

ABSCESO HEPÁTICO

MARIANO E. GIMENEZ

Profesor Adjunto de Cirugía Gastroenterológica, Facultad de Ciencias de la Salud, Univ. Católica Argentina (Bs. As.) y de Cirugía, Facultad de Medicina, U. B. A. (Argentina)
Encargado del Sector Cirugía Percutánea, Servicio de Cirugía General y Torácica del Hospital Francés (Bs. As., Argentina)
Director del Centro de Entrenamiento e Investigación en Cirugía Invasiva
Mínima. Htal. Santojanni (Bs. As., Argentina)

GABRIELA DONADEI

Médica cirujana y radióloga del Sector Cirugía Percutánea, Servicio de Cirugía General y Torácica del Hospital Francés (Bs. As., Argentina)

MARCOS UFFELMANN

Médico Cirujano y ecografista del Sanatorio Brogliatti. (Misiones, Argentina)

El drenaje percutáneo se ha convertido en el tratamiento de elección para la mayoría de las colecciones abdominales, sin importar su etiología.

Los abscesos abdominales continúan representando un gran problema para los cirujanos, a pesar de los avances alcanzados en métodos de diagnóstico, técnica quirúrgica y antibióticoterapia perioperatoria. Estas colecciones provocan un ostensible aumento de la morbilidad y mortalidad de los pacientes, con cifras publicadas de un 80-100% de mortalidad para colecciones no drenadas. Con un adecuado manejo quirúrgico, la mortalidad se reduce considerablemente.¹⁻⁸⁻⁹

La disponibilidad de nuevas técnicas de imágenes como la ecografía (Fig. 1) y en particular la tomografía computada (Fig. 2) ha facilitado el diagnóstico y posterior tratamiento mínimamente invasivo de los abscesos abdominales. La resonancia nuclear magnética no mejora los resultados diagnósticos. (Fig. 3: Resonancia nuclear magnética del caso anterior) Con un adecuado drenaje percutáneo, las cifras de morbilidad y mortalidad se reducen llegando, en las colecciones no complicadas, a un 5% y 3% respectivamente. Para los abscesos complicados, pueden requerirse múltiples drenajes y el uso de agentes fibrinolíticos.³⁻⁴⁻⁵⁻⁶

1. GENERALIDADES

1.1. PREPARACIÓN PREVIA AL DRENAJE

- Constatación de coagulograma dentro de valores normales.
- Antibióticoterapia: la cobertura antibiótica previa al procedimiento es controversial. Dependiendo del estado general del paciente y del tratamiento que ya se viniera cumpliendo, se decide indicar cobertura antibiótica antes de la punción, con el fin de disminuir la incidencia de bacteriemia asociada al drenaje; o diferir el comienzo del tratamiento antibiótico de acuerdo al resultado obtenido con la tinción de Gram del material enviado a cultivo.



Fig. 1. Visión ecográfica de abscesos hepáticos.

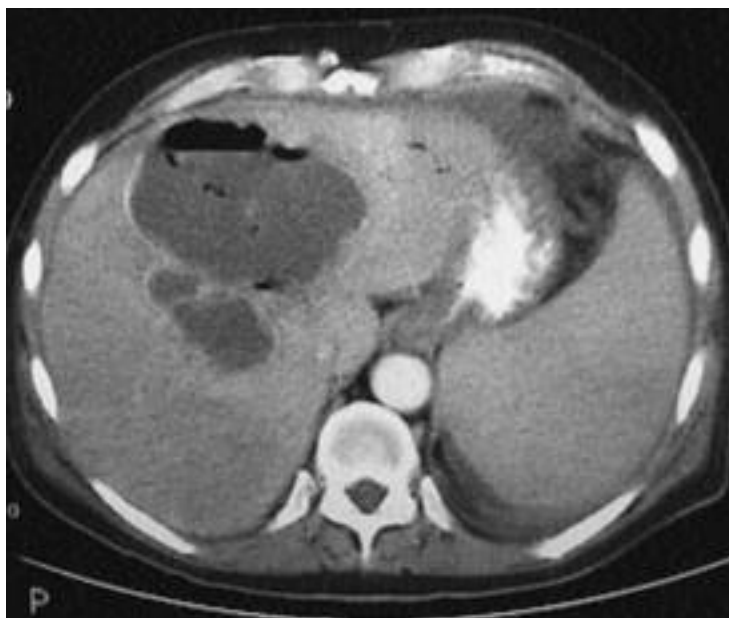


Fig. 2. Tomografía computada. Absceso con aire en su interior.

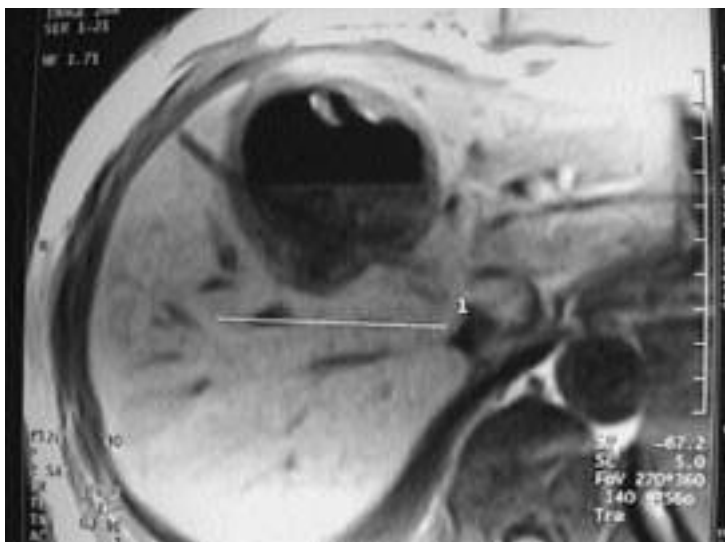


Fig. 3. Resonancia nuclear magnética del mismo caso de la Fig. 2.



Fig. 4. Técnica bimanual: exploración ecográfica y punción.

1.2. ELECCIÓN DE LA GUÍA DE PUNCIÓN

Se utilizan en general dos métodos de diagnóstico por imágenes como guía de punción de colecciones abdominales: la ecografía y la tomografía computada. La elección de una u otra se basa en la región a drenar, la disponibilidad de equipos y la experiencia del operador.

- Guía ecográfica:

Los drenajes se pueden realizar de dos maneras:

- Guía indirecta: se localiza la colección, se elige el trayecto a recorrer y se mide la profundidad que debe alcanzar la aguja.
- En tiempo real: permite la visión continua de la aguja durante la punción. En esta técnica, con una mano se sostiene el transductor ecográfico y con la otra mano se maneja la aguja de punción (Fig. 4): técnica ecográfica bimanual). Existen dispositivos que se adosan al transductor ecográficos, en los que se monta la aguja, a fin de facilitar la visualización de la misma.

	GUIA TOMOGRAFICA	GUIA ECOGRAFICA
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> - imágenes simples de comprender - excelente visualización de estructuras profundas - el gas intestinal y el hueso no molestan - no se utilizan rayos x 	<ul style="list-style-type: none"> - bajo costo - rápida - tiempo real - ángulo de drenaje fácil de conseguir
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> - es lento - el acercamiento craneo caudal es difícil 	<ul style="list-style-type: none"> - el entrenamiento es difícil - es más caro

Cuadro 1. Ventajas y desventajas de la guía topográfica y ecográfica en la punción percutánea.

- Guía tomográfica:

Los cortes axiales tomográficos permiten no solo individualizar bien el absceso, sino también demostrar su relación con vísceras y vasos vecinos. Esto facilita la elección del trayecto más corto y seguro para la colocación del catéter.

Existen dos alternativas a estos métodos, combinándolos con fluoroscopia:

- Se puede realizar la punción de la colección ya sea bajo control ecográfico o tomográfico, y luego continuar el procedimiento bajo guía fluoroscópica, completando así la colocación del catéter.
- Ciertas colecciones, como aquellas que son profundas o tienen contacto con vísceras, pueden ser evaluadas con cortes tomográficos, en base a los que se decide la vía de acceso; y la punción y drenaje del mismo se realiza en tiempo real bajo control ecográfico.
- El apoyo radioscópico nos brinda varias ventajas:
- Al inyectar un medio de contraste iodado en la cavidad del absceso, podemos definir el tamaño y la configuración del mismo, la presencia de septos y la existencia de una comunicación fistular con un asa intestinal. El peligro es la posibilidad de bacteriemia por hiperpresión del absceso.
- Se realiza un constante monitoreo del alambre guía, permitiendo detectar "acodaduras" o deslizamiento hacia fuera del mismo.
- Como maniobra final en la colocación del drenaje, se observa el mismo, para confirmar su posición correcta.

1.3. TÉCNICAS DE DRENAJE

Diferentes técnicas pueden usarse para la colocación de un catéter:

- Técnica de Seldinger-Cope:⁷

- Localización del absceso, elección del sitio de punción y de la ruta de acceso más segura, corta y declive para su drenaje
- Antisepsia de la piel
- Infiltración local con lidocaína al 2%
- Incisión en piel de medio centímetro
- Punción bajo visión con una aguja de 22G (Chiba), llegando al centro del absceso y extrayendo unos centímetros cúbicos de líquido para enviar a estudio citológico (si correspondiera), Gram y cultivo de aerobios y anaerobios
- Introducción de una guía de alambre por la aguja hasta el absceso
- Dilatación del trayecto
- Colocación de un catéter tipo pigtail de 8 a 14 French, según técnica de Seldinger-Cope
- Evacuación del absceso por presión manual con jeringas
- Fijación del catéter a la piel

- Técnica de Hawkins:

Luego de punzar la colección con una aguja de 22G (Chiba) y aspirar unos centímetros, se inyecta igual cantidad de contraste para poder visualizar la colección radioscópicamente y continuar según técnica de Seldinger-Cope. Consideramos que la inyección de contraste a presión, puede ocasionar una bacteriemia, por lo que no suscribimos su utilización.

- Técnica de Tandem:

Se localiza la colección con aguja de 22G y en paralelo con ella se coloca el catéter definitivo

- Técnica de Trocar:

En colecciones superficiales, grandes y sin contacto con vísceras, se puede realizar la técnica directa con punzón, colocando el drenaje sin agujas o alambres.

Consideramos a estas dos últimas técnicas como peligrosas, y deben ser utilizadas solo en casos especiales y en Centros de experiencia en Cirugía Percutánea.

Técnica personal:⁴

En colecciones medianas o grandes y con una profundidad de hasta 5 centímetros, preferimos punzar con un Abbocath número 14, luego de obtener material para cultivo, se pasa un alambre 0,035"; todo bajo control ecográfico. Luego con guía radioscópica se colocan los dilatadores y el drenaje definitivo, el cual en abdomen superior deberá contar con un dispositivo de fijación para que los movimientos respiratorios no lo desplacen. En casos graves en terapia intensiva puede completarse el procedi-

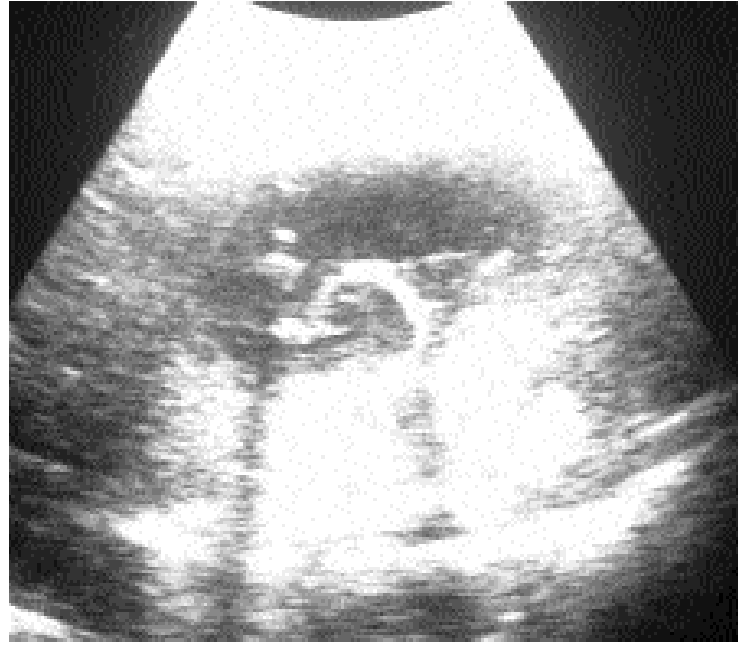


Fig. 5. Cateter dentro del absceso hepático.

miento bajo guía ecográfica conformando un "Seldinger ecográfico".⁴ (Fig. 5): Se visualiza el cateter dentro del absceso hepático)

1.4. SELECCIÓN DEL CATÉTER

Existen diversos factores que deben ser considerados durante la colocación inicial de un drenaje, que influyen de manera decisiva en el correcto funcionamiento posterior del mismo y por lo tanto en la favorable evolución del paciente.

- Propiedades del catéter:

El calibre del catéter debe ser suficiente como para poder remover el fluido de la cavidad: dependiendo de la viscosidad del mismo, los catéteres de 8 a 10 Fr son efectivos para colecciones no viscosas, los de 14 Fr o más se usan para fluidos espesos y en casos especiales como abscesos pancreáticos, se requieren drenajes de hasta 24 o 30 Fr, que pueden ser colocados durante la primera maniobra, luego de una buena dilatación del tracto.¹⁰⁻¹¹

Los orificios laterales del catéter también deben ser lo suficientemente amplios para permitir el pasaje de detritus hacia la luz.

Es importante considerar que la eficacia en el drenaje de pus está siempre limitada por el menor diámetro en todo el sistema evacuatorio.

Los catéteres que presentan doble luz: una para aspirar el contenido y la otra para el ingreso de aire o lavado de la cavidad, presentan la ventaja teórica de evitar que se colapsen las paredes de la colección sobre los agujeros del drenaje. En la práctica pareciera que esta ventaja no es real y solo disminuiría el calibre efectivo de los drenajes, por lo que en la actualidad, la mayoría de los intervencionistas los han abando-

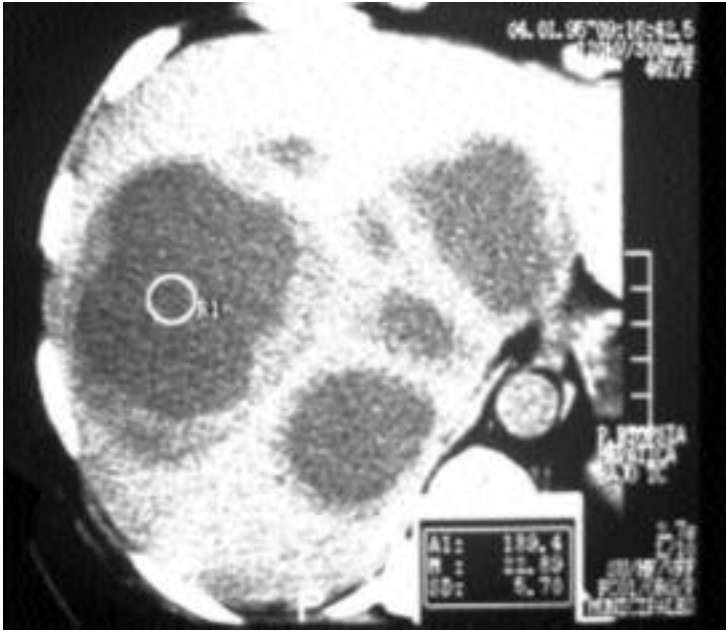


Fig. 6. Abscesos hepáticos múltiples..

nado.¹²

- Cantidad de catéteres:

En general, se recomienda colocar todos los catéteres necesarios en un solo tiempo; sin embargo, muchas veces resulta imposible conocer cuál será el número final requerido de catéteres a fin de lograr la mejor evacuación percutánea.¹⁴

Las imágenes tomográficas nos permiten diagnosticar los numerosos bolsillos que puede tener una colección, condicionando la necesidad de colocar múltiples drenajes para obtener una respuesta completa. (Fig. 6): abscesos hepáticos múltiples, fue necesario para su resolución la colocación de tres catéteres) Los estudios por imágenes de control, pueden revelar la presencia de colecciones adicionales, con el requerimiento de agregar uno o más catéteres.

- Ruta de drenaje:

El factor más importante en la elección de la ruta de acceso es evitar estructuras vitales. La tomografía computada es de gran ayuda en este punto, permitiendo valorar en forma precisa, la relación de la cavidad a drenar con asas intestinales y vasos.

En general, se busca la ruta más corta y directa para alcanzar una buena posición del catéter dentro del absceso.

También es importante intentar colocar el catéter en el punto más distal respecto del sitio de punción; permitiendo en ocasiones el reposicionamiento simplemente al retirar parcialmente el catéter.

1.5. MANEJO INMEDIATO DE LA CAVIDAD DEL ABSCESO

Luego de la introducción del catéter debe procederse a

la evacuación con jeringa del contenido de la colección. Dicha evacuación puede originar dolor o hemorragia de las paredes del absceso, por lo que se realizará lentamente y sin generar grandes presiones negativas. Se envía siempre una muestra para estudio bacteriológico y, de acuerdo al caso, en ocasiones se agregan muestras para análisis físico-químico y citológico.

Se fija el catéter a la piel con un punto y/o un dispositivo de fijación diseñado para tal fin.

El drenaje se conecta a una bolsa colectora. Es importante lograr una buena conexión entre el catéter y la bolsa, evitando el uso de llaves de tres vías o conectores de poco calibre, ya que el mismo disminuiría la capacidad de drenaje de todo el sistema. Se utiliza el drenaje por gravedad para la mayoría de las colecciones fluidas; en la actualidad existen bolsas con dispositivos que logran presión negativa, que se vacían fácilmente y sin depender de la posición en que se encuentran, otorgando mayor confort al paciente.

- Abscesografía temprana:

Evitamos la inyección de contraste en el mismo acto en que colocamos el catéter ya que lo consideramos innecesario y aumenta ostensiblemente la aparición de bacteriemias.

La evaluación con contraste de la colección o posibles fístulas la reservamos para los controles posteriores.

1.6. MANEJO DIARIO DEL PACIENTE CON UN DRENAJE

Evaluación del paciente:

- Estado general: generalmente la condición clínica del paciente mejora rápidamente después del drenaje de un absceso.

- Curva térmica: usualmente, la temperatura baja dentro de las primeras 24-48 horas posteriores a la evacuación del absceso.

La fiebre es inusual luego de 72 horas: de existir, debe sospecharse un drenaje incompleto, antibioticoterapia inadecuada o la presencia de otro foco infeccioso.

- Sitio de salida del catéter: debe inspeccionarse buscando signos de celulitis o desplazamiento del dispositivo de fijación.

La pérdida pericatóter provoca irritación local de la piel y generalmente significa que el catéter se ha tapado y el fluido drena alrededor del catéter.

Pueden existir nódulos hiperplásicos cutáneos que se tratan con la aplicación de nitrato de plata.

Evaluación del catéter:

- Debe constatar la correcta conexión entre el catéter y el sistema de drenaje.

- Débito: deben registrarse el volumen y características del débito del drenaje.



Fig. 7. Fistulografía que comprueba una fístula biliar.

La disminución brusca del débito puede indicar malfuncionamiento en algún sitio del sistema de drenaje.

El aumento del débito puede indicar el desarrollo de una fístula.

- Irrigación del catéter: evitamos en general irrigar el catéter durante las primeras 24-48 horas, para evitar provocar bacteriemia y sepsis.

Pasado este tiempo, los catéteres se irrigan 2-3 veces por día con 5-10 ml de solución salina. La pérdida pericatóter o el aumento de la resistencia a la inyección, son signos de disfunción del tubo.

En algunos casos en particular, son necesarias irrigaciones profundas acompañadas de aspiración, a fin de remover grandes volúmenes de detritus, como sucede en los abscesos pancreáticos.

Abscesografía y revisión del catéter

- En pacientes con evolución clínica favorable posterior al drenaje no es necesario realizar estudios de imágenes o abscesografía. Se considera una buena respuesta clínica cuando exista descenso de la curva térmica, y recuento normal de glóbulos blancos. En estos casos, si el volumen del débito por el catéter se reduce a menos de 30 ml por día durante 2-3 días, se retira el catéter sin realizar otros estudios.

- La reevaluación de los pacientes con estudios por imágenes es útil en los pacientes con colecciones complejas multifocales y en los que no presentan parámetros clínicos de remisión del cuadro.

La tomografía es habitualmente el estudio inicial de reevaluación, ya que nos permite estudiar la colección drenada, colecciones que no hubieren sido drenadas en

forma apropiada y otras colecciones abdominales no detectadas en el estudio previo. Ante estas dos últimas situaciones, se debe reposicionar el catéter o colocar catéteres adicionales.

La abscesografía se realiza inyectando material de contraste yodado en la cavidad, bajo control fluoroscópico. Está indicada ante la sospecha de una fístula intestinal o biliar. (Fig. 7)

Fibrinolisis

En los abscesos complejos multiloculares que no responden al drenaje con un solo catéter, se debe considerar el uso de agentes fibrinolíticos. Su uso está más difundido en el caso de empiemas pleurales, y se extiende para las colecciones abdominales.

Los agentes utilizados son uroquinasa y Alteplasa (rt-Pa). Se inyectan 5 ml del agente en 50 ml de solución fisiológica en el drenaje. El catéter se tapa durante 4-6 horas y luego se destapa y recoloca a drenaje por gravedad o succión. Se trata de una técnica simple, que se realiza en la habitación del paciente, sin necesidad de traslado a la sala de radiología, con muy baja tasa de complicaciones con escasa o nulo efecto sistémico.

Sin embargo, hay que considerar las contraindicaciones a su uso, entre las que se incluyen ACV hemorrágico o cirugía reciente y embarazo. El alto costo de estos agentes determina que su empleo se considere sólo en casos seleccionados.

1.7. ¿CUÁNDO RETIRAR EL CATÉTER?

Los catéteres se retiran cuando el débito es menor a 20-30-ml por día durante 2-3 días. No es necesario esperar hasta que no exista débito por el mismo; en realidad, la ausencia completa de drenaje, generalmente indica una obstrucción completa del tubo.

1.8. RESULTADOS

La Sociedad Americana de Intervencionismo (SIR), en 2003 publicó las guías para drenaje percutáneo de colecciones, donde indica que se deberá tener un éxito de por lo menos 87% y no más del 3% de complicaciones.²

- Las principales causas de fracaso son:

- Presencia de material necrótico.
- Cuerpo extraño
- Abscesos multiloculados no accesibles en forma percutánea.
- Pobre definición por métodos de imágenes en abscesos parenquimatosos.
- Tumores abscedados.
- Colecciones muy viscosas.
- Fístula gastrointestinal persistente.

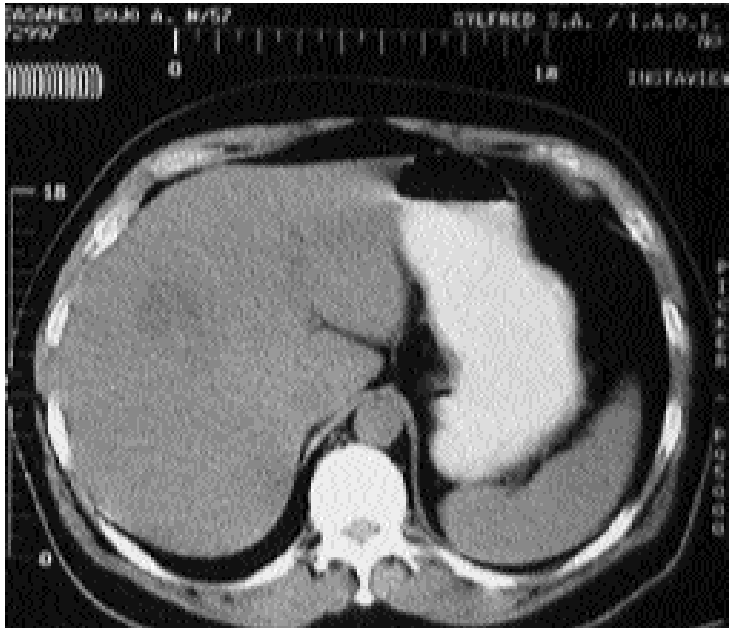


Fig. 8. Tomografía computada sin contraste.

- Colección flegmonosa o microabscesos confluentes.
- Contaminación con *Candida* u otro agente oportunista.

- Complicaciones:

Las complicaciones mayores incluyen sepsis, hemorragia y lesión de estructuras vecinas. Las menores están expresadas por infección de pared, obturación del drenaje y desplazamiento.¹³

1.9 CONCLUSIONES

El drenaje percutáneo permite la curación, la temporización o la paliación de los síntomas en prácticamente todos los casos.

El tratamiento apropiado de un absceso abdominal comienza con la correcta colocación del catéter y continúa con el control diario de todo el sistema de drenaje, las técnicas de irrigación que fueran necesarias y la evaluación clínica del paciente. Los catéteres deben manejarse de forma tal que se logre una descompresión rápida de la colección, y pueden reposicionarse o cambiarse utilizando técnicas intervencionistas básicas.

2. ABSCESOS HEPÁTICOS

2.1. ABSCESOS HEPÁTICOS PIÓGENOS

La mortalidad de un absceso hepático piógeno no tratado es cercana al 100%. Es así que el tratamiento habitual fuese antibioticoterapia y drenaje quirúrgico. Con esta terapéutica se llegó a un descenso de la mortalidad, de entre 34 y 45%, siendo de 8% para absceso único y de 71% para abscesos múltiples.³⁻¹⁰



Fig. 9. Tomografía computada con contraste endovenoso (fase arterial).

Los modernos medios de diagnóstico por imágenes también han revolucionado el manejo de esta patología. Ante un paciente con hipertermia, aumento de glóbulos blancos y fosfatasa alcalina, la ecografía o la tomografía computarizada con contraste endovenoso pueden llevar a un diagnóstico temprano (Fig. 8: Tomografía sin contraste. Mala visualización del absceso) (Fig. 9: Contraste endovenoso, fase arterial) (Fig. 10: Contraste endovenoso, fase venosa temprana) (Figs. 11 y 12: Catéteres colocado en absceso hepático).

La resonancia nuclear magnética es ocasionalmente utilizada y la centellografía con galio ha sido desplazada por los estudios antes mencionados. En nuestra experiencia utilizamos el siguiente algoritmo de diagnóstico y tratamiento (Cuadro Nro. 2).

Desde que McFadzen publicara en 1953 la primera punción aspiración de un absceso hepático hasta hoy mucho se ha avanzado al respecto. En la actualidad, el drenaje percutáneo de un absceso hepático es una técnica sencilla, segura y que debe estar entre las habilidades de un cirujano moderno. Los resultados dependerán de una indicación clínica correcta, de un adecuado diagnóstico diferencial y de un estricto cumplimiento de los principios técnicos.⁴

En caso de necesitar el paciente una intervención quirúrgica para tratar la enfermedad de base, el drenaje percutáneo del hígado permitirá mejorar el estado general en el enfermo crítico.

Por lo expuesto, aún en los abscesos múltiples, debe ser el tratamiento de primera elección el drenaje percutáneo más antibioticoterapia, el cual presenta actualmente una mortalidad inferior al 5% de los casos. La cirugía debe reservarse para el fracaso del tratamiento percutáneo, las



Fig. 10. Tomografía computada con contraste endovenoso (fase venosa).

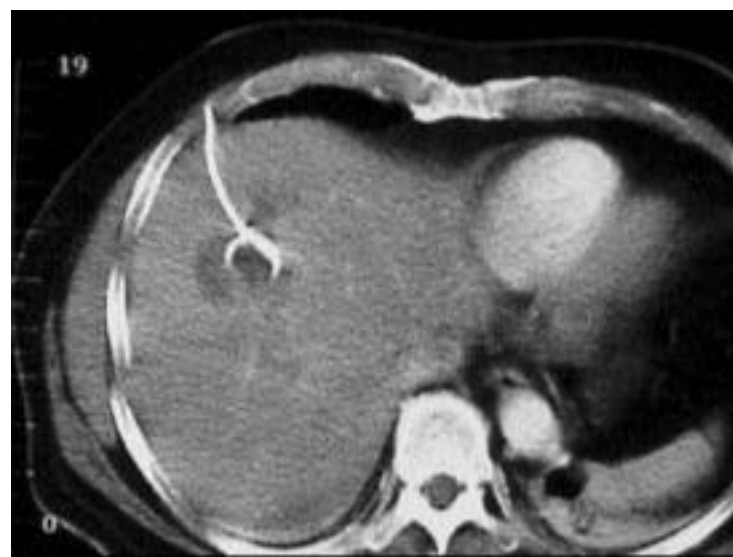


Fig. 11. Absceso hepático. Visualización del catéter.

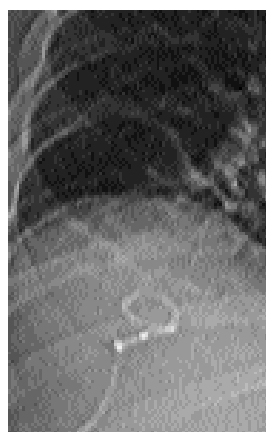
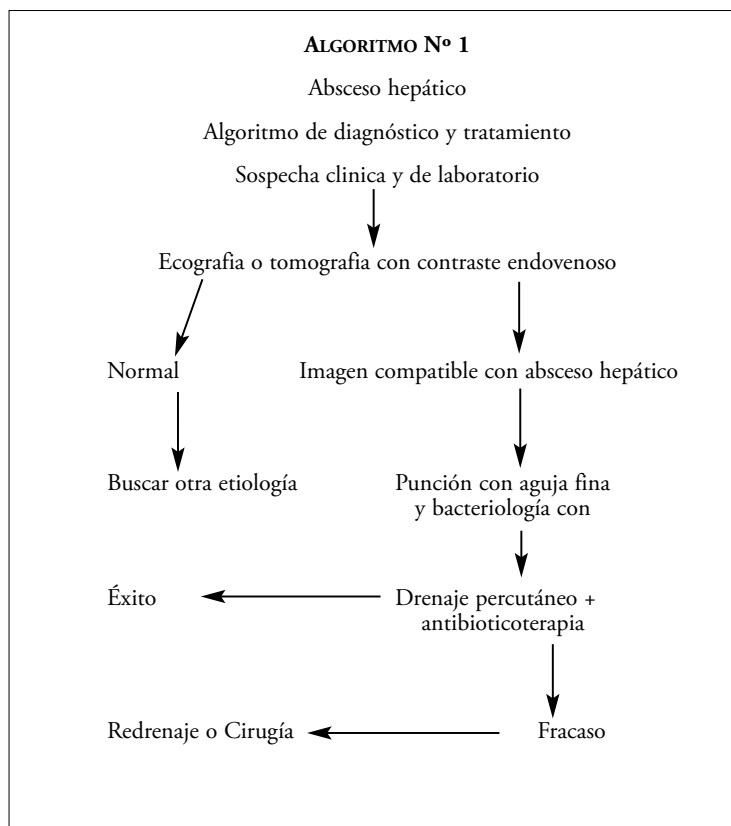


Fig. 12. Cateter colocado en un absceso hepático.

complicaciones del mismo y el tratamiento de afecciones abdominales concomitantes. Estas indicaciones se observan hasta en el 15% de los casos.¹⁰ El drenaje percutáneo y la cirugía se complementan en el tratamiento de los abscesos hepáticos piógenos. El drenaje de los mismos es la regla, salvo en la excepción de múltiples microabscesos,



Cuadro 2. Absceso hepático. Algoritmo de diagnóstico y tratamiento.

donde el tratamiento será antibioticoterapia y la resolución del origen del mismo - generalmente colangitis aguda grave.

2.2. ABSCESOS HEPÁTICOS AMEBIANOS

La tasa de mortalidad es baja no superando el 3% de los casos. Las complicaciones aumentan estas cifras, siendo las más frecuentes la infección bacteriana secundaria (en el 10% de los casos) y la rotura del absceso ya sea a peritoneo, pericardio, pleura o pulmón. El tratamiento percutáneo solo tiene indicación en el caso de sobreinfección piógena.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALTEMEIER W, CULBERTSON W, FULLEN W, SHOOK C: Intraabdominal abscesses. *Am J Surg* 1973;125:70-79
2. BAKAL, C; SACKS, D; BURKE, D. y colab.: Quality Improvement guidelines for adult percutaneous abscess and fluid drainage. *J Vasc Interv Radiol* 2003; 14: S223-S225
3. CHEUNG NK, MILFITAN RC, NAJEM AZ: Pyogenic liver abscess. *Am Surg* 1978;44:272
4. GIMÉNEZ, M: Drenaje percutáneo de abscesos intraabdominales *Rev. argent. cir*;70(6):188-93, jun. 1996
5. LABERGE JM, KERLAN RK, GORDON RL, RING EJ: Nonoperative treatment of enteric fistulas: results in 53 patients. *J Vasc Interv Radiol* 1992;3:353-357
6. LAMBIASE, R., DEYOE, L., CRONAN, J. y colab.: Percutaneous drainage of 335 consecutive abscess: results of primary drainage with 1 year follow up. *Radiology* 1992; 184: 167-179.
7. MUELLER P, VANSONNENBERG E, FERRUCCIJJ: Percutaneous drainage of 250 abdominal abscesses and fluid collections. 2. Current procedural concepts. *Radiology* 1984;151:343-347
8. PITT, ZUIDEMA GD: Factors influencing mortality in the treatment of pyogenic hepatic abscess, *Surg GynecolObstet* 1975;140:228
9. PITT, H: Surgical management of hepatic abscess. *World. J. Surg.* 1990, 14: 498-504.
10. RENDON UCETA P, SORIA DE LA CRUZ M, RODRIGUEZ M. y colab.: Drenaje percutáneo guiado por ecografía de los abscesos hepáticos, resultados y complicaciones. *Rev. Esp. Enf. Digest.* 1994, 85: 103-106.
11. SCHUSTER MR, CRUMMY AB, WOJTOWYCZ MM, MCDERMOTT JC.: Abdominal abscesses associated with enteric fistulas: percutaneous management. *J Vasc Interv Radiol* 1992;3:359-363
12. VANSONNENBERG E., WITTICH G., D'AGOSTINO, H. y colab. : Percutaneous abscess drainage: update. *World J. Surg.* 2001, 25
13. VANSONNENBERG E, FERRUCCIJJ, MUELLER P, WITTENBERG J, SIMEONE J.: Percutaneous drainage of 250 abdominal abscesses and fluid collections. 1. Results, failures and complications. *Radiology* 1984;151:337-341
14. VANSONNENBERG, E.; DAGOSTINO, H.; CASOLA, G. y colab. : Percutaneous abscess drainage: Current concepts. *Radiology* 1991, 181: 617-626.