

Trabajo de Incorporación

Las zoonosis parasitarias en el Perú, su impacto en la economía y salud del país

AN Dr. César Náquira Velarde

Las zoonosis son infecciones transmitidas del hombre a los animales o de los animales al hombre, es decir siempre hay animales involucrados en la presencia y difusión de la infección. Dependiendo del agente infeccioso causal, las zoonosis pueden ser por priones, virus, rickettsias, bacterias, hongos y parásitos.

La 14ª Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura RIMS 14/1 (México, 21 y 22 abril de 2005) consideró relevante enfatizar a las zoonosis en las Américas como «las enfermedades desatendidas en las poblaciones postergadas»⁶. Las principales zoonosis parasitarias en el Perú y los animales involucrados se resumen en el cuadro 1.

Los tres primeros nombrados y subrayados son probablemente los más importantes por la repercusión en la salud y la economía del país, y de ellas nos ocuparemos.

Los datos que vamos a presentar y que sustentan la afirmación del párrafo anterior son tomados de diversas fuentes, algunas no publicadas y otras que pueden encontrarse en las citas bibliográficas de algunos documentos que citamos como referenciales.

Zoonosis parasitarias de importancia en el Perú por su repercusión en la salud y economía del país

HIDATIDOSIS

Los casos anuales de hidatidosis humana reportados por el Ministerio de Salud (MINSA) indican un incremento real de casos en los últimos años:

- 1996 y 2000 – 6.69x100000 hab (1663 casos al año)
- 2003 y 2004 – 7.6x100000 hab (2079 casos al año)

En las áreas hiperendémicas, sierra de los departamentos de Junín y Lima, la tasa de prevalencia llega alrededor del 15% (datos por publicarse), determinada por serología y utilizando la prueba del

Parasitismo	Parásito	Animales involucrados
<u>Hidatidosis</u>	Echinococcus granulosus	Perro y ganado
<u>Cisticercosis</u>	Taenia solium	Cerdo
<u>Fasciolosis</u>	Fasciola hepatica	Ganado y caracoles
Paragonimiosis	Paragonimus spp.	Mamíferos silvestres y cangrejos
Toxocariosis	Toxocara canis	Perro
Balantidiosis	Balantidium coli	Cerdo
Toxoplasmosis	Toxoplasma gondii	Gato y ganado

Cuadro 1. Principales zoonosis parasitarias en el Perú.

western blot, esa tasa es considerada la más alta del mundo (ver cuadro 2 - situación de la hidatidosis en América Latina, 1994)⁴.

El grupo etario más afectado es el adolescente y adulto joven, disminuyendo la fuerza laboral. La cirugía es el principal tratamiento y el costo es de aproximadamente de 2000 dólares por paciente, debiendo añadirse los gastos por días no laborados en el personal de trabajadores y días saludables perdidos.

Los datos de la equinococcosis canina que tenemos son anecdóticos, pero reflejan su presencia en zonas

País	Infección canina (%)	Infección en ovinos (%)	Infección en bovinos (%)	Infección humana (por 100000)	Programa de control
Argentina (Río Negro)	1.2	21.08	---	66.9	Sí
Brasil (Río Grande do Sul)	25	19	31	806	Sí
Chile (Región XI-XII)	5.4–6.5	4.6–22	---	5	Sí
Uruguay (Florida)	10.7	16.09	32.07	70–130	Sí
Perú (sierra central)	12–46	26.7	50	7000–8000	No

Cuadro 2. Comparación de la situación de la hidatidosis en América Latina, 1994.

urbanas y rurales del país (Lima 0.3%)¹ y en zonas endémicas (sierra central 32%)³ (Puno 46%).

La hidatidosis animal muestra, en diversos estudios, tasas altas de prevalencia como en vacunos del 16 al 69%, ovinos del 13 al 47%, caprinos del 3 al 5%, porcinos del 3 al 10% y auquénidos del 2 al 8%. El ganado infectado produce menos carne, las vísceras parasitadas son eliminadas produciendo una pérdida económica que sumada a la atención del problema humano alcanzaría decenas de millones de dólares anuales.

Al examinar la causa determinante de las tasas altas de prevalencia de la hidatidosis humana, hidatidosis animal y de la equinococosis canina, se comprende que la causa determinante es el hombre, porque él cierra el ciclo biológico del parásito al dar, por ignorancia, las vísceras crudas con quistes hidatídicos al perro (Fig. 1) y ello debe considerarse en el control (Fig. 2).

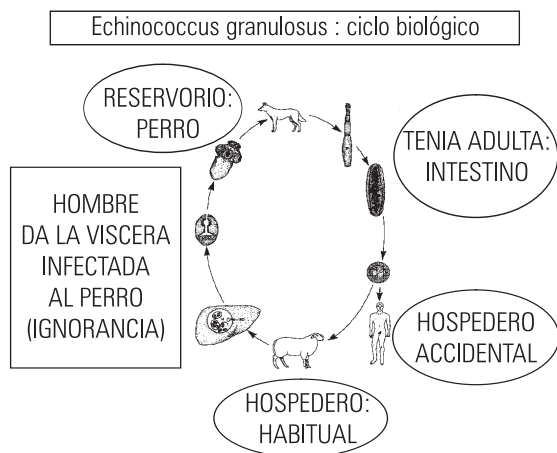


Figura 1

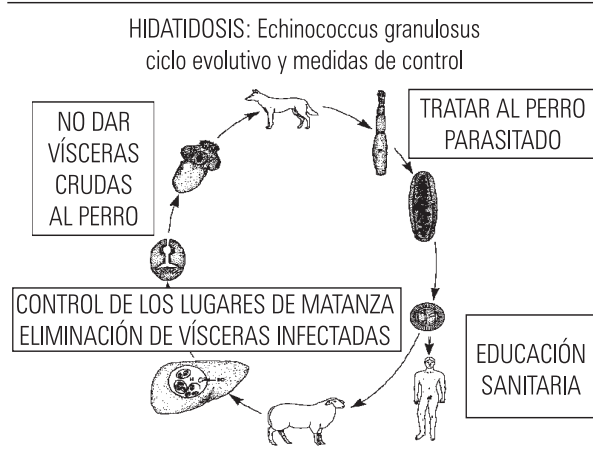


Figura 2

CISTICERCOSIS/TENIOSIS

La información más actualizada sobre la situación de la cisticercosis/teniosis en el Perú la obtenemos de los trabajos del llamado *Cysticercosis Working Group in Peru*, cuyo líder visible es el Dr. Héctor Hugo García, algunas citas referenciales se proporcionan.

La prevalencia de la cisticercosis humana en el país, calculada a través de estudios serológicos, utilizando principalmente western blot, es aproximadamente de 7.1 – 26.9% en áreas endémicas. La prevalencia de portadores de *Taenia solium* sería de 0-6.7% en áreas endémicas².

La cisticercosis cerebral constituye la principal causa de morbilidad con las consecuencias en la salud de las personas afectadas. Así, por ejemplo, el 30% de casos de epilepsias corresponden a neurocisticercosis (Instituto de Neurología del Perú).

Según las mismas fuentes, la tasa de prevalencia de cisticercosis porcina es alta; así, estarían infectados alrededor del 20% de cerdos en las zonas endémicas y hasta 72% en áreas hiperendémicas. Los cerdos infectados son comercializados clandestinamente a menor precio o decomisados y eliminados en los camales. Se estima una pérdida económica de un millón de dólares al año en cerdos y la que se suma a la afección en humanos darían decena de millones de dólares al año.

La causa determinante más importante son los malos hábitos higiénicos del hombre, defecar a campo abierto y permitir el acceso de cerdos a heces humanas y el no lavarse las manos después de defecar (Fig. 3), lo que se debe considerar en el control (Fig. 4).

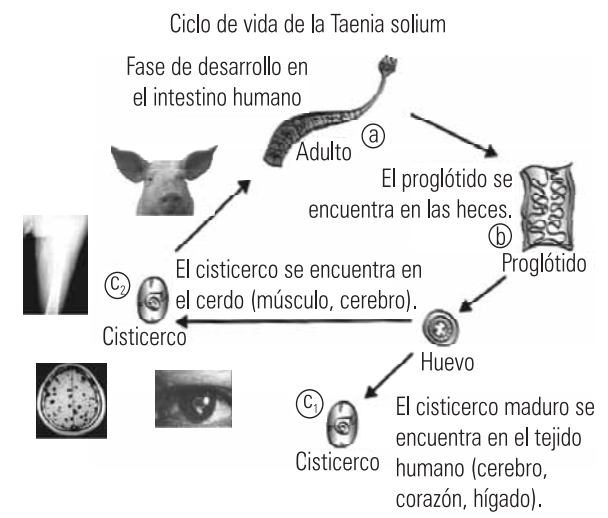


Figura 3

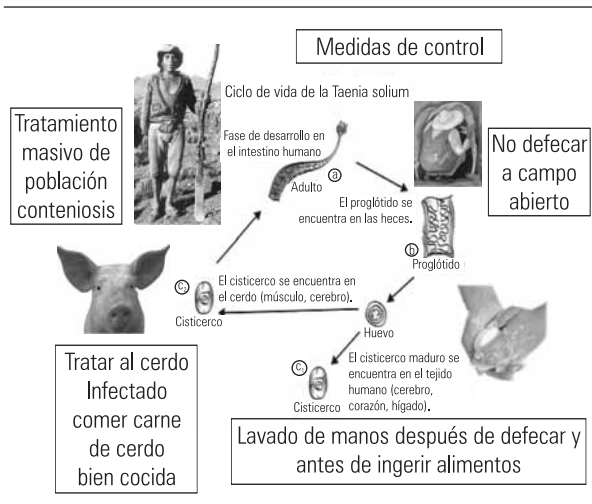


Figura 4

FASCIOLISIS

El ganado infectado con *Fasciola hepatica* constituye el reservorio y difusión de la infección (Fig. 5 y 6), siendo el Perú uno de los países más afectados en Latinoamérica (cuadro 3)⁵.

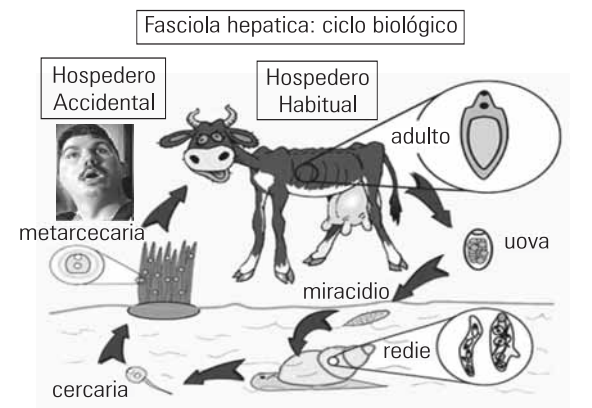


Figura 5

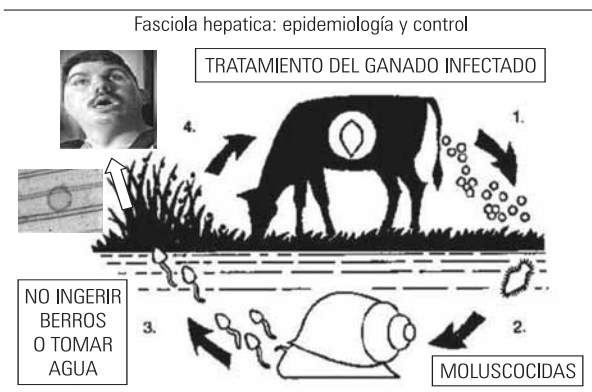


Figura 6

Hipoendémico Prevalencia < 1%	Mesoendémico Prevalencia < 10%	Hiperendémico Prevalencia > 10%
Argentina	Bolivia	Bolivia
Brasil	Ecuador	Perú
Chile	Perú	
Colombia		
Costa Rica		
Ecuador		
El Salvador		
Guatemala		
México		
Puerto Rico		
República Dominicana		
Uruguay		
Venezuela		

Cuadro 3. Epidemiología de la fasciolosis en Latinoamérica, áreas endémicas – casos humanos (según Mas-Coma).

No hay mucha información actualizada del problema en humanos y en ganado. Los datos obtenidos por examen de heces en búsqueda de huevos del parásito o los coproantígenos y la serología que incluye el western blot, permiten afirmar el importante impacto en la salud y la economía del país. En las áreas endémicas hasta el 50% de la población escolar está infectada y más del 90% lo está el ganado (Cajamarca, Valle del Mantaro, Puno, etc.).

El cuadro clínico no es reconocido frecuentemente, sin embargo, puede ser causa de mortalidad en el humano y los animales.

El ganado infectado produce menos carne y leche, y su lana es de menor calidad. Se estima que por la eliminación de vísceras y los efectos en la producción de carne, leche y lana se pierde 11 millones de dólares al año, que sumada a la atención de pacientes sumará decenas de millones de dólares al año.

Los factores determinantes incluyen la tasa alta de prevalencia en el ganado que no recibe tratamiento y la ignorancia del problema en las comunidades afectadas.

Principales conclusiones y recomendaciones

Como se ha mencionado, la 14ª Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura de la OPS/OMS (México, 21 y 22 de abril de 2005) consideró que las zoonosis representan un desafío para el cumplimiento de los objetivos del milenio, que es un compromiso de los miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Entre las causas por la que estas infecciones son desatendidas se mencionan:

1. No son de notificación obligatoria.
2. Afectan a poblaciones postergadas (pobres).
3. Son poco reconocidas.
4. No se consideran problemas de salud pública.
5. No representan una inversión lucrativa para el sector de las empresas farmacéuticas multinacionales.

Las acciones que se están realizando en el país para el control

de las principales zoonosis en el país son el establecer una colaboración entre los sectores de salud, agricultura y educación para conocerlas e implantar las medidas de control más apropiadas. Para cada una de las zoonosis analizadas se tiene:

Hidatidosis. Reuniones de los sectores de salud y agronomía para recabar información y establecer las áreas de mayor a menor riesgo para formular un programa de control.

Cisticercosis. El *Cysticercosis Working Group* ha iniciado un ambicioso programa de exploración de medidas de control en la costa norte del Perú.

Fasciolosis. Aún no hay un proyecto de control, solamente algunos ensayos, por ejemplo, de la Universidad de Cajamarca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chuquisana JA, Chávez AV, Casas EA. Determinación de *Echinococcus granulosus* en Perros del Cono Norte de Lima. Rev Inv Vet Perú. 2000;11(2):126-31.
2. Garcia HH, Gilman RH, Gonzales AE, Verástegui M, Rodríguez S, Gavidía C, et al. Hyperendemic Human and Porcine *Taenia solium* infection in Perú. Am J Trop Med Hyg. 2003;68(3):268-75.
3. Moro PL, Mc Donald J, Filmar RH, et al. Epidemiology of *Echinococcus granulosus* infection in the Central Peruvian Andes. WBO. Bulletin OMS. 1997;75.
4. Náquira C. Hydatidosis situation in Peru. En: Proc. Scientific Working group in the advances in the prevention, control and treatment of hydatidosis. Ruiz A, Schantz P, Arámbulo P, eds. Pan American Health Organization. 1994(Montevideo, October 26-28): 218-29.
5. Náquira C. Epidemiology of Fasciolosis in Latin America. XV International Congress for Tropical Medicine and Malaria. Cartagena, Colombia. 2000. Resumen FrS5-3:301.
6. OMS/OPS. 14ª Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura de la OPS/OMS. México, 21 y 22 de abril de 2005. Publicación OMS/OPS; RIMS 14/1. p.15.
7. Rojas M. Cisticercosis e Hidatidosis: metacestodiasis de perentorio control en el Perú. Rev Virt Parasitol Vet Peru. 2002;1(1):1-18.

Correspondencia: Académico de Número Dr. César Náquira Velarde
Dirección: Av. Belén 331, San Isidro
Teléfono: 441-3938 / 9239-9916
Correo electrónico: cnaquira2003@hotmail.com