

## UN CASO COLOMBIANO AUTOCTONO DE HIDATIDOSIS POLIQUÍSTICA MÚLTIPLE DE HIGADO, PERICARDIO, PULMONES, PLEURA Y CORAZÓN<sup>1</sup>

A. D'Alessandro, M. D.,<sup>2</sup> Hernán Henao, M. D.<sup>3</sup> y  
Carlos Cuello, M. D.<sup>4</sup>

### EXTRACTO

"Se presenta un caso autóctono de hidatidosis poli-quística múltiples de hígado, pulmones, pleura, pericardio, aurícula derecha y vena cava superior. El paciente de 22 años consultó por episodios repetidos de tos, expectoración purulenta, fiebre y escalofríos. Los estudios radiológicos mostraron imágenes redondeadas en ambos pulmones y los ureteres desplazados hacia adelante. Los diagnósticos presuntivos fueron linfoma, sarcoma retroperitoneal, seminoma y carcinoma bronquial. Durante una laparotomía exploradora se extrajeron dos masas poliquísticas de la superficie de ambos lóbulos hepáticos diagnosticados histopatológicamente como hidátides fértiles. La exéresis de los quistes torácicos fue exitosa. El paciente estuvo asintomático por 2 meses y luego dejó de concurrir a la consulta.

Además de un paciente con quistes pulmonares de etiología no confirmada los casos de hidatidosis humana publicados en Colombia son de dos tipos: uniloculares, presentes en 3 inmigrantes de zonas endémicas de *Echinococcus granulosus*; se interpretaron como debidos a este parásito (ciclo perro-ganado) y las infecciones como importadas (los esfuerzos para demostrar la presencia en el país de *E. granulosus* autóctono han sido infructuosos); poli-quísticos, en 6 nativos que nunca salieron de Colombia. Estos casos son histoparasitológicamente muy similares entre sí y diferentes a *E. granulosus* y a *E. multilocularis* (ciclo zorro-roedor, o perro-roedor, presente en el hemisferio Norte). La hidatidosis poli-quística colombiana, así como la observada en Ecuador, Panamá y Venezuela puede deberse no solo

a *E. oligarthrus* (ciclo gato salvaje-roedor), como ha sido sugerido, sino también a *E. vogeli*, descrito en un perro silvestre (*Speothos*) capturado en Ecuador y cuyo estadio larvario es desconocido. Los resultados de las inoculaciones en animales de material hidatídico del caso humano que presenta aquí pueden resolver este problema etiológico".

El género *Echinococcus*, agente de la equinococosis o hidatidosis del hombre y de los animales, está formado al menos por 4 especies. El *E. granulosus* es la especie más importante y más frecuente, su ciclo incluye el perro doméstico y a ungulados ovinos, bovinos, porcinos, etc., y accidentalmente al hombre. Su distribución coincide, en su mayor parte, con las regiones del mundo donde es importante la cría de ganado, y donde hay muchos perros y contacto estrecho entre perro y hombre. La larva o hidátide es un quiste unilocular de crecimiento expansivo. La equinococosis que sigue en frecuencia es la alveolar, producida por *E. multilocularis*. El ciclo es zorro-roedor o perro-roedor, y el hombre es un huésped anormal y accidental. Su distribución está limitada a la zona holártica del hemisferio norte. La larva es un hidátide multivesicular infiltrativo. La tercera especie, *E. oligarthrus*, es la única conocida cuyos adultos grávidos son parásitos de gatos salvajes. El estadio larval es un hidátide poli-quístico, y se ha observado en el guatín panameño, *Dasyprocta punctata*,<sup>1</sup> y según autores también en el hombre.<sup>2</sup> La distribución conocida del verme adulto incluye Brasil, Panamá, Costa Rica y Argentina. El *Echinococcus cruzi* fue descrito como un nuevo tipo de hidátide del guatín brasileño *Dasyprocta agouti*, pero todavía no se ha determinado si se trata del estadio larval de *E. oligarthrus*, de la cuarta especie, *E. vogeli*, parásito de un perro silvestre ecuatoriano, o de alguna otra especie todavía no descrita de *Echinococcus*.

En Colombia se han publicado 9 casos humanos de equinococosis, algunos en personas nativas y otros en inmigrantes. Se presenta aquí un nuevo caso autóctono de hidatidosis poli-quística con localización múltiple, en hígado, pericardio, pulmones, pleura y corazón, operado exitosamente 3 veces.

### Historia del Caso

Paciente de 22 años, de raza negra (JP) nacido en Bahía Solano, Chocó y residenciado en Tumaco, Nariño; nunca salió de Colombia. Trabajó en aserrios pero manejó ganado en fincas y tuvo contacto con perros caseros. El único antecedente de interés es un episodio de pérdida del cono-

1. Trabajo auspiciado por el Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM) Tulane University COLCIENCIAS, donación AI-10050 del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas, INS, Bethesda, Maryland, y por la División de Salud de la Universidad del Valle, Cali, Colombia.

2. Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas, CIDEIM, Tulane University-COLCIENCIAS, Cali, Colombia.

3. Departamento de Cirugía, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

4. Departamento de Patología, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

cimiento hace unos 2 años, del que fue atendido en el Hospital Militar de Bogotá.

El paciente tenía una historia de episodios repetidos de tos con expectoración purulenta, fiebre y escalofríos. Había consultado distintos hospitales donde se le trató con antibióticos. Las radiografías de tórax aparentemente nunca ayudaron a realizar un diagnóstico específico. Al ser admitido en el Hospital Universitario del Valle (HUV) en Cali, presentaba tos con expectoración purulenta de 100 a 200 ml diarios, anorexia y fiebre. Al examen físico se encontraron estertores gruesos y sibilancias espiratorias e inspiratorias en ambos pulmones. Los exámenes de laboratorio de rutina fueron normales. Repetidos exámenes de esputo en busca de bacilos de Koch y hongos fueron negativos así como un PPD y las pruebas de inmunodifusión para blastomicosis e histoplasmosis. La radiografía de tórax mostró más de 10 masas redondeadas bilaterales "en bala de cañón". Los diagnósticos presuntivos iniciales fueron carcinoma metastásico o micosis pulmonar. Una rectosigmoidoscopia fue normal, pero el examen broncoscópico mostró la carina ensanchada, ambos bronquios rechazados hacia afuera y un moderado estrechamiento de su luz. Se realizó una mediastinoscopia y biopsia de los ganglios paratraqueales y de la carina. El examen histopatológico de ellos mostró linfadenitis crónica, pero la citología del lavado bronquial fue sospechosa de adenocarcinoma o de adenoma bronquial y se observó eosinofilia. Una urografía excretora mostró los uréteres desplazados hacia adelante, como si hubiera un tumor retroperitoneal. La citoscopia fue normal.

Ante estos nuevos hallazgos el diagnóstico presuntivo fue: 1) linfoma; 2) sarcoma retroperitoneal; 3) seminoma; 4) carcinoma bronquial. El examen de médula ósea fue normal y la reacción de Galli-Mainini negativa. Se practicó una laparotomía exploradora en busca de diagnóstico etiológico. En las cúpulas de los lóbulos derecho e izquierdo del hígado se encontraron 2 formaciones poliquísticas de aspecto gelatinoso de 2 x 3 cm y 8 x 12 cm, respectivamente. Su apertura mostró en su interior múltiples vesículas, varias con gemaciones externas. Durante el procedimiento qui-

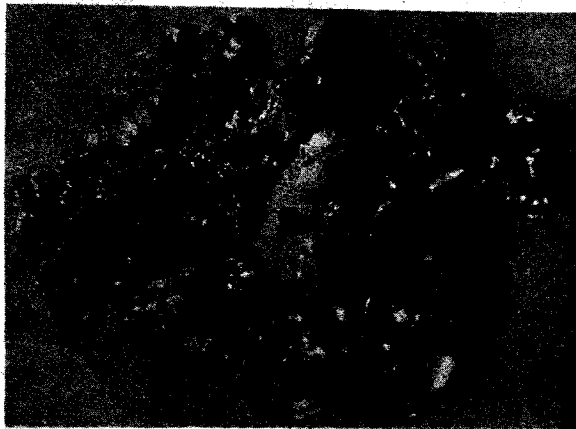


Figura 1. Hidatidosis poliquística del pericardio. Aspecto externo (diámetro mayor 10 cm).

rúrgico algunas vesículas cayeron en la cavidad peritoneal. El informe histopatológico indicó que se trataba de un hidatídeo fértil. Una prueba intradérmica, con antígeno hidatídico de *E. multilocularis*, que contenía 20 ug N/ml, fue positiva a la hora. La zona de edema fue de 5.95 cm<sup>2</sup>. A las 24 horas fue negativa. Las reacciones de hemaglutinación indirecta (1:512) y la del látex fueron positivas. El postoperatorio fue complicado por una fístula cutánea con salida intermitente de pus, secuela del drenaje dejado en las cavidades de los hidátides. La fístula se cerró después de irrigarse con una suspensión de tiabendazol. Una gammagrafía cerebral, solicitada por el antecedente de pérdida de conocimiento y por mareos, que presentó en una ocasión durante su estadía en el HUV, fue normal. Previo estudio tomográfico del tórax se realizaron 2 toracotomías con intervalo de un mes. Durante la toracotomía izquierda se reseco una porción del pericardio y un conglomerado de unos 50 quistes color blanco grisáceo de 0.5 a 2.5 cm de diámetro que contenían un líquido mucoso citrino. No se encontraron quistes pulmonares. Durante la toracotomía derecha se vieron grupos de masas poliquísticas del mismo color distribuidos así:

1. Un grupo formado por 4 quistes, infiltraba el pericardio (Figuras 1 y 2), la vena cava superior y la aurícula derecha.
2. El segundo grupo, formado por unos 6 quistes, infiltraba el lóbulo inferior del pulmón, la pleura y el diafragma y 3.
- El tercer grupo, formado por 2 quistes, era intraparenquimatoso, y estaba ubicado en el lóbulo medio del pulmón. Se resecaron todos los quistes con zonas de pericardio, pleura, pulmones, aurícula y vena cava. La evolución postoperatoria de ambas toracotomías fue satisfactoria. El paciente fue dado de alta 35 días después de la segunda. Al mes comenzó tratamiento con mebendazol a la dosis de 50 mg/kg/día; toleró bien la droga por 8 días y dejó de concurrir a la consulta. No se pudo volver a localizar.



Figura 2. Hidatidosis poliquística del pericardio. Aspecto después de seccionado.



Figura 3. Parte de un quiste que muestra vesículas prolíferas y protoescólices dentro de microquistes formados por proliferación endogéna. Coloración con hematoxilina y eosina (HE).

### Descripción Microscópica

El material quirúrgico obtenido durante las 3 operaciones fue seccionado en la forma habitual y coloreado con hematoxilina y eosina, PAS, tricrómico de Mallory, tricrómico de Masson (estudio del colágeno), y Von Kossa (calcio); los hallazgos histoparasitológicos fueron similares en todos los quistes examinados. Dentro de un estroma de tejido conectivo fibro-colágeno se ven múltiples cavidades de diversos tamaños, desde pocos micrones a muchos centímetros, en donde se reconocen elementos hidatídicos (Figura 3). Muchas de las cavidades están tapizadas por las 2 membranas hidatídicas, (Figura 4), pero en otras la periquística está desnuda y el hidátide colapsado. La membrana externa, laminar, es acelular y estriada longitudinalmente por sobreposición de capas, de color blanco-rosado claro, a veces con algunas de sus capas de color rosado más oscuro; la interna o germinativa es sincicial y origina las cápsulas prolíferas dentro de las cuales se forman los protoescólices. El espesor de la cuticular no proliferada es variable, inclusive en un mismo quiste, y oscila entre 8  $\mu$  y 65  $\mu$ . La membrana germinativa es delgada y más uniforme en espesor, de 3  $\mu$  a 13  $\mu$ , pudiéndose ver en ella escasos corpúsculos calcáreos, sobre todo en zonas vivas del hidátide. En todas las muestras estudiadas se observan por lo menos algún protoescólex en distinto estado de desarrollo, desde muy joven hasta completamente maduro, con ganchos y corpúsculos calcáreos.

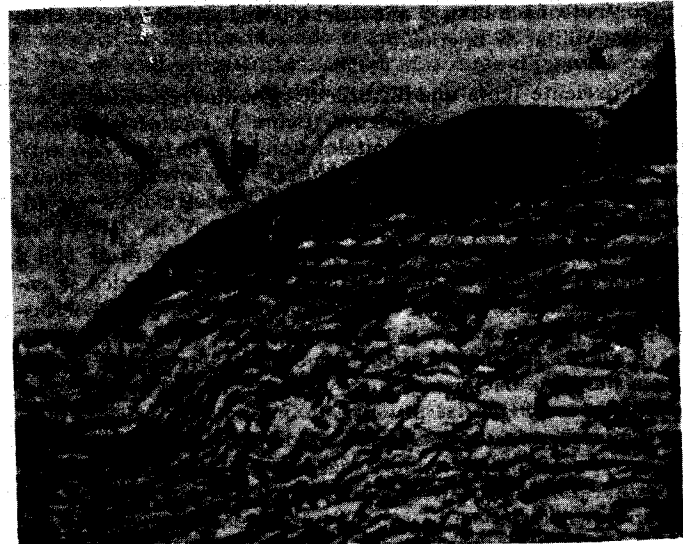


Figura 4. Parte de pared de un quiste que muestra la membrana germinativa(a), laminar(b), y la reacción fibrosa colágena periquística con poca infiltración celular. Entre el parásito y la periquística, acumulación de material granuloso. HE.

Tanto los protoescólices como todas las otras estructuras parasitarias mencionadas se ven vivos, pero frecuentemente muertos o en distintos estados de degeneración. En estos casos la cuticular pierde las estrías y se vacuoliza, los núcleos de la germinativa se ven picnóticos, los corpúsculos calcáreos intensamente basófilos y ambos eventualmente

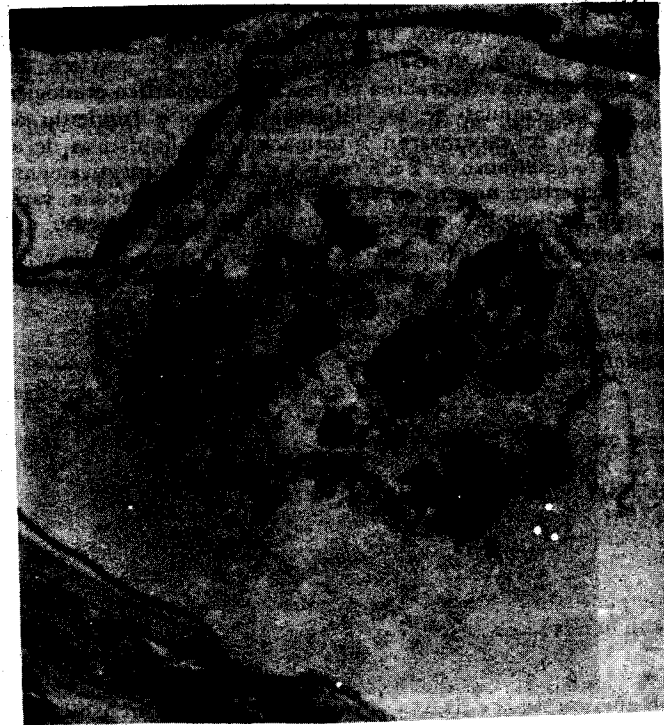


Figura 5. Vesícula prolífera con protoescólices en distintos estadios de degeneración. HE.

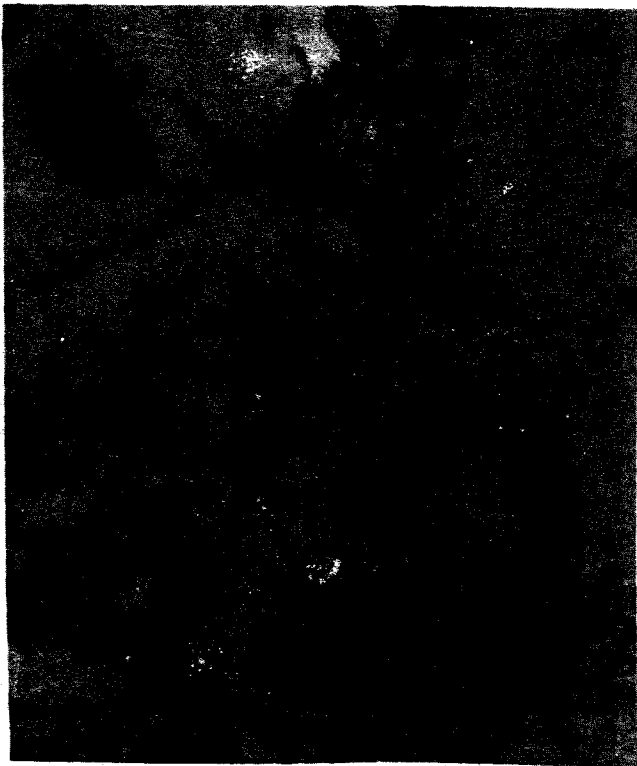


Figura 6. Protoescolices degenerados con corpúsculos calcáreos en distinto estadio de necrobiosis (flechas) y ganchos dispersos. HE.

desaparecen; la germinativa se reduce a un estroma abierto y delgado y finalmente no se distingue más. Las cápsulas prolíferas y los protoescolices sufren cambios similares y llegan a desintegrarse reconociéndose por más tiempo los corpúsculos calcáreos y los ganchos (Figura 5 y 6). En los hidátides de este paciente se han visto pequeñas calcificaciones de los elementos parasitarios muertos.

Con frecuencia la membrana laminar tapizada por la membrana germinativa forma trabéculas ramificadas dentro de los quistes, que quedan así segmentados en vesículas más pequeñas (Figura 3). Se trata de una gemación endógena. Con gran frecuencia la laminar prolifera mucho, se dobla sobre sí misma, adoptando una configuración cerebroide y ocupa todo un quiste (Figura 7); la membrana germinativa no se reconoce y el espacio entre las volutas de la laminar está ocupado por un material granuloso rojo oscuro, posiblemente producto de la degeneración de la germinativa y de la coagulación del líquido hidatídico. En estos casos la laminar se colorea de rojo más intenso con hematoxilina-eosina y su espesor es variable y difícil de medir con exactitud por estar adosados 2 o más pliegues de la misma y sus límites no son claros. De todas formas el espesor es similar o posiblemente mayor a los de la laminar no proliferada. A veces los 2 tipos de hidátide descritos se ven dentro de una misma cavidad.

La gemación exógena también se produce y se exterioriza por prolongaciones digitiformes delgadas que se ven con

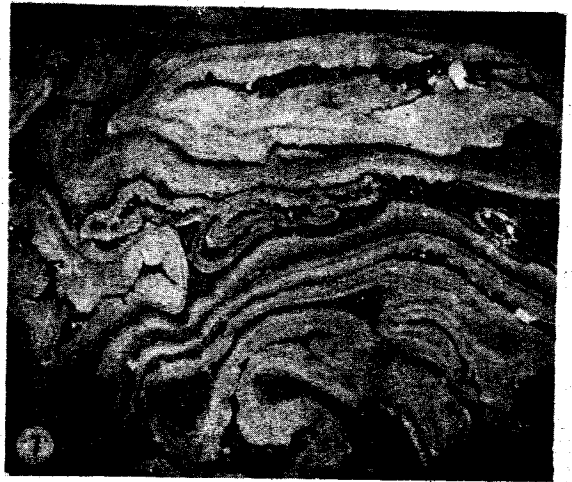


Figura 7. Membrana laminar proliferada que muestra configuración cerebroide. HE.

frecuencia en la periferia o en zonas alejadas de los quistes mayores y que el corte histológico muestra como pequeños quistes redondeados aislados, frecuentemente rodeados por una reacción granulomatosa a cuerpo extraño caracterizada por histiocitos dispuestos en empalizada y células gigantes (Figura 8). Este tipo de reacción también se puede ver en la pared de algunos quistes más grandes (Figura 9 y 10). En la mayoría de los quistes, sin embargo, la zona periquística está compuesta por colágeno muy poco celular que se pone en contacto con el parásito. Con frecuencia entre la laminar y el colágeno se acumula un material granular de aspecto y características tintoriales similares al material observado entre los pliegues de la laminar duplicada mencionada

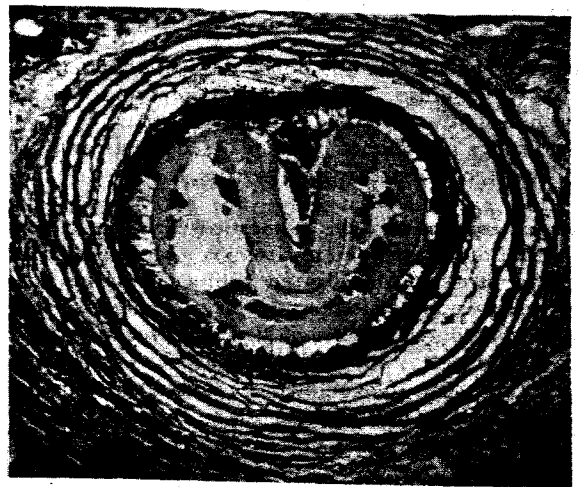


Figura 8. Membrana laminar de un microquiste, posiblemente producto de proliferación exógena, rodeado por una reacción granulomatosa con tejido coageno denso en su parte externa. HE.



Figura 9. Reacción periquística granulomatosa que tapiza la reacción fibrocolagena del huesped. El parásito se ve dentro de la cavidad. HE.

antes (Figura 11). Con el tricrómico de Masson el material en cuestión es rojo; con el de Mallory, algunas partes son amarillas y otras rojas. En este material, tanto dentro como fuera del parásito, la coloración de Von Kossa muestra finas precipitaciones de calcio. Con las coloraciones tricrómicas se observa invasión de la zona granular por colágeno (color azul). En la parte más externa de la región colágena y en forma focal, pero a veces difusa, se observan infiltrados linfoplasmocitarios generalmente moderados.

## DISCUSION

El conocimiento de la equinocosis en Colombia es fragmentado y confuso. Además de las infecciones humanas que son el motivo de esta comunicación, poco es lo que se conoce sobre infecciones de animales domésticos (ungulados, perros), o silvestres (gatos, perros, roedores).

**Equinocosis en animales domésticos:** Durante el Primer Congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical, que tuvo lugar en Medellín en 1965, uno de los autores (AD) realizó una encuesta entre los asistentes solicitando información sobre la presencia de *Echinococcus* en animales. Ninguno de los congresistas, que conformaban la mayoría de los parasitólogos médicos y veterinarios del país, conocía instancias de equinocosis en animales domésticos o silvestres. El Dr. David Botero de Medellín, gentilmente proporcionó un trozo de la pared de un quiste unilocular, redondeado, de unos 12 cm de diámetro aparentemente hallado libre en la cavidad peritoneal de un cerdo. El estudio histopatológico descartó la hidatidosis pues solo mostró una estructura laminar fibrosa y pseudoepitelio sin elementos parasitarios. Fue interpretado por el Dr. Gustavo



Figura 10. Porción de la pared del quiste de la Figura 9 que muestra histiocitos dispuestos en palizada y células gigantes. HE.

Morales como posible reacción peritoneal a cuerpo extraño. Ruiz,<sup>3</sup> en 1966, encontró varios quistes de 0.5 x 2 cm en el hígado de un perro y los consideró quistes hidatídicos; en el Boletín Epidemiológico del Servicio Seccional de Salud de Antioquia (1975),<sup>4</sup> se comunicó el hallazgo en el hígado de un cerdo de un quiste hidatídico de 2 x 1 x 5 cm con un solo escólex inerte de 0.3 cm. Es muy probable,

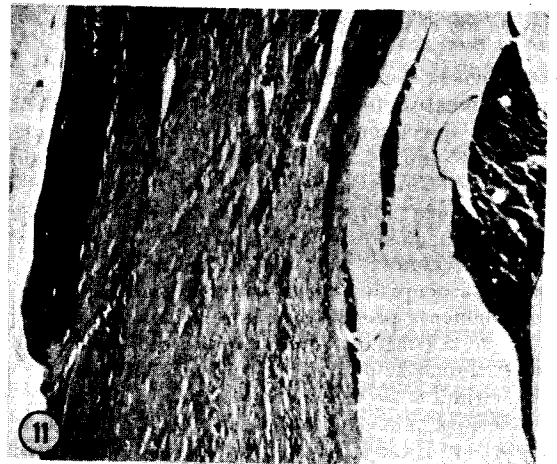


Figura 11. Reacción fibrosa del huesped entre 2 quistes. A la izquierda se observa en oscuro material granuloso entre la cutícula y la reacción fibrosa. A la derecha, también en oscuro, se ve igual acumulación entre las volutas de la laminar proliferada. Coloración tricrómica de Masson.

sin embargo, que las formaciones mencionadas en estos 2 trabajos hayan sido cisticercos y no hidátides. El perro es huésped definitivo de *E. granulosus* y aunque hay algunos informes de hidátides tanto en ellos como en otros carnívoros, estas observaciones son excepcionales. En cambio, el perro es un huésped conocido del cisticerco de la *Taenia solium* del hombre.<sup>5</sup> Por lo menos la descripción del quiste observado en el cerdo es característica de un cisticerco. Aunque no se apreciaron ganchos en el escólex podría tratarse del estadio larvario de una *Taenia hidatigena* del perro o del de una *Taenia solium* del hombre. El quiste del primero puede llegar a medir hasta 10 cm. Se sabe además que los ganchos de los cisticercos que no se fijan rápidamente y en forma adecuada pueden desprenderse dando la falsa impresión de un escólex inerte. Por tanto, se debe concluir que hasta el momento no se ha demostrado en Colombia la presencia de *Echinococcus*, adultos o larvas, en animales domésticos.

**Equinococosis en animales silvestres:** Respecto de *Echinococcus* en animales silvestres solo se conoce lo siguiente: D'Alessandro<sup>6</sup> encontró *Echinococcus* sp. en un gato de monte, *Felis yagouaroundi*. Los resultados del estudio morfológico de los vermes y de las inoculaciones experimentales serán publicados separadamente. Thatcher<sup>7</sup> informó el encuentro de hidátides poliquísticas en el hígado de 4 ratas espinosas, *Proechimys guyannensis*; 1 guagua, *Cuniculus paca* y 1 chucha, *Didelphis marsupialis*. Sin embargo, como no se realizaron estudios de transmisión, la identificación del parásito no se conoce. Thatcher consideró que se trataba de *E. oligarthrus*.

**Hidatidosis humanas:** Con el paciente aquí presentado son 10 los casos humanos de hidatidosis publicados en Colombia. Sin embargo, María Cristina Vera y Raúl Vera comunicaron verbalmente en el Congreso mencionado más arriba haber visto en informes de morbilidad provenientes de servicios asistenciales, la existencia de varios casos adicionales de "hidatidosis pulmonar", diagnosticados radiológicamente; desafortunadamente fue imposible localizar a los pacientes. Como son varias las afecciones que pueden originar imágenes radiológicas similares a la hidatidosis, el diagnóstico queda sin fundamento.

**Hidatidosis en inmigrantes:** De los 10 casos de hidatidosis, 3 fueron inmigrantes provenientes de España, Argentina y Alemania (Casos 1, 2 y 3), zonas donde el *E. granulosus* es frecuente. Los quistes fueron uniloculares y localizados en el hígado. El primero se halló cuando el paciente con un tumor epigástrico fue operado con diagnóstico presuntivo de coleditiásis. La equinococosis, se confirmó parasitológicamente. Los otros 2 fueron hallazgos radiológicos accidentales. Las placas mostraron calcificaciones quísticas en el hígado. Uno de estos pacientes, con serología positiva había sido operado en Alemania de una hidatidosis hepática 40 años antes. En cambio el caso 3 no tenía serología positiva. Se considera que estos 3 pacientes son casos reales o posibles de infección por *E. granulosus* adquirida fuera de Colombia.

**Hidatidosis en nativos:** La etiología hidatídica del caso 8

con un tumor quístico localizado en el pulmón y diagnosticado sólo radiológicamente no se puede asegurar. Todos los otros 6 casos autóctonos mostraron hidátides poliquísticas muy similares entre sí y al mismo tiempo diferentes al hidátide unilocular del *E. granulosus* y al alveolar del *E. multilocularis*. El hidátide poliquístico de los casos humanos colombianos tiene los ganchos de los protoescólices más largos que los de las otras 2 especies y, a la inversa de lo que sucede en el hidátide alveolar, siempre se ven protoescólices; en cambio, la necrosis central no es una de sus características.

De estos 6 casos de hidatidosis poliquística, 4 eran mujeres de 13 a 45 años y 2 hombres de 22 y 45 años. Procedían o habían vivido en distintas zonas rurales del país: Departamentos de Antioquia, Chocó, Guajira, Caldas y Nariño (Ver Cuadro). Sin embargo, por lo menos 1 de estos pacientes (Caso 9) habían viajado extensamente a lo largo de la costa pacífica. En ninguno de los casos comprobados se acertó en el diagnóstico clínico; fueron operados por presentar masas en la zona hepática. En el caso que se presenta aquí no había tumor palpable pero la radiografía del tórax mostraba masas redondeadas. Los diagnósticos presuntivos en los primeros fueron: tumor, absceso o cirrosis hepática, tumor de estómago, condrosarcoma de costilla, y en el último, linfoma, sarcoma retroperitoneal, seminoma o carcinoma pulmonar. Salvo en los casos 6, 9 y 10 solo se realizaron biopsias de las lesiones poliquísticas. Durante la primera operación del caso 6 se realizó una evacuación parcial de los quistes hepáticos que reemplazaban un tercio del órgano. En el segundo acto quirúrgico se aspiraron otros quistes y se inyectó solución salina hipertónica. La paciente toleró bien las operaciones y estuvo asintomática por un período indeterminado de tiempo. El caso 9 falleció durante una segunda operación (inédito) cuando se intentaba realizar una lobectomía izquierda del hígado invadido por el parásito. Como ya se dijo, el presente caso (Caso 10) no volvió a la consulta cuando se le estaba administrando mebendazol, única droga con aparente acción contra los hidátides.<sup>15</sup> Sin embargo, toleró bien los tres actos quirúrgicos y estuvo asintomático durante el corto período de observación ambulatoria postoperatoria. Este es un caso de equinococosis poliquística múltiple, abdominal y torácica, con hidátides en el hígado, en pericardio, vena cava superior y aurícula derecha; en lóbulo inferior de pulmón, pleura y diafragma izquierdos y en el lóbulo medio del pulmón derecho. Es el primer caso de hidatidosis poliquística múltiple en el cual se vieron grupos independientes de hidátides y por lo tanto deben considerarse como producto del crecimiento de por lo menos cinco embrióforos. Existe además la posibilidad que las localizaciones torácicas se pudieran deber a metástasis del hidátide hepático.

Respecto de la especie de *Echinococcus* responsable de la hidatidosis poliquística, solo se puede asegurar que no es ni *E. granulosus* ni *E. multilocularis*. Thatcher<sup>7</sup> sugirió que tanto los casos humanos colombianos como el panameño podrían haber sido producidos por *E. oligarthrus*. Sin embargo, el problema puede ser más complicado. En efecto, la reciente descripción de *E. vogeli* en un perro salvaje del

## Casos Humanos de Hidatidosis Informados en Colombia

Casos (No, referencia)	Sexo	Edad	Lugares de residencia	Locali- zación	Diagnóstico		
					Clínico o radiológico(r)	Quirúrgico	Hidátide
<b>INMIGRANTES</b>							
1 (8, Afanador)	M	36	España & Colombia	hígado	masa E. colelitiasis	hidátide	unilocular
2 (9, D'Alessandro et al.)	F	72	Alemania & Colombia	hígado	hidátide calcificado(r)	no hubo	
3 (9, D'Alessandro et al.)	F	56	Argentina & Colombia	hígado	hidátide calcificado(r)	no hubo	
<b>COLOMBIANOS NATIVOS</b>							
4 (10, Correa & Bojanini)	F	35	Yalí & Macco, Antioquia	hígado	masa HD, tumor hepático o absceso	masa poli- quística	poliquístico*
5 (11, Lichtenberger)	F	35	Villanueva, Guajira	hígado	masa hepática	cáncer	poliquístico*
6 (12, Carvajal et al.)	F	13	La Dorada, Caldas & Bogotá.	hígado	tumor hepático o cirrosis	masa poli- quística	poliquístico*
7 (11, Lichtenberger)	F	45	El Pato, Chocó	estómago	masa E	enfermedad poliquística del estómago	poliquístico
8 (13, Medina)	F	24	Concordia & Riosucio, Antioquia	pulmón	quiste hidatídico(r)	no hubo	
9 (14, D'Alessandro et al.)	M	45	Tumaco, Nariño	hígado, músculos intercostales, diafragma y pericardio.	masa E, condrosarcoma	condrosarcoma y absceso hepático.	poliquístico*
10 (presente)	M	22	Bahía Solano, Chocó; Tumaco, Nariño.	pulmones, pleuras, pericardio, corazón, hígado y diafragma.	CA pulmonar, linfoma, sarcoma retroperitoneal, seminoma.	masa poli- quística	poliquístico*

\* Tejidos examinados por los autores.

E: epigástrica; HD: hemiabdomen derecho; CA: carcinoma

norte de Ecuador<sup>16</sup> cuyo estadio larvario se desconoce, permite sugerir que los casos humanos de hidatidosis poli-quística observados en Colombia, así como los publicados en Ecuador<sup>17</sup>, Panamá<sup>18</sup> y Venezuela<sup>19,20</sup> se debe al *E. vogeli*. Las inoculaciones experimentales realizadas con el material hidatídico del presente caso pueden aclarar este interesante problema parasitológico y epidemiológico.

En América Latina las zonas de mayor prevalencia de *E. granulosus* humano y animal incluyen Chile, Argentina, Uruguay y partes de Perú y Brasil. Por otro lado en América Central, los países del Caribe y la parte norte de Sur América la hidatidosis humana por *E. granulosus* generalmente

es esporádica y los casos autóctonos son pocos. A pesar de esto hay infecciones moderadas en animales domésticos y en algunos perros. Ya se ha discutido la situación en Colombia donde el *E. granulosus* autóctono es desconocido. Sin embargo, como bien anotan Williams et al.<sup>21</sup>, con la importación a Colombia desde zonas de equinocosis endémica, de unas 25.000 ovejas (Argentina, Nueva Zelandia y Australia) y de perros ovejeros (Inglaterra), es posible que en un futuro próximo la situación de la equinocosis en Colombia se vea agravada por la presencia del *E. granulosus*, tanto en el hombre como en los animales.

Con el objeto de evaluar la frecuencia, distribución geográ-

fica y epidemiológica de las equinococosis en Colombia es esencial realizar exámenes veterinarios sistemáticos del ganado ovino, vacuno, porcino y caprino que se sacrifica en los mataderos del país. Se debe solicitar no sólo el informe de los hallazgos a las autoridades sanitarias sino también la preservación del material sospechoso para su examen parasitológico especializado. Igualmente importante es el examen del intestino delgado de los perros domésticos, especialmente los de áreas rurales, así como de los carnívoros y roedores silvestres que se sacrifiquen para otros estudios. En este sentido será invaluable la colaboración de los profesionales del Instituto Agropecuario Colombiano, ICA, del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables, INDERENA, así como de las universidades y otras instituciones investigativas que trabajen con animales domésticos y silvestres en el país. Respecto de los casos humanos, es de esperar que esta publicación estimule a clínicos, cirujanos y patólogos para que publiquen casos observados en el pasado u otros que reciban en el futuro.

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento al Dr. David Botero, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, por suministrar el fragmento del quiste sospechoso de ser un hidátide animal; al Dr. Gustavo Morales, Sección de Patología, División de Salud Animal, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Palmira, por realizar el estudio patológico de la misma muestra; al Dr. Víctor Varela Díaz, Centro Panamericano de Zoonosis, Ramos Mejía, Argentina, por realizar las pruebas serodiagnósticas y el Dr. Irving Kagan, Center for Disease Control, Atlanta, Georgia, por suministrar el antígeno hidatídico utilizado en la prueba cutánea.

#### SUMMARY

This paper reports a human case of multiple polycystic hydatid disease of the liver, lungs, pleura, pericardium, right auricle and the inferior vena cava. The 22 year-old patient consulted for repeated episodes of cough, purulent expectoration, fever and chills. The X-ray study showed round masses in both lungs and displacement of the ureters. The tentative diagnoses were: linfoma, retroperitoneal sarcoma, seminoma or bronchial carcinoma. During exploratory laparotomy polycystic masses were excised from the surface of both liver lobes. The masses were histologically diagnosed as fertile hydatids. The excision of the chest cysts was successful. The patient was well for two months and then he was lost.

Except for one patient with a cystic mass in the lung of unproven etiology the remaining human hydatid cases reported in Colombia are of two types: unilocular, observed in 3 immigrants from endemic zones of *E. granulosus*; the infections were considered imported and due to this parasite (cycle dog-cattle); our efforts to demonstrate the presence in the country of autochthonous *E. granulosus* were unsuccessful; polycystic, seen in 6 natives who never left Colombia. These cases were histoparasitologically very

similar to each other and different from *E. granulosus* and *E. multilocularis* (cycle fox or dog-rodent, present in the Northern Hemisphere). The Colombian polycystic hydatidosis as well as that observed in Ecuador, Panamá and Venezuela may be due not only to *E. oligarthrus* (cycle wild cat-rodent) as it has been suggested, but also to *E. vogeli* described in a bush dog (*Speothos*) captured in Ecuador but with an as yet unrecognized larval stage. The results of animal inoculations using hydatid material from the human case here reported may solve this etiological problem.

#### REFERENCIAS

1. Sousa, O. E.: Development of adult *Echinococcus oligarthrus* from hydatids of naturally infected agoutis. *J Parasit* 56: 197-198, 1970.
2. Thatcher, V. E. y Sousa, O. E.: *Echinococcus oligarthrus* Diesing, 1863 in Panama and a comparison with a recent human hydatid. *Ann Trop Med Parasit* 60: 405-416, 1966.
3. Ruiz A.: Hidatidosis en un perro de Medellín. Instituto de Medicina, Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Antioquia. Boletín No. 1, p. 2, 1966.
4. Anónimo. Quiste hidatídico. Informe mensual de vigilancia epidemiológica. Servicio de Salud de Antioquia. Boletín Epidemiológico, No. 5 p. 1, 1975.
5. Hernández, P. y Márquez-Montes, H.: Cysticercosis of the brain in dogs in México. *Amer J Vet Res* 38: 1641-1642, 1977.
6. D'Alessandro, A.: Hidatidosis en Colombia. Resúmenes de trabajos. Primer Congreso Latinoamericano de Parasitología, Santiago de Chile, p. 119, 1967.
7. Thatcher, V. E.: Neotropical echinococcosis in Colombia. *Ann Trop Med Parasit* 66: 99-105, 1972.
8. Afanador, A.: El primer caso de quiste hidático en Colombia. *Rev Fac Med Univ Nal (Bogotá)*, 10: 325-338, 1941.
9. D'Alessandro, A., Lega, J. y Vera, M. A.: Cystic calcifications of the liver in Colombia. *Echinococcosis* or calcified abscesses? *Amer J Trop Med Hyg* 15: 908-913, 1966. (En castellano en *Acta Med Valle* 1: 3-5, 1970).
10. Correa, H., A. y Bojanini, E.: Quiste hidatídico. Presentación del primer caso ocurrido en Colombia. *Bol Clin Medellín* 10: 86-89, 1948.
11. Lichtenberger, E.: Equinococosis humana (quiste hidatídico). Dos casos. *Rev Fac Med Univ Nal (Bogotá)* 25: 119-127, 1957.
12. Carvajal, L., Gutiérrez, R. y Lichtenberger, E.: Un problema de actualidad en Colombia. *Echinococcosis*. *Tribuna Médica (Bogotá)* 1: 1, 6, 12, 14, 1961.
13. Medina, E.: Un caso de quiste hidático en Colombia. *Anales Academia Med (3a. época)* 1: 160-170, 1943.
14. D'Alessandro, A., Gónima, R. y Aristizábal, N.: Séptimo caso autóctono de equinococosis humana en Colombia. Resúmenes de los trabajos. Primer Congreso Colombiano de Parasitología y Segundo de Medicina Tropical, Medellín. *Antioquia Médica* 15: 344-345, 1965.
15. Kammerer, W. S. y Judge, D. M.: Chemotherapy of hudadid disease (*Echinococcus granulosus*) in mice with mebendazole and bithionol. *Amer J Trop Med Hyg* 25: 714-717, 1976.
16. Rausch, R. L. y Bernstein, J. J.: *Echinococcus vogeli* sp. n. (Cestoda: Taeniidae) from the bush dog, *Speothos venaticus* (Lund). *Z Tropenmed Parasit* 23: 25-34, 1972.
17. Zerega, F.: Hidatidosis alveolar. *Rev Ecuat Hig* 22: 115-117, 1965.
18. Sousa, O. E. y Lombardo, J. D.: Informe de un caso de hidatidosis en sujeto nativo panameño. Primer caso autóctomo. *Arch Med Panameños* 1: 79-86, 1965.
19. Grasses, P. J. y Salazar, N.: Hidatidosis alveolar. G.E.N. (Venezuela), 15: 71-89, 1970.
20. Szotlender, N., Acevedo, F., Carbonell, E. y Sogbe, E.: Hidatidosis hepática. Presentación de un caso autóctono. *Arch Hosp Vargas (Caracas)* 11: 176-192, 1969.
21. Williams, J. F., López Adaros, H. y Trejos, A.: Current prevalence and distribution of hydatidosis with special reference to the Americas. *Amer J Trop Med Hyg* 20: 224-236, 1971.