

LIMITACIONES DE LA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA EN LA LOCALIZACION DE QUISTES HIDATIDICOS ABDOMINALES EN PACIENTES CON CONFIRMACION INMUNODIAGNOSTICA

E. A. GUARNERA (1) y V. M. VARELA-DÍAZ (2)

RESUMEN

Se describe el aporte de la prueba de doble difusión arco 5 (DD5) al diagnóstico de la hidatidosis en dos pacientes con operaciones previas. En una de ellas, asintomática, la reacción positiva a los cinco años de su última intervención quirúrgica por hidatidosis, permitió diagnosticar la presencia de quistes cuya localización abdominal fue establecida por la tomografía axial computada (TAC). En el otro caso, sintomático, aunque operado de hidatidosis nueve años antes, la positividad a la DD5 confirmó la etiología de la enfermedad que se había sospechado por centellografía, TAC y su historia clínica. En ambos casos, sin embargo, se hallaron en el acto quirúrgico otros quistes abdominales cuyas imágenes no habían sido reveladas en los estudios a los que se las había sometido.

INTRODUCCION

La observación de imágenes compatibles con la hidatidosis en pacientes con antecedentes de operaciones previas por la enfermedad, o de residencia en zonas endémicas fundamentan el diagnóstico presuntivo de esta patología. La detección de quistes puede ser el resultado de una búsqueda expresa, porque el paciente presentaba signos o síntomas relacionados con el crecimiento o complicación de los mismos, o tratándose de personas asintomáticas, el hallazgo casual en exámenes médicos o en estudio por una patología concomitante. Si bien en estos casos el diagnóstico definitivo se obtiene en el acto quirúrgico, las pruebas inmunodiagnósticas basadas en la positividad al arco 5 permiten la confirmación preoperatoria de hidatidosis^{1,2,4,5,10,12,13}. En los portadores de quistes hialinos con el tegumento de la cepa germinal intacto, la salida de los antígenos pre-

sentes en el líquido hidatídico es insuficiente para estimular al sistema inmunológico y, por consiguiente, las pruebas inmunodiagnósticas son negativas^{3,5,13,14}. En estos casos, la confirmación diagnóstica se obtiene en el acto quirúrgico.

Se ha demostrado que la prueba de doble difusión arco 5 (DD5) es adecuada para su aplicación en situaciones clínicas y estudios seroepidemiológicos, tanto por su especificidad, como por su sensibilidad y sencillez^{2,4}. Se la emplea para la confirmación de casos con diagnóstico clínico y/o por imágenes compatible con la hidatidosis y en encuestas para la detección de portadores asintomáticos entre pobladores de áreas endémicas^{13,15,16}. Transcurridos dos años desde la última operación por hidatidosis, la positividad a la prueba indica que

Proyecto conjunto del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Panamericana de la Salud sobre hidatidosis humana. Centro Panamericano de Zoonosis, OPS/OMS

(1) Policlínico Central de San Justo, Provincia de Buenos Aires, Argentina

(2) Casilla 3092, Buenos Aires 1000, Argentina

Dirigir correspondencia y solicitud de separatas al Proyecto PNUMA/OPS sobre hidatidosis; Centro Panamericano de Zoonosis OPS/OMS, Casilla 3092, Buenos Aires, 1000, Argentina

el paciente es portador de uno o más quistes¹³. En personas positivas a la DD5 se han hallado quistes hidatídicos de diversos tamaños, algunos de apenas 1 cm de diámetro^{15,16}; en otras, los quistes hallados en el acto quirúrgico no habían sido detectados en estudios radiológicos y/o centellográficos previos^{7,8,9}.

El presente trabajo trata de dos casos de hidatidosis abdominal, a quienes se les diagnosticó la afección mediante la DD5 y en los que la centellografía y tomografía axial computada no detectaron algunos quistes hallados en las intervenciones quirúrgicas.

INFORMES DE LOS CASOS

Paciente A

Paciente femenina de 44 años, natural de la Provincia de Buenos Aires, con una historia clínica que incluye intervenciones quirúrgicas por hidatidosis. A los 36 años, se le extraen dos quistes hidatídicos de ubicación hepática y abdominal, uno de los cuales se rompe en el acto quirúrgico. En los tres años siguientes fue intervenida en dos ocasiones, extrayéndosele 4 quistes hidatídicos del hígado, uno de los cuales también se rompió. Fue sometida al "tratamiento biológico" durante un período de 36 meses entre la primera y la tercera operación. La ineficacia de este tratamiento ha sido señalada¹⁷.

Cinco años después de la última operación, la paciente, asintomática, se somete a un control médico de rutina. Habida cuenta de sus antecedentes se le efectúa la prueba de doble difusión arco 5 como control serológico postoperatorio para hidatidosis^{2,4}. La prueba resulta positiva (dos bandas de precipitación, incluyendo el arco 5), lo que confirma que la paciente es portadora de uno o más quistes hidatídicos. La tomografía axial computada (*) muestra dos imágenes quísticas, en los lóbulos derecho e izquierdo de hígado, respectivamente.

En el acto quirúrgico se constató la presencia de ambos quistes hidatídicos. Sin embargo, al explorar la cavidad abdominal se hal-

laron cuatro quistes más, en las siguientes localizaciones: paraovárica izquierda, mesocolónica izquierda, parametrio derecho y fondo del saco de Douglas, respectivamente.

Paciente B

Paciente femenina de 23 años de edad, natural de la Provincia de Santiago del Estero, concurre a la consulta con astenia, adinamia, cefalea intermitente, pérdida de peso, dolores del hipocondrio derecho, náuseas, vómitos, intolerancia a las grasas y además, un aumento progresivo de su perímetro abdominal.

Sus antecedentes revelan que a los 8 años de edad presentó tumoraciones en epigastrio y ambos hipocondrios, por lo cual fue operada en dos ocasiones, en las que se le extirparon sendos quistes hidatídicos además de comprobarse la presencia de quistes en la superficie del hígado. Cuatro años después, la paciente acusó fiebre, vómitos y dolores del hipocondrio derecho, lo que motivó una tercera operación.

La paciente relata que la sintomatología observada en el momento de la consulta se inició nueve años más tarde, a la edad de 21 años. Sin embargo se negó a recibir tratamiento, a pesar de que la distensión abdominal era marcada y había sido objeto de la atención de sus compañeras de trabajo. Un centellograma hepático de ese entonces muestra un hígado deformado con un área de hipocaptación en el ángulo inferior del lóbulo derecho.

Se solicitó una radiografía torácica de frente, que estuvo dentro de las características normales. En la radiografía del abdomen se observó que las asas intestinales se hallaban desplazadas hacia el flanco izquierdo. La tomografía axial computada del abdomen mostró el hígado comprimido en hipocondrio derecho y haciendo cuerpo con el mismo una masa de contorno policíclico, hipodensa, con múltiples tabiques en su interior. La masa heterogénea ocupa el resto de la cavidad abdominal, quedando libre el retroperitoneo, en el que se observan ambos riñones con características normales (Fig. 1). Otros cortes de niveles inferiores muestran masas redondeadas, hipodensas, avasculares, con la densidad del agua y que también llenan la cavidad abdominal (Fig. 2). El diagnóstico de hidatidosis se confirmó inmunológicamente, mediante la DD5^{2,4} que mostró dos bandas de

(*) En todos los se usó equipo PFIZER 200 F.S. matriz 320 x 320 y cortes de 10 mm de espesor. (Las marcas de fábrica se mencionan sólo con fines de identificación, sin que ello constituya recomendación por parte de la Oficina Sanitaria Panamericana)

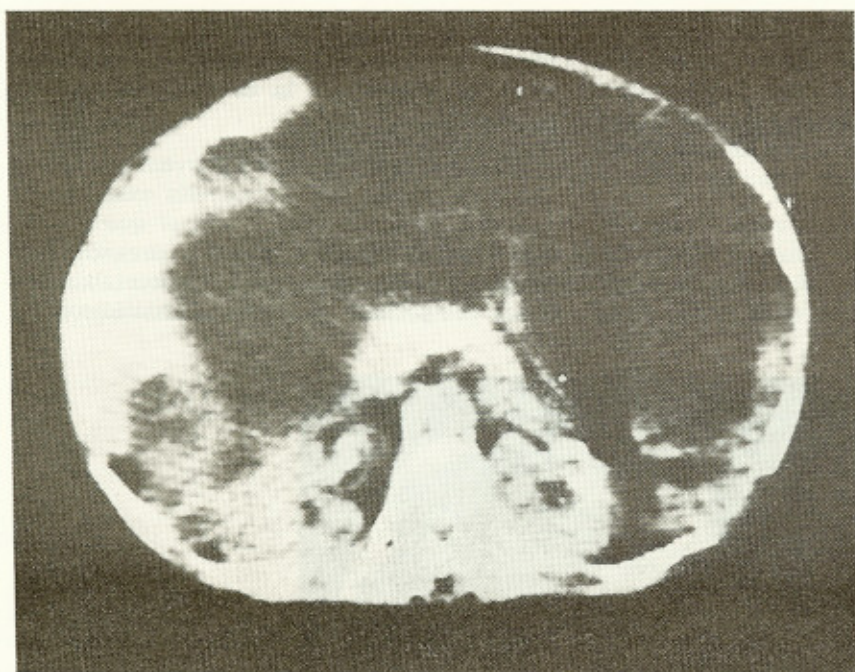


Fig. 1 — Tomografía axial computada de abdomen, en la que se ve al hígado comprimido por una masa tumoral hipodensa que ocupa el resto de la cavidad abdominal.

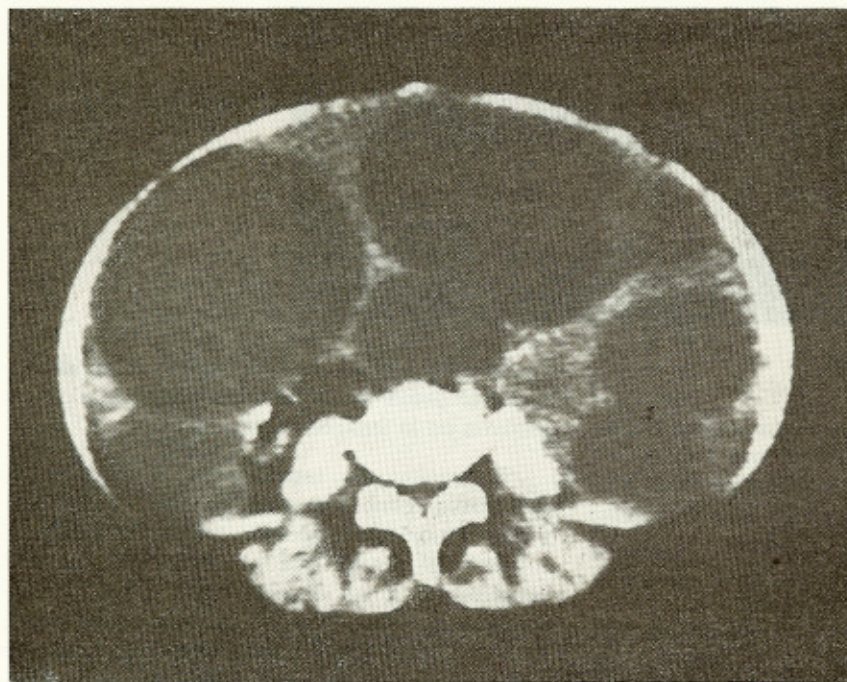


Fig. 2 — Tomografía axial computada de abdomen que muestra áreas esféricas de condensación de bordes bien definidos. La confirmación de hidatidosis en la paciente se obtuvo mediante la prueba de doble difusión arco 5.

precipitación, una de ellas correspondiente al arco 5.

En el acto quirúrgico se observó al abrir el peritoneo un quiste hidatídico de gran ta-

maño, que ocupaba toda la cavidad abdominal y pelviana. La masa quística había desplazado las asas intestinales hacia hipocondrio y flanco izquierdos y comprimido el hígado contra

el límite superior del hipocondrio derecho. El quiste estaba firmemente adherido a la cara inferior del lóbulo derecho del hígado, colon transversal, duodeno y peritoneo parietal posterior. Se aspiraron 14 litros de líquido cristalino que contenía múltiples vesículas hijas.

Se encontraron, además, otros quistes hidatídicos: dos quistes de 1 cm y 3 cm de diámetro, en la cara inferior del lóbulo izquierdo respectivamente, los que se extirparon, y dos

quistes de 10 cm de diámetro cada uno, en el lóbulo derecho, cuyo tratamiento quirúrgico incluyó el rellento de la cavidad residual con epiplón.

Un año después de la intervención, se realizó otro examen por tomografía axial computada del abdomen (Fig. 3), en el que se comprobó que el hígado y los otros órganos abdominales y retroperitoneales no presentaban imágenes compatibles con quistes hidatídicos.

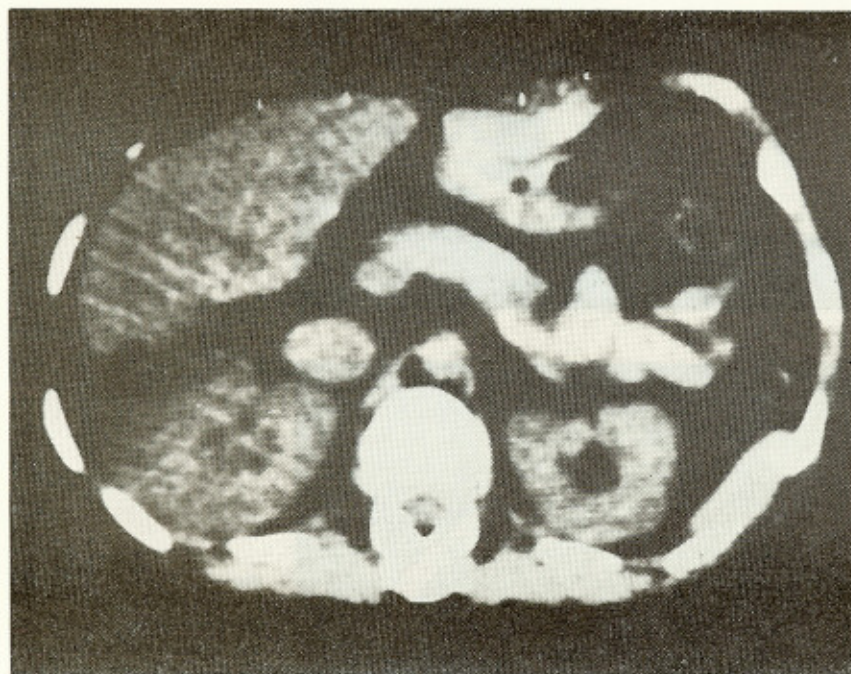


Fig. 3 — Tomografía axial computada de abdomen, tomada un año después de la última intervención quirúrgica por hidatidosis, en la que el hígado, brazo, páncreas y riñones presentan características normales.

DISCUSION

En el caso de la paciente A, asintomática, aunque con historia de operaciones previas por hidatidosis, se estableció que era portadora de otros quistes al resultar positiva a la prueba de doble difusión arco 5 durante un control serológico postoperatorio de rutina. La exploración abdominal posterior por tomografía axial computada señaló la existencia de una imagen hipodensa en cada lóbulo hepático. En el acto quirúrgico, sin embargo, se hallaron otros quistes hidatídicos hialinos en el abdomen inferior y la pelvis. La falla en la detección de estos últimos se explica por el hecho de ser extraparenquimatosos. La falta de tejido adiposo debido a la extrema delgadez de la

paciente contribuye a que las distintas estructuras alojadas en la cavidad abdominal no se separen en la imagen tomográfica.

La paciente B, también con intervenciones anteriores, concurre a la consulta con abundante signosintomatología. La tomografía axial computada reveló que el hígado se hallaba constreñido a un espacio reducido del hipocondrio derecho, con el retroperitoneo libre, así como múltiples imágenes redondeadas, de distinto tamaño, que ocupaban el resto de la cavidad abdominal, las que fueron interpretadas como quistes hidatídicos, habida cuenta de los antecedentes de la paciente y de su positividad a la DD5. Sin embargo, en el acto quirúrgico, se comprobó que esas imágenes cor-

respondían a numerosas vesículas hijas de un quiste hidatídico de gran tamaño que alojaba 14 litros de líquido hidatídico y que llenaba la totalidad de la cavidad abdominal. De ahí, el abdomen con apariencia de gestante a término que tenía la paciente. Cabría señalar, al respecto, que este tipo de cuadro se observa con menos frecuencia en los habitantes de la Argentina y de otros países de América que entre los Turkana de Kenya⁶.

Al igual que en el caso de la paciente A, en el acto quirúrgico se hallaron otros quistes hidatídicos no detectados mediante el estudio por tomografía axial computada. Estos cuatro quistes estaban alojados en el borde anterior del hígado.

Las dificultades señaladas en la localización mediante la TAC de quistes hidatídicos extra-parenquimatosos en estos pacientes son similares a las observadas mediante otras técnicas¹¹. Cabe mencionar al respecto, otros casos en los que la positividad en la prueba de DD5 había establecido o confirmado el diagnóstico de hidatidosis, en los que se hallaron en el acto quirúrgico quistes que no habían sido localizados mediante el estudio centellográfico y radiológico de los órganos respectivos^{7,9}.

Estas observaciones sobre las ventajas y limitaciones de los métodos para la localización de quistes hidatídicos por imágenes son de interés para el seguimiento médico de los pacientes. Según la evidencia acumulada hasta el momento¹³, la persistencia de la positividad a la prueba de DD5 dos años después de la última intervención quirúrgica, indica la estimulación antigénica resultante de la presencia de otros quistes. De ahí la utilidad del control serológico postoperatorio de los casos de hidatidosis mediante la DD5. Los casos positivos a la prueba, aunque asintomáticos, deben ser examinados por varios métodos para determinar la ubicación de otros quistes, tal como se hizo en el caso de la paciente A. No se descartan que los métodos de detección por imágenes puedan no revelar la presencia de uno o más quistes, ni tampoco que un paciente negativo inmunológicamente pueda ser portador de un quiste hialino o calcificado que no estimule la producción de anticuerpos detectables^{3,5,13}.

SUMMARY

Limitations of computerized axial tomography in the localization of abdominal hydatid cysts in patients with immunodiagnostic confirmation

The contribution of the arc 5 double diffusion test (DD5) to the diagnosis of hydatidosis in two patients with previous surgery for this parasitic infection is described.

In one of the patients, who was asymptomatic, the diagnosis was established on the basis of a positive DD5 reaction five years after her last surgical intervention. The abdominal location of cysts was revealed by computerized axial tomography (CAT).

The other patient had been operated on for hydatidosis nine years earlier and showed symptoms. Positivity to the DD5 test confirmed the etiology of the disease, which had been suspected on the basis of her clinical history and the findings of scintillographic and CAT studies.

In both cases, however, other abdominal cysts were found at surgery whose images had not been revealed in the previous studies.

AGRADECIMIENTO

Los Autores expresan su reconocimiento al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente por su apoyo financiero al Proyecto PNUMA/OPS sobre hidatidosis humana. Agradecen también la valiosa colaboración de la Sra. N. Bonomini, Editora/Traductora del Centro Panamericano de Zoonosis, OPS/OMS, por su revisión del manuscrito.

REFERENCIAS

1. CAPRON, A.; VERNES, A. & BIQUET, J. — Le diagnostic immunoelectrophoretique de l'hydatidose. En "Le Kyste hydatique du foie". Lyon, (*Journées Lyonnaises d'Hydatidologie*), SIMEP (Ed.) 27-40, 1967.
2. CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS, OPS/OMS. Prueba de doble difusión arco 5 para el diagnóstico de la hidatidosis humana. Ramos Mejía, Argentina (Nota Téc. 22), 1979.
3. COLTORTI, E. A. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Survival of hydatid cyst after puncturing. *Ann. Parasit. hum. comp.* 51: 647-652, 1976.

4. COLTORTI, E. A. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Detection of antibodies against *Echinococcus granulosus* arc 5 antigens by double diffusion test. *Trans. Roy. Soc. trop. Med. Hyg.* 72: 226-229, 1978.
5. COLTORTI, E. A. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Inmunología e inmunodiagnóstico de la Hidatidosis Humana. *Medicine Argentina* (1ra. serie) 6: 135-147, 1978.
6. FRENCH, C. M. & NELSON, G. S. — Hydatid disease in the Turkana District of Kenya. II. A study in medical geography. *Ann. trop. Med. Parasit.* 76: 439-457, 1982.
7. GUARNERA, E. A. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Immunodiagnosis of abdominal hydatid disease: difficulties in the radiologic and scintillographic localization of cysts. *Med. J. Austral.* (en prensa).
8. GUARNERA, E. A. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Immunodiagnosis of pulmonary hydatid disease in a patient with negative radiologic and scintillographic findings. *Trans. Roy. Soc. trop. Med. Hyg.* (en prensa).
9. GUARNERA, E. A. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Immunodiagnosis of hydatid disease in patients with calcified cysts. (a publicarse).
10. LÓPEZ-LEMES, M. H. & VARELA-DÍAZ, V. M. — Application of the immunoelectrophoresis test for hydatidosis in patients with a presumptive diagnosis of the disease. *Trop. Geogr. Med.* 27: 301-304, 1975.
11. RAMOS-GONZÁLEZ, L.; MARCO, J.; ILLANAS, M.; HERNÁNDEZ-MORA, M.; PEÑA, F.; PICOUTO, J. P.; CIENFUEGOS, J. A. & ALVAREZ, J. R. — Radiologic aspects of hepatic echinococcosis. Value of the intravenous viscerogram and computed tomography. *Radio-logy* 130: 21-27, 1979.
12. VARELA-DÍAZ, V. M. & COLTORTI, E. A. — Técnicas para el diagnóstico inmunológico de la hidatidosis humana, Ramos Mejía, Argentina. Centro Panamericano de Zoonosis, OPS/OMS (Ser. Monogr. Sc. Tecn. 7), 1974.
13. VARELA-DÍAZ, V. M. & COLTORTI, E. A. — Immunodiagnostic confirmation of hydatid disease in patients with a presumptive diagnosis of infection. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 26: 87-96, 1984.
14. VARELA-DÍAZ, V. M.; COLTORTI, E. A.; PREZIOSO, U.; LÓPEZ-LEMES, M. H.; GURISANTES, J. A. & YARZABAL, L. A. — Evaluation of three immunodiagnostic tests for human hydatid disease. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* 24: 312-319, 1975.
15. VARELA-DÍAZ, V. M.; COLTORTI, E. A.; DE ZAVALETA, O.; PEREZ-CAVIGLIA, H.; ZABERT, E. I. & GUARNERA, E. A. — Immunodiagnosis of human hydatid disease: applications and contributions to a control program in Argentina. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* 32: 1079-1087, 1983.
16. VARELA-DÍAZ, V. M.; GUARNERA, E. A.; COLTORTI, E. A.; ANGIORAMA, E.; CONESA, H.; HERNÁNDEZ, M.; CAVALLO, C.; MORRONE, R. & GARCÍA, R. — Significance of hydatid immunodiagnostic surveys to health care and estimation of prevalence in the Argentine Province of Chubut. *Tropenmed. Parasit.* 34: 98-104, 1983.
17. VARELA-DÍAZ, V. M. & MARCHEVSKY, E. A. — Tratamiento biológico de la hidatidosis. *Acta Méd. Perú* 3: 35-36, 1974.

Recebido para publicação em 22/7/1983.