

TENIASIS - CISTICERCOSIS EN COSTA RICA *

Ronald Arroyo**

Key Word Index: Teniasis-Cisticercosis

RESUMEN

Los estudios sobre el problema de la teniasis-cisticercosis en Costa Rica, son escasos y primordialmente clínicos. No existen trabajos sistemáticos sobre la prevalencia de anticuerpos contra Cysticercus cellulosae en diversos centros de salud ni en la población general. Tampoco se conoce el número real de personas infectadas con Taenia solium.

En la revisión presente, se hace una recopilación de los trabajos sobre éste tema, publicados o presentados en congresos en Costa Rica. Además, incluye un análisis sobre los casos de biopsias informados con el diagnóstico de cisticercosis durante los últimos trece años en un hospital metropolitano del país. [Rev. Cost. Cienc. Méd. 1989; (2) :82-88].

INTRODUCCION

La prevalencia de teniasis y cisticercosis humana en el mundo se conoce solamente a través de estudios fragmentarios. Algunos de los factores por los cuales no se puede dar una idea real del problema son los siguientes:

a. No son infecciones cuya denuncia sea obligatoria.

- b. No es posible conocer el número real de personas infectadas con *Taenia solium* o *Taenia saginata*, pues por medio del exámen coprológico se detecta solamente un pequeño número de casos.
- c. No se conoce con certeza la prevalencia de cada especie, pues no siempre se efectúa un estudio de los proglótides grávidos eliminados por el paciente.
- d. En muchas comunidades, el hecho de haber contraído una "solitaria" resulta socialmente bochornoso, y las personas afectadas se muestran reacias a revelar su estado.
- e. Los datos sobre la prevalencia de cisticercosis en el ganado vacuno y porcino se basan en la inspección de carne, que se efectúa de distintas formas, en algunos países es muy superficial o no se practica.
- f. Aún en los países desarrollados que cuentan con instalaciones adecuadas para el sacrificio de animales, la inspección rutinaria de la carne permite detectar sólo parte de los animales infectados.
- g. La mayoría de los casos de cisticercosis humana pasan desapercibidos, pues no dan sintomatología o la larva se localiza en tejidos que no suelen examinarse al efectuar la autopsia.
- h. No se realiza una autopsia a todas las personas que fallecen, motivo por el cual muchos casos no son informados.

* Trabajo presentado en el II Simposio Internacional de Cisticercosis, Guatemala, Junio de 1989.

** Universidad de Costa Rica. Escuela de Medicina: Servicio de Patología, Hospital Dr. Calderón Guardia, San José, Costa Rica.

- i. Algunas veces en las biopsias es difícil establecer el diagnóstico de cisticercosis, sobre todo cuando la larva se ha calcificado o se encuentra en estado de involución. Muchos de estos casos quedan sin diagnóstico.

TENIASIS

En Costa Rica, los informes sobre exámenes coproparasitológicos efectuados desde el año 1938 (1, 2, 4, 5, 9, 11, 14, 15, 17), revelan una baja prevalencia de *Taenia sp.*; esto se debe entre otras cosas, a que no se han empleado métodos adecuados para la búsqueda de huevecillos. Además, existe la condición particular de que los proglótidos grávidos son expulsados con las materias fecales, como en el caso de *Taenia solium*, o vencen el esfínter anal y salen activamente, como sucede con *T. saginata*. (13).

El cuadro 1 muestra los porcentajes de infección informados por el Ministerio de Salud de Costa Rica en exámenes de heces realizados en todo el territorio nacional. (10).

Este informe abarca un estudio de diez años, de 1978 a 1987. En este cuadro se puede apreciar que los porcentajes de infección son sumamente bajos, y oscilan entre 0.02 por ciento y 0.09 por ciento.

En este estudio de 10 años, se realizaron 1.176.332 análisis de heces en todo el territorio nacional, obteniéndose un 0,05 por ciento de personas infectadas en *Taenia sp.* En ninguno de los exámenes realizados se hizo el diagnóstico específico, simplemente se informa *Taenia sp* o infección por *Taenia solium* o *Taenia saginata*.

Esto significa que en Costa Rica, deben realizarse aproximadamente 2.500 exámenes de heces para encon-

trar una persona infectada con *Taenia sp.* Sin embargo, se considera que la prevalencia de esta infección parasitaria debe ser mayor, ya que el diagnóstico se realiza haciendo el examen de los anillos grávidos, ó a través del método de Graham para buscar huevecillos que queden depositados en la región perianal, en el momento que los proglótidos son expulsados (6).

De acuerdo con lo observado durante varios años, es posible que la mayoría de las infecciones en Costa Rica se deben a *Taenia saginata*, pues con el estudio de los proglótidos grávidos en el laboratorio, del Hospital Calderón Guardia, se ha podido comprobar que más del 90 por ciento de los casos, corresponden a infecciones por *T. saginata*. (Observación personal, no publicada, Arroyo R. et tal, Hospital Calderón Guardia, San José, Costa Rica).

CISTICERCOSIS

Son pocos los trabajos que se han realizado en Costa Rica sobre este tema; la mayoría de éstos corresponden a informes sobre neurocisticercosis, como el estudio de Piza y colaboradores, en el año 1967, (12). Los autores revisaron 10.600 protocolos de autopsias efectuadas en dos hospitales y encontraron 24 casos de neurocisticercosis. Debido a que la mitad de los individuos autopsiados eran menores de 7 años, entre los cuales no hubo algún caso de cisticercosis, consideran que es más apropiado referir los 24 casos a los 5.300 mayores de 7 años, lo que daría una frecuencia de 0,5 por ciento (Cuadro 2).

En este mismo trabajo, se determinó que de los 24 casos, 11 pacientes habían transcurrido sin síntomas (45%) y la cisticercosis fue un hallazgo casual al realizar la autopsia. La manifesta-

ción más frecuente fue la hipertensión endocraneana (29%), siguiendo las crisis convulsivas (12,5%) y el déficit motor (8.3%)

También se logró establecer que la localización más frecuente de los parásitos resultó ser el parénquima cerebral y las meninges (Cuadro 3).

Es interesante destacar que en los pacientes en que los cisticercos se alojaron en parénquima o en meninges, no se logró establecer la presencia de manifestaciones neurológicas. El número de parásitos localizados en cerebro varió entre 1 y 17, encontrándose que en el mayor número de los casos (41,6%), la infección consistió en sólo un cisticercos.

Para dar una idea del problema actual de la cisticercosis en Costa Rica, se realizó un estudio sobre su prevalencia en un hospital de la Ciudad de San José. En el servicio de Patología del Hospital Dr. Calderón Guardia fueron revisados los diagnósticos de las biopsias informadas de 1976 a 1988 (7). Durante este período de trece años, se encontraron diez casos de cisticercosis. Dado que anualmente se reciben aproximadamente 12.000 biopsias, la frecuencia de la cisticercosis sería de 0,006 por ciento.

De estos diez casos, cinco corresponden a biopsias de cerebro (50%), cuatro a tejido subcutáneo (40%) y sólo un caso tuvo localización ocular (10%). La mayoría de los autores en trabajos sobre neurocisticercosis realizados en otros países (16), concuerdan de que existe un predominio del sexo masculino en más del 50 por ciento de los casos. En Costa Rica, este hecho no se ha observado en los estudios realizados en autopsias o biopsias, pues existe la misma prevalencia para ambos sexos (7).

Sobre la procedencia de los pacientes,

es un dato que no se consignó en el trabajo sobre neurocisticercosis; sin embargo, en el estudio de biopsias mencionadas anteriormente, se encontró que seis pacientes procedían del área rural y cuatro del área urbana (7).

Los informes sobre cisticercosis cerebral en los servicios de Neurología y neurocirugía en Costa Rica son muy escasos. Jiménez y colaboradores (8) realizaron un estudio retrospectivo en el Hospital San Juan de Dios en un período de 10 años (1975 a 1984), sobre el diagnóstico y manejo de la cisticercosis del sistema nervioso central. Los autores encontraron ocho casos: cinco pacientes del sexo femenino y tres del sexo masculino. Las edades oscilaron de 18 a 61 años, con una edad promedio de 38 años, mostrando un claro predominio en adultos jóvenes. (Cuadro 4).

La mitad de los pacientes era de origen rural y los otros cuatro vivían en la Ciudad de San José.

Sobre la cisticercosis en niños, Boza y colaboradores (3), realizaron un análisis de todos los expedientes de pacientes internados en el Hospital Nacional de Niños durante el período 1970-1980, con el diagnóstico de parasitosis del sistema nervioso central. Se encontró un total de 11 casos, cinco de éstos correspondieron a paragonimiasis, tres a filariasis, dos a cisticercosis y uno a larva migrans visceral. El agente etiológico se demostró por métodos quirúrgicos sólo en tres casos: uno de paragonimiasis y dos de cisticercosis.

De acuerdo con este estudio, el 18,2 por ciento de los niños que ingresan con un cuadro clínico caracterizado por signos meníngeos y pleocitosis con predominio de eosinófilos, tienen una infección por *C. cellulosae*. Con

el análisis de los trabajos antes mencionados, se puede concluir que actualmente las infecciones por *Taenia sp* y por *Cysticercus cellulosae*, han disminuido notablemente en Costa Rica. Esto puede deberse a que las condiciones sanitarias y la deposición de materias fecales han mejorado sustancialmente, bajo la estricta vigilancia de campañas educacionales que lleva a cabo el Ministerio de Salud. Por otro lado, a las personas que se dedican a la cría de cerdos se les exige mantener estrictas medidas higiénicas en sus porquerizas. El control e inspección de la carne para el consumo nacional por médicos veterinarios, además de la persecución y denuncia de los mataderos clandestinos, constituyen facto-

res que han contribuído enormemente a que la incidencia de estas infecciones parasitarias, haya sufrido una notable disminución en los últimos años.

ABSTRACT

The studies of the problem of Teniasis-Cysticercosis in Costa Rica, are scarce and mainly clinical. There are no systematic analyses of the prevalence of antibodies against Cysticercus cellulosae in different health centers or in the general population. The real number persons infected with Taenia solium is unknown. In this article, we make a summary of the few, published articles or congress or presentations on the subject.

CUADRO 1
PREVALENCIA DE TAENIA SP EN COSTA RICA
1978 - 1987

AÑO	No. EXAMENES	POSITIVOS	%
1978	91.928	69	0,07
1979	85.642	36	0,04
1980	88.642	30	0,03
1981	155.652	62	0,04
1982	161.820	81	0,05
1983	108.929	105	0,09
1984	119.143	37	0,03
1985	134.625	25	0,02
1986	133.648	74	0,05
1987	96.460	72	0,07
TOTAL	1.176.332	591	0,05

FUENTE: Memorias Anuales del Ministerio de Salud. Años 1978-1987, San José, Costa Rica (10).

CUADRO 2
CISTICERCOSIS CEREBRAL EN COSTA RICA – 1967

EDAD (AÑOS)	No. AUTOPSIAS	POSITIVAS	%
> 7	5.300	24	0,5
< 7	5.300	0	0
TOTAL	10.600	24	0,25

Fuente: Piza J et al. Cisticercosis cerebral. Estudio anatomoclínico de 24 casos en Costa Rica. *Acta Méd. Cost.*1967; 10:5-17 (12).

CUADRO 3
CISTICERCOSIS CEREBRAL EN COSTA RICA

LOCALIZACION	No. CASOS	%
Parénquima	11	45,8
Meninges	5	20,8
Parénquima y meninges	3	12,5
Ventrículos	3	12,5
Parénquima y ventrículos	1	4,1
No clasificado	1	4,1

Fuente: Piza, J. et al. Cisticercosis cerebral. Estudio anatomoclínico de 24 casos en Costa Rica, *Acta Méd. Cost.* 1967; 10:5-17 (12).

CUADRO 4
CISTICERCOSIS CEREBRAL EN COSTA RICA
1975 - 1984

EDAD	No. CASOS	%
1 - 10	0	0
11 - 20	1	12,5
21 - 30	4	50
31 - 40	1	12,5
41 - 50	0	0
51 - 60	1	12,5
61 - 70	1	12,5

Fuente: Jiménez et al. Estudio retrospectivo de cisticercosis cerebral en el Hospital San Juan de Dios. *Neuroeje.* 1985; 3:43-51 (3).

BIBLIOGRAFIA

1. Amador, J. Parasitismo intestinal escolar. *Rev. Méd. de Costa Rica* 1938 3:113-117.
2. Barrantes, H; Vargas E.; Porras, J. Encuesta parasitaria en la población escolar rural de Atenas, Alajuela, *Rev. Méd. de Costa Rica*. 1980; 47:91-93.
3. Boza, A; Loría, J.; Alfaro, E.; Duarte; Brenes, R. Parasitosis del Sistema Nervioso Central. Análisis de 11 casos. *Neuroeje* 1986; 4:27-33.
4. Chacón, A; Ocampo, R; Soto, C; Beauregard, R. Estado actual del parasitismo intestinal en la zona de Puriscal. *Acta Méd. Cost.* 1978; 21:271-273.
5. Fermoselle, J; Brenes, R. El parasitismo intestinal en la Escuela Leonidas Briceño y su relación con el uso de calzado. *Rev. Med. de Cost Rica* 1936; 2:515-519.
6. Graham, C.F. A device for the diagnosis of *Enterobius vermicularis* *Am. J. Trop. Med.* 21 :159-161.
7. Hospital Dr. Calderón Guardia; San José, Costa Rica. Archivos del Servicio de Patología. Años 1976-1988. San José, Costa Rica, América Central.
8. Jiménez, G; Cortés, G.; Somarribas, A; Contreras, C. Estudio retrospectivo de cisticercosis cerebral en el Hospital San Juan de Dios. *Neuroeje*. 1985; 3:43-51.
9. Lizano, C; De Abate, J. Incidencia de parásitos intestinales en los niños de la Sección de Pediatría del Hospital San Juan de Dios. *Rev. Biol. Trop.* 1953; 1:223-233.
10. Ministerio de Salud, San José, Costa Rica. Memorias Anuales años 1978-1987.
11. Murillo, F; Williams, E. Parasitosis intestinal. Contribución al estudio en San Carlos de Costa Rica. *Rev. Méd. de Costa Rica*. 1976; 43:159-161.
12. Piza, J; Fernández, A; Soto, M; García, A. Cisticercosis Cerebral. Estudio anatomoclínico de 24 casos en Costa Rica. *Act. Méd. Cost.* 1967; 10:5-17.
13. Rey, L. *Parasitología*. Editorial Guanabara Koogan, Río de Janeiro, Brasil. 1973; 421.
14. Ruiz, A; Lizano, C. Parásitos intestinales en niños. Estudio comparativo de los métodos diagnósticos usados. *Rev. Biol. Trop.* 1954; 1:29-36.
15. Salas, J; Lizano, X; Sandí, L. Parásitos intestinales más frecuentes en niños del cantón de Turrialba. *Acta. Méd. Cost.* 1978; 21:375-379.
16. Schenone, H; Ramírez, A; Rojas, A. Aspectos epidemiológicos de la neurocisticercosis en América Latina. *Bol. Chil Parasitol.* 1973; 28:61-72.
17. Vásquez, R; Zumbado, H. Parasitosis intestinal en Cartago y Limón. *Acta. Méd. Cost.* 1980; 23:245-251.