

Fístula entero-paraprotésica: Presentación de un caso

E. VIVER MANRESA, A. RODRIGUEZ-MORI, R. C. DE SOBREGRAU

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular (R. C. de Sobregrau)

A. SUEIRAS, J. FERNANDEZ-LLAMAZARES

Servicio de Cirugía General (A. Díez Cascón)

R. ARMENGOL MIRO, J. SALARD

Departamento de Medicina Interna (J. Tornos Solano)

Residencia Sanitaria Francisco Franco, Barcelona (España)

La Fístula Aarto-Entérica es una complicación poco frecuente en la cirugía aórtica. Los trabajos consultados (2, 10, 14) dan cifras que oscilan entre el 0,5 y el 2 %.

Suelen presentarse después de un intervalo libre, que en muchos casos es de años. El signo clínico más característico es una hematesis cataclísmica. La anemia aguda suele ser la causa de muerte en estos pacientes, a no ser que sean intervenidos de urgencia. La mortalidad operatoria oscila entre el 40 y 60 %.

Historia

La primera fístula aorto-entérica fue descrita en 1829 por Sir **Astley Cooper** (17). Aunque se han descrito casos de fístulas aorto-entéricas primarias en pacientes portadores de aneurisma abdominal, la mayoría de ellas son secundarias a cirugía de la aorta abdominal y posterior colocación de una prótesis arterial, sea homóloga o sintética. En 1957 **Herberer** (13) publicó el primer caso tratado con éxito de fístula aorto-entérica, en un paciente que era portador de un injerto homólogo. **Claytor** y col. en 1956 publicaron la primera fístula después de la colocación de un injerto de material sintético.

En 1963 **De Weese** y **Fry** (6) clasificaron las fístulas aorto-entéricas en dos tipos: Tipo I, que presenta una comunicación directa entre el intestino y la línea de sutura del injerto; y Tipo II, en la que hay una comunicación entre el intestino y el tejido que hay alrededor de la prótesis, sin comunicación directa con la luz vascular. En el Tipo I se presenta siempre una hemorragia digestiva alta en forma de hematemesis y que puede ser mortal en el primer episodio. Las fístulas del Tipo II, denominadas por **Elliot** y **Szilagyi** (10) y luego por **O. Mara**

(1,17) Fístulas Entérico-Paraprotésicas (Paraprosthetic enteric fistula), suelen presentarse con un cuadro de fiebre, melenas, anemia crónica, palpándose en algunos casos una masa pulsátil en el hemiabdomen superior.

Etiopatogenia

Algunos autores han expuesto diferentes teorías (4, 6, 14, 20) para explicar la aparición tardía de dicha complicación en los pacientes en que se había practicado cirugía arterial directa a nivel de la aorta abdominal. El traumatismo mecánico reiterativo de la prótesis sobre el intestino, así como la infección a este nivel, son las dos causas más frecuentes en las diferentes series publicadas. **Kleiman y Sheul** (19, 21), en una revisión de 20 pacientes portadores de una fistula aorto-entérica, creen que el traumatismo mecánico de la prótesis sobre la pared intestinal es la única causa predisponente. El no separar con el peritoneo posterior la línea de sutura de la pared duodenal, hace que el microtrauma ininterrumpido que supone el latido aórtico directamente sobre la pared duodenal sea el responsable directo de la aparición de la fistula.



Fig. 1.—Lesión de la 3.^a porción del duodeno con la prótesis de Dacron en el fondo.
Fig. 2.—Prótesis de Dacron al descubierto, manchada por el líquido duodenal.



La importancia de la infección en la etiología de dicha complicación ha sido suscrita por diferentes autores (4, 14), apoyada en un trabajo experimental en animales de laboratorio. Busutill y col. (4), que apoyan esta teoría, no siguieron suficiente tiempo a estos animales como para descartar el origen traumático de la misma, ya que en muchos casos suelen presentarse después de un largo intervalo que puede oscilar entre 15 meses y 60 meses y ellos solamente siguieron a los perros por un período de seis meses.

Caso clínico

Se presenta un caso de Fístula Tipo II (Entérico-Paraprotésica). Paciente de 63 años, que ingresó en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular (**R. C. de Sobregrau**) el 27-9-75 por presentar claudicación intermitente a corta distancia, con parestesias nocturnas bilaterales.

Explorado clínica y arteriográficamente, se le diagnosticó de Arterioesclerosis Obliteante con obliteración completa de la aorta abdominal por debajo del nacimiento de las renales (Síndrome de Leriche).

Fue intervenido, colocándole una prótesis de Dacron Knitted Cooley 14/7 aorto-bifemoral desde la aorta, con anastomosis término-terminal, a ambas femorales comunes, con anastomosis término-laterales. Durante la intervención se clampó la aorta por encima de las renales, siendo el tiempo de isquemia renal de 9 minutos.

El día 10-8-79, cuatro años después de la primera intervención, el paciente reingresa por el Servicio de Urgencias por presentar un cuadro de anemia aguda por hematemesis. Se practicó una esófago-gastro-duodenoscopia (Dr. Armengol), visualizándose una perforación a nivel de la tercera porción del duodeno y a través de la misma se identificó a la prótesis (fig. 1). Con el diagnóstico de hemorragia digestiva por fístula aorto-entérica, el paciente fue intervenido (Dr. Sueiras), practicándosele la siguiente intervención:



Fig. 3.—Lesión duodenal reparada.

Fig. 4.—Lesión duodenal reparada y prótesis de Dacron recubierta por epiplón.

Laporotomía suprainfraumbilical transrectal derecha, extirmando antigua cicatriz. Se aborda D3 por ángulo de Gregoire. Se desciende el ángulo hepático del colon y se sagitaliza el marco duodeno-pancreático mediante maniobra de Vau-trin-Kocher.

Se separa el ureter y los vasos espermáticos derechos en la zona de adherencias del injerto bifurcado de la cara posterior del duodeno. Se abre la tercera porción del duodeno a nivel de la adherencia al injerto y desde la cara mucosa se reseca circunferencialmente alrededor de la perforación producida por el injerto en su cara posterior, que tiene unos 5×2 cms. de diámetro. Se secciona la cara anterior entre D3-D4 descruzándola a nivel del Treitz. Se resecan unos 10 cm. del yeyuno proximal y se practica anastomosis término-terminal en un plano entre D3 y yeyuno, subiendo esta última del compartimiento inframesocólico al supramesocólico a través del ojal practicado a nivel del mesocolon derecho (ángulo de Gregoire). Se cierra éste. Se cauterizan los bordes de la mucosa intestinal residual alrededor del injerto y se recubre éste, separándole así del intes-

tino, mediante la raíz del mesenterio que se sutura a la cápsula perirenal anterior. Gastrostomía con sonda de Petzer, según Witzel. Sutura en un plano de la pared. Piel con seda (figs. 2, 3, 4).

El paciente fue dado de alta a los 15 días completamente curado. Al año de la intervención, el paciente fue revisado en Consultas externas, no presentando problema alguno.

Diagnóstico

Los pacientes portadores de un injerto arterial a nivel de la aorta que presentan un episodio de hemorragia digestiva alta deben ser estudiados pensando en la posibilidad de que tengan una fistula aorto-entérica.

Bernhard y col. dividen a estos enfermos en cuatro grupos, estableciendo una metódica y una línea a seguir en cada caso.

En el primer grupo están incluidos los enfermos que presentan un episodio de hematemesis, antecedentes de colocación de un injerto bifurcado, sin masa pulsátil a nivel abdominal. A estos enfermos la endoscopia digestiva alta es definitiva para la confirmación del diagnóstico, ya que nos visualizará la lesión sanguínea (ulcus) o la fistula aorto-entérica.

En el segundo grupo incluye a los enfermos con un cuadro de anemia, examen de sangre positivo en heces, con febrícula y que llevan una prótesis aórtica. En estos casos recomienda las siguientes pruebas diagnósticas: endoscopia digestiva alta, angiografía, tránsito intestinal con papilla baritada. En esta última prueba podemos visualizar una fuga de contraste, o signos indirectos a nivel de la mucosa tales como defectos de replección, compresiones extrínsecas, etc.

En el grupo tercero, incluyen a los enfermos en que, además de la hemorragia, presentan tumoración pulsátil abdominal. Aunque la endoscopia nos puede dar el diagnóstico, la arteriografía es imprescindible para obtener el máximo de información posible para planear la intervención correctora de la lesión.

En el grupo cuarto incluye a los pacientes que ingresan con el cuadro de hematemesis cataclísmica, portadores de una prótesis. En estos casos recomienda la intervención de inmediato sin pérdida de tiempo en exploraciones complementarias.

Conducta terapéutica

Es necesario practicar una completa liberación del duodeno para confirmar o no la presencia de la fistula. En los casos en que mediante endoscopia hemos hecho el diagnóstico, no es necesario practicar una gastrostomía para descartar la presencia de una lesión gástrica sanguínea.

Debemos tener control proximal de la aorta, para lo cual el clamp proximal suele colocarse a nivel del tronco celíaco.

Diferentes técnicas y conductas terapéuticas se han descrito en estos casos. Si existe comunicación directa con la luz vascular, podemos suponer que existe infección de la prótesis, por lo que es obligatorio, además de cerrar la perfora-

ción intestinal, proceder a la resección de la prótesis y repermeabilización de las extremidades inferiores mediante una vía extraanatómica.

En los casos en que no existe dicha comunicación entre la luz vascular y el duodeno y, macroscópicamente, no existen señales de infección en los tejidos vecinos, se puede en algunos casos proceder al cierre del defecto intestinal con colocación de epilon entre el intestino y la prótesis y dejar a ésta *in situ*.

Comentario

El caso del paciente presentado corresponde, según nuestro parecer y así lo hemos anunciado, a una fístula o comunicación entérico-paraprotésica. Denominación que nos parece más adecuada que la de fístula aorto-entérica, por la falta de una comunicación entre el duodeno y la mencionada arteria.

La ausencia de hipertermia y signos inflamatorios importantes a nivel del tejido que rodeaba la prótesis nos indujeron a pensar en la ausencia de infección y adoptar, en este caso, una conducta conservadora en cuanto a la preservación del injerto colocado. La actitud hubiese sido más radical en el caso de manifestaciones clínicas de infección y su comprobación en la exploración quirúrgica, en cuya circunstancia es absolutamente necesario la resección del injerto y la práctica de una derivación extraanatómica (*«bypass»* axilo-bifemoral) para asegurar la irrigación de ambas extremidades inferiores. De forma similar deberá actuarse en los casos que presenten una fístula aorto-entérica la cual tenga lugar en la línea de sutura del injerto con la aorta.

Evidentemente, la clínica de este paciente difiere bastante de la descrita para estos casos por **Elliot** y **Szilagyi**, por la ausencia de un síndrome crónico de anemia, acompañado de hipertermia y presencia en algunos casos de tumacción pulsátil en hemiabdomen superior. Esta diferencia en la clínica se debe seguramente a que las posibles pérdidas hemáticas pasaron desapercibidas por el paciente hasta que el progreso de la lesión duodenal produjo una hemorragia importante, que motivó su ingreso.

Conclusiones

La incidencia de fístulas aorto-entéricas ha disminuido desde el uso de material monofilamento para las suturas, al mayor cuidado en conseguir la peritonización de la prótesis y al uso profiláctico de antibióticos.

Ante la presencia de una fístula aorto-entérica, un rápido diagnóstico es muy importante, seguido de una laparotomía exploratoria. La endoscopia digestiva es el mejor método de diagnóstico. La arteriografía se reserva para los casos en que se sospeche la presencia de un falso aneurisma y obtener así el máximo de información posible y poder planear con seguridad la intervención a realizar. La técnica quirúrgica no está pre establecida, pero se tiende a proceder a la exéresis de la prótesis y revascularización de las extremidades inferiores mediante una vía extraanatómica. La mortalidad operatoria es elevada. En los casos en que la prótesis esté obliterada o el paciente esté en muy mal estado general, se puede

en un primer tiempo cerrar la fistula, resecar la prótesis y esperar la evolución de las extremidades.

En los casos en que no existe comunicación directa, como en las fistulas aorto-paraprotésicas (Paraprosthetic enteric fistula de Szilagyi), y no hay signos de infección local, puede procederse al cierre de la fistula mediante resección intestinal y dejar la prótesis en su sitio, después de separar con epiplón la prótesis del intestino.

RESUMEN

Los autores presentan un caso de Fístula Aorto-Paraprotésica (Paraprosthetic enteric fistula) tratada quirúrgicamente mediante la resección intestinal y colocación de epiplón para la peritonización de la prótesis, la cual se dejó en su sitio por creer que no existía infección. Se hace un resumen de la literatura, estableciendo unas líneas para su clasificación, diagnóstico y tratamiento.

El paciente fue revisado al año de la intervención: no presentaba molestia alguna, no se habían repetido las hematemesis y tenía permeabilidad de la prótesis, con pulsos distales positivos.

SUMMARY

A case of paraprosthetic enteric fistula treated by intestinal resection and peritonization with epiplon is presented. After one postoperative year, the patient is in good health and the prosthesis patent, with distal pulsatility. Literature, classification, diagnosis and treatment are commented on.

BIBLIOGRAFIA

1. Baker, M. S. y Barker, B. H.: The endoscopic diagnosis of an aortoduodenal fistula. «Arch. Surg.», 111: 304, 1976.
2. Becker, R. M. y Bleedell, E.: Infected aortic bifurcation grafts: Experience with fourteen patients. «Surg.», 80: 544, 1976.
3. Brok, R. S.: Citado por Kleinman.
4. Busuttil, R. W. y Becker, J. D.: Pathogenesis of aortoduodenal fistula. Experimental and clinical correlates. «Surg.», 85: 1, 1979.
5. Crawford, E. S. y Manning, L. G.: Redo Surgery after operations for aneurysms and occlusion of the abdominal aorta. «Surg.», 81: 4, 1977.
6. De Weesse, M. S. y Fry, W. J.: Small bowel erosion following aortic resection. «J.A.M.A.», 179: 882, 1962.
7. Donovan, T. J. y Buckman, T.: Aorto-enteric fistula. «Arch. Surg.», 95: 810, 1967.
8. Dubost, C.: Resection of an aneurysm of the abdominal aorta: reestablishment of the continuity by a preserved human arterial graft, with result after five months. «Arch. Surg.», 64: 405, 1952.
9. Ehrenfeld, W. K.; Lord, K.; Stoney, R. S.: Subcutaneous arterial bypass graft in management of fistula between the bowel and plastic arterial prostheses. «Ann. Surg.», 168: 29, 1968.
10. Elliot, J. P. y Szilagyi, D. E.: Aortoenteric and paraprosthetic-enteric fistula: problems of diagnosis and management. «Arch. Surg.», 108: 479, 1974.
11. Ernst, C. B. y Daugherty, M. E.: Ischemic colitis incidence following abdominal aortic reconstruction. «Surg.», 80: 417, 1976.
12. Gardner, T. J. y Browley, R. K.: Anastomotic false aneurysms. «Surg.», 72: 474, 1972.
13. Heberer, G.: «Enfermedades de la aorta y grandes arterias». Editorial Científico Médica.1970.
14. Humphries, A. W. y Young, J. R.: Complication of abdominal aortic surgery. «Arch. Surg.», 86: 57, 1963.
15. Mehta, A. I.; McDowell, D. E.; James, E.: Hemorrhage from aorto-enteric fistula. «Surgery, Gynecol. Obst.», 145: 59, 1978.

16. Mir; Sullivan, B. H.; Beven, E. G.: Endoscopic diagnosis of aortoduodenal fistula. «Gastrointest. End.», 19: 187, 1973.
17. O'Mara, C. y Imbembo, A.: Paraprosthetic enteric fistula. «Surg.», 81: 556, 1976.
18. Pinkerton, J. A.: Aortoduodenal fistula. «JAMA», 225: 1196, 1973.
19. Kleinman, L. H. y Bernhard, V.: A diagnostic and therapeutic approach to aortoenteric fistula: Clinical experience with 200 patients. «Surg.», 86: 868, 1979.
20. Reckless, J.; McColl, I.; Taylor, G.: Aortoenteric fistula: An uncommon complication of abdominal aortic aneurysms. «Br. J. Surg.», 59: 458, 1972.
21. Sheil, A. G.; Reeve, T.; Little, J.: Aorto-enteric fistulae following operations on the abdominal aorta and iliac arteries. «Br. J. Surg.», 56: 840, 1969.
22. Voyles, W. R. y Spencer, J. R.: Small bowel erosion by synthetic aortic grafts. «Am. J. Surg.», 122: 791, 1966.
23. Wierman, W. V. y Spencer, S. R.: Small bowel erosion by synthetic aortic grafts. «Am. J. Surg.», 109: 846, 1962.