

Fístula aortoentérica primaria, causa infrecuente de hemorragia digestiva en el adulto joven

R. Riera Vázquez, E. Manuel-Rimbau Muñoz, J. Julia Montoya, J. Cordobés Gual, O. Merino Mairal, R. Lara Hernández, C. Corominas Roura, P. Lozano Vilardell y F.T. Gómez Ruiz

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. España.

RESUMEN

La fístula aortoentérica es una comunicación entre la pared del tubo digestivo y la aorta. Se clasifica en primaria y secundaria según la ausencia o presencia de antecedentes de cirugía previa de la aorta. La más infrecuente es la fístula primaria, generalmente asociada a la existencia de un aneurisma de aorta abdominal. El signo clínico principal es la hemorragia digestiva. La gastroscopia y la tomografía computarizada son las principales pruebas diagnósticas. Presentamos el caso clínico de un varón de 46 años que acude a un servicio de urgencias por un cuadro de hemorragia digestiva y el hallazgo de un aneurisma de aorta abdominal. La gastroscopia no fue diagnóstica; sin embargo, las pruebas complementarias sugieren la presencia de una fístula aortoentérica que se confirma mediante laparotomía exploradora. El pronóstico de esta enfermedad es infausto a pesar de un tratamiento quirúrgico enérgico.

PRIMARY AORTOENTERIC FISTULA: A RARE CAUSE OF GASTROINTESTINAL BLEEDING IN YOUNG ADULTS

Aortoenteric fistula is defined as a communication between the native aorta and any portion of the gastrointestinal tract. Depending on previous aortic grafting it can be classified as primary, without previous grafting, or secondary. Primary aortoenteric fistula is less frequent and usually arises from an abdominal aortic aneurysm. Clinical presentation is usually gastrointestinal bleeding. The main diagnostic procedures are gastroscopy and computed tomography. We report the case of a 46-year-old man who presented to the emergency room with gastrointestinal bleeding and an abdominal pulsatile mass. Although comple-

mentary tests and clinical signs suggested a diagnosis of primary aortoenteric fistula, the communication was not observed on gastroscopy and was confirmed by exploratory laparotomy. Despite aggressive surgical treatment, the prognosis of this entity is poor.

INTRODUCCIÓN

La fístula aortoentérica primaria es una comunicación entre la pared del tubo digestivo y la aorta sin historia previa de cirugía aórtica. Es una patología infrecuente que representa menos del 1% de las formas de presentación del aneurisma de aorta abdominal. La prevalencia de aneurismas de aorta abdominal en pacientes mayores de 60 años es del 6 al 9%, e inferior al 3% en pacientes menores de 60 años. La clínica de inicio es en forma de hemorragia digestiva alta, entre el 48 y el 63% de los casos, con o sin shock hipovolémico.

Presentamos el caso clínico de un varón de 46 años con un aneurisma de aorta abdominal de 5 cm de diámetro que se inició en forma de hemorragia digestiva alta. La gastroscopia no fue diagnóstica; la sospecha diagnóstica se basó en la tomografía computarizada (TC) abdominal con contraste y se confirmó mediante laparotomía exploradora.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Paciente varón de 46 años que presentó un cuadro clínico de 48 h de evolución de deposiciones de consistencia dura y de color negro, acompañadas de un dolor abdominal inespecífico y sudación profusa sin náuseas ni vómitos, seguido de deposiciones líquidas sanguinolentas y síntome de unos 10 min. Como antecedente destacó la presencia, 2 meses antes, de fiebre de 38 °C y diarreas líquidas sin productos patológicos que se autolimitaron en el tiempo y que no precisaron de tratamiento específico.

Entre sus antecedentes patológicos cabe remarcar la presencia de tabaquismo activo, diabetes mellitus tipo II en tratamiento con insulina y una cardiopatía isquémica en forma de infarto agudo de miocardio que precisó de cuádruple injerto aortocoronario. Realizaba tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

En la exploración física durante su ingreso de urgencias el paciente estaba afebril, consciente y orientado, con coloración de piel y mucosas nor-

Correspondencia: Dr. R. Riera Vázquez.
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Universitario Son Dureta.
Andrea Doria, 55. 07014 Palma de Mallorca. España.
Correo electrónico: drriera@hotmail.com

Recibido el 16-4-2004; aceptado para su publicación el 20-7-2004.

mal, con una presión arterial de 130/80 mmHg y una frecuencia cardíaca de 100 latidos por minuto. La exploración abdominal era anodina, con un abdomen blando y depresible, sin signos de peritonismo, con peristaltismo presente y no se palparon masas abdominales.

La analítica realizada en urgencias mostraba un hematocrito de 36,5%, una hemoglobina de 12,3 g/dl, leucocitosis de 21.700/mm³ con desviación izquierda e hiperglucemia de 380 mg/dl; el resto de los parámetros estaban dentro de los límites de la normalidad. En la radiografía simple de abdomen se observaba una imagen calcificada a ambos lados de la segunda y tercera vértebras lumbares (fig. 1). En la gastroscopia se detectó una zona de mucosa en fórnix con signos de gastritis hemorrágica, sin sangrado activo; en la cara anteroinferior del bulbo duodenal existía una lesión de aspecto submucoso de unos 2,5 cm con una úlcera fibrinosa en su superficie indicativa de leiomioma, de la que se realizó una biopsia. No se observaron alteraciones en la segunda porción duodenal y no se visualizaron la tercera y cuarta porciones.

El paciente permaneció estable hemodinámicamente. En el control analítico durante las primeras horas en el servicio de urgencias presentaba una caída de las cifras de hemoglobina a 10,5 g/dl y de hematocrito a 30,4%. Por este motivo, y dados los hallazgos de la radiografía de abdomen, se realizó una TC abdominal con contraste por vía intravenosa (fig. 2) en la que se visualizaba un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 5 cm de diámetro con calcificación de su pared y trombo mural. En su porción proximal estaba en íntimo contacto con la tercera porción duodenal y con una imagen dudosa de paso de contraste al interior de la luz intestinal, lo que podía indicar la existencia de una fistula aortoentérica. Dados los hallazgos de la TC, se decidió realizar una segunda gastroscopia para identificar el punto de hemorragia duodenal, sin embargo, no se consiguió sobrepasar la segunda porción duodenal; con mala tolerancia por parte del paciente, por lo que se suspendió el procedimiento al no aportar más opciones terapéuticas. Para planificar la cirugía se realizó una arteriografía que confirmó la presencia de un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal, pero no se observó una clara fuga de contraste.

Con la sospecha diagnóstica de hemorragia digestiva secundaria a fistula aortoentérica primaria se decidió realizar una intervención quirúrgica urgente. En la laparotomía se confirmó la presencia de un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de aspecto inflamatorio e íntimamente adherido a la tercera porción duodenal (figs. 3 y 4). Se realizó un bypass axilobifemoral, la liberación de la tercera y cuarta porciones duodenales, la resección del aneurisma, la sutura del muñón aórtico infrarrenal, la reparación duodenal con sutura directa y la epipoplastia de protección entre el muñón aórtico y el intestino.

La anatomía patológica de la muestra de la pared aórtica analizada informaba de la presencia de acúmulos linfoides de localización perivasculares indicativos de aneurisma inflamatorio. El estudio microbiológico detectó la presencia de colonias de *Haemophilus parainfluenzae* y *Streptococcus viridans*, ambos sensibles a amoxicilina-ácido clavulánico.

Se instauró tratamiento antibiótico durante 6 semanas, inicialmente por vía intravenosa y posteriormente por vía oral; se dio de alta al paciente a los 15 días de la intervención.

A las 5 semanas el paciente acudió de nuevo a urgencias, presentaba mal estado general, fiebre de 38,5 °C y deposiciones líquidas sanguinolentas. La gastroscopia mostró, en la tercera porción duodenal, una zona con salida de material serohemático y pus. La TC abdominal (fig. 5) mostraba la presencia de una colección periaórtica alrededor del muñón aórtico, que se extendía caudalmente hasta bifurcación ilíaca; se visualizaba también la existencia de burbujas de gas en situación intra y extraluminal, todo ello estaba en íntimo contacto con la tercera porción duodenal y existía una imagen de extravasación de contraste al interior del tubo digestivo.

Con el diagnóstico de fistula aortoentérica secundaria se reintervino al paciente de urgencias; se realizó un amplio desbridamiento retroperitoneal con resección intestinal y duodenostomía. El paciente fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos, donde continuó con el fracaso multiorgánico secundario a shock séptico y fracaso renal de carácter irreversible que le causó la muerte al décimo día postoperatorio.

DISCUSIÓN

La fistula aortoentérica es una comunicación entre la aorta aterosclerótica o aneurismática, generalmente en su porción abdominal, y el tubo digestivo. Existen 2 tipos de fistulas aortoentéricas, la primaria, cuando no hay antecedente de cirugía aórtica previa, y la secundaria cuando se da dicho antecedente. La secundaria es la más frecuente; se presenta como complicación postoperatoria de la ciru-

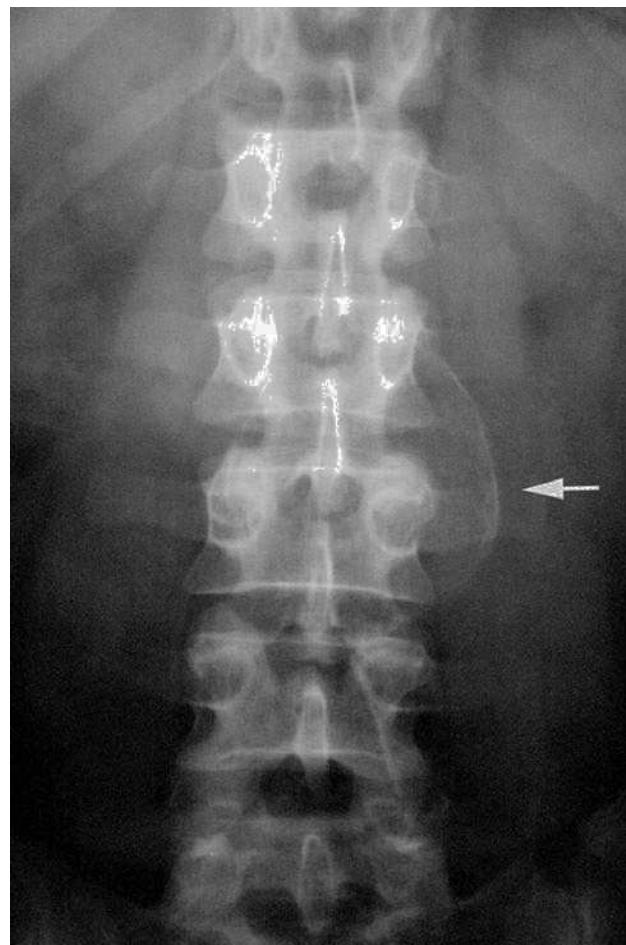


Fig. 1. Radiografía de abdomen. Se observa una imagen calcificada (flecha) correspondiente al contorno del aneurisma.



Fig. 2. Tomografía computarizada abdominal con contraste. Dilatación aneurismática de la aorta abdominal infrarrenal con trombo mural e íntimamente adherido al duodeno.

gía aórtica en un 0,5-2,3% de los casos. La prevalencia de la fistula primaria es del 0,1-0,8% de todos los aneurismas abdominales. En el 66% de los casos el aneurisma de aorta abdominal es aterosclerótico; se presenta en pacien-



Fig. 3. Fotografía intraoperatoria. Aneurisma de aorta abdominal de aspecto inflamatorio (superficie nacarada) con duodeno adherido en la parte superior.

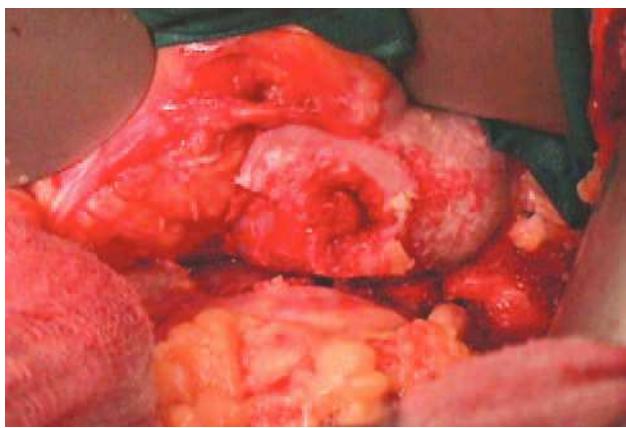


Fig. 4. Fotografía intraoperatoria. Imagen de la comunicación aortoentérica en su porción duodenal.

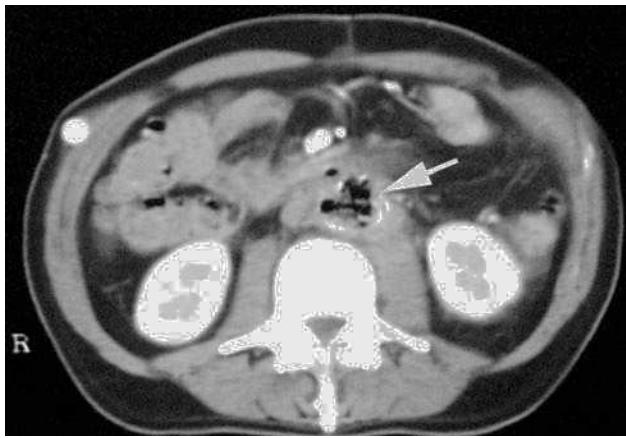


Fig. 5. Tomografía computarizada abdominal. Gas en el muñón aórtico.

tes de edad avanzada y con múltiples factores de riesgo vascular. Sin embargo, en el 34% restante aparece en aneurismas micóticos o inflamatorios; en estos casos puede observarse a cualquier edad.

El mecanismo fisiopatológico para la formación de la fístula primaria se basa en una acción combinada entre la

erosión producida por el propio aneurisma sobre el duodeno en su porción retroperitoneal y la respuesta inflamatoria generada por el proceso infeccioso-inflamatorio, que sería la responsable de la acción lítica sobre la pared aórtica y duodenal. Otras causas menos frecuentes relacionadas con la aparición de una fístula aortoentérica primaria son la presencia de irradiación, metástasis, carcinoma pancreático, úlceras, litiasis biliar, diverticulitis, apendicitis y necrosis quística de la media^{1,2}.

En la mayoría de los casos la fístula aortoentérica se localiza en la tercera y la cuarta porción duodenal^{3,4}, aunque se han descrito fístulas en cualquier parte del tubo digestivo, pero su frecuencia es pequeña: la segunda porción duodenal (3%), el yeyuno (4%), el colon sigmoide (4%), el estómago (4%) y el ileon (2%).

La clásica tríada de hemorragia digestiva, dolor abdominal y masa pulsátil es poco frecuente y aparece en menos del 40% de los casos⁵⁻⁷, por lo que el diagnóstico clínico es extremadamente difícil. El signo clínico principal es la hemorragia digestiva que puede presentarse en forma de melenas, rectorragias, hematemesis o hematoquecia. Puede ser exanguinante y la principal causa de muerte en estos pacientes y la forma de presentación en el 5% de casos. Generalmente, se produce una hemorragia digestiva en forma de sangrado intermitente que permite la realización de pruebas diagnósticas. La presencia de antecedentes de patología aórtica aneurismática, o la presencia de una masa pulsátil en la exploración abdominal, debería ser el motivo para incluir la fístula aortoentérica en el diagnóstico diferencial de la hemorragia digestiva, incluso en pacientes jóvenes en los que el hallazgo de un aneurisma de aorta abdominal es infrecuente. Otros signos y síntomas pueden incluir dolor abdominal y lumbar, fiebre y sepsis.

Las exploraciones más utilizadas en el diagnóstico de la fístula aortoentérica son la radiología simple, la endoscopia digestiva, la TC y la arteriografía, aunque ocasionalmente es necesaria la laparotomía exploradora para la confirmación diagnóstica. La radiología simple de abdomen únicamente nos permitirá visualizar los casos con pared aórtica calcificada, pero no aportará más información en pacientes con una fístula aortoentérica. En cualquier caso, se trata de la primera prueba a realizar para descartar otros procesos intraabdominales⁸. Al ser la hemorragia digestiva el síntoma principal y más común, generalmente la primera prueba diagnóstica es la gastroscopia, que permitirá descartar otras causas más frecuentes de hemorragia digestiva alta⁹. Su principal limitación es que en un porcentaje elevado de casos no permitirá explorar la tercera y cuarta porciones duodenales, asiento habitual de la fístula aortoentérica; no es de extrañar que en el 30% de los casos la gastroscopia no sea efectiva¹⁰. La segunda opción diagnóstica es la TC con contraste por vía intravenosa, ya que en estos casos permitirá mostrar la presencia del aneurisma, definir sus características morfológicas (aterosclerótico, inflamatorio), dimensiones y relaciones anatómicas con estructuras vecinas, e incluso, ocasionalmente, permitirá ver imágenes de paso de contraste al interior del tubo digestivo; su sensibilidad es del

94% y su especificidad es del 83%¹¹. La arteriografía se utiliza únicamente en los pacientes estables hemodinámicamente, y servirá para una mejor planificación del tratamiento quirúrgico. Con esta prueba, ocasionalmente se podrá observar el paso de contraste al intestino¹². Sin embargo, en pacientes sin aneurisma de aorta abdominal la arteriografía se plantea para valorar, mejor que con la TC, la fuga de contraste y las posibilidades terapéuticas, como la embolización percutánea. Tal como se ha mencionado previamente, el diagnóstico se realiza durante la laparotomía exploradora en los pacientes con grave inestabilidad hemodinámica que no permita la realización de exploraciones complementarias.

El tratamiento es siempre quirúrgico, generalmente de carácter urgente, y es necesaria una actitud enérgica, ya que el retraso diagnóstico y terapéutico aumenta la morbilidad y mortalidad de esta patología. La confirmación diagnóstica, el control de la hemorragia, la reconstrucción aórtica, la reparación intestinal y el desbridamiento amplio retroperitoneal, en caso de aneurismas micóticos o con características inflamatorias, son los objetivos de la cirugía. La cobertura antibiótica de amplio espectro por vía intravenosa es obligatoria hasta la identificación de los posibles microorganismos implicados en la fistula aortoentérica. El tratamiento antibiótico específico debe ser mantenido por vía oral tras el alta hospitalaria por tiempo indefinido hasta realizar los controles oportunos con TC abdominal para descartar la presencia de un proceso inflamatorio-infeccioso; su duración es discutida, incluso llegando a proponerse el tratamiento de por vida.

La fistula aortoentérica primaria es una entidad con una alta morbilidad y con una mortalidad preoperatoria del 51%¹³. La tasa de mortalidad de la fistula no tratada con hemorragia intestinal es cercana al 100%. Con tratamiento apropiado, las tasas de supervivencia varían entre el 18 y el 93%^{14,15}. Una de las complicaciones, frecuente en los primeros meses postoperatorios, es la recidiva de la fistula aortoentérica, que aparece entre el 17 y el 50% de los casos tratados con ligadura del muñón aórtico y conlleva una mortalidad prácticamente del 100% de los casos¹⁶.

CONCLUSIÓN

La fistula aortoentérica primaria es una complicación poco frecuente de los aneurismas de aorta abdominal. Sin

embargo, a causa de su alta mortalidad y morbilidad debe considerarse la causante del sangrado intestinal en los pacientes con hemorragia digestiva y aneurisma de aorta abdominal hasta que se demuestre lo contrario. De entre los diferentes métodos diagnósticos, la endoscopia digestiva y la TC son los que proporcionan mayor información. El pronóstico depende de un diagnóstico temprano y un tratamiento enérgico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rothstein J, Goldstone J. Management of primary aortoenteric fistula. En: Ernst CB, Stanley JC, editors. Current therapy in vascular surgery. Saint Louis: Mosby; 2001. p. 277-9.
2. Farber A, Grigoryants V, Palac DM, et al. Primary aortoduodenal fistula in a patient with a history of intravesical therapy for bladder cancer with bacillus Calmette-Guerin: review of primary aortoduodenal fistula without abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg*. 2001;33:868-73.
3. Connolly JE, Kwaan JH, McCart PM, et al. Aortoenteric fistula. *Ann Surg*. 1981;194:402-12.
4. Brown PW, Sailors DM, Headrick JR, et al. Primary aortojejunal fistula: a case report. *Am Surg*. 1999;65:139-41.
5. Taheri SA, Kulaylat MN, Grippi J, et al. Surgical treatment of primary aortoduodenal fistula. *Ann Vasc Surg*. 1991;5:265-70.
6. Sweenwy MS, Gadacz TR. Primary aortoduodenal fistula: manifestations, diagnosis and treatment. *Surgery*. 1984;96:492-7.
7. Korkut AK, Arpinar E, Yasar T, et al. Primary aortoduodenal fistula complicated by abdominal aortic aneurysm. *J Cardiovasc Surg*. 2000;41:113-5.
8. Steffes BC, O'Leary P. Primary aortoduodenal fistula: a case report and review of the literature. *Am Surg*. 1980;46:121-9.
9. Vollmar JF, Kogel H. Aortoenteric fistulas as postoperative complication. *J Cardiovasc Surg*. 1987;28:479-84.
10. Champion MC, Sullivan SN, Coles JC, et al. Aortoenteric fistula. *Ann Surg*. 1982;195:314-7.
11. Low RN, Wall SD, Jeffrey RB, et al. Aortoenteric fistula and perigraft infection: evaluation with CT. *Radiology*. 1990;175:157.
12. O'Donnell TF Jr, Scott G, Shepard A, et al. Improvements in the diagnosis and management of aortoenteric fistulas. *Am J Surg*. 1985;149:481.
13. Calligaro KD, Bergen WS, Savarese RP, et al. Primary aortoduodenal fistula due to septic aortitis. *J Cardiovasc Surg*. 1992;33:192-8.
14. Lemos DW, Raffetto JD, Moore TC, et al. Primary aortoduodenal fistula: a case report and review of the literature. *J Vasc Surg*. 2003;37:686-9.
15. Ghilardi G, Longhi F, De Monti M, et al. Aortoenteric fistulae. Diagnosis, therapy results. *Minerva Cardioangiolog*. 1993;41:575-80.
16. England DW, Simms MH. Recurrent aortoduodenal fistula: a final solution? *Eur J Vasc Surg*. 1990;4:427-9.