

Casos de Microbiología Clínica

Caso nº 488

Teniasis

Descripción

Paciente varón de 54 años de edad que acude a su médico de familia porque desde hace unas semanas observa la aparición en varias deposiciones de fragmentos blanquecinos y planos de forma cuadrangular, que aparecen mezclados en las heces. En su historia destaca un largo periodo de tiempo en que residió en Egipto, donde refiere haber ingerido repetidas veces carne de camello. A su regreso a España no padeció molestias gastrointestinales ni otros síntomas clínicos de interés. El paciente inicia tratamiento con praziquantel, se le proporciona

un recipiente de boca ancha y se le dan unas breves instrucciones sobre la recogida de las heces. Al cabo de una semana trae consigo un largo gusano que llena completamente el recipiente (figura 1). La limpieza y extensión del fragmento revela que en realidad se trata de dos fragmentos de unos 3,5 m de longitud cada uno, que corresponden a dos ejemplares adultos de *Taenia* a los que les faltaba el escólex y los primeras proglótides (figuras 2 y 3). El estudio de los proglótides más maduros reveló que se trataba de dos ejemplares de *Taenia saginata*. ■



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.

Caso descrito y discutido por:

Ramiro López Medrano
Sección de Microbiología
Hospital El Bierzo
Ponferrada. León

Correo electrónico:
rzlopez@saludcastillayleon.es

CON LA COLABORACIÓN EDITORIAL DE:

Dr. JUAN IGNACIO ALÓS
Servicio de Microbiología.
Hospital Universitario de Getafe
Getafe - Madrid.

Editado por:

**FRANCISCO
SORIA
MELGUIZO, S.A.**

Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50
Fax. 91 464 62 58
<http://www.f-soria.es>

1. Cuando el paciente emite restos sospechosos de tratarse de un parásito, ¿es importante enviarlos al laboratorio de Microbiología?

Cuando existe una sospecha de teniasis y el paciente acude al médico de familia, es práctica común que se le solicite la recogida de muestras de heces. Con frecuencia los proglótidos de las tenias se van desprendiendo de uno en uno o en series cortas y aparecen mezclados con las heces. Es esencial que el médico que atiende al paciente le indique que remita los restos del parásito al laboratorio de Microbiología, porque es la única forma de asegurar que corresponden a un parásito o por el contrario se trata de restos alimenticios. En el laboratorio de Microbiología se realiza la manipulación, preparación e identificación del

parásito y se emite el resultado final al clínico. El médico de familia inicia el tratamiento y cita al paciente en sucesivos controles. Rara vez le da instrucciones para recoger el parásito y remitirlo de nuevo al microbiólogo para completar el estudio y la identificación. Esto hace que sea imposible determinar la especie si los proglótidos remitidos son inmaduros o están en mal estado de conservación. Tras el tratamiento se suele eliminar el parásito bastante completo, lo que permite finalizar su estudio. ■

2. ¿Se deben dar instrucciones precisas al paciente para efectuar la recogida del parásito y de los restos sospechosos para su posterior estudio?

El resultado final del informe microbiológico está fuertemente condicionado por el tipo de restos que se remiten al microbiólogo. Para el diagnóstico a nivel de género puede bastar la observación de la morfología de los proglótidos o los huevos en heces. Sin embargo, la identificación a nivel de especie en las teniasis es un asunto más complicado. Por ello es importante dar unas pautas al paciente para que recoja el parásito en las mejores condiciones posibles. En el caso de las tenias y debido a su longitud, el parásito debe ser introducido durante su emisión anal en un recipiente limpio de boca ancha junto a los restos de

heces, cerrar herméticamente y remitirlo al laboratorio lo antes posible. El parásito se debe manipular lo menos posible y no añadir alcohol, conservantes ni desinfectantes. Por todo ello sería deseable que el clínico se pusiera en contacto con el laboratorio de Microbiología para solicitar información sobre estos detalles tan importantes para asegurar el diagnóstico de especie. Dichos procedimientos también deberían especificarse en el manual de toma de muestras microbiológicas de cada área de salud para facilitar su conocimiento al clínico. ■

3. ¿Cuáles son los aspectos más importantes para diferenciar las tenias más frecuentes en nuestro medio?

La identificación de las tenias se basa en su aspecto macro y microscópico. Lo habitual es que falte el escólex (por su pequeño tamaño) y los primeras proglótidos. En nuestro medio las tenias más habituales son *T. solium* (tenia del cerdo) y *T. saginata* (tenia de la vaca), siendo esta última la más frecuente. *T. solium* se transmite por la ingestión accidental de los cisticercos en la carne de cerdo poco cocinada y *T. saginata* al consumir carne de vacuno o ungulados. El fenómeno migratorio, los viajes y los nuevos hábitos alimenticios hacen importante la encuesta epidemiológica, que aporta pistas de valor en función del alimento ingerido y de la localización geográfica.

Las tenias se diferencian básicamente por tres aspectos: morfología del escólex, número y distribución de las ramas uterinas en los proglótidos grávidos y apetencias tintoriales de los huevos. *T. saginata* posee un escólex que no lleva ganchos, los proglótidos son más largos y con más de 13 ramas uterinas, y el embrión del huevo es ácido-alcohol resistente. *T. solium* tiene un escólex armado con ganchos, los proglótidos son más cortos y anchos, tiene menos de 13 ramas uterinas en

los proglótidos más grávidos y el embrión del huevo no es ácido-alcohol resistente. El tamaño de los huevos de tenia es de 33-43 micras de diámetro. Son redondos, con gruesa cubierta con estriaciones radiales. En el embrión se suelen ver los ganchos al enfocar cuidadosamente. En términos generales se puede decir que no hay diferencias morfológicas que permitan diferenciar las dos especies a partir del examen de los huevos, por lo que hay que recurrir al recuento de las ramas uterinas en los segmentos grávidos. Para ello previamente hay que preparar el anillo, siendo especialmente importante el tratamiento con mordientes para que se transparenten las ramas uterinas. Por razones de seguridad antes es recomendable sumergir la tenia y los segmentos en formol salino para eliminar la infectividad de los huevos. A continuación se puede aclarar el proglótide en ácido acético glacial o azul de lactofenol, hasta la visualización de las ramas uterinas. El proceso no es nada sencillo y requiere mucha paciencia. Se simplifica cuando se introduce el segmento entre dos portaobjetos sujetos con gomas para un adecuado estiramiento del parásito. ■

4. ¿Es importante identificar las tenias a nivel de especie?

Desde el punto de vista del tratamiento este aspecto no es relevante. Sin embargo, sí lo es desde el punto de vista de la infectividad y de la epidemiología. Hay que recordar que el huevo de *T. solium* es infectivo para el hombre, pudiendo autoinfectarse el portador de la tenia por medio de estos huevos o transmitirlos al entorno y convivientes. El resultado sería la cisticercosis, al continuar en el hombre el ciclo vital de la tenia como si se tratase del cerdo. Por este motivo las tenias

y sus segmentos han de manipularse siempre con precaución, al menos hasta conocer la especie. Son importantes los controles parasitológicos tras el tratamiento, haciendo hincapié en la recuperación del parásito para poder asegurar la identificación de la especie. La identificación de *T. solium* implica el despistaje posterior de una posible cisticercosis en el paciente y convivientes si hay sospecha clínica. ■

5. ¿Cuál es el tratamiento de las teniasis más frecuentes en nuestro medio?

El tratamiento de elección sigue siendo el praziquantel a dosis de 5-10 mg/kg en dosis única.

En caso de cisticercosis del sistema nervioso central la dosis de praziquantel se incrementa a 50 mg/kg/día en tres dosis durante 15 días. Su acción consiste en provocar parálisis espástica del parásito por

un aumento de la permeabilidad al calcio. Como alternativa se puede emplear albendazol a dosis de 15 mg/kg/día repartidos en dos o tres dosis durante 15-30 días. En este caso se deben pautar corticoides para reducir la reacción inflamatoria que sigue a la muerte del parásito. El albendazol posee una buena penetración tisular en el sistema nervioso e inhibe la captación de glucosa por parte del parásito. ■

Bibliografía

- 1 Ash LR, Orihel TC. Parasites: a guide to laboratory procedures and identification. ASCP Press. American Society of Clinical Pathologists. Chicago. 1987.
- 2 Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology. World Health Organization. Geneva. 1991.