

Diagnóstico de *Inermicapsifer madagascariensis* en dos niños

Diagnosis of *Inermicapsifer madagascariensis* in two children

Niurka Caridad Brito Díaz,^I Tamara Hernández Sánchez,^{II} Jesús Dávila Cabrera^{III}

^I Unidad Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Güines, Mayabeque, Cuba.

^{II} Centro de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil. San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

^{III} Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

RESUMEN

Se presentan los casos de dos niños, hermanos, de los cuales se recibieron muestras de heces fecales en el laboratorio de microbiología del municipio Güines, provincia Mayabeque. Las muestras contenían minúsculos proglótides, que resultaron ser de *Inermicapsifer madagascariensis*. Luego del tratamiento con praziquantel 10 mg/kg en dosis única, orientado por el servicio de pediatría, se confirmó la expulsión de restos del parásito y la curación de dicha infección, tras resultados negativos por controles repetitivos de heces fecales durante seis meses. Se decide publicar estos raros casos diagnosticados y estimular estudios de campo que permitan completar el ciclo evolutivo de este parásito.

Palabras claves: *Inermicapsifer madagascariensis*; proglótides.

ABSTRACT

We are presenting the cases of two sibling children, from whom samples of faeces were received in the microbiology laboratory of the Güines municipality, Mayabeque province. The samples contained tiny proglottids, which turned out to be from *Inermicapsifer madagascariensis*. After treatment with Praziquantel 10 mg/kg in a single dose, guided by the pediatric service, the expulsion of parasite remains and the cure of this infection were confirmed, after negative results due to repetitive controls of faecal stools for six months. It is decided to publish these rare

diagnosed cases and stimulate field studies to complete the evolutionary cycle of this parasite.

Key words: *Inermicapsifer madagascariensis*; proglottids.

INTRODUCCIÓN

Los gusanos planos pertenecientes a la clase platelminta, son hermafroditas y segmentados, poseen *scolex*, cuello, estróbilo y múltiples proglótidos grávidos. Para mejor comprensión, se agrupan en taenias de mayor y menor tamaño, a este último pertenece el *Inermicapsifer madagascariensis*, descrito en 1870 por *Davaine*. En 1930 dos médicos cubanos, de Agramonte, provincia de Matanzas, envían un ejemplar completo a París del que nunca tuvieron respuesta.¹⁻²

En 1935 el eminente doctor *Pedro Kourí* recibe por primera vez fragmentos de este parásito desconocido por nuestros galenos, expulsado por un lactante de 18 meses de vida en Guanabacoa. Nuevamente en 1937 estudia muestras de dos niños, uno de ellos con 9 años de edad. En 1938 el número de casos estudiados ascendía a 9 y le nombra provisionalmente *Raillietina cubensi* y presenta en 1939 durante el tercer Congreso Internacional de Microbiología en Nueva York, los 19 casos estudiados. Con la colaboración del profesor *Baer* demuestra la especie, perteneciente al género *Inermicapsifer*, carente de ganchos. En 1940 *Kourí* le nombra *Inermicapsifer cubensis*. En las estadísticas de *Kourí*, la antigua provincia Habana "fue la que aportó el mayor número de casos"¹⁻³ aunque "los mayores reportes pertenecen a la regiones Occidental y Central".^{4,5}

Tras un prolongado período de silencio, no es hasta 1996 que *González Núñez* y colaboradores nuevamente reportan 2 casos en niñas de 11 meses y 1 año de edad, atendidos en el IPK (Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí").^{1,2}

En la actualidad el profesor *Fidel Núñez Fernández*, afirma que se desconoce el ciclo evolutivo y se sospecha que esté involucrado un artrópodo como su hospedero intermediario, "solo en 1952, se encontraron por primera vez, ejemplares en ratas blancas infectadas por este cestodo"^{6,7} y se cree esté distribuido en todas las provincias del país.

Güines, municipio de la provincia occidental Mayabeque, aunque con pocos reportes y ninguno publicado con anterioridad, fue señalado en la literatura por el eminente profesor *Kourí* como territorio con presencia de este platelminto.^{1,6}

Todo lo antes expuesto, nos motivó a poner en conocimiento público la existencia de este diagnóstico, con el fin de estimular la realización en este territorio de estudios de campo, para lograr el completamiento del ciclo evolutivo de este gusano acintado.

CASO CLÍNICO

Paciente A: masculino, de tez blanca, 1 año y tres meses de vida. A los tres meses de nacido, se coloca las manos en la boca por primera vez, a los 6 meses gatea sobre una colcha en el piso, a los 10 meses camina, a los 11 tuvo un primer

episodio de asma bronquial y bronconeumonía, con expulsión de numerosos proglótides, del tamaño de un grano de arroz y durante 4 días consecutivos. Tuvo como promedio 2 deposiciones diarias y aproximadamente de 1-2 proglótides en cada deposición.

Sufre varias crisis de asma bronquial y varios episodios de amigdalitis. Al año y dos meses nuevamente expulsa proglótides en las heces. Sufrió cólicos durante una hora y expulsó un segmento acintado del *Inermicapsifer madagascariensis*. En las noches presentó malestar, intranquilidad, sin tener diarreas ni trastornos digestivos. Refieren los padres que con frecuencia se lleva juguetes a la boca.

El 22 de febrero comienza a tomar praziquantel, dosis única indicada por el pediatra. De inmediato comenzaron intensos cólicos, hizo heces pastosas durante diez días, sin expulsión de fragmentos, ni proglótides aislados. Se confirmó la ausencia del platelminto en las deposiciones estudiadas seriadamente durante seis meses.

Paciente B: masculino, hermano del paciente A, con 2 años y 6 meses de vida, de tez blanca y normo peso. Antecedentes patológicos personales desde los 4 meses, de frecuente alergia con erupción en axilas, amigdalitis severa y asma bronquial, a los seis meses intenta gatear y se lleva los juguetes a la boca. Desde 1 año de edad solo apetece jugos naturales y muy poca leche. La madre alertada por la experiencia con su hijo menor, junto al rechazo a ingerir alimentos sólidos, descubre la presencia de fragmentos acintados y aparentes granos de arroz en las heces fecales moldeadas.

Durante la entrevista afirmó que rara vez se lleva objetos a la boca. A partir de la primera dosis de praziquantel, tuvo dolores abdominales intensos, ingirió mucha agua y más tarde expulsó segmentos acintados. Al día siguiente, continúa con dolores, excesiva sed y hace la segunda expulsión. Mantuvo un día más la sed, el dolor abdominal, aparece ansiedad y flatulencia sin expulsar más parásitos. La vigilancia de las heces fecales durante seis meses resultó negativa de protozoos y helmintos.

COMENTARIOS

Episodios frecuentes de amigdalitis, asma bronquial en ambos niños, reiteradas neumonías en el más pequeño y frecuentes erupciones en la piel del mayor, ambos diagnosticados con un proceso alérgico, constituyeron datos importantes, compilados en la etapa del estudio. La entrevista realizada a la mamá, facilitó alcanzar una idea cronológica de los hechos, e inferir que en el desarrollo psicomotor, como gatear, usar las manos, llevar objetos a la boca, pudieron haber facilitado la contaminación por vía oral y ser el origen de esta cestodiasis en los infantes.

Un detalle significativo aportado en la entrevista, es el hecho de cultivar alrededor del hogar, campos de piñas que hacen posible la presencia diaria de roedores, así como corrales de cerdos.

Síntomas como inapetencia, cólicos reiterados se asocian con frecuencia a episodios de infección parasitaria y en este caso se confirmó con la expulsión espontánea y post tratamiento del parásito en las heces fecales, en forma de pequeños

proglótides blanquecinos, parecidos a "granos de arroz"⁷ y de fragmentos del cuerpo aplanado del verme.

Para diferenciar si se trataba de granos de arroz o proglótides grávidos se realizó comparación de ambos elementos en examen físico y microscópico. Macroscópicamente se observó la estructura externa. Se comparó la coloración adquirida al agregar una gota de Lugol, que no tiñó la consistencia externa del proglótides y sí fue absorbido por el grano de arroz cocido, tornándose de carmelita a negruzco. Al comprimir cada muestra entre porta y cubre objetos, quedó macerado totalmente el arroz no así el proglótide.

En el examen microscópico ambas muestras comprimidas en Lugol entre porta y cubre objetos fueron analizadas por ampliación de imagen con aumento 100 y 400 observándose que los granos de arroz cocidos y teñidos se maceraron desprendiendo partículas negruzcas de carbohidratos, mientras los proglótides grávidos^{7,8} dejaron salir un gran número de cápsulas ovíferas, con un pequeño embrión exacanto excéntrico^{1,2} y un centro bien definido y relleno de huevecillos pertenecientes a la especie sospechada.

Se coloreó un fragmento del cuerpo del parásito con azul de metileno y formol, nuevamente con aumento 100 y 400, se observó que todos los proglótides poseían una ranura vulvar en igual sentido de dirección, lo que permitió comprobar los criterios dados por otros investigadores con respecto a la disposición vulvar del género *Inermicapsifer*, diferente a la duplicidad de la vulva invertida de la *Raillietina*, platelminto de menor tamaño muy semejante al sospechado.

Hay investigadores que afirman que esta parasitosis es casi exclusiva en pacientes de tez blanca.⁹ Estudios realizados en Senegal y Zambia, reportan quelos roedores han sido implicados en esta teniasis¹⁰ precisamente por su gran potencial zoonótico.¹¹

El praziquantel administrado, droga conocida por su amplio espectro cestocida desde 1975^{6,7,12,13} mostró su efectividad en ambos pacientes, que desarrollaron síntomas intensos de cólicos, sed, ansiedad e irritabilidad, pero cesaron con la expulsión total del parásito.

Es importante destacar la necesidad de pensar en el hallazgo del *Inermicapsifer madagascarienses*, parasitosis intestinal endémica, con una mayor frecuencia en zonas rurales¹⁴ que felizmente tiene diagnóstico y tratamiento efectivo.

No se conoce el ciclo evolutivo del parásito e hipotéticamente bien podría tener vía de transmisión oral, el hombre comportarse como hospedero intermediario o agente trasmisor y las ratas y otros mamíferos participar en la cadena evolutiva como hospederos definitivos.

Los diferentes ambientes transitorios y la variedad de hospederos disponibles ofrecen al parásito alternativas de vida que constituyen un reto para la Parasitología e infectología médica.^{10,15}

Esta parasitosis diagnosticada en el territorio¹⁶ y algunas veces subestimada,¹⁷ por tanto los autores esperan que esta presentación incentive a docentes e investigadores para completar el ciclo de vida de este cestodo que infecta fundamentalmente a niños.

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kouri P. Helminología humana. Revolucionaria, Cuba. 1973.
2. González Núñez I, Díaz Jid M, Núñez Fernández F. Infección por *Inermicapsifer madagascariensis* (Davaine, 1870); Baerm 1956.: Presentación de 2 casos. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 1996 Dic [citado 2016 Nov 7];48(3):224-226. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07601996000300020&lng=es.
3. LlopHernández A, Valdés Dapena Vivanco MM, Zuazo SilvaJL. Microbiología y Parasitología Médicas. 3ra ed. La Habana. Ciencias Médicas, 2009.
4. Álvarez I, Ponce J, González I, Núñez F. Parasitismo intestinal por *Inermicapsifer madagascariensis*. Estudio clínico-epidemiológico de cinco años. Rev Enf Inf Ped 2001; 15(59): 67-71.
5. Del Risco Barrios U, Zayas Martínez I, Diéguez Fernández L, Del Risco Bello Y. Aspectos clínicos y epidemiológicos de *Inermicapsifer madagascariensis* (Davaine, 1870). Camagüey 2000- 2009. Rev Electrónica de Veterinaria 2012 [citado 7 nov 2016];13(5): 1-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63624365025>.
6. Fernández González M, Padrón González O, Izquierdo Reina D, Cruz Hernández I, Guerra Paredes O. Infección por *Inermicapsifer madagascariensis*: Presentación de 2 casos. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2009 [citado 16 ago 2016]; 13 (4): 48(3): 1-5. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/556/1146>.
7. Zayas Martínez IG, Bouza López D, García González G, Domenech Cañete I. Primer reporte familiar de *Inermicapsifer magadascariensis* (cubensis). RevAMC [internet] 2009 [citado 10 ago 2016]; 13(2) 2. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2430/869>.
8. Escamilla González M. Repercusión de parasitosis en el parámetro analítico de eosinofilia en pacientes de origen subsahariano. Madrid:[Internet] 2015 [citado 16 mar 2017]; 39.Disponible en: <http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/24583/Tesis%20Miriam%20Escamilla%20Gonz%C3%A1lez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Herrera Valdés NE, Díaz García ME, Sandoval Acosta M, García Batista N. *Inermicapsifer madagascariensis*. Rev Cubana Med Mil [Internet] 2007 [citado 10 ago 2016]; 36(1):p.1-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000100010.

10. Acanda Gálvez CZ, Céspedes Martínez I. Inermicapsifer Madagascariensis en Pinar del Río, Cuba. Rev Panam Infectol. [Internet] 2014 [citado 31 ene 2016]; 16(4);246-9. Disponible en: http://www.revistaapi.com/wp-content/uploads/2015/05/Mat-I_API-16_4-pg246-249.pdf.
11. Abad AD, Chávez VA, Pinedo VR, Tantaleán VM, Gonzáles Viera O. Helminto fauna gastrointestinal de importancia zoonótica y sus aspectos patológicos en roedores (*Rattus spp*) en tres Medio ambientes. Rev. investig. vet. Perú [Internet] 2016 [citado: 16 Mar 2017]; 27 (4):13. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172016000400013&script=sci_arttext.
12. Yilcha J. Praziquantel Treatment in Trematode and Cestode Infections: An Update. Rev Infect Chemother. [Internet] 2013 [citado 2016 Ene 31]; 45(1):32-43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3780935>.
13. Aparicio Rodrigo M, Díaz Cirujano A. I. Parasitosis intestinales. Guía-ABE. [Internet]2013 [citado: 22 de feb 2017];1(1):11. Disponible en: http://www.guia-abe.es/files/pdf/Guia-ABE_Parasitosis_intestinal_v.1_2013.pdf.
14. Cañete Villafranca R, Marcel Sounouve K, Prior García A, Noda Albelo A, Rodríguez Pérez M. Infecciones helmínticas del aparato digestivo: consideraciones actuales. Rev Méd Electrón [Internet] 2013 [citado 31 Ene 2016]; 35(1):25-37. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000100003.
15. Uribarren Berrueta T. Generalidades de cestodos [Internet]. México: UNAM; 2016 Nov 3 [actualizado Nov 3 2016; citado 22 feb 2017]. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/cestodos.html>.
16. Sánchez Pérez F, Valdés Landaburo R. Inermicapsiferiasis: una parasitosis frecuente y poco diagnosticada en nuestro medio. Medicentro 2003 [citado 30 dic 2016]; 7(3):1-5. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/viewFile/952/961>.
17. Núñez Fernández FA, Hernández Pérez SM, Ayllón Valdés LL, Alonso Martín M T. Hallazgos epidemiológicos en infecciones parasitarias intestinales de un grupo de niños ingresados por diarreas. Rev Cubana Med Trop. [Internet] 2013 [citado: 31 ene 2016]; 65(1): 26-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602013000100004.

Recibido: 16 de marzo de 2017

Aprobado: 10 de abril de 2017

Niurka Caridad Brito Díaz. Unidad Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Güines, Mayabeque, Cuba. Correo electrónico: jdc@inca.edu.cu
