

Comunicación breve

Epidemiología de la hidatidosis en Siján, departamento Pomán, provincia de Catamarca

Dres. Raúl A. López*, Mara C. Rosenzvit**, Graciela Santillán**, Adriana Monkiewicz**, Ariana Gutiérrez**, Sergio Canova** y Laura Kamenetzky**

Resumen

Se presenta el caso de una niña de 9 años con hidatidosis pulmonar procedente de Siján, departamento Pomán, provincia de Catamarca. Se obtuvo el material quístico por operación; el mismo se estudió genéticamente y se identificó la cepa camello (G6). Se obtuvieron muestras de materia fecal de 85 perros de esa localidad con purga de bromhidrato de arecolina; se encontró uno solo positivo en la observación visual directa, del cual se separaron 15 individuos de *Echinococcus granulosus*. Mediante análisis genético se identificó la cepa camello (G6). Se estudiaron 36 muestras de estos perros por coproantígeno; dos de ellas fueron positivas. Se extrajo sangre a 150 personas, la mayoría alumnos de la escuela donde asistía la niña. Los sueros se analizaron por la técnica de ELISA y se confirmó uno positivo por la técnica de Western Blot. La trascendencia de este caso reside en que se confirmó la existencia de cepa camello (G6) de *Echinococcus granulosus* en un paciente humano, lo que confirma la patogenicidad de esta cepa y su presencia en el huésped definitivo y, por lo tanto, el consecuente riesgo epidemiológico para la población. A raíz de ello se aplicaron medidas de prevención.

Palabras clave: ciclo epidemiológico, *Echinococcus granulosus*, cepa camello (G6).

Summary

A lung hydatid cyst was reported in a 9 year-old girl from Siján, Department of Pomán, Province of Catamarca. She underwent surgery and the content of the cyst was genetically studied. The result was a camel strain (G6). Then, 85 dogs from that site were analyzed using the laxative arecoline bromhydrate resulting in one positive case. *Echinococcus granulosus* specimens were genetically analyzed too, finding that they belonged to the same strain (G6). From these dogs, 36 samples were taken and studied by coproantigen: 2 of them were positive. Blood samples were extracted from 150 people, mainly school children who attend the same school as the infected girl. Serum samples were analyzed using ELISA test; a positive case was confirmed by Western Blot test. This finding showed the epidemiological risk for human beings; by this reason measures of prevention were adopted.

Key words: epidemiological cycle, *Echinococcus granulosus*, camel strain (G6).

mento Pomán ubicada entre los paralelos 28 y 29° de latitud sur y entre los meridianos 66 y 67° de longitud oeste. En esta localidad viven aproximadamente 800 personas. La densidad poblacional en todo el departamento Pomán es de 1,5 habitantes por km². Una de las actividades económicas es la explotación extensiva de caprinos en el monte, con corrales en la población en sus alrededores, como así también en puestos más alejados. Es costumbre de los campesinos alimentar con vísceras crudas a sus perros. También se realizan cultivos bajo riego como vid, olivo, nogal y forrajes; debido a ello existe una amplia red de canales de riego.

Descripción agroecológica: el departamento Pomán está ubicado en la provincia fitogeográfica del monte.¹ Se trata de una región semiárida a árida, con una precipitación anual de 250 a 300 milímetros.²

Situación epidemiológica de la enfermedad en el departamento Pomán y en la provincia de Catamarca, en el país y en el mundo: hasta el presente este departamento no poseía datos de registro de casos de hidatidosis. En 1997, Navarro (comunicación personal) recopiló los datos registrados en los servicios asistenciales oficiales entre los años 1966 y 1975. En ese período se registraron 28 casos del departamento de Andalgalá, al norte de Pomán; 8 provenientes del departamento Capital y 24 de otros departamentos. Se operaron 26 de estos casos. Posteriormente a este relevamiento se realizaron, entre 1974 y 1976, pruebas serológicas en base al látex en distintas poblaciones de los departamentos Andalgalá, Belén, Ambato y Capital; sobre un total de 1.124 muestras de suero resultaron positivas 45 (4%).

* División Zoonosis. Ministerio de Salud y Acción Social. Provincia de Catamarca.

** Departamento de Parasitología. Instituto Carlos G. Malbrán. Av. Vélez Sarsfield 563. (1281) Ciudad de Buenos Aires.

Correspondencia: Dr. Raúl López. raulopez@argentina.com

INTRODUCCIÓN

Siján es una localidad del departa-

Eckert y col.³ informaron que la cepa camello G6 es transmitida por camellos y caprinos y tiene un período de prepatencia en el huésped definitivo de 40 días.

Los casos atendidos en los hospitales departamentales en el período 1994-97 presentaron la siguiente distribución: Capital: 12; Belén: 7; Fraile Mamerto Esquiú: 1; Tinogasta: 1; El Alto: 1; Santa Rosa: 1 (información sin publicar de uso interno del Departamento de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública y Acción Social de la provincia de Catamarca, 1997).

Rosenzvit⁴ en 1999 determinó genéticamente la cepa camello G6 en material hidatídico proveniente de un niño de 13 años de la localidad del Peñón, departamento Antofagasta de la Sierra, con un quiste hidatídico pulmonar y operado con resultado satisfactorio; cabe informar que la familia poseía un rebaño mixto de llamas y cabras.

Se debe considerar, por una parte, que en la región alto andina de Sudamérica existe la explotación de especies de camélidos sudamericanos domésticos como la llama y la alpaca, existentes en la región previamente a la conquista y colonización española, ya explotados por la civilización incaica y emparentadas zoológicamente con los camellos asiáticos y africanos;⁵ por otra parte, la cepa camello (G6) se ha encontrado en camellos y en caprinos.³

El objetivo de esta comunicación es informar un caso de hidatidosis quística pulmonar en una niña de 9 años procedente de Siján, departamento Pomán, provincia de Catamarca y aportar evidencia sobre la prevalencia de la cepa camello (G6) en el humano, su prepatencia (período desde la ingestión del quiste hasta que el parásito adulto deposita los huevos) en el perro doméstico y comunicar la aplicación de medidas de prevención en esta localidad.

HISTORIA CLÍNICA

Se trata de una niña de 9 años de edad que consultó en marzo de 2000 por presentar episodios recurrentes de disnea. Se obtuvo una placa radiográfica que permitió observar una imagen quística compatible con el diagnóstico de hidatidosis. Cabe destacar que en el curso de la anamnesis se le preguntó a los padres y a la niña sobre su afinidad con los perros, manifestando que ésta era muy amistosa y que se dejaba

lamer la cara. Hasta un año atrás la familia poseía una majada caprina. Posteriormente al diagnóstico, y trasladada la paciente a un centro asistencial de mayor complejidad, se efectuó una tomografía axial computada que determinó que el quiste tenía comunicación bronquial.

En abril del mismo año la paciente fue intervenida quirúrgicamente en el Hospital de Niños de la provincia y retornó a Siján luego de su convalecencia.

Análisis determinantes de la cepa infectante

Para determinación de la cepa infectante se remitió al Instituto Carlos G. Malbrán el material obtenido quirúrgicamente y, posteriormente, en el mes de mayo, los parásitos adultos encontrados en la materia fecal de los perros tratados en Siján. Allí se extrajo ADN de los protoescólices del quiste hidatídico y de los parásitos adultos, se amplificó el gen mitocondrial CO1, se secuenció y se alineó con las secuencias de las cepas patrones.

Análisis confirmatorio de la existencia de E. granulosus en materia fecal del huésped definitivo

Con la materia fecal obtenida tras la administración de bromhidrato de arecolina a 85 perros de la localidad, se detectó por observación visual un perro (1,17%) con múltiples *Echinococcus granulosus*; posteriormente, 36 de estas muestras se analizaron en el Instituto Carlos G. Malbrán por el método de coproantígenos, con 2 muestras positivas (5,55%) como resultado. La detección por coproantígeno se realizó por la técnica de copro-ELISA.

Análisis de pruebas de detección selectiva y confirmatorias en seres humanos

Se extrajo sangre a 150 personas de la localidad de Siján, en su mayoría alumnos de la escuela donde asistía la niña índice. Los sueros se analizaron por la técnica de ELISA, como prueba tamiz, arrojando un resultado de 23 muestras positivas (15,33%); los sueros con densidad óptica superiores al valor de corte se confirmaron por Western Blot utilizando la fracción purificada S2B como antígeno.

Se obtuvo un solo resultado positivo, el cual correspondió a un niño de 11 años de edad que convivía con perros con coproantígeno positivo. A raíz de este diagnóstico

se instauró en este paciente el tratamiento antiparasitario específico con albendazol en dosis de 5 mg/kg; cabe aclarar que en la exploración radiológica seriada de tórax no se encontró ningún quiste.

DISCUSIÓN

La detección de la cepa camello G6 en los huéspedes definitivo y accidental que conviven con caprinos como huéspedes intermedios en el departamento Pomán, se corresponde tanto con los hallazgos de Eckert³ en estudios realizados en África y Oriente Medio que indican la amplia distribución de esta cepa y su capacidad infestante para otras especies animales y el hombre, como con la información producida por Rosenzvit⁴ sobre la distribución y la capacidad infestante de esta misma cepa en las regiones de Cuyo y pampeana de la Argentina. Consideramos importante informar que la existencia de las especies de camélidos sudamericanos en el país fue sumamente extensa hasta el último tercio del siglo pasado, y la provincia de Catamarca es la que más camélidos domésticos posee en la actualidad.⁶ Se hace evidente entonces que actúan como huéspedes intermedios históricos y son la fuente de infestación para el hombre y las demás especies domésticas, introducidas en el curso de la conquista y colonización españolas a través de los cánidos domésticos o salvajes.⁵

En esta comunicación confirmamos la parasitosis equinocócica relacionada con la cepa camello (G6) en caninos y humanos, en el departamento Pomán, de la provincia de Catamarca.

Se observó la correspondencia del ciclo biológico entre las especies canina, caprina y humana por la faena domiciliaria y la costumbre de entregar a los perros las vísceras crudas. Se demuestra asimismo, la

importancia de realizar controles séricos en la población escolar sometida a mayor riesgo epidemiológico para determinar la presencia de anticuerpos específicos de esta parasitosis a fin de evitar el tratamiento quirúrgico mediante la medicación con albendazol. Es importante destacar el hecho de conocer la cepa específica de *E. granulosus* actuante en el huésped definitivo, a fin de imponer el tratamiento antiparasitario correcto y cortar su ciclo biológico. Se sugiere completar el presente estudio mediante la detección de quistes hidatídicos en las especies caprinas y de camélidos sudamericanos y su posterior análisis genético.

Agradecimientos

Al Dr. Gregorio Agüero, médico tratante de la paciente descripta. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Morlans MC. Regiones naturales de Catamarca. Provincias geológicas y provincias fitogeográficas. Rev Ciencia y Técnica (Universidad Nacional de Catamarca) 1995; 2(2):1-42.
2. Dirección Provincial de Hidráulica de la Provincia de Catamarca: Serie estadística pluviométrica año 2000.
3. Eckert J, Thompson RC. Intraspecific variation of *Echinococcus granulosus* and related species with emphasis on their infectivity to humans. Acta Trop 1997; 64(1-2):19-34.
4. Rosenzvit M. The *Echinococcus granulosus* strain situation in Argentina. Arch Intern Hidat 1999; 33:145-149.
5. Fowler ME. Medicine and surgery of South American camelids: llama, alpaca, vicuña, guanaco. Ames-Iowa State: University Press, 1989: 396.
6. Nogués et al. Evaluación del desempeño reproductivo, del crecimiento de teques y de la producción de fibra en una majada de llamas (*Lama glama*) en Laguna Blanca, Dpto. Belén 1999. Actas del 2º Seminario Internacional de Camélidos Sudamericanos Domésticos. Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Agricultura. España, 1999:151-153.