

## Carta científica

# Punción, aspiración, instilación y re-aspiración en casos complejos de hidatidosis hepática

## PAIR for complex hepatic hydatid disease

La equinococosis quística es una zoonosis causada por la larva de *Echinococcus granulosus*<sup>1-8</sup>. El órgano más frecuentemente afectado es el hígado (70-80% de los pacientes)<sup>1-3,5,9</sup>. Debido a la ausencia de ensayos aleatorizados, no está definido cuál es el mejor tratamiento del quiste hidatídico hepático (QHH): cirugía, drenaje percutáneo, tratamiento médico (albendazol) u observación<sup>1-7</sup>.

En 1985, se publicó la punción del QHH como opción terapéutica. Desde entonces, el tratamiento PAIR (punción del QHH, aspiración del contenido intraquístico, instilación de escolicida y aspiración) se ha consolidado como un tratamiento válido<sup>1-5,8,9</sup>.

Presentamos nuestra experiencia en PAIR en 3 casos complejos de QHH.

### Material y métodos

En el periodo mayo 2007-diciembre 2012, la unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática de nuestro hospital ha atendido a 107 pacientes con QHH; 60 fueron intervenidos, en 44 se realizó observación periódica ya que estaban asintomáticos y presentaban quistes inactivos, rechazaron la cirugía o presentaban alto riesgo quirúrgico. Tres pacientes sintomáticos fueron tratados mediante PAIR.

Técnica: tras efectuar un tratamiento durante 7 días con albendazol (400 mg por vía oral/12 h), realizamos la técnica PAIR. Tras monitorización del paciente, y bajo sedación consciente, y anestesia local en el punto de abordaje, se realiza punción inicial guiada por TC con aguja de 22 G, mediante técnica técnica Seldinger con guía de 0.018, intentando atravesar parte del tejido hepático. Tras la punción, se introduce un sistema con dilatador y vaina de 6 F. A través de esta se aspira una pequeña cantidad de líquido (10-20 cc) para descompresión del quiste, que se analiza directamente con tiras diagnósticas de laboratorio, para descartar trazas de bilirrubina en su interior descartando comunicación con la vía biliar, si existe aún duda se realiza cistografía. Se remiten otras muestras para estudio microbiológico y citológico. Se introduce mediante la misma técnica

Seldinger, un catéter de 12-14 F con guía de soporte de 0,035". A través de este catéter, se aspira el 90% del líquido intraquístico y se reponen 2/3 del líquido extraído por una mezcla al 50% de alcohol absoluto con suero salino hipertónico 20%, que permanece en la cavidad una hora. Dejamos el catéter 48 h, durante las cuales se realiza seguimiento clínico del paciente para valorar posibles complicaciones; tras un control radiológico mediante TAC el catéter es retirado.

El paciente toma albendazol durante un mes post PAIR (400 mg por vía oral/12 h). Se realiza seguimiento a 1, 3 y 6 meses con ecografía y/o TAC y posteriormente cada 6 meses. Si comprobamos que el quiste incrementa de tamaño o se hace sintomático, se repite el procedimiento.

### Resultados

Las características clínicas están descritas en la [tabla 1](#). El paciente que comenzó con ictericia obstructiva se descartó con CPRE y con la fistulografía de la PAIR una comunicación cistobiliar ([fig. 1](#)). Probablemente, la ictericia era causada por compresión del gran QHH. Este paciente presentó al 9.º mes un incremento del tamaño del quiste y efectuamos un segundo PAIR ([fig. 2](#)). El segundo paciente presentaba una hidatidosis diseminada con un quiste sintomático que fue puncionado. La tercera paciente presentaba un nuevo QHH sintomático en un remanente hepático pequeño tras las cirugías previas. La PAIR solventó la sintomatología de los 3 pacientes.

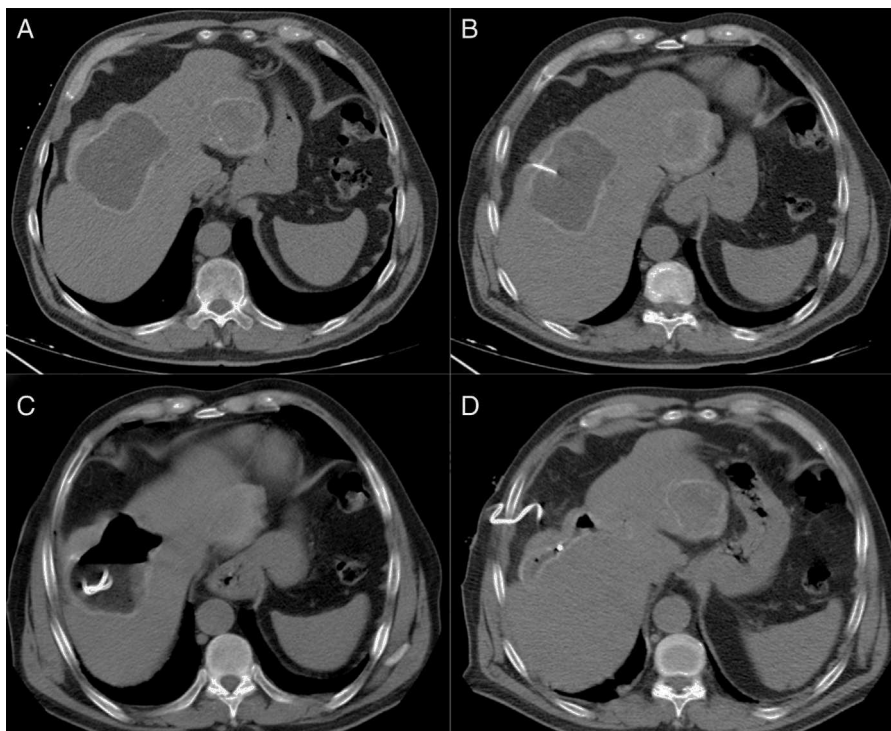
La cirugía es la única técnica que obtiene la curación y la única opción en pacientes con QHH complicados<sup>1-9</sup>. El tratamiento percutáneo del QHH combinado habitualmente con albendazol se ha popularizado y en muchos países subdesarrollados se considera la primera opción terapéutica<sup>1-6,8,9</sup>.

Las indicaciones más admitidas del PAIR son: QHH CE1 y CE3a, quistes infectados, mujeres embarazadas, fracaso del tratamiento con albendazol, pacientes inoperables o que rechazan cirugía y QHH recidivado tras cirugía<sup>4,5</sup>. Esta técnica presenta una recidiva del 0-15% y los resultados se relacionan con el tipo de QHH, siendo peores en quistes multivesiculares y

**Tabla 1 – Características de los pacientes**

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Edad	50	75	67
Sexo	Varón	Varón	Mujer
CE	CE2	CE1	CE1
ASA	II	IV	II
Comorbilidades	No	Cardiopatía hipertensiva. FE 30%	Fibromialgia
Cirugías previas	4 cirugías: - Múltiples Lagrot X4	No	3 cirugías: - Lagrot X 2 - Hepatectomía izquierda - Dolor abdominal
Clínica	Dolor flanco derecho	Ictericia obstructiva	Dolor abdominal
Causa PAIR	Hidatidosis diseminada. Negativa paciente a cirugía	Alto riesgo quirúrgico	Nuevo quiste en remanente hepático pequeño
Número (n)	Múltiples	1	1
Localización	Hepáticos peritoneales	Hígado derecho	Hígado izquierdo
Serología	+	+	+
Numero PAIR	1	2	1
Tamaño inicial (cm)	10	8	5
Tamaño quiste post PAIR (cm)	3	6	3.3
% reducción	70%	30%	35%
Clínica post PAIR	Asintomático	Asintomático	Asintomático
Morbilidad PAIR	No	No	No
Estancia (días)	4	7	2
Serología	+	+	+
Post PAIR			
Recidiva	Sí	No	No
Seguimiento (meses)	39	15	15

FE: fracción de eyección; PAIR: punción, aspiración, instilación y reaspiración.



**Figura 1 – A) Quiste hidatídico. B) Punción. C) Aspiración. D) Reaspiración.**

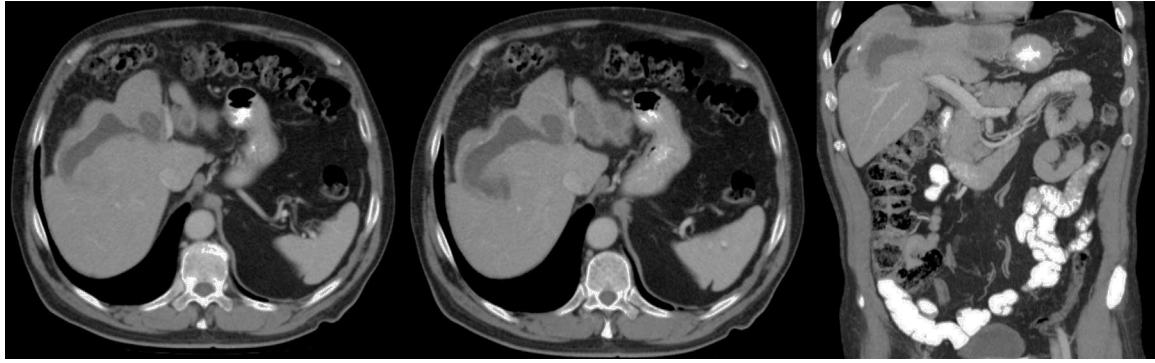


Figura 2 – Paciente de la figura 1 a los 12 meses post PAIR.

mejores en QHH CE1 mayores de 5 cm y CE3a<sup>3-5</sup>. Las contraindicaciones son: QHH CE4 y CE5, QHH inaccesibles a la punción o que esta comporta un alto riesgo y QHH comunicados a la vía biliar<sup>5,6</sup>. El uso de PAIR en los QHH CE2 y CE3b es controvertido<sup>5</sup>.

Los beneficios del PAIR son: confirmación diagnóstica, eliminación del material parasitario, baja morbilidad y casi nula mortalidad, reducción de la estancia hospitalaria y precio menor que las técnicas quirúrgicas<sup>3,5,8,9</sup>. Las complicaciones descritas son las que presenta cualquier punción hepática (sangrado) y otras propias al PAIR: fístula biliar tras descompresión quística, colangitis esclerosante si hay paso de escolicida a la vía biliar, infección del quiste, diseminación parasitaria, toxicidad sistémica del líquido introducido y reacciones anafilácticas<sup>5,9</sup>. En los mayores de 10 cm se recomienda siempre dejar drenaje durante 48 h<sup>5</sup>.

Uno de los inconvenientes del PAIR es la evaluación del seguimiento, ya que queda una lesión residual de la que se desconoce su grado de actividad<sup>3,4</sup>. Kabaalioglu et al. han realizado una clasificación para cuantificar los resultados tras PAIR basándose en el volumen perdido y las características radiológicas postpunción<sup>4</sup>.

A diferencia de otros países con áreas endémicas de hidatidosis, en España el empleo del PAIR es anecdótico, y la cirugía sigue siendo el pilar central de tratamiento<sup>7</sup>. Los pacientes asintomáticos, o que rechazan la cirugía y/o está contraindicada por comorbilidades, suelen ser tratados con albendazol, y no con PAIR. El problema se presenta en los pacientes sintomáticos y no susceptibles de cirugía, y que el tratamiento con albendazol no haya ofrecido buenos resultados o no puede ser empleado (intolerancia/alergia). En esta corta serie, presentamos pacientes con indicaciones inhabituales, ya que el PAIR se suele utilizar en otros países en pacientes con quistes univesiculares, no complicados y menos complejos<sup>3,5</sup>.

En conclusión, el PAIR puede ser útil en pacientes con QHH complejos, sintomáticos y no susceptibles cirugía, evitando así intervenciones con gran riesgo quirúrgico. El corto seguimiento no permite extraer conclusiones a largo plazo pero nos ha permitido solventar situaciones extremas, con nula morbilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Giorgio A, de Stefano G, Esposito V, Liorre G, Di Sarno A, Giorgio V, et al. Long-term results of percutaneous treatment

of hydatid liver cysts: a single center 17 years experience. *Infection*. 2008;36:256–61.

2. Gupta N, Javed A, Puri S, Jain S, Singh S, Agarwk AK. Hepatic Hydatid: PAIR, drain or resect? *J Gastrointest Surg*. 2011;15:1829–36.
3. Zerem E, Jusufovic R. Percutaneous treatment of univesicular vs multivesicular hepatic hydatid cysts. *Surg Endosc*. 2006;20:1543–7.
4. Kabaalioglu A, Çeken K, Alimoglu E, Apaydin A. Percutaneous imaging-guided treatment of hydatid liver cysts: Do long-term results make it a first choice? *Eur J Radiol*. 2006;59:65–73.
5. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA, Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Tropica*. 2010;114:1–16.
6. Rozanes I, Guven K, Acunas B, Emre A. Cystic echinococcal liver disease: New insights into an old disease anda n algorithm for therapy planning. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2007;30:1112–6.
7. Ramia JM, Ruiz F, De la Plaza R, Veguillas P, Quiñones J, García-Parreño J. Ambispective comparative study of two surgical strategies for liver hydatidosis. *World J Gastroenterol*. 2012;18:546–50.
8. Giorgio A, Tarantino L, Stefano G, Francica G, Mariniello N, Farella N, et al. Hydatid liver cyst: An 11-yesr experience of treatment with percutaneous aspiration and ethanol injection. *J Ultrasound Med*. 2001;20:729–38.
9. Giorgio A, Di Sarno A, Stefano G, Farella N, Matteucci P, Scognamiglio U, et al. Percutaneous treatment of hydatid liver cyst. *Recen Pat Anti-Infect Drug Disc*. 2009;4:29–36.

José Manuel Ramia<sup>a\*</sup>, Julián del Cerro<sup>b</sup>, Roberto de la Plaza<sup>a</sup>, Farah Adel<sup>a</sup> y Jorge García-Parreño<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática, Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España  
<sup>b</sup>Unidad de Radiología Vascular e Intervencionista, Servicio de Radiología, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jose\\_ramia@hotmail.com](mailto:jose_ramia@hotmail.com) (J.M. Ramia).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.04.005>