

Infección por *Dipylidium caninum*

Pilar Casasbuenas. MD¹

RESUMEN

*Se presenta el caso de una mujer infectada por *Dipylidium caninum* o tenia de los perros, tratada exitosamente con prazicuantel en dosis única de 600 mg. Se hace la revisión de la morfología del parásito, de la farmacodinamia de prazicuantel y recomendaciones para la prevención de la enfermedad.*

Palabras Clave

*Tenia del perro, *Dipylidium caninum*, prazicuantel, ctenocephalides felis, pulga humana, pulga canina, pulga felina.*

SUMMARY

*A case of a women infected by *Dipylidium caninum* and treated successfully with prazicuantel is presented. A brief report of the parasite morphology and pharmacology of prazicuantel is related.*

Key Words

**Dipylidium caninum*, prazicuantel, ctenocephalides felis, flea.*

PRESENTACIÓN DE CASOS

Una mujer de 40 años, ingeniera de alimentos, vivió en área rural durante siete años hasta 2004, época en la cual inicia expulsión de proglótides en forma de pequeñas partes del cuerpo de la tenia, planas, elípticas, más anchas que largas de color blanco y de aproximadamente un cm que salen por el ano de manera espontánea. Consultó a médicos, quienes realizaron tratamiento con albendazole sin mejoría, razón por la cual recurrió a la homeopatía sin resultado, ya que persiste la expulsión de proglótides.

En nuestra consulta relató que no tiene ni perros ni gatos en su residencia. El examen físico se realiza sin encontrar alteraciones de importancia. Su índice de masa corporal es de 25.

Cuando se apreció la expulsión de proglótides se inició tratamiento con prazicuantel x 600 mg dosis única, más medidas locales durante la deposición para favorecer la expulsión del platelminto, la cual se realizó de manera completa. El espécimen se envió al laboratorio de parasitología del Instituto Nacional de Salud en donde se informó como *Dipylidium caninum* completo.

¹Internista, gastroenteróloga y endoscopista
Clínica de Marly, Bogotá

Fecha recibido: 30/05/2005 - Fecha aceptado:15/06/2005

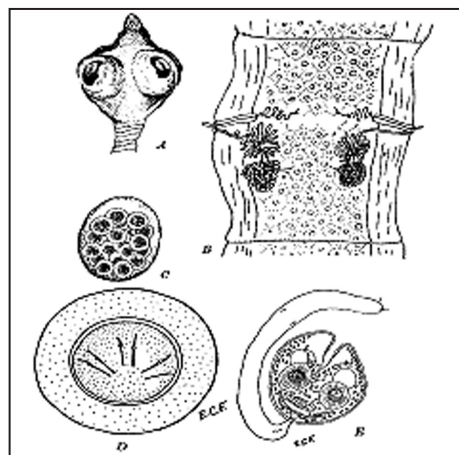
DISCUSIÓN

Esta zoonosis es rara, ya que requiere la ingestión por vía oral del huésped intermediario que es la pulga (*Ctenocephalides felis felis*) del perro y/o del gato, el cual debe contener la larva (metacestodos) ingerida hasta el intestino de la pulga, cuando los huevos caen en las heces. Estos huevos alcanzan la madurez de acuerdo con la temperatura corporal de la mascota. La infección la contraen los niños al tragar la pulga cuando están jugando en el suelo o también por el hábito de besar a los perros. La mayoría de los casos se han presentado en los niños, aunque en adultos también hay descritos algunos pocos. La mayoría son asintomáticos.

MORFOLOGÍA, BIOLOGÍA Y CICLO VITAL DEL PARÁSITO

Dipylidium caninum es un parásito perteneciente a la familia de los Cestodes (Cestos = cinturón) o Tenias, entre los cuales se encuentran *T. solium*, *T. saginata*, *Diphilobotrium latum*, *hymenolepis nana*, e *Hymenolepis diminuta*. El estróbilo de *D. caninum* consiste en una cadena de proglótides elípticas que miden de 100 a 700 mm de longitud. El escólex es pequeño, romboidal, con un diámetro transversal de 250 a 500 micras, y tiene 4 ventosas ovales, profundas y en forma de copa, y un rostelo mediano, apical, en forma de clava, capaz de evaginarse 185 micras o invaginarse totalmente dentro del escólex. El rostelo está armado con 1 a 7 círculos de espinas, según la edad del gusano y la cantidad de traumas sufridos; cada espina tiene un brazo corto y curvado, y una base grande y redondeada. Las espinas anteriores son más largas que las posteriores. El cuello del gusano es corto y delgado. Las proglótides inmaduras son más anchas que largas, y posteriormente son más o menos cuadradas. Las maduras y grávidas tienen típicamente la forma de una semilla de calabaza. Cada una está provista de órganos reproductores dobles, con un atrio genital en cada margen lateral; cada proglótide tiene un ancho máximo de 3,2 mm. Carecen de receptáculo seminal. Las grávidas están llenas con bloques uterinos poligonales en

su porción media. Cada bloque o bolsa madre (cápsula ovífera) contiene de 8 a 15 huevos, encerrados en una membrana embrionaria.



Dipylidium caninum. A. Escólex, muy aumentado. B. Proglótide madura, aumentada. C. Paquete de huevos contenido en la membrana embrionaria materna. D. Huevo aislado (1000 aumentos). E. Larva cisticercoide muy aumentada. Modificado de Craig y Faust. Parasitología Clínica. Salvat Editores 1978; 522-525.

Los huevos son esféricos, con cubierta delgada e hialina, de coloración rojo ladrillo, miden de 25 a 40 micras de diámetro y tienen unos ganchos delgados que miden de 12 a 15 micras de largo. Venard (1938) estableció que la cubierta de los huevos maduros está constituida por una capa vitelina externa, una membrana embriófora interna y una capa intermedia de albúmina. Las proglótides grávidas se desprenden del estróbilo de una en una, o en grupos, y a menudo descienden por el intestino y salen por el ano. La desintegración de estas proglótides generalmente no tiene lugar dentro del intestino, aunque a veces se evacúan con las heces grupos de huevos contenidos dentro de la membrana embrionaria.

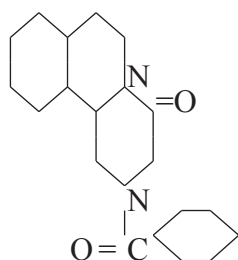
Cuando los huevos encerrados en la membrana son liberados del útero, como sucede en la desintegración natural de las proglótides después de ser expulsadas del intestino del huésped, los racimos adquieren forma ovoidal o esférica.

Los huevos contenidos en las cápsulas maternas o en las proglótides, al ser depositados en el suelo son ingeridos por la pulga del perro (*Ctenocephalides canis*), la pulga del gato (*C. felis*) o la pulga humana (*Pulex irritans*), ectoparásitos comunes del perro y del gato, todos ellos en estadio larvario. El piojo del perro, *Trichodectes canis*, también ha sido considerado como un huésped adecuado de *Dipylidium*, aunque Zimmermann (1937) consideró que estas especies no son *D. caninum* sino *D. sexcoronatum*. Por otro lado, Vernard (1938) estableció que *D. sexcoronatum* es sinónimo de *D. caninum*. Grassi y Rovelli (1888) descubrieron que los huevos eclosionan en el intestino de estos insectos y migran hacia la cavidad hemal, donde se transforman en larva procercoide y después cisticercoide. Chen (1934) encontró que muchas pulgas mueren como resultado de esta invasión, aunque también los amebocitos y otras células fagocíticas del hemocele del insecto destruyen muchas de las larvas durante el estadio procercoide. Algunas sobreviven al alcanzar el estado adulto después de terminada la metamorfosis del insecto, y cuando son ingeridas por el huésped mamífero causan infección en el mismo.

DIAGNÓSTICO

Se realiza por la observación de los proglótidos color blanco en la materia fecal del huésped y por los paquetes de huevos en el útero grávido del parásito cuando se realiza el estudio histológico. Actualmente se están desarrollando secuencias de DNA recombinante, previa identificación del gene del *Dipylidium caninum* con el objeto de desarrollar vacunas.

TRATAMIENTO



Fórmula química del prazicuantel

La droga de elección es prazicuantel, un derivado pirazinoisoquinolínico que ejerce efectos importantes en helmintos sensibles; a las concentraciones mínimas eficaces, intensifica la actividad muscular seguida de contracción y parálisis espástica del parásito. En Estados Unidos se ha aprobado el uso de prazicuantel sólo para terapéutica de la esquistosomiasis y la clonoquiasis del hígado, pero en otros países este fármaco tiene múltiples aplicaciones. Ha sido utilizado también para combatir infecciones por otros trematodos y cestodos.

Es posible utilizar con buenos resultados dosis pequeñas de prazicuantel contra infecciones intestinales con cestodos adultos, por ejemplo, y usar una sola dosis oral de 25 mg/kg de peso en caso de *Hymenolepis nana*, (cisticercosis) y de 10 a 20 mg/kg de peso contra *D. latum*, *T. saginata*, *T. solium*. y también contra el *Dipylidium caninum*.

Debe aplicarse tratamiento antiparasitario frecuentemente cada 3 meses a las mascotas para disminuir la posibilidad de contaminación por la pulga a los humanos.

Referencias

- Eguia-Aguilar P. Ecological and description of the intestinal helminths present in dogs in Mexico City. *Vet Parasitol* 2005; 127(2): 139-46.
- Marx MB. Parasites, pets and people. *Prim Care* 1991; 18(1): 153-65.
- Molina CP. Infection by *Dipylidium caninum* in an infant. *Arch Pathol lab Med* 2003; 127(3): 157-9.
- Pugh RE. Effects on the development of *Dipylidium caninum* and the host reaction to this parasite in the adult flea. *Parasitol Res* 1987; 73(2): 171-7.

MUVETT