

## **FISTULA AORTO DUODENAL PRIMARIA: COMENTARIOS DE UN CASO TRATADO QUIRURGICAMENTE**

C. ABAD, J. FREIXINET, J. MULET.

**Departamento de Cirugía (Prof. C. Pera). Servicio de Cirugía Cardiovascular.  
Hospital Clínico y Provincial. Facultad de Medicina. Barcelona (España)**

### **Introducción.-**

Las fístulas aorto-duodenales primarias se producen en la mayor parte de los casos como consecuencia de la ruptura de un aneurisma de la aorta abdominal en la tercera o la cuarta porción del duodeno. Se han descrito otras causas menos frecuentes, como las secundarias a tuberculosis, sífilis o aneurismas micóticos, y las producidas por la perforación de un úlcus duodenal en la aorta (1, 2, 3, 4).

La primera descripción la hizo **Astley Cooper** (5) y la primera corrección quirúrgica **Heberer** en 1957 (6). En 1984 **M.S. Sweeney** y **T.R. Gadacz** (7) revisan la literatura inglesa hallando un total de 157 casos descritos.

Dada la rareza de esta entidad clínica, creemos justificada la presentación de un paciente afecto de aneurisma de aorta abdominal y fístula aorto-duodenal primaria, tratado quirúrgicamente.

### **Caso clínico.-**

J.P.G.G. varón de 69 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial de 30 años de evolución y fumador de 20 cigarrillos al día. Ingresó de urgencias el 8.VII.83 por cuadro de aparición súbita de hematemesis y melenas importantes, con pérdida de conciencia.

En la exploración física destacaba palidez de piel y mucosas, tensión arterial de 120/70 mmHg y una masa abdominal en mesogastrio, de grandes dimensiones. La radiografía de tórax y el electrocardiograma no evidenciaban datos patológicos. En la analítica practicada destacaba una creatinina de 1,5 mg/dl y un hematocrito de 27%. Se realizó ecografía abdominal que demostró la presencia de un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 10 cm. de diámetro transversal. La fibrogastroscofia no confirmaba lesión alguna, pero se detectaba sangrado activo en segunda porción duodenal. Tras colocar sonda nasogástrica, comenzar a perfundir sangre y con el diagnóstico de presunción de aneurisma de aorta abdominal y fístula aorto-duodenal primaria, se intervino quirúrgicamente a las seis horas del ingreso.

Se practicó laparotomía media xifo-pubiana. Al abrir el retroperitoneo se halló un aneurisma aórtico de unos 12 cm. de diámetro transversal, desde debajo de las arterias renales hasta la bifurcación ilíaca. La tercera y cuarta porciones del duodeno

se hallaban íntimamente adheridas al aneurisma con un importante proceso fibrótico.

Se procedió al control del cuello aneurismático y las dos arterias ilíacas primitivas y a liberar el duodeno de las adherencias. Al realizar estas maniobras se produjo una laceración duodenal y la rotura de la pared del aneurisma próximo a la fistula. Tras suturar la laceración y clampar la aorta a nivel subrenal y ambas arterias ilíacas comunes, se abrió longitudinalmente el aneurisma evacuando gran cantidad de material arterioesclerótico y trombos. Dicha apertura permitió visualizar desde el interior y en la parte derecha del aneurisma una comunicación de 1 cm. de diámetro, prolapsando a través de ella un segmento de la cuarta porción duodenal con una perforación puntiforme (fig. 1).

Se realizó cierre de la perforación aórtica, rechazando la pared aneurismática sobre el duodeno para reforzarlo.

Una vez lavado el campo operatorio con solución antiséptica, se restableció la continuidad arterial con una prótesis vascular recta de Dracon-Woven de 21 mm, anastomosada término-terminal a la aorta subrenal y a la aorta distal por delante de los ostium de las arterias ilíacas (fig. 2). Finalmente se cerró parcialmente la prótesis con las paredes del aneurisma, cerrando también el peritoneo posterior.

El curso operatorio transcurrió sin complicaciones. Se retiró la antibioticoterapia parenteral (Cefamandole) a los siete días y en esta misma fecha se retiró la sonda nasogástrica, comenzando la dieta oral. Se efectuó un tránsito gastro-duodenal de comprobación que demostró un buen paso del contraste e indemnidad de la sutura intestinal.

El 19.XII.83, a los once días de la intervención, el enfermo fue dado de alta apirético, con pulsos distales presentes, con un buen estado general y tensión arterial controlada con dosis bajas de propanolol y prazosín.

Fue visitado en consulta externa al mes y a los seis meses, encontrándose asintomático.

A los diez meses de la intervención y estando pendiente de una resección transuretral de próstata en otro centro hospitalario, falleció durante la estancia preoperatoria de una infección generalizada. No se realizó autopsia y la información fue obtenida a través de los familiares. Pensamos que la causa de muerte fue un sobreinfección de la prótesis vascular con septicemia secundaria, ya que al parecer el paciente antes del ingreso presentó cuadros vespertinos de sudoración y fiebre.

### **Comentarios.-**

Las fístulas aorto-entéricas pueden desarrollarse a cualquier nivel del tubo gastrointestinal, pero más del 80% de las veces son aorto-duodenales.

Pueden ser primarias, comunicación directa entre aneurisma de aorta y duodeno, o secundarias, en pacientes con antecedentes de cirugía vascular reconstructiva aórtica con prótesis sintéticas. En estos casos, la solución de continuidad entre la luz duodenal y aorta se produce generalmente a nivel de la línea de sutura. Una variante de las formas secundarias es la denominada fistula paraprostética en la que se produce una comunicación entre la luz duodenal y la pared externa de la prótesis vascular (1, 2).

Con el gran desarrollo de la cirugía aórtica, las formas secundarias son mucho más frecuentes, con una incidencia actual entre el 0,6 y el 2,3% (8). Las fístulas pri-

marias son poco frecuentes y, en la revisión de **Sweeney** y **Gadacz** (7), de 157 casos descritos, en 118 la comunicación estaba en la terca o cuarta porción duodenal. La gran mayoría de los pacientes murieron, con sólo 33 casos operados y 21 que sobrevivieron a la operación.

En las formas primarias el mecanismo fisiopatológico es:

1. Mecánico: la presión de la pared aneurismática produce la perforación entérica.
2. Infección: caso de los aneurismas inflamatorios o en infecciones del retroperitoneo con un aneurisma aórtico concomitante (1).

Clínicamente se manifiestan por dolor, masa abdominal pulsátil y sangrado gastrointestinal. El dolor abdominal es un hallazgo poco frecuente, la presencia de una masa abdominal pulsátil es corriente y casi en todos los casos se producen hematemesis y melenas. Generalmente se produce una primera manifestación hemorrágica («herald bleeding»), que suele ceder espontáneamente, formándose un trombo a nivel de la fístula. Posteriormente se repite el sangrado, pudiendo llevar el paciente al «shock» hipovolémico y muerte (1, 7).

Para el diagnóstico, la clave es la sospecha clínica. Ante un enfermo afecto de aneurisma de aorta abdominal y hemorragia digestiva debe pensarse en la posibilidad de la existencia de una fístula aortoduodenal primaria (1, 2, 3, 4, 7).

La exploración física, con la palpación de una masa pulsátil en abdomen y la confirmación mediante radiología simple y ecografía son medios diagnósticos muy útiles. Otros métodos auxiliares, pero no imprescindibles, son (1, 4): 1) gastroduodenoscopia: que puede demostrar la falta de continuidad de la pared duodenal y el sangrado arterial a su nivel, 2) aortografía: con extravasación de contraste en duodeno y 3) tránsito gastroduodenal: se puede observar la compresión extrínseca del intestino o la presencia del trombo a nivel de la fístula.

Estos tres métodos dan muy pocas veces datos concluyentes y pueden alargar peligrosamente el curso evolutivo de la enfermedad, por lo que de acuerdo con otros autores (1, 3, 7) consideramos que un enfermo con una aneurisma de aorta abdominal y hemorragia gastrointestinal debe ser intervenido con carácter de urgencia. Durante las maniobras de anestesia y preparación del campo quirúrgico puede realizarse una endoscopia digestiva para confirmar e intentar localizar las lesiones.

El tratamiento debe ir encaminado a:

1. Reparación de la fístula duodenal por sutura directa.
2. Resección del aneurisma aórtico y restitución de la continuidad arterial con prótesis vascular.

Se practica una laparotomía media amplia, controlando el aneurisma proximal y distalmente. La disección del duodeno debe ser muy cuidadosa, localizando la fístula. Si es pequeña y hay pocas adherencias inflamatorias entre el intestino y la aorta, se puede hacer la desconexión aorto-duodenal, oclusión digital de la aorta y sutura de la comunicación. Si hay mucha fibrosis y adherencias, se clampa proximal y distalmente la aorta, abriendo el aneurisma y reparando la solución de continuidad desde el interior de la luz arterial. Una vez realizada la duodenorrafia debe researse el aneurisma e interponer un injerto recto o bifurcado (1, 2, 3, 4, 7, 9).

Otra opción técnica es la resección del aneurisma y la ligadura de la aorta infra-

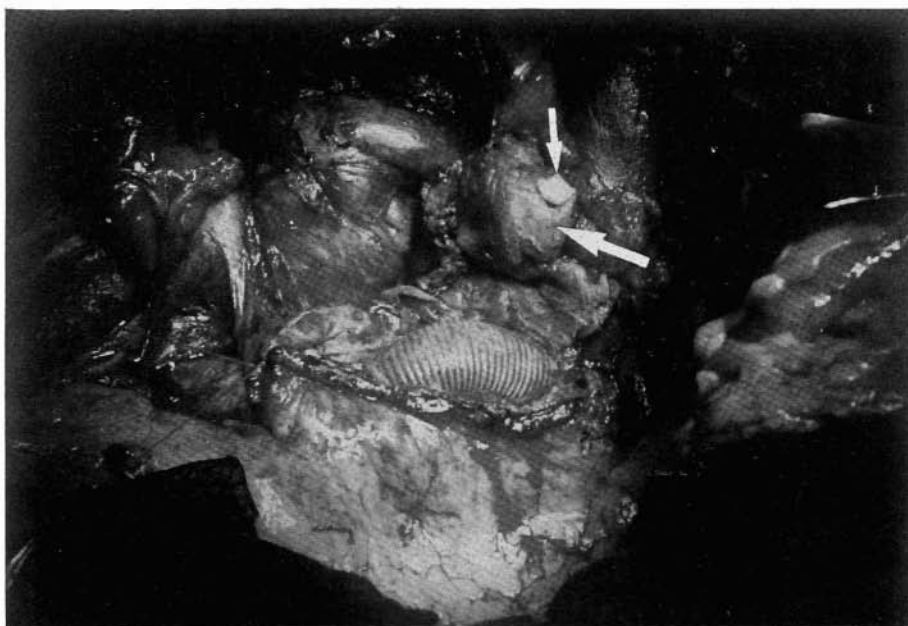


Fig. 1.- Visión operativa del aneurisma abierto. La flecha señala la fistula aorto-duodenal. Obsérvese la aorta controlada proximalmente con dos «clamps».

FIG. 2.- Injerto aórtico implantado. La flecha grande señala la pared del aneurisma cubriendo y reforzando el duodeno. La flecha pequeña señala la perforación duodenal suturada con un punto apoyado en teflon.

renal restableciendo la continuidad arterial con un «by-pass» axilo-bifemoral (10, 11).

Dada la morbilidad de los injertos extraanatómicos y en vista de los resultados obtenidos con los pacientes operados, la tendencia actual es la reconstrucción arterial con prótesis vascular en posición anatómica (7, 9). Durante la intervención se deben tomar muestras para bacteriología del retroperitoneo y de la pared aórtica adyacente a la comunicación. Si los cultivos son negativos se recomienda antibiótico-terapia durante 5 a 7 días y si son positivos entre 4 y 6 semanas (7).

Al igual que en otros procedimientos de reconstrucción arterial a nivel de aorta abdominal con prótesis artificiales es muy importante recubrir y aislar bien el injerto con las paredes del aneurisma, epiplon mayor o colgajos del peritoneo, evitando dejar un injerto excesivamente largo y que protuya hacia delante. Deben realizarse las anastomosis sobre pared arterial sólida y con suturas sintéticas apropiadas (1, 4).

Analizando nuestro caso de forma retrospectiva, pensamos que la causa posible de muerte pudo deberse a infección de la prótesis con sepsis generalizada debido a un insuficiente aislamiento de la prótesis y a dejar un injerto excesivamente redundante.

El curso natural de las fístulas aortoduodenales primarias es infausto con muerte por hemorragia (2, 10). La única posibilidad de supervivencia para este grupo de pacientes es el tratamiento quirúrgico, que debe llevarse a cabo con carácter urgente (7, 9, 10).

## RESUMEN

Se presenta un caso de fístula aorto-duodenal primaria intervenida quirúrgicamente, entidad extremadamente infrecuente y de gran mortalidad.

Se comentan los aspectos más importantes del diagnóstico y tratamiento quirúrgico, que debe llevarse a cabo con gran precocidad.

## SUMMARY

A case of primary aorto-duodenal fistula, surgically repaired, is presented. The most important aspects of diagnosis and therapeutics are commented on.

## BIBLIOGRAFIA

1. CALVIN B. ERNS.: Aortoenteric fistulas. En: «Vascular Emergencias», pág. 365. Henry Halmovici. Appleton-Century-Crofts. New York, 1982.
2. LEONARD H. KLEIMON.; VICTOR M. BERNHAD.: En: «Complication in Vascular Surgery». Victor M. Bernhad y Jonathan B. Towne, pág. 517. Grune Straton, New York, 1980.
3. VICTOR M. BERNHAD.: Aortoduodenal and other Aortoenteric Fistulas. pág. 399. En: «Critical Problems in Vascular Surgery». Frank J. Velth, Appleton-Century-Crofts. New York, 1982.
4. HENRY HAIMOVICI.: «Vascular Surgery. Principles and Techniques». Appleton-Century-Crofts. Connecticut, pág. 716, 1984.
5. Sir ASTLEY COOPER.: «Lectures on the Principles and Practique of Surgery». London, Westley 1829: Quoted by Reckless et al. ref. 69.
6. HEBERER E.: Diagnosis and Treatment of Aneurysm of the Abdominal Aorta. «Germ. Med. Monthly», 2: 203, 1957.

7. SWEENEY, M.S.; GADACZ, T.R.: Primary aorto-duodenal fistula: Manifestation, diagnosis and treatment. «Surgery», 96: 492, 1984.
8. JOHN J. BERGAN and TAMES S.T. YAO.: «Aneurysms Diagnosis and Treatment». Grunne-Stratton. New York, 1982.
9. DAUGHERTY, M.; SHEARER, G.R.; ERNST, C.B.: Primary aortoduodenal fistula: Extraanatomic vascular reconstruction not required for succesful management. «Surgery», 86: 399, 1979.
10. DEAN, R.H.; ALLEN, T.R.; FOSTER, J.H.: Aorto-duodenal fistula: An uncommon but conectable cause of upper gastrointestinal bleeding. «An. Surg». 47: 37, 1978.
11. OLCOTT, C.; HOLCROFT, J.W.; STONEY, R.J.; WYLIE, E.J.: Unusual problems of abdominal aortic aneurysm. «Am. J. Surg.», 135: 526, 1978.