Fístula aorto-duodenal secundaria y aneurisma de aorta abdominal

*C. Abad - M. Hermida - J. L. Rodríguez San Román**

Servicios de Cirugía Cardiovascular y Aparato Digestivo*
Hospital del Pino
Las Palmas de Gran Canaria (España)

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente varón, de 58 años de edad, con antecedentes lejanos de reparación de un aneurisma de aorta abdominal con un injerto vascular bifurcado aorto-bifemoral. Ingresó de urgencia con una hemorragia digestiva y fue operado con carácter urgente. Se encontró una fístula aorto-duodenal secundaria y un aneurisma de aorta abdominal en el segmento aórtico comprendido entre las arterias renales y la prótesis bifurcada. Se cerró la fístula duodenal y se estirpó el aneurisma aórtico, interponiendo una prótesis recta de Dacron. El enfermo fue dado de alta a los 15 días de la operación, demostrándose una buena reparación duodenal y aórtica por tránsito duodenal y angiografía. El paciente está asintomático a los 2 meses de la operación. Se comentan detalles de interés en el diagnóstico y tratamiento de esta afección relativamente infrecuente.

SUMMARY

A case report of a man 58 years old with a history of surgical treatment for an aortic-abdominal aneurysm by an aortobifemoral bifurcated vascular graft is presented. The patient was admised on Urgencies with digestive hemorrhage and he was submited to an emmergent surgical procedure. Surgical findings were a secondary aortoduodenal fistula and an aortic abdominal aneurysm located between renal arteries and the bifurcated prosthesis. Duodenal fistula was then closed and aortic aneurysm removed, interposing an straight Dacron prosthesis. Fifteen days after procedure, patient was discharged and a suitable duodenal and aortic restauration was demostrated by duodenal transit and angiography. Two months latter, patient is asymptomatic. Relevant datails in regard to diagnosis and treatment of such relatively rare affection are commented.

Introducción

Las fístulas aorto-entéricas constituyen una entidad poco frecuente. Se pueden producir en cualquier localización del tracto gastro-intestinal, siendo a nivel del duodeno las más habituales. Las fístulas aorto-duodenales (FAD) pueden ser primarias (comunicación directa de aorta, con o sin aneurisma, y duodeno) o secundarias (enfermos con cirugía aórtica previa), siendo mucho más frecuente este segundo grupo (1).

La primera descripción de esta enfermedad la realizó Sir **Astley Cooper** (2) y las primeras correcciones quirúrgicas se atribuyen a **Heberer** (3) y **Mc Lean** y **Courves** (4).

Presentamos el caso de un paciente, con antecedentes lejanos de cirugía de un aneurisma aórtico abdominal con injerto bifurcado, que desarrolló un aneurisma aórtico abdominal por encima de la prótesis, localizado en aorta subrenal y una fístula aorto-duodenal secundaria. El enfermo fue intervenido de reparación del aneurisma de aorta subrenal, con interposición de una prótesis recta de Dacron y cierre de la fístula aorto-duodenal. El resultado quirúrgico ha sido satisfactorio, estando el enfermo asintomático a los 2 meses de la intervención y con evidencia radiológica tanto de integridad en el tránsito duodenal como de la reconstrucción aórtica.

Caso clínico

Paciente varón, de 58 años de edad, que ingresó de urgencia el 23.3.90 por cuadro de hematemesis copiosa. Refería una clínica de dolor abdominal, no intenso, de 6 meses de evolución y emisión de heces negras desde hacía 10 días aproximadamente. Como antecedentes remarcables tenía el ser fuma-

dor de 10 cigarrillos/día y haber sido intervenido hacía 8 años de resección de un aneurisma de aorta abdominal y colocación de un injerto vascular bifurcado aorto-bifemoral. A su ingreso se trataba de un paciente de complexión atlética y bien orientado y consciente. A la exploración se apreciaba una cicatriz de laparotomía media y de abordaje a ambas arterias femorales. Se palpaba en abdomen la aorta o el injerto vascular con un latido hiperdinámico. El pulso era regular y rítmico a 110 latidos/minuto y palpable a todos los niveles. La TA era de 100/60 mm Hg, temperatura axilar de 36,5°C y 14 respiraciones minuto. La exploración por aparatos no aportó datos de interés. La analítica de urgencia era normal y destacaba un hematocrito de 36,6%, hemoglobina de 11,7 gr/dl y resto de datos normales. Se realizó una fibrogastroduodenoscopia de urgencia que mostraba un esófago sin lesiones, estómago normal y, a nivel del duodeno, hemorragia activa sin poder determinarse el lugar exacto de sangrado; no se observó ulcus duodenal.

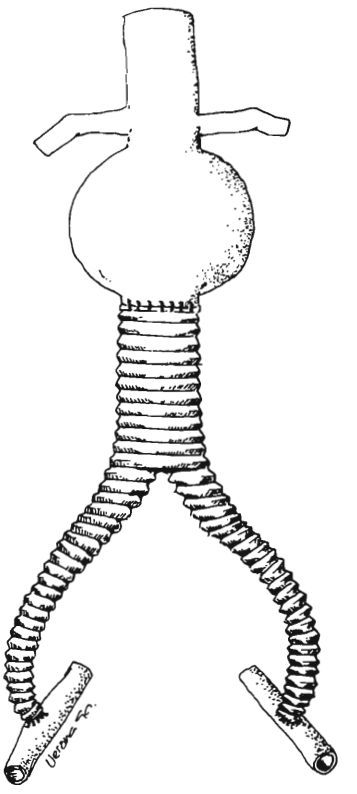

Fig. 1 - Dibujo de la localización del aneurisma aórtico en el segmento de aorta comprendido entre el nacimiento de las arterias renales y la anastomosis proximal del injerto bifurcado que portaba el paciente.

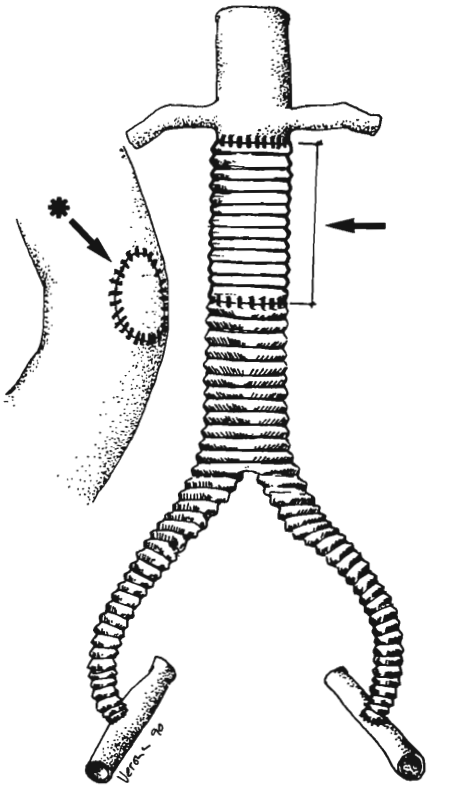

Fig. 2 - Dibujo de la reparación quirúrgica efectada. La flecha señala la prótesis vascular intercalada tras la resección del aneurisma de aorta subrenal. La fístula en el duodeno aparece cubierta con un parche de teflon de 4×3 cm (flecha con asterisco).

Ante el cuadro clínico, hallazgos de la fibrogastroscopia y antecedentes de cirugía en aorta abdominal, se indicó laparotomía exploradora de urgencia, con el diagnóstico de sospecha de FAD secundaria. Se realizó una laparotomía media xifopubiana y liberación de adherencias y bridas peritoneales habituales. Se abordó el retroperitoneo, que presentaba importantes adherencias fibrosas, y se encontró un injerto de Dacron aorto-bifemoral anastomosado en término-terminal a la aorta infrarenal y en situación más baja de lo habitual. Por encima de la línea de sutura de este injerto y hasta un nivel de 3 cms. por debajo del nacimiento de las arterias renales, había un aneurisma aórtico del tipo arteriosclerótico del tamaño aproximado de una naranja. El duodeno estaba fuertemente adherido al aneurisma y a la prótesis vascular (fig. 1). Dada la ausencia de datos macroscópicos de infección y otros factores, se decidió la reparación de las lesiones, usando métodos de reconstrucción en posición anatómica. Previa heparinización sistémica y precoagulación de un injerto vascular Dacron 22 mm (Protegraf, Braun-Dexon), se realizó clampaje de aorta subrenal y ambas ramas del bifurcado, resección del aneurisma y colocación del injerto vascular recto de Dacron 22 mm, efectuando la anastomosis proximal en término-terminal en aorta subrenal y la anastomosis distal en término-terminal en el extremo proximal del injerto bifurcado (fig. 2). Se liberó la 3ª y 4ª porción duodenal con puntos apoyados en teflón y, dada la zona de duodeno con desvitalización y pared debilitada, se colocó a su nivel un parche oval de teflon de 4 x 3 cm suturado con puntos contínuos. Se realizó irrigación profusa con solución de Yodo-Providona y colocación de una lengüeta de epiplón mayor, suturada de forma que se aisló la prótesis vascular del intestino. Se mantuvo un drenaje abdominal durante 24 horas, aspiración nasogástrica, alimentación parenteral y antibióticos durante 10 días, pasados los cuales se reanudó la dieta oral sin incidentes. Se realizó un tránsito gastro-duodenal que excluyó fugas y constató un paso de contraste normal (fig. 3). Se practicó una angiografía digital por sustrac-

ción que mostraba un injerto permeable (fig. 4). El enfermo fue dado de alta a los 15 días de la intervención, estando apirético, asintomático, con pulso distal palpable y con alimentación oral bien tolerada. A los 2 meses de la intervención sigue asintomático y realizando vida normal.

Discusión

Las FAD primarias se producen generalmente por la perforación de un aneurisma de aorta abdominal infrarenal en la tercera o cuarta porción duodenal (1, 5). Otras veces y, mucho menos infrecuente, a consecuencia de un ganglio linfático tuberculoso fistulizado (6, 7), sífilis (1), aneurismas micóticos (1), aortitis por salmonela (8), perforación de una úlcera duodenal (1) y aorta abdominal normal.

Las FAD secundarias son más frecuentes que las primarias, la perforación duodenal se produce en la 3ª ó 4ª porción y, generalmente, a nivel de la línea de sutura aórtica de un paciente con una prótesis vascular en la aorta abdominal (1, 5) o bien en un segmento de aorta abdominal sometido a endarterectomía (5). Hay una variante de este grupo que son las fístulas paraprotésicas, muy infrecuentes y localizadas entre el duodeno y el cuerpo de un injerto vascular (9, 10).

Con el gran desarrollo de la cirugía arterial en los últimos años, el número de FAD secundarias en enfermos intervenidos quirúrgicamente de reconstrucción arterial aorto-ilíaca ha ido en aumento. Según **Pinkerton** (11), aparece en el 1% de los enfermos operados de cirugía aorto-ilíaca. Las causas de las FAD secundarias son principalmente: 1) infección del injerto y de la línea de sutura y perforación en duodeno, 2) ausencia de infección y formación de un pseudoaneurisma a nivel de la línea de sutura que perfora en intestino y 3) pulsación de la aorta y el injerto vascular en el duodeno con perforación del mismo. Para evitar esta última complicación de recomienda realizar la cirugía arterial aorto-ilíaca con una técnica quirúrgica minuciosa y siguiendo las siguientes recomendaciones: 1) no utilizar seda en la confección de las anastomosis aórticas, ya que este material puede ocasionar disrupción de la sutura y falsos aneurismas, 2) antibióticos por vía general y antisépticos locales, 3) máxima asepsia cuando se coloca un injerto vascular artificial, y 4) sobre todo, una vez implantada una prótesis vascular, aislarla bien del intestino con el retroperitoneo, epiplon mayor o un parche de material sintético, de forma que la prótesis y sus líneas de sutura no contacten con el intestino (1, 5, 9, 10).

Para el diagnóstico el punto clave es la sospecha clínica y, así, ante un paciente con una hemorragia digestiva y un aneurisma de aorta abdominal o antecedentes de cirugía reconstructiva aorto-ilíaca (preferentemente con prótesis), se debe de pensar en la posibilidad de una FAD (5, 9, 10). La arteriografía o angiografía digital pueden ayudar al diagnóstico si se visualiza aneurisma, falso aneurisma o fuga del contraste al duodeno. Sin embargo, dado el tipo puntiforme de perforación, raras veces esta exploración aporta datos concluyentes para el diagnóstico (5). El tránsito gastro-duodenal tampoco suele aportar datos diagnósticos significativos (5). La fibrogastroduodenoscopia es probablemente el mejor método, pero muchas veces no se encuentra la fístula duodenal debido al gran acúmulo de sangre y al tamaño (puntiforme) o sellado transitorio con un trombo en el momento de la exploración (5). La tomografía axial computorizada del abdomen puede dar el diagnóstico (12). Un paciente con una hemorragia digestiva, presencia de aneurisma aórtico abdominal o prótesis vascular en aorta abdominal y en el que la fi-

Fig. 3 - Tránsito gastro-intestinal efectuado en el día postoperatorio nº 10. Se aprecia un buen paso de contraste y ausencia de fugas del mismo. El enfermo tiene un divertículo duodenal.

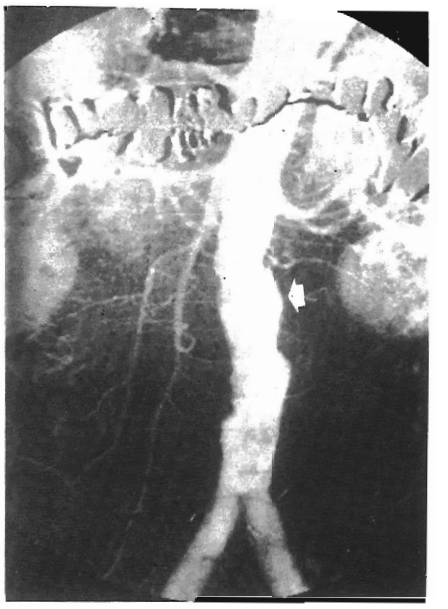

Fig. 4 - Angiografía digital de sustracción realizada en el curso postoperatorio. La flecha señala la prótesis vascular de Dacron, suturada en término-terminal a la aorta subrenal y en término-terminal al extremo proximal del injerto aorto-bifemoral.

brogastroduedenoscopía descarta un ulcus u otra lesión causante de sangrado, tiene muchas posibilidades de tener una FAD. Consideramos que ante la sospecha diagnóstica de esta lesión se debe realizar siempre una fibrogastroduodenoscopía y, si esta exploración es definitiva de FAD, indicar cirugía urgente. Si el diagnóstico endoscópico no es concluyente y el enfermo está muy estable, se puede considerar el realizar un tránsito y aortografías de urgencia. Si el enfermo con sospecha diagnóstica tiene las exploraciones radiológicas negativas y en la endoscopia se constata sangrado arterial duodenal significativo, pensamos, al igual que otros autores (5, 9, 10), que se debe intervenir de urgencia y realizar una laparotomía exploradora para excluir una FAD.

La cirugía debe ir encaminada a: 1) reparar la fístula duodenal y 2) reconstruir la aorta o continuidad arterial. La duodenorrafía se realiza con puntos de sutura extra mucosos. La reparación arterial se lleva a cabo dependiendo de las lesiones. Si el enfermo tiene un aneurisma aórtico, resecando el aneurisma e interponiendo una prótesis vascular. Cuando se trata de un caso de FAD secundaria puede ocurrir que el retroperitoneo esté con signos de infección y supuración evidente, demostrado por cultivo positivo de gérmenes; en esta situación se efectúa una sección y sutura de la aorta subrenal y restauración de la continuidad arterial con un injerto axilo-bifemoral (5, 9, 10). Si el retroperitoneo esta libre de infección se realiza una reconstrucción arterial «in situ», retirando parte o la totalidad del injerto vascular y colocando otra prótesis (5, 9, 11). Dados los resultados subóptimos de los bypass extraanatómicos, algunos autores tienen la tendencia a utilizar al máximo los métodos de reconstrucción vascular en posición anatómica y así, **Walker** (13), en 18 casos con FAD secundaria e infección, realizó la reconstrucción arterial extrayendo el injerto y colocando en la misma posición otra prótesis; de 18 casos en el 83% obtuvo supervivencia de los pacientes sin evidencia de reinfección o fístula recurrente.

Adendum

Después de enviar el artículo a la Redacción de la revista ocurrieron los siguientes hechos. A los 4 meses de la intervención y estando el paciente en su domicilio realizando vida normal, reingresó de urgencia por episodio de hematemesis copiosa. Se efectuó de urgencia un TAC con contraste que mostró fuga del mismo a nivel periprotésico. La fibrogastroduodenoscopía de urgencia mostró sangrado activo a nivel duodenal. El enfermo fue llevado a quirófano y se llevó a cabo una relaparotomía media y exposición del retroperitoneo. Se halló una fístula aorto-duodenal recurrente entre la anastomosis proximal de la prótesis vascular recta subrenal y el duodeno. Había una disrupción de la línea de sutura proximal. Se efectuó una obliteración con sutura de la aorta infrarenal, retirada de la prótesis vascular recta subrenal y el duodeno no se cerró ya que no se encontró perforación clara y sí una zona desvitalizada a nivel del mismo. Se practicó una gastrostomía de descarga y se restituyó la continuidad arterial mediante un bypass axilo-bifemoral con PTFE de 6 mm (Gore-Tex).

El enfermo evolucionó inicialmente bien, pudiéndose desintubar a las pocas horas y permaneció apirético y con alimentación parenteral hasta el décimo día en que comenzó con fiebre. Se efectuó un TAC abdominal que mostró una imagen compatible con abceso a nivel retroperitoneal. Dada la persistencia de la fiebre y la ausencia de otro foco infeccioso se practicó una nueva laparotomía media. Se llegó con dificultad al retroperitoneo, encontrando un abceso retroperitoneal (piociánico) y perforación duodenal. Se realizó drenaje y limpieza del retroperitoneo, cierre directo de la perforación duodenal, retirada del cuerpo del injerto bifurcado colocado años atrás, yeyunostomía proximal de descarga, yeyunostomía distal de alimentación parenteral y drenaje aspirativo de retroperitoneo.

El paciente toleró bien la intervención, permaneciendo 10 días con alimentación parenteral y antibióticos. Posteriormente permaneció 12 días con alimentación enteral por la yeyunostomía, pasados los cuales se inició la ingesta oral. En todo momento estuvo apirético, con buena motilidad intestinal y con un buen funcionamiento del injerto extraanatómico. La incisión de laparatomía presentó infección, lo que precisó de curas locales y alargamiento del período de hospitalización. El enfermo, finalmente, fue dado de alta libre de medicación y tolerando correctamente la ingesta oral.

La fístula aorto-duodenal secundaria es una entidad grave y potencialmente mortal, el caso aquí ilustrado muestra la posibilidad de recurrencia y las complicaciones que pueden aparecer. Con respecto a la técnica quirúrgica, la perforación duodenal se trata, generalmente, con sutura y descompresión intestinal. La reparación aórtica es un tema controvertido y se pueden hacer reparaciones «in situ» o procedimientos extraanatómicos. La reconstrucción «in situ» con un injerto aórtico tiene las ventajas de dejar la reparación en posición anatómica, buen flujo y, teóricamente, una supervivencia del injerto muy superior al pontaje axilo-bifemoral; en contra tiene las posibilidades de infección (territorio potencialmente contaminado) y la gran dificultad, en estas situaciones, de aislar bien la prótesis del intestino, ya que no queda espacio para suturar con solidez el epiplon o una mem-

brana quirúrgica artificial. El bypass extraanatómico áxilo-bifemoral tiene la ventaja de ser realizado en territorio «limpio» y sin contaminación de gérmenes y la desventaja de su inferior índice de permeabilidad a largo plazo frente a las prótesis vasculares aórticas.

BIBLIOGRAFIA

1. ABAD, C., FREIXENET, J., MULET, J.: Fístula aorto-duodenal primaria. Comentarios a propósito de un caso intervenido quirúrgicamente. «Angiología», 27 (5): 210, 1985.
2. Sir ASTLEY COOPER.: «Lectures on the principles and practique of surgery». Westley. London. 1829. Mencionado por Reckless JPD et al: Aortoenteric fístulas: an uncommon complication of abdominal aortic aneurysms. «Br. J. Surg.», 59: 458, 1972.
3. HEBERER, E.: Diagnosis and treatment of aneurysm of abdominal aorta. «Germ. Med. Monthley.», 2: 203, 1957.
4. Mc LEAN, W. A., COUVES, C. M.: Rupture of aortic aneurysm into duodenum. A successfully treated case. «Can. J. Surg.», 4: 570, 1961.
5. HENRY HAYMOVICI.: «Vascular Surgery. Principles and Techniques». Appleton-Century-Crofts. Conneticut. Pág. 716, 1984.
6. BOISSERIE, P., ROQUES, J. F., CIMELIERE, T., VIALLE, M., CHEVALLIER, J. H., BOYER, J., SIMARD, C.: Aorto-duodenal fistula of tuberculous origin (letter. «Presse Med», 14 (2): 106, 1985.
7. SIMELIERE, T., CHEVALIER, J. M., ENOSN, B., LESSALIE, F., SIMARD, C., LHOSTE, P., PILLET, J.: Primary aortoduodenal fistula of tuberculous origin. «J. Chir. », (Paris) 124 (8-9): 464, 1987.
8. MORROW, C., SAFI, H., BEAL, A. C.: Primary aorto-duodenal fistula caused by salmonella aortitis. «J. Vasc. Surg.», 6 (4): 415, 1987.
9. CALVIN, B. ERNS.: Aortoenteric fistulas. En «Vascular Emergencies». Pág. 365. Henry Haimovici. Appleton-Century-Crofts. New York, 1982.
10. LEONARD H. KLEIMON, VICTOR M. BERNHARD.: En «Complications in Vascular Surgery». Victor M. Bernhard y Jonathan B. Town. Pág 517. Grune-Stratton. New York, 1980.
11. PINKERTON, J. A.: Aortoduodenal fistula. «JAMA», 225: 1196, 1973.
12. IBRAHIM, I. M., RACCUIA, J. S., MICALE, J., ZAFAR, A.: Primary aorto-duodenal fistula. Diagnosis by computed tomography. «Arch. Surg», 124 (7): 870, 1989.
13. WALKER, W. E., COOLEY, D.A., DUNCAN, J. M., HALLMAN, G. L., OTT, D.A., REUL, G. J.: The manegement of aortoduodenal fistula by in situ replacement of the infected abdominal aortic graft. «Ann Surg», 205 (6): 727, 1987.