

Neurocisticercosis e inmigración

E. Rodríguez Fernández^a y A. Gómez Moraga^b

^aCentro de Salud Totana. Murcia. España.

^bSUAP Alhama. Murcia. España.

La neurocisticercosis (NC) es una enfermedad neurológica parasitaria por *Taenia Solium*, endémica en regiones tropicales y subtropicales. Entidad clínica de escasa prevalencia en países desarrollados que va aumentando en relación con la inmigración y el turismo a zonas endémicas. Aunque su diagnóstico es a través de neuroimágenes, su importancia radica en que debe sospecharse en Atención Primaria (AP) ante pacientes procedentes de áreas endémicas que presenten convulsiones en edad adulta y/o cefaleas que no respondan a tratamiento convencional. El tratamiento se basa en cestocidas, antiepilepticos y corticoides.

Palabras clave: Atención Primaria, neurocisticercosis, inmigración.

Neurocysticercosis (NC) is a parasitic neurologic disease caused by *Taenia Solium*, endemic in tropical and subtropical regions. Clinical entity of scarce prevalence in developed countries that is increasing in relationship with immigration and tourism to endemic zones. Although its diagnosis is through neuroimaging, its importance is found in the fact that it should be suspected in Primary Health Care (PHC) in patients coming from endemic areas who have seizures in adult age and/or headaches that do not respond to conventional treatment. Treatment is based on cestocides, anti-epileptics and corticosteroids.

Key words: Primary Health Care, neurocysticercosis, immigration.

INTRODUCCIÓN

La cisticercosis es una zoonosis debida a la infección en el estado larvario de la *Taenia Solium*, cuando el hombre es su huésped definitivo y/o intermedio. Este cestodo tiene una predisposición particular por el sistema nervioso central, condicionando la denominada neurocisticercosis (NC), que es la enfermedad neurológica de origen parasitario más frecuente en el hombre^{1,2}. La incidencia de NC es difícil de conocer. En el Ecuador, alrededor del 10% de todos los casos de epilepsia y el 25% de los atribuibles a un hecho particular identificable se debieron a cisticercosis del sistema nervioso central. En Burundi y Sudáfrica esta última proporción puede ser de hasta el 50% en ciertas zonas. En Honduras hasta el 51% de los pacientes que acudieron fundamentalmente por convulsiones presentaron NC³.

Hasta la década de los setenta era considerada endémica en España, pero el desarrollo social y sanitario ha permitido observar un menor número de casos. La inmigración masiva de individuos provenientes de áreas

endémicas o viajeros a dichas zonas ha condicionado un aumento en la frecuencia de NC en países desarrollados, donde esta entidad clínica era considerada una rareza⁴.

La *Tenia solium* está compuesta por una cabeza (escólex) armada con 4 ventosas y doble corona de ganchos, un cuello y un cuerpo con cientos de proglótides hermafroditas. El parásito adulto habita en el tubo digestivo del ser humano, donde cada día varios proglótides son expulsados con las heces conteniendo cada uno de ellos miles de huevecillos. Éstos son ingeridos por el ser humano (comida contaminada, ano-mano-boca) o el cerdo perdiendo su cubierta y liberando las oncosferas (o embriones), que pueden atravesar la pared intestinal y entrar en el flujo sanguíneo desde donde son transportados a tejidos (entre ellos el cerebro). Las oncosferas en los tejidos evolucionan a larvas (cisticercos -vesículas llenas de líquido que contienen una cabeza u escólex-). Los cisticercos a nivel cerebral pueden localizarse en corteza cerebral, ganglios basales, espacio subaracnoideo y ventrículos (fig. 1).

EXPOSICIÓN DEL CASO

Mujer de 31 años, de nacionalidad ecuatoriana, que acude por presentar aumento en intensidad y frecuencia de la cefalea. Episodio convulsivo a la edad de 26 años (no recuerda el motivo ni toma anticonvulsivos). Su ocupación en su país es cuidadora de animales: cabras, vacas y cerdos.

Correspondencia: E. Rodríguez Fernández.
C/ Paraguay, 18, 1.º D.
30600 Archena. Murcia.
Correo electrónico: algomo@cajamurcia.es

Recibido el 26-05-04; aceptado para su publicación el 29-12-04.

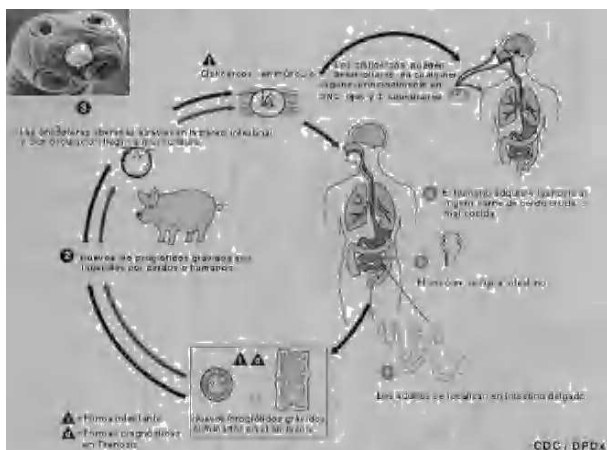


Figura 1. Ciclo biológico de *Taenia Solium* e imagen del parásito.

Se derivó a neurólogo para estudio de cefalea tensional crónica sin abuso de analgesia que no respondía a tratamiento convencional. Ante una crisis aguda acudió espontáneamente a puerta de urgencias del hospital de referencia.

Exploración física: consciente y orientada, buen estado general, normotensa y sin fiebre. No soplos carotídeos. No adenopatías, ni bocio. Auscultación cardíaca: rítmica, 68 latidos por minuto. Auscultación pulmonar: buena ventilación bilateral, 16 rpm. Abdomen y extremidades inferiores: normales. Exploración neurológica: normal.

Exploraciones complementarias: hemograma, bioquímica, coagulación, orina, velocidad de sedimentación globular (VSG), hormonas tiroideas: normales. Electrocardiograma (ECG): ritmo sinusal, 72 lpm, eje normal, sin alteraciones en la repolarización. Radiografía (Rx) de tórax: normal. Rx senos paranasales: sin alteraciones. Tomografía axial computarizada (TAC) craneal: múltiples lesiones bihemisféricas quísticas, compatibles con NC. Resonancia magnética nuclear (RMN) cerebral simple y con gadolinio: Chiari tipo I. Lesiones compatibles con NC en estadio vesicular, mínima herniación de III ventrículo. Evolución: durante su estancia hospitalaria en planta se instauró tratamiento con albendazol y esteroides, experimentando mejoría clínica.

DISCUSIÓN

La cisticercosis es endémica en países de América Latina (México, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú). Esta endemia se debe a las pobres condiciones socioeconómicas de la mayoría de sus habitantes, así como al desconocimiento por parte de la población de la naturaleza de esta enfermedad y de su forma de adquisición^{1,4,5}.

El incremento de la población extranjera en España está configurando una nueva realidad social y demográfica en el país, que se ve reflejada en el aumento de inmigrantes en las consultas de AP, representando, a veces, el 15%-20% de las personas atendidas diariamente⁵. En general, el inmigrante tiene un nivel de salud aceptable al llegar a nuestro país, pero con un riesgo elevado de presentar en-

fermedades infecciosas, que va disminuyendo durante su estancia en el país receptor⁵.

En AP no es posible la realización de un diagnóstico definitivo, pero sí de sospecha. Por un lado, la exploración neurológica suele ser normal, presentando, a veces, eosinofilia (16%-60%), huevecillos en heces (33%) o calcificaciones en radiologías simples. Por otro lado, las técnicas inmunológicas que podemos realizar desde AP (ELISA, inmunoblot) no son diagnósticas, presentando frecuentes falsos positivos y negativos. Por ello, debemos estar atentos ante usuarios procedentes de zonas endémicas o que hayan viajado a las mismas y presenten alguna de las siguientes formas clínicas: a) *forma convulsiva*: es la forma más frecuente de presentación, sobre todo si es de inicio tardío (> 25 años), puede preceder en años a otros síntomas; b) *forma hipertensiva*: con cefalea, vómitos y edema de papila (la cefalea es la segunda forma más frecuente de presentación); c) *forma pseudotumoral*: pérdida de conciencia con movimientos de cabeza (síndrome de Bruns), y d) *forma demencial*: cuadros psiquiátricos⁶.

El inmunoblot es actualmente la mejor técnica a utilizar, con una sensibilidad y especificidad del 99%; utilizada en líquido cefalorraquídeo existe la certeza de que se trata de NC, pero si se realiza en suero, un resultado positivo no indica necesariamente enfermedad, sino contacto con el parásito. Por ello, los estudios se orientan hacia la determinación de antígeno parasitario que permita distinguir entre infección activa o inactiva, como la amplificación de ADN de *Taenia Solium* que permita su uso diagnóstico en AP.

Por todo esto, el diagnóstico debe basarse en pruebas de neuroimagen como la TAC y la RMN. Actualmente se recomienda el uso primario de la TAC, que permite detectar las calcificaciones intraparenquimatosas, pero cuando éstas no aparecen o no son imágenes sugestivas de NC, se debe realizar RMN.

Las imágenes obtenidas por TAC/RMN varían dependiendo de la fase en la que se encuentra el cisticerco: desde imágenes hipodensas o hipointensas sin realce en anillo en la fase vesicular o viable (quiste con escólex invaginado en su interior); lesiones hipodensas o hipointensas con realce en anillo y edema perilesional en la fase coloidal o inflamatoria (la larva muere y aparece degeneración coloidal, con fluido turbio); nódulos con edema y captación nodular de contraste en la fase nodular o granulomatosa (el quiste se retrae y forma un nódulo granulomatoso); o calcificaciones únicas o múltiples en la fase inactiva o de calcificación (los granulomas se contraen más y el escólex se calcifica)⁷ (fig. 2).

Hoy en día se considera el albendazol como el tratamiento de elección en la NC parenquimatosa, a dosis de 15 mg/kg/día durante 8 días. Estudios comparados con el praziquantel ha mantenido su superioridad desde el punto de vista de descenso del número de quistes, desaparición de los mismos y mejoría clínica. La dexametasona se asocia desde el segundo o tercer día de tratamiento hasta 2-3 días después. La evolución del resultado del tratamiento se realiza a través de imágenes neuroanatómicas.



Figura 2. Imágenes de pacientes con neurocisticercosis. Izquierda: tomografía axial computarizada que muestra quistes en fase vesicular (forma activa) y calcificaciones (forma inactiva). Derecha: resonancia magnética nuclear que muestra quiste único en fase vesicular con escólex en su interior en el hemisferio derecho.

Así pues, los problemas que se plantean son:

1) Debido al elevado número de inmigrantes procedentes de áreas endémicas de cisticercosis que acuden a consulta de AP, como puerta de entrada al Sistema Nacional de Salud, debería tenerse en cuenta tal patología cuando estos pacientes consulten por síntomas neurológicos, especialmente cefaleas y convulsiones.

2) La posibilidad de que estos usuarios estén actuando como huésped intermedio y sean un foco de contagio para el resto de la población.

3) La conveniencia de avanzar en el campo del diagnóstico inmunológico de fácil aplicación en AP.

Por todo ello, ante un paciente procedente de zonas endémicas de cisticercosis (regiones tropicales y subtropicales), mayor de 25 años, con cefaleas y/o que presente antecedentes de convulsiones, debemos pensar en posible NC.

No existe un consenso sobre el beneficio del estudio coprológico sistemático a inmigrantes asintomáticos, aunque probablemente sería conveniente realizarlo en función de la zona de procedencia, el tiempo de estancia en el país receptor y en la existencia de factores de riesgo (hacinamiento, contacto con enfermos, contacto estrecho con personas procedentes de países de riesgo). En ocasiones, la administración de albendazol (400 mg/día, 5 días) a inmigrantes procedentes de países con alta prevalencia ha demostrado una mejor relación coste-efectividad que el estudio coproparasitológico sistemático⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Brutto OH. Neurocisticercosis. Sociedad Catalana de Neurología. Primer Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología. Disponible en: <http://www.scn.es/cursos/tropical/cisticercosis.htm>
2. Plorde JJ, Ramsey PG. Nematodos, cestodos y trematodos hermafroditas. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 12.^a ed. Volumen 1. México: Ed. Interamericana-McGraw-Hill; 1991. p. 955-71.
3. Control de la neurocisticercosis. Informe de la Secretaría. Organización Mundial de la Salud. 56.^a Asamblea Mundial de la Salud. Punto 14.2 del orden del día 6 de marzo de 2003. Disponible en: www.who.int/gb/EB_WHA/PDF/WHA56
4. Terraza S, Pujol T, Gascón J, Corachán M. Neurocisticercosis: ¿Una enfermedad importada? Med Clin (Barc). 2001;116(7):261-3.
5. Vázquez Villegas J, Galindo Pelayo JP, Gámez Gámez E. Asistencia inicial al inmigrante en Atención Primaria. FMC. 2003; 10 Supl 4:83-97.
6. Fleta Zaragoza J. Cisticercosis: actualización de una enfermedad importada. Medicina Integral. 2000;35(4):168-72.
7. Sánchez L, Abad L, Lozano E, Maldonado G. Neurocisticercosis intraventricular. Presentación de un caso localizado en el tercer ventrículo. Radiología. 2002;44(7):309-13.