



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

## Fiebre y dolor abdominal en paciente con múltiples lesiones hepáticas

### Fever and abdominal pain in a patient with multiple hepatic masses

Francisco José Ruiz-Ruiz<sup>a,\*</sup>, José Luis de Benito-Arévalo<sup>b</sup>, Daniel Saenz-Abad<sup>a</sup> y Beatriz Sierra-Bergua<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Servicio de Radiología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

On-line el 30 de julio de 2009

#### Caso clínico

Mujer de 50 años, sin antecedentes de interés, que acudió al servicio de urgencias por fiebre, vómitos y dolor en el epigastrio y el hipocondrio derecho de 72 h de evolución. A su llegada se observó una temperatura de 38,6 °C e hipotensión arterial (90/55 mmHg) sin taquicardia. A la exploración abdominal destacaba la existencia de dolor a la palpación en el hipocondrio derecho con defensa muscular. El resto de la exploración física no mostró alteraciones relevantes. En las exploraciones complementarias solicitadas destacaba la existencia de leucocitosis ( $22,6 \times 10^9/l$ ) y una cifra de hemoglobina de 11,6 g/dl con un hematocrito del 32,7%. El resto de parámetros analíticos estaban en rango de normalidad (incluida gasometría arterial). Ni la radiografía de tórax ni la de abdomen mostraron alteraciones significativas. En la ecografía abdominal se observó la existencia de múltiples masas hepáticas, una de éstas contenía aire en su interior. Se realizó una tomografía computarizada (TC) abdominal (fig. 1) y se cursaron hemocultivos. En la TC abdominal se observó la existencia de múltiples masas hepáticas compatibles con metástasis, así como la existencia de una metástasis necrosada con aire en su interior y la presencia de un pneumoperitoneo con aire en el espacio perigástrico y ligamento falciforme.

#### Evolución

Se inició tratamiento antibiótico empírico con imipenem una vez extraídos los hemocultivos y se solicitó valoración por el servicio de cirugía, se procedió al drenaje de la lesión y a la reparación de la fuga así como al envío de muestras a Microbiología y a Anatomía Patológica. En las muestras enviadas (sangre y material procedente del drenaje) se aisló el germen causante del cuadro: *Clostridium septicum*. El microorganismo se

aisló de los frascos anaerobios del sistema BacT/ALERT<sup>®</sup> 3D de bioMérieux y subcultivos en Schaedler agar con vitamina K1 y el 5% de sangre e incubación en jarra GasPack con atmósfera de anaerobios y posterior identificación mediante la utilización del sistema API 20A. La biopsia obtenida informó de la existencia de metástasis hepáticas de adenocarcinoma. La paciente evolucionó de forma favorable con el tratamiento antibiótico administrado. En el estudio posterior se diagnosticó un adenocarcinoma del colon, por lo que se inició quimioterapia por parte del servicio de oncología. Dos meses después del cuadro, la paciente reingresó con un cuadro de tromboembolia pulmonar.

#### Diagnóstico

Infección de metástasis hepática por *C. septicum*.

#### Comentario

El *C. septicum* es un bacilo anaerobio estricto relativamente aerotolerante, grampositivo, productor de gas y que actúa a través de una exotoxina que hidroliza la membrana celular, lo que produce necrosis tisular por trombosis microvascular y favorece así su rápida progresión. El reservorio es el suelo y el intestino de diferentes animales, y actúa como germen oportunista en humanos, si bien algunos investigadores sostienen que podría tratarse de flora comensal presente en humanos. En la mayoría de casos la puerta de entrada es gastrointestinal, y accede al torrente sanguíneo a través de zonas de la mucosa intestinal ulceradas, isquémicas o a las que se les realiza quimioterapia o radioterapia. Su aparición se ha relacionado con la existencia de diabetes, neoplasias intraabdominales o hematológicas y situaciones de inmunodepresión previas<sup>1-4</sup>. Larson et al revisaron las infecciones por *Clostridium* en una serie de 281 pacientes, obtenidas en un período de 27 años, de las que al 11% las produjo *C. septicum*. En todos los casos había una condición de inmunosupresión, y se asociaba en un 50% a neoplasias (frente al 10% de casos

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ruizruizfj@gmail.com (F.J. Ruiz-Ruiz).



**Figura 1.** Tomografía computarizada abdominal, en la que se observa la existencia de múltiples masas hepáticas compatibles con metástasis, así como la existencia de una metástasis necrosada con aire en su interior y la presencia de un pneumoperitoneo con aire en el espacio perigástrico y ligamento falciforme.

relacionados con otras especies de *Clostridium*). Del total de pacientes, el 83% presentó mionecrosis, el 28% afectación abdominal y un 50% shock séptico. En esta serie, la mortalidad fue del 56 frente al 26% en el caso de infección por otras especies de *Clostridium*<sup>5</sup>. Afortunadamente, la infección por este microorganismo es poco frecuente, pues la tasa de complicaciones y mortalidad es elevada (esta última oscila entre el 40 y el 70% según las series consultadas). Otros cuadros producidos por *C. septicum*, aunque menos frecuentes, son mionecrosis clostridial o gangrena gaseosa y sepsis.

A pesar de la alta frecuencia de aparición en las situaciones mencionadas, en España se han descrito casos de infección por *C. septicum* en relación con procesos intraabdominales sin que

hubiera situaciones de inmunosupresión o neoplasias subyacentes<sup>6,7</sup>.

Los abscesos hepáticos por *C. septicum* son poco frecuentes en ausencia de enfermedad hepática subyacente. Generalmente el sustrato hepático sobre el que se asienta la bacteria es una metástasis, cuyo sobrecrecimiento y la falta relativa de aporte sanguíneo generan un medio anaerobio adecuado para el desarrollo de *C. septicum*. En el caso presentado destaca la existencia del pneumoperitoneo asociado, pues, si bien entre el 10 y el 20% de los abscesos hepáticos bacterianos contienen gas, su rotura es poco frecuente, y la aparición de pneumoperitoneo es excepcional<sup>8</sup>.

### Agradecimientos

A la Dra. Durán del Servicio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa por su ayuda en la revisión del manuscrito.

### Bibliografía

1. Chew SSB, Lubowski DZ. *Clostridium septicum* and malignancy. ANZ J Surg. 2001;71:647-9.
2. Khan AA, Davenport K. A reminder of the association between *Clostridium septicum* and colonic adenocarcinoma. Int Semin Surg Oncol. 2006;3:12.
3. Kornbluth AA, Danzig JB, Bernstein LH. *Clostridium septicum* infection and associated malignancy: Report of 2 cases and review of the literature. Medicine. 1989;68:90-7.
4. Kolbeinson ME, Holder Jr WD, Aziz S. Recognition, management, and prevention of *Clostridium septicum* abscess in immunosuppressed patients. Arch Surg. 1991;126:642-5.
5. Larson CM, Bubrick P, Donald MD, Jacobs DM, West MA. Malignancy mortality and medicosurgical management of *Clostridium septicum* infection. Surgery. 1995;118:592-8.
6. De San Ildefonso A, Maruri I, Facal C, Casal E. Infección por *Clostridium septicum* asociada a perforación de divertículo colónico. Rev Esp Enferm Dig. 2002;94:361-3.
7. Cegúndez Gómez C, Monjero Ares MI, Cao Pena J, Costa Buján JA, Conde Vales J, Arijá Val JF. Mionecrosis por *Clostridium* como complicación de hernioplastia inguinal. Cir Esp. 2007;81:99-101.
8. Urban BA, McCormick R, Fishman EK, Lillemo KD, Petty BG. Fulminant *Clostridium septicum* infection of hepatic metastases presenting as pneumoperitoneum. AJR Am J Roentgenol. 2000;174:962-4.