

## ABDOMEN AGUDO HEMORRAGICO POR ROTURA DE ANEURISMA DE LA ARTERIA ESPLENICA LA TOMOGRAFIA DE ABDOMEN EN EL DIAGNOSTICO

GUSTAVO STORK<sup>1</sup>, GUILLERMO PEZZUTTI<sup>1</sup>, SERGIO RECIO<sup>1</sup>, PABLO MARCHAN<sup>2</sup>, LUIS CAVIGLIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicios de Cirugía General; <sup>2</sup>Diagnóstico por Imágenes, Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca

**Resumen** El motivo de esta presentación es aportar a la bibliografía tres nuevos casos de aneurisma de la arteria esplénica cuya presentación clínica es por shock hipovolémico, y mostrar la utilidad para el diagnóstico de la tomografía computada helicoidal de abdomen con contraste endovenoso con bomba. Los tres casos aquí presentados ingresaron a nuestro hospital con cuadro clínico de abdomen agudo asociado a shock hipovolémico no traumático. En dos de los tres casos se utilizó la tomografía computada de abdomen con contraste endovenoso para el diagnóstico preoperatorio, y en uno de ellos la tomografía computada helicoidal de abdomen con contraste con bomba de infusión en fase arterial, la cual demostró ser útil para este, y por ende se constituiría en un método muy útil ante la falta de la arteriografía en los centros encargados de la atención.

**Palabras clave:** aneurisma de la arteria esplénica

**Abstract** *Hemorrhagic acute abdomen due to rupture of splenic artery aneurysm. Tomography contribution in the diagnosis.* Three new splenic artery aneurysm rupture cases are presented insisting on the usefulness of abdominal helicoidal computed tomography (AHCT) with intravenous contrast pump. The three patients presented were hospitalized showing acute abdomen associated with non-traumatic hypovolemic shock. In two of the three cases, abdominal computed tomography was used to arrive at the pre-surgical diagnosis. In one of them the abdominal computed tomography with intravenous contrast pump was used, which showed high specificity for the diagnosis, thus becoming a useful methodology whenever arteriography is not available.

**Key words:** splenic artery aneurism

Los aneurismas de las arterias viscerales son una forma poco frecuente de enfermedad vascular. Los aneurismas de la arteria esplénica son los más frecuentes (60%) y estos cobran mayor importancia a su vez cuando la forma de presentación es por rotura, lo cual ocurre entre el 3 y el 10% de los casos y hace que la mortalidad por la enfermedad aumente notablemente, y por esa razón el diagnóstico y la terapéutica deben implementarse en forma inmediata.

En este trabajo aportamos tres nuevos casos a la bibliografía y mostramos el aporte de la Tomografía Computada Helicoidal de Abdomen con Contraste Endovenoso con Bomba Infusora (TCHACBI) en el diagnóstico.

### Casos clínicos

#### Caso N° 1

Paciente femenina de 22 años de edad que ingresó al Servicio de Medicina de Urgencia de nuestro hospital por presentar dolor abdominal difuso de 5 hs de evolución, descompensación hemodinámica e incontinencia de esfínteres.

*Examen físico:* TA 60/0 mmHg, FC 140x minuto regular, palidez generalizada y mala perfusión periférica.

Abdomen globoso y tenso con dolor y reacción peritoneal generalizada.

*Diagnóstico:* \* *lavado peritoneal diagnóstico* (L.P.D) revela sangre fresca en el peritoneo.

*Tratamiento:* \* Reanimación hemodinámica con cristaloides, coloides y sangre.

\* Cirugía: laparotomía mediana supra-infraumbilical. Se halló sangre libre en la cavidad y tumoración ovoidea y lisa de 8 x 8 cm en la región de la cola del páncreas con perforación de 1 cm directamente comunicado con la cavidad peritoneal por la que fluye sangre con ritmo arterial. Se realizó clampeo distal del páncreas logrando la hemostasia. Al abrirse la tumoración se observa que la misma es de tipo quístico, multiloculada de paredes lisas, y con orificios vasculares que hacen pensar en su origen aneurismático.

Se efectuó esplenopancreatectomía distal con inclusión del aneurisma, lavado y drenaje de la cavidad.

Recibido: 21-XI-2000

Aceptado: 1-II-2001

**Dirección postal:** Dr. Gustavo Stork, Alsina 543, 8000 Bahía Blanca, Argentina  
Fax: (54-0291) 15-4050239 e-mail: storkgus@hotmail.com.

La paciente cursó en el postoperatorio con neumonía de base derecha que se resolvió con tratamiento antibiótico.

Fue dada de alta hospitalaria en el décimo día del postoperatorio.

#### Caso N° 2

Paciente masculino de 76 años de edad que ingresó al Servicio de Medicina de Urgencia de nuestro hospital con dolor abdominal en hipocondrio y flanco izquierdo, de tipo cólico, irradiado a hipogastrio de 24hs de evolución. Refería como antecedente de la enfermedad actual haber padecido el día anterior un episodio de lipotimia.

*Examen físico:* Hipotensión ortostática, FC 90 x minuto regular.

Abdomen plano, blando con dolor y reacción peritoneal en el flanco izquierdo.

*Diagnóstico:* \* *Ecografía abdominal:* informa líquido libre intraabdominal.

\* *TC de abdomen* (con contraste endovenoso): informa líquido libre intraabdominal, bazo heterogéneo con hematoma subcapsular, y extensas calcificaciones en paredes arteriales.

\* *Punción abdominal* (bajo guía tomográfica en FID): se obtuvo sangre fresca.

*Tratamiento:* \* Reposición de la volemia con cristaloides y sangre.

\* *Cirugía:* laparotomía mediana supraumbilical. Se halló sangre libre en la cavidad, observándose formación aneurismática dependiente de la arteria esplénica, en el hilio, con gran hematoma subcapsular esplénico y desgarro del polo inferior del bazo por donde emanaba sangre fresca. Se realizó esplenectomía con ligadura de la arteria esplénica proximal al aneurisma, lavado y drenaje de la cavidad.

El paciente evolucionó sin complicaciones, siendo dado de alta hospitalaria en el quinto día de postoperatorio.

#### Caso N° 3

Paciente masculino de 51 años de edad que ingresó al Servicio de Medicina de Urgencia de nuestro hospital por haber padecido lipotimia y dolor abdominal difuso, de dos horas de evolución. Refería como antecedente de la enfermedad actual dolor epigástrico los días previos.

*Examen físico:* TA 90/60 mmHg, FC 100 x minuto regular, palidez generalizada, lento retorno capilar y estado soporoso.

Abdomen globoso, blando, depresible y doloroso a la palpación en epigastrio.

*Diagnóstico:* \* *Ecografía abdominal:* mostró líquido libre en cavidad abdominal.

\* *TC de abdomen* (TCHACBI) mostró una formación redondeada de 32 mm de diámetro que se contrastaba de manera intensa ubicada en la proyección de la arteria esplénica, con igual densidad que la aorta y que presentaba un defecto de relleno que se continuaba con una colección intraperitoneal. La imagen descrita podría corresponder a aneurisma de la arteria esplénica (Fig. 1).

*Tratamiento:* \* Reanimación hemodinámica con cristaloides y sangre.

\* *Cirugía:* laparotomía mediana supra-umbilical. Se halló sangre libre en la cavidad abdominal, observándose un gran hematoma retroperitoneal que infiltraba la raíz del mesocolon transverso. Guiados por la imagen tomográfica, se ingresó a la transcavidad de los epiplones abordando dicho hematoma, y se identificó aneurisma de la arteria esplénica roto de uno 4x4 cm de diámetro en el sector proximal de la misma, próximo al tronco celiaco. Se realizó ligadura aneurismática y esplenectomía, lavado y drenaje de la cavidad.

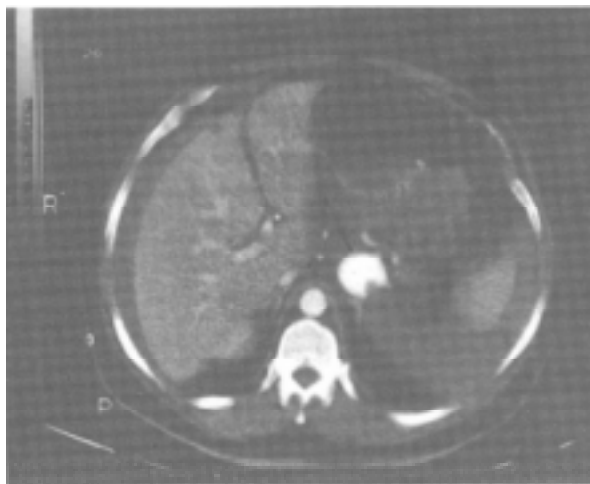


Fig. 1.- Imagen tomográfica que muestra aneurisma de la arteria esplénica roto (señalador)

El paciente evolucionó sin complicaciones, siendo dado de alta hospitalaria en el sexto día del postoperatorio.

## Discusión

Los aneurismas de la arteria esplénica constituyen hasta un 60% del total de los aneurismas de las arterias viscerales<sup>1</sup>. La incidencia de los mismos no es bien conocida debido a que la mayoría de estos son asintomáticos y el diagnóstico se hace generalmente en forma incidental<sup>2,3</sup>. Estos se informan como descubrimientos casuales en el 0.78% de los arteriogramas y se pueden encontrar en el 0.1 al 10.4% de las necropsias<sup>1</sup>.

Casi todos los trabajos publicados en la bibliografía sobre aneurismas rotos de la arteria esplénica son a propósito de casos o series de pequeño número de los mismos, alcanzando a ocho pacientes el número mayor publicado<sup>4</sup>.

Hasta en un 22% de los casos la forma de presentación puede ser por rotura<sup>1</sup> y constituye esta la forma de presentación más frecuente<sup>5,6</sup>.

Cuando se produce la rotura, esta puede hacerse al tubo digestivo, al páncreas, a la vena esplénica o directamente a la cavidad peritoneal, lo cual es la forma más frecuente y además tiene una altísima mortalidad. En otros casos puede la hemorragia confinarse en principio al saco epiploico, lo que da como resultado un período de estabilización clínica y, lo que es más importante la oportunidad para la intervención quirúrgica. Por último la hemorragia escapa del saco epiploico, ya sea a través del hiato de Winslow o por rotura de la parte flácida del epiplón menor, hacia la cavidad peritoneal libre, que es el llamado "fenómeno de doble rotura"<sup>7-8</sup>.

La mortalidad por rotura puede alcanzar hasta un 25-30%<sup>1</sup>, aunque actualmente se reporta una mortalidad mucho más baja<sup>4</sup>.

El promedio de edad en el cual se hace el diagnóstico es en la sexta década<sup>1-2-3-4-7</sup>, aunque puede presentarse a cualquier edad (límites entre dos y noventa y tres años)<sup>1</sup>.

Es más frecuente en el sexo femenino, y particularmente en mujeres multíparas<sup>1-2-3</sup>.

Las manifestaciones clínicas de los aneurismas de la arteria esplénica no complicados son inespecíficas, caracterizándose por dolor vago en hipocondrio izquierdo ocasionalmente irradiado a la escápula o al flanco homolateral, pudiendo palpase una masa abdominal o en oportunidades auscultarse un soplo.

Debido a que la mayoría de los aneurismas de la arteria esplénica son asintomáticos, el diagnóstico se hace en general en forma incidental<sup>1-2-3</sup>, o guiado por síntomas inespecíficos a través de una *Rx simple de abdomen* (donde se puede observar calcificaciones semicirculares o en forma de anillo) una *ecografía abdominal* o una *TC de abdomen*. Finalmente la *arteriografía* es fundamental para el diagnóstico exacto, para evaluar la existencia de otros aneurismas de arterias viscerales, y para guiar la terapéutica<sup>1-2-5-9-10</sup>. Actualmente la *angioresonancia* constituye un método útil para el diagnóstico, siendo menos cruento y sin irradiación.

Cuando los aneurismas de la arteria esplénica generan síntomas lo hacen debido a su rotura<sup>1-2-4-5</sup>.

De lo mencionado surge una consideración importante en lo que al diagnóstico se refiere. Existen tres grandes grupos:

1) aneurismas que son *hallados durante la necropsia* (que son los mínimos).

2) aneurismas que se hallan de manera casual o a través de un método complementario de diagnóstico realizado por otro motivo por haber presentado el paciente síntomas vagos, todos estos constituyen el grupo de los "*pacientes programados*" (que lo siguen en frecuencia a los anteriores) y finalmente...

3) aneurismas que se presentan por rotura, que son los "*pacientes de emergencia*" y que se constituyen como la forma más frecuente de hallar y donde se van a plantear dificultades para el diagnóstico debido a que en general se cuenta con escaso tiempo, e incluso en muchas oportunidades este diagnóstico va a hacerse durante una "*laparotomía exploradora*".

Cuando un paciente concurre a la atención médica padeciendo rotura de aneurisma de la arteria esplénica generalmente se encuentra con un cuadro de abdomen agudo asociado o no a shock hipovolémico, sin que halla mediado traumatismo abdominal alguno, y en algunos casos con el antecedente de haber sufrido horas previas episodio de lipotimia "fenómeno de rotura en dos tiempos".

Cuando la rotura del aneurisma se hace directamente en la cavidad peritoneal generalmente es muy difícil de compensar al paciente hemodinamicamente, por lo cual las medidas diagnósticas preoperatorias generalmente pueden ser el L.P.D (*Lavado Peritoneal Diagnóstico*) que nos muestre sangre fresca, o la *Ecografía Abdominal* en la sala de guardia que nos informa líquido libre intraabdominal, y con ello se decide la laparotomía exploradora, la cual permitirá hacer el diagnóstico intraoperatorio, como ocurrió en el primero de nuestros casos.

En cambio cuando la rotura es en dos tiempos, en general se forma un gran hematoma en la transcavidad de los epiplones y este mismo es el que contiene temporariamente la hemorragia, hasta que con el paso de las horas se hace intraperitoneal, y es en este tiempo en el cual se logra compensar hemodinamicamente al enfermo, realizar los métodos complementarios de diagnóstico y llevar al paciente a cirugía.

Si el médico tiene la sospecha de rotura de aneurisma de arteria visceral por el interrogatorio y el examen físico y cuenta en el centro de atención con la posibilidad de realizar una arteriografía este sería el método por elección ya que nos confirmaría el diagnóstico, nos mostraría la ubicación topográfica del mismo, nos descartaría la existencia o no de otros aneurismas viscerales, y además en algunos casos se podría intentar la embolización endovascular, transitoria o a veces definitiva del mismo<sup>9-10</sup>.

Pero creemos que en algunos centros donde no se cuenta con este método, la TCHACBI es de gran utilidad, como se muestra en el tercer caso aquí presentado.

Como está bien documentado la TC de abdomen tiene alta precisión para evaluar las lesiones retroperitoneales<sup>11-12</sup>, la que en el caso de la rotura de aneurisma de la arteria esplénica esta puede mostrar un hematoma retroperitoneal, heterogeneidad del bazo, hematomas en este, además de mostrar, si existe, el líquido intraperitoneal. Si bien la especificidad de estos datos es escasa, sumados a los antecedentes y el examen físico ayudará a la toma de decisiones.

En el tercer caso que se presenta en nuestra serie, se realizó TC helicoidal de abdomen y pelvis con bomba infusora de contraste de 125 ml a un ritmo de 3ml por segundo en fase arterial. En este caso la especificidad del método fue muy alta.

Por lo expuesto es que queremos hacer hincapié en el hallazgo tomográfico del tercer caso presentado, ya que el mismo nos permitió a los cirujanos actuantes hacer el diagnóstico preoperatorio con bastante especificidad, abordar el hematoma antes mencionado, hallar el aneurisma roto de la arteria esplénica próximo a la aorta y realizar con éxito su tratamiento.

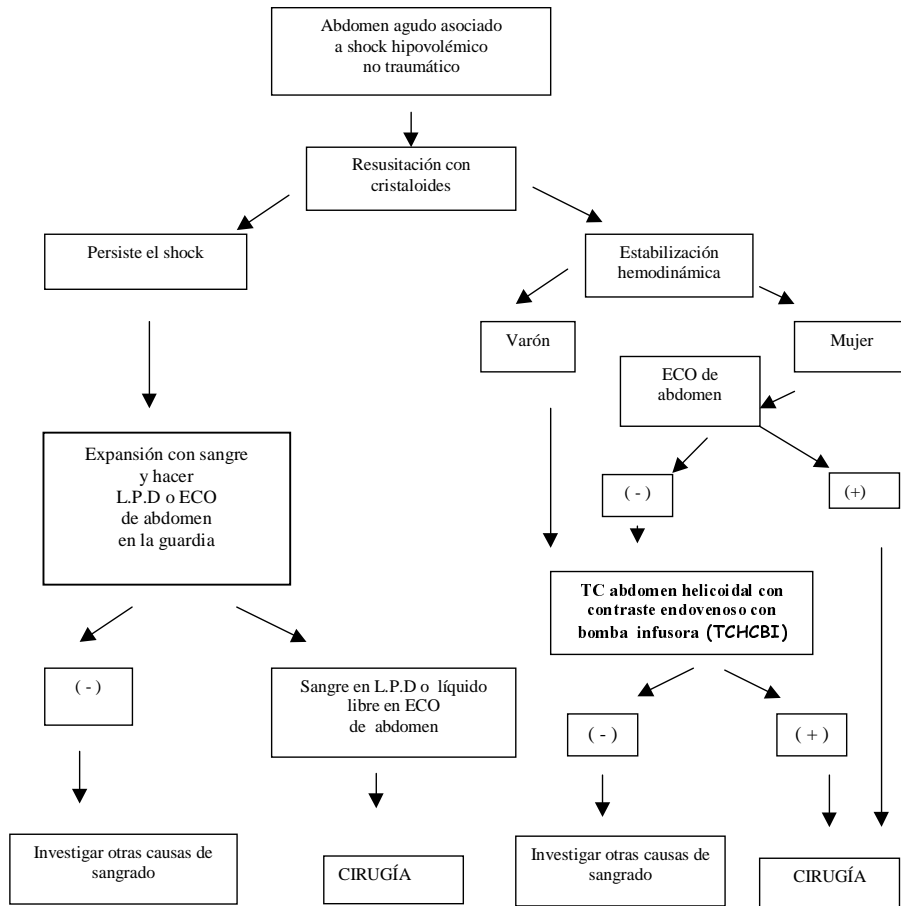


Fig. 2.- Algoritmo de estudio de aneurisma de la arteria esplénica para centros que no cuentan con arteriografía de urgencia.

A pesar de que sabemos que este es un solo caso, lo cual no nos permite sacar conclusiones, creemos que cuando el estado del paciente lo permite y no se cuenta con la arteriografía en el centro que le toca tratar a estos pacientes es fundamental la realización de una TCHACBI en fase arterial la cual en muchos casos nos será de gran ayuda para el diagnóstico y para guiar la terapéutica. Proponemos un algoritmo de diagnóstico para los centros que no cuentan con la arteriografía (Fig. 2).

## Bibliografía

- Messina L, Shanley CH. Aneurismas arteriales viscerales. Clínica Quirúrgica de Norteamérica 1999; Vol II, p 435-4.
- Bussuttil R, Brin B. The diagnosis and management of visceral artery aneurysms. *Surgery* 1980; 88: 619-24.
- Ranstek V, Pairolo P, Joyce J, Larry H, Bernatz PH. Splenic artery aneurysms. *Surgery* 1982; 91: 695-99.
- de Perrot M, Buhler L, Deleaval J, Borisch B, Mentha G, Morel P. Management of true aneurysms of the splenic artery. *Am J Surg* 1998; 175: 466-8.
- Sampere C. Aneurismas de las arterias esplácnicas. Cirugía de Michans, 5ta edición, 1997; p 958.
- Bunschoten G, Van Elst F. Aneurysms of the Splenic artery. *Acta Chir Belg* 1998; 98: 237-3.
- Wagner WH, Allims AD, Treiman RI, et al. Ruptured visceral artery aneurysms. *An Vasc Surg* 1997; 11: 342-7.
- Quandolle P, Gambiez L, Brami F, et al. Gastrointestinal hemorrhage caused by rupture of an aneurysm of visceral arteries. Presentation of 4 cases. *Chirurgie* 1998; 123: 139-47.
- Baker Ks, Tisnado J, Cho SR. Splenic artery aneurysms: embolization transcatheter. *Radiology* 1987; 163: 135-9.
- Kramann B, Daoyun H, Kubate R, Schneider G. Experience with the endovascular embolization therapy of aneurysms of the splanchnic arteries - a report on 13 cases. *Rofortschr ge5 rontgenstr neuen Bildgeb Verfahr* 1995; 163: 417-23.
- Merlo M, Cumino A, Peechio R, Carignano G, Mioli PR, Cassolino P. Splenic artery aneurysms two successfully operated cases. *Minerva Cardiocugiol* 1998; 46: 123-6.
- Lee JKT, Stanley RJ, Sagel SS, Heiken JP. Body TC. Correlación RM. Bazo, 3ra. Edición 1999; 845-64.