* y *D. dendriticum*. De ellos, *D. latum* es considerado el único agente etiológico de la difilobotriosis en la Argentina y la enfermedad está restringida a la Patagonia Andina<sup>1</sup>.

El estado adulto de este parásito se localiza en el intestino delgado del hombre y mamíferos ictiófagos (hospederos definitivos); mide habitualmente de 4 a 10 metros, pudiendo alcanzar los 25 metros. El parásito elimina gran cantidad de huevos a través del poro ge-

nital. Los huevos de *D. latum* miden de 50 a 75 µm de largo por 40 a 50 µm de ancho; poseen una membrana externa gruesa, son de color pardo amarillento, de forma ovalada, con un opérculo en uno de sus extremos y un pequeño mamelón en el extremo opuesto<sup>2</sup>.

A pesar del gran tamaño de la mayoría de las especies de *Diphyllobothrium*, muchas infecciones con este parásito se presentan asintomáticas<sup>3</sup>. En aproximadamente una de cada cinco infecciones la sintomatología se presenta con diarrea, dolor abdominal, meteorismo, estreñimiento, fatiga, anemia megaloblástica y, a veces, dolor de cabeza y reacciones alérgicas. Alrededor del 40% de los individuos infectados por *D. latum* pueden mostrar bajos niveles de vitamina B<sub>12</sub>, pero solo el 2% desarrollan anemia clínica, que es hipercrómica y macrocítica y puede estar asociada con plaquetas bajas o bajo recuento de glóbulos blancos<sup>4</sup>.

Los datos epidemiológicos publicados hasta el 2001 en nuestro país, denotaban 18 casos autóctonos de *D. latum*<sup>1</sup>. En el año 2006 se comunicó el primer caso de difilobotriosis humana, por consumo de *sushi* en la provincia de Buenos Aires<sup>5</sup>. Estudios epidemiológicos realizados en la provincia de Mendoza no registran hasta el momento denuncias de difilobotriosis<sup>6</sup>.

Recibido: 5-V-2011

Aceptado: 2-VIII-2011

**Dirección postal:** Dr. Diego E. Cargnelutti, Area de Parasitología, Departamento de Patología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Av. Libertador 80, Centro Universitario, (5500) Mendoza, Argentina

e-mail: diegocargnelutti@hotmail.com

## Caso clínico

En octubre del 2010, un hombre de 20 años residente en la provincia de Mendoza, Argentina, consultó al servicio médico del Hospital Italiano de Mendoza por la eliminación, en la materia fecal, de elementos de forma acintada; refirió automedicación con mebendazol. En la anamnesis, el paciente informó que sufría de desórdenes gastrointestinales, como cólicos abdominales, flatulencia y diarrea esporádica entre otros síntomas intestinales inespecíficos, de dos meses de evolución. El paciente comentó que en el mes de noviembre del 2009 estuvo en el río Limay, Patagonia Argentina, de pesca y consumió, sin ningún tipo de cocción, los salmones pescados (*Oncorhynchus kisutch*). En la revisión clínica del paciente se constató que sufría de un *rash* cutáneo en la zona derecha del cuello. Se le solicitaron exámenes de laboratorio: hemograma completo y coproparasitológico seriado.

Los análisis hematológicos no mostraron ningún tipo de alteración: recuento de eritrocitos  $4.9 \times 10^6/\text{mm}^3$ , normocíticos, normocrómicos, hemoglobina 15.5 g/dl, hematocrito 44%, hemoglobina corpuscular media 29 pg, recuento de plaquetas  $238 \times 10^3$ , recuento de leucocitos  $6.4 \times 10^3/\text{mm}^3$  con predominio de neutrófilos segmentados en el orden del 61% y eosinófilos en el 1%.

En el estudio coproparasitológico macroscópico, no se observaron restos compatibles con elementos parasitarios. Previo a la observación microscópica se concentró la muestra de heces por la técnica de Telemann modificada. En la observación a 400x se detectó la presencia de elementos ovalados, con medidas de 60 por 40  $\mu\text{m}$ , operculados, que se identificaron como huevos de *Diphylobothrium latum* (Fig. 1).

El paciente fue tratado con una única dosis de 600 mg de praziquantel y se le solicitó la realización de exámenes de laboratorio para su próximo control. En el examen coproparasitológico seriado efectuado después del tratamiento, en el mes de diciembre del 2010, los resultados fueron negativos y el paciente no refirió ningún malestar.

## Discusión

La difilobotriosis es una parasitosis intestinal endémica de los lagos del sur de la República Argentina. La ciudad de Mendoza, capital de la provincia homónima, es la más importante del oeste argentino. Está situada sobre una depresión que se extiende al este de los últimos declives

de la cordillera de los Andes, en el sector medio del límite con Chile, a 750 metros sobre el nivel del mar. Su clima es templado, semiárido, aunque los cordones montañosos le otorgan cierto grado de aridez, con precipitaciones anuales escasas, de 250 mm en promedio y una temperatura media anual de 18.8 °C. Este ecosistema difiere radicalmente del asociado habitualmente al desarrollo de *Diphylobothrium*. La difilobotriosis es una infección parasitaria considerada no endémica en esta región.

En el caso clínico presentado, el diagnóstico de la parasitosis fue realizado en el laboratorio mediante el análisis microscópico de un coproparasitológico seriado concentrado por la técnica de Telemann modificada; la observación de los caracteres morfológicos y morfométricos de los huevos permitió establecer el diagnóstico confirmatorio de *Diphylobothrium latum*. Este hallazgo fue luego asociado con los antecedentes epidemiológicos del paciente.

Desde el momento de la infección hasta el diagnóstico de esta parasitosis trascurrieron 6 meses. Cuando el paciente comenzó con la eliminación de las proglótides, recurrió a la automedicación con mebendazol. Sin el alivio de la sintomatología y con la continua eliminación de proglótides, concurrió a la consulta médica. Enfatizamos la necesidad de implementar medidas de educación sanitaria en forma estable y sostenida, no solamente referida a los riesgos que implica la ingesta de pescado crudo sino también sobre las consecuencias deletéreas de la automedicación que, en el mejor de los casos, es inefectiva, demorando el diagnóstico y prolongando el tiempo de infección.

La presente comunicación demuestra la necesidad de brindar información y capacitación al personal de salud sobre el diagnóstico y tratamiento tanto de las parasitosis endémicas de nuestra zona de trabajo, como de las no-endémicas.

**Conflictos de interés:** Los autores del presente manuscrito certifican que no poseen conflictos de interés financieros relacionados con el material presentado en el mismo.

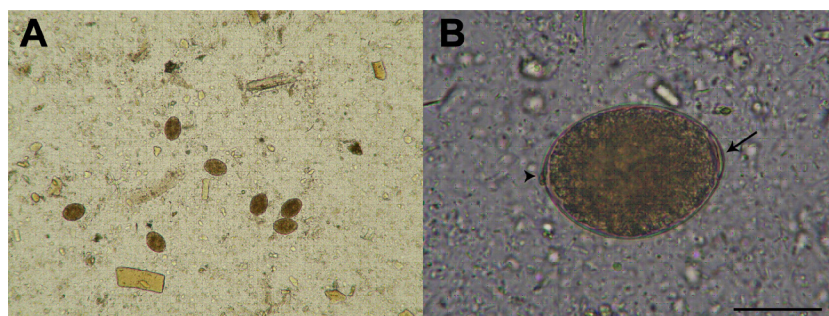


Fig. 1.— Huevos de *Diphylobothrium latum* hallados en las heces del paciente infectado. (A) 100x. (B) 400x. Los huevos son ovoides, con un opérculo en uno de sus extremos (flecha) y un mamelón en el extremo opuesto (punta de flecha). Barra = 33  $\mu\text{m}$

## Bibliografía

1. Semenas L, Kreiter A, Urbaski J. New cases of human diphyllbothriosis in Patagonia, Argentina. *Rev Saúde Pública* 2001; 35: 214-6.
2. Atias A. Medical Parasitology. In: Torres P, ed. Diphyllbothriosis, Santiago, Chile: Mediterraneo, 1998, p 201-11.
3. Marty, AM, Neafie RC. Pathology of infectious diseases. In: Meyers WM, ed. Diphyllbothriosis and sparganosis. Helminthiasis, Washington, United States: Armed Forces Institute of Pathology, 2000, p 165-83.
4. Scholz T, Garcia H, Kuchta R, Wicht B. Update on the Human Broad Tapeworm (Genus *Diphyllbothrium*), Including Clinical Relevance. *Clin Microbiol Rev* 2009; 22: 146-60.
5. Menghi CI, Gatta CL, Velasco A, Méndez OC. Human Diphyllbothriosis: first case by consumption of sushi in Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam* 2006; 61: 165-7.
6. Salomón MC. Parasitosis intestinales: presente y pasado. *Revista Bioanálisis* 2006; 10: 25-9.

----

*Mais c'est précisément parce que les êtres humains sont différents que l'égalité a du être inventée; parce qu'il y a des forts et des faibles, des malins et des imbéciles. Si nous étions tous identiques, l'idée d'égalité serait sans intérêt. La diversité se trouve à la racine même de la biologie. Les gènes, qui constituent le patrimoine de l'espèce, s'associent et se séparent au fil des générations, formant ces combinaisons toujours différentes et toujours fugitives que sont les individus. C'est cette combinatoire infinie des gènes qui rend chacun de nous unique. C'est elle qui donne à l'espèce sa richesse et sa variété.*

Pero precisamente porque los seres humanos son diferentes ha debido ser inventada la igualdad; porque hay fuertes y débiles, tunantes e imbéciles. Si fuéramos todos idénticos, la idea de igualdad carecería del más mínimo interés. La diversidad está en la raíz misma de la biología. Los genes, que constituyen el patrimonio de la especie, se asocian y se separan con el pasar de las generaciones, formando esas combinaciones siempre diferentes y siempre huidizas que son los individuos. Precisamente esta combinatoria infinita de genes hace que cada uno de nosotros sea único. Ella da a la especie su riqueza y su variedad.

Francois Jacob

*La souris, la mouche et l'homme.* Paris: Editions Odile Jacob, 1997, p 164  
*(El ratón, la mosca y el hombre.* Barcelona: Crítica, 1998, p 134)