

## APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA HIDATIDOSIS COMO ZONOSIS URBANA (1)

Edmundo LARRIEU (2), Jorge IRIARTE (3) & Omar ZAVALETA (4)

### RESUMEN

En la República Argentina, la hidatidosis constituye un serio problema que afecta a la salud pública y tiene graves repercusiones socioeconómicas.

Las fuertes corrientes urbanísticas han traído consigo el traslado de algunas costumbres rurales hacia los centros poblados. A partir de ello la hidatidosis en las áreas endémicas ha adquirido importancia como zoonosis urbana.

Si bien las cifras de infección canina halladas (1.12%) son significativamente inferiores que en las áreas rurales de la misma región, la capacidad potencial de infectar al hombre es muy superior en perros domiciliados en áreas de gran densidad demográfica. Las altas tasas de infección humana halladas son demostrativas de los aspectos señalados.

**UNITERMOS:** Hidatidosis; Zoonosis.

### INTRODUCCION

En la República Argentina, la hidatidosis constituye un serio problema que afecta a la Salud Pública y tiene graves repercusiones socioeconómicas (3).

El hombre y el ganado contraen la hidatidosis al ingerir los huevos de la tenia **Equinococcus granulosus** eliminados en la materia fecal del perro. Una vez llegados al intestino, el embrión atraviesa la pared intestinal y se pueden alojar en el hígado, pulmones o con menor frecuencia en otros órganos en los que se desarrolla la forma larval o quística del parásito<sup>3</sup>.

El perro contrae la enfermedad cuando ingiere vísceras con quistes hidatídicos fértiles. Es-

tos contienen protoescolices que se transforman en el intestino del perro en tenias adultas, las que comienzan a producir huevos infestantes después de transcurridos 47 a 61 días<sup>3</sup>.

Este ciclo, en el cual los dos eslabones principales son el perro y el ovino, determina que las áreas de mayor ocurrencia de la enfermedad, y en donde el riesgo de enfermar para el hombre sea mayor, lo constituyan las zonas ganaderas, siendo por lo tanto una zoonosis típicamente rural.

Sin embargo, las fuertes corrientes urbanísticas y el éxodo de parte de las poblaciones campesinas hacia los centros poblados, ha traído

(1) Trabajo cooperativo entre las Subsecretarías de Salud de las Provincias de Río Negro, Chubut y Neuquén (Argentina).

(2) Jefe Departamento Zoonosis (Pvcia. Río Negro).

Prof. Cátedra de Epidemiología, Facultad C. Veterinarias (La Pampa)

(3) Jefe Departamento Zoonosis (Pvcia. Chubut).

(3) Jefe Departamento Zoonosis (Pvcia. Neuquén).

**Correspondencia para:** Dr. Edmundo Larriou, Ministerio de Salud Pública, (8500) Viedma, Río Negro, Argentina.

consigo el traslado de algunas costumbres rurales como la explotación doméstica de animales para consumo, a pesar de la reducción del espacio y de la vivienda, aumentando en consecuencia el contacto y los riesgos de enfermar.

De esta forma, algunas zoonosis, consideradas históricamente como rurales comienzan a presentar una elevada ocurrencia urbana.

El presente informe pretende documentar la ocurrencia urbana de la hidatidosis, a los fines de adecuar las estrategias de control a esta nueva situación, y estimar las causales de la transmisión urbana, de carácter autóctono, con el objeto de estimular investigaciones especiales sobre el tema.

#### MATERIALES Y METODOS

En el sur de la Argentina, las Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego mantienen Programas de Control de la Hidatidosis que plantean el corte del ciclo de transmisión del *Equinococcus granulosus*<sup>3, 6</sup>.

Dichos Programas parten de una etapa previa de diagnóstico de la situación que comprende la determinación de las tasas de infección hidatídica en el perro, el ovino y el hombre y, subsiguientemente efectúan acciones de control con Praziquantel en la periodicidad establecida; eliminación de las fuentes de infección de perros mediante la promoción de la construcción de carneaderos de estancia y mataderos urbanos aptos; y educación sanitaria buscando modificar hábitos de conducta condicionantes de la enfermedad<sup>1, 3</sup>. Paralelamente, se mantienen acciones de vigilancia, basadas en el análisis coporoparasitológico efectuado a partir del vermífugo bromhidrato de arecolina (perros), registro de decomisos en mataderos (ovinos), registro y notificación de casos operados y realización de encuestas serológicas basadas en la Doble Difusión para Arco 5 y ecográficas en la búsqueda de imágenes compatibles en poblaciones aparentemente sanas (hombre). Los grupos humanos catastrados, en su mayor parte comprenden escolares (7 a 13 años) y conscriptos (18 a 21 años)<sup>1, 3</sup>.

La información obtenida es recogida en un sistema integrado de vigilancia epidemiológica regional.

Las diferentes técnicas empleadas, sus criterios de positividad y la metodología de la selección de muestras, han sido convenientemente descriptas<sup>1, 2, 3, 4, 8</sup>. Para el presente trabajo se considera exclusivamente la información obtenida por el sistema de vigilancia de las áreas urbanas de la Patagonia.

Dado el carácter eminentemente rural de las actividades desplegadas por los Programas de Control, la información existente no es completa en todos los ítems estudiados, pero sí es abarcativo y representativo de todo el mapa regional.

#### RESULTADOS

El cúmulo de actividades sistematizadas en ejecución ha permitido en el tiempo, recoger información, no solamente de las áreas rurales en las cuales se hallan centradas las acciones de control, sino de las grandes unidades urbanas, poniéndose de manifiesto situaciones epidemiológicas no descriptas hasta el momento.

Así, en el Cuadro 1, se presenta la tasa de prevalencia Equinococcosis canina, establecida en el 1.12%.

CUADRO 1  
Equinococcosis canina urbana  
Patagonia Argentina --- 1984-85

Localidad	Perros estudiados	Positivos (%)
Puerto Madryn	903	16 (1.77)
Rawson	479	(0 )
Trelew	1080	25 (2.31)
C. Rivadavia	3469	10 (0.28)
Esquel	279	22 (7.90)
Cinco Saltos	140	(0 )
Cipolletti	177	3 (1.69)
Viedma	482	4 (0.83)
Alumine	219	4 (1.82)
Junin de los Andes	430	6 (1.39)
Piedra del Aguila	191	1 (0.52)
TOTAL	7849	88 (1.12)

La situación urbana de la hidatidosis humana se presenta en los Cuadros 2 y 3 y representa el porcentaje de población asintomática portadora de quistes hidatídicos existentes en los principales centros poblados, determinado en

base a encuestas ecográficas (6.46% de imágenes compatibles), y encuestas serológicas (0.27% de positividad).

CUADRO 2  
Catastro ecográfico  
En población humana asintomática de áreas urbanas Patagonia, Argentina -- 1986

Localidad	Ecografías realizadas	Imágenes compatibles N (%)
Cinco Saltos	85	6 (7.05)
Viedma	194	7 (3.60)
Loncopue	278	23 (8.27)
TOTAL	557	36 (6.46)

CUADRO 3  
Catastro serológico  
En población humana asintomática de áreas urbanas, Patagonia, Argentina -- 1985-86

Localidad	Encuestas realizadas	Positivas N (%)
Viedma	1101	4 (0.36)
Cipolletti-Roca	3417	2 (0.05)
Trelew	1329	5 (0.37)
Neuquen	1427	9 (0.63)
TOTAL	7274	20 (0.27)

## DISCUSION

El hallazgo de canes infectados por *Equinococcus granulosus* en áreas urbanas puede ser explicado a partir de mecanismos de infección dados por el traslado de la práctica de alimentación de perros con achuras crudas del campo a la ciudad, lo cual ocurre a partir de la obtención de vísceras de mataderos con deficiencias higiénico sanitarias, o de su compra a faenadores clandestinos, sumado a que los mismos perros ya pueden traer la equinococosis antes de llegar a la ciudad o infectarse recurrentemente en el caso de propietarios agripecuarios con domicilio rutinario en la ciudad.

Si bien las cifras de infección canina halladas son significativamente menores que las de áreas rurales, para la misma región<sup>6, 7</sup>, indudablemente la capacidad potencial de infectar al hombre será mayor en canes domiciliados en áreas de

gran densidad demográfica en relación a canes aislados en la extensa estepa patagónica.

Este aspecto, se refleja en los hallazgos de portadores humanos en las áreas urbanas, que, a la consulta, reconocen dos orígenes: población migrante del campo a la ciudad con antecedentes de domicilio en áreas endémicas y población sin antecedentes de domicilio en áreas rurales endémicas.

Si bien, las infecciones en el primer grupo pueden ser explicadas a partir de sus antecedentes, en el segundo caso puede sospecharse una tasa de transmisión elevada perro hombre en el medio urbano.

Estos aspectos no han sido hasta el momento cuantificados y requieren de investigaciones específicas para la determinación de la gravedad de la transmisión urbana.

En cualquier caso, los hallazgos de las encuestas plantean un desafío a la Salud Pública, en el sentido de lograr una capacidad de detección temprana para esa gran masa de portadores existente, y una respuesta en la capacidad instalada para la atención quirúrgica de esa demanda generada, que actualmente no siempre se está en condiciones de satisfacer.

Debe considerarse, al respecto, que los mayores y a veces únicos esfuerzos diagnósticos se han volcado hacia los grupos humanos de mayor exposición al riesgo, afincados en el medio rural.

Si extrapolamos la tasa de positividad hallada en las encuestas serológicas (0.27%) a una población urbana que ronda el millón de habitantes, podríamos estimar en 2700 el número de personas infectadas. Si consideramos los resultados de las encuestas ecográficas, aún tratándose solamente de imágenes compatibles, la estimación del número de portadores sin síntomas clínicos alcanza los 64.600 casos. Estas cifras son concordantes con el número de operados anualmente en la Patagonia (más de 500 casos/año con domicilio en la región).

Paralelamente se plantea el desafío a los Programas de Control estructurados históricamente para el combate contra la hidatidosis en

áreas rurales a los fines de adecuar sus estrategias para enfrentar con éxito esta nueva situación.

### SUMMARY

#### Contribution to Hydatidosis as an urban zoonosis

In Argentina hydatidosis is a serious problem of Public Health with socioeconomic effects.

Strong urbanistic populational streams brought from the country local habits to urban areas. Hydatidosis became them an urban zoonosis.

In spite of data on canine infection found (1.12%) are lower than those found in rural areas from the same region, the potential capacity to infect humans is higher in dogs from areas of high demographic density. The high incidences of human infections found are in accordance with this idea.

### BIBLIOGRAFIA

1. ABDUSSALAM, M.; ECKERT, J. & GEMMEL, M. — Pautas para la Vigilancia, Prevención y Control de la Equinococosis. Zurich, FAO/UNEP/OMS, 1982
2. COLTORTI, E. & VARELA DIAZ, V. — Inmunología e inmunodiagnóstico de la hidatidosis humana. *Med. Argent.*, 6: 135-147, 1978.
3. DE ZAVALA, O.; LARRIEU, E.; IRIARTE, J.; GUARNERA, E.; NADER, E. & BARBUTO, S. — Norma técnica y manual de procedimientos para el control de la hidatidosis en la República Argentina. Buenos Aires, Ministerio de Salud y Acción Social, 1986.
4. FRIDER, B.; LARRIEU, E.; VARGAS, F. & ODRIOZOLA, M. — Catastro ecográfico, serológico y radiológico en hidatidosis humana. Aportes a un programa de control. *Acta Gastro-ent. Lat-amer.*, 4: 199-211, 1985.
5. LARRIEU, E.; ALVAREZ, T. & CAVAGIÓN, J. — Aportes a la vigilancia epidemiológica de la hidatidosis. *Bol. chil. Parasit.* (En prensa) 1986.
6. LARRIEU, E.; ARCE BORDA, L. & REALES, H. — Lucha contra la hidatidosis en la República Argentina, situación actual. *Gac. vet. (B. Aires)* 378: 217-235, 1983.
7. LARRIEU, E.; DE ZAVALA, O.; IRIARTE, J. & BITSCH, A. — Sistema de vigilancia epidemiológica de la hidatidosis en la Región Patagónica Argentina. *Vet. Argent.* 19: 843-853, 1985.
8. SCHANTZ, P. — Guía para el empleo del Bromhidrato de Arecolina en el Diagnóstico de la Infección por *Echinococcus granulosus* en el perro. *Bol. chil. Parasit.*, 28: 81-90, 1973.

Recebido para publicação em 11/5/87.