

ROTURA DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL Y FISTULA SIMULTANEA AORTO-CAVA

E. TOVAR MARTIN, Jefe de Servicio
P. DIAZ PARDEIRO, Médico Adjunto

**Ciudad Sanitaria de la Seguridad Social «Juan Canalejo».
La Coruña (España)**

El primer aneurisma aórtico roto intervenido con éxito se debe a **Cooley**, en 1954 (1), con una mortalidad inicial del 60 % en una serie de 5 casos intervenidos. Esta mortalidad ha disminuido al 22 % en una reciente serie de 87 pacientes del mismo grupo (2).

El primero en describir la rotura de un aneurisma aórtico abdominal en la cava inferior fue **Syme**, en 1831.

El primer intento de reparación de una rotura de aneurisma aortocava se debe a **Sehman**, en 1935 (3); y el primer éxito lo obtuvo **Cooley** en 1954 (2).

La asociación de una rotura de aneurisma aórtico junto a la fistulización en vena cava inferior no es un hecho frecuente y representa una de las más difíciles situaciones quirúrgicas a las que se enfrenta el cirujano vascular.

Presentamos un caso de esta asociación, que fue intervenido con éxito.

Caso clínico

Paciente de 67 años. Ingresó de urgencia en nuestro hospital por presentar dolor brusco abdominal, con seis horas de evolución y síntomas de «shock» periférico,

No se detectaron datos significativos de antecedentes médicos o quirúrgicos.

Examen: paciente pálido, sudoroso y disneico, con una T.A. de 80/50 mm Hg y 120 pulsaciones.

Refería intenso dolor abdominal desde hacía seis horas. A la palpación se percibía una gran masa pulsátil en abdomen, dolorosa a la palpación. Se percibía un «thrill». A la auscultación, soplo continuo abdominal.

El examen de laboratorio mostró una hemoglobina de 9,2 g/100 c.c. y una creatinina de 1,2 mg/100 c.c.

Le fue canulada una vena en antebrazo y se colocó un catéter en subclavia para monitorización de la presión venosa central. Con el diagnóstico de aneuris-

ma abdominal roto y fistula arteriovenosa, fue trasladado al departamento de radiología, donde se practicó de urgencia un estudio angiográfico (fig. 1) mostrando un gran aneurisma aorto-ilíaco roto y relleno precoz de vena cava inferior, diagnosticándose fistula aorto-cava.

El enfermo fue digitalizado, se administró concentrado de hematies y fue trasladado al quirófano e intervenido de urgencia. Desde su entrada al hospital y la intervención transcurrieron cuatro horas. Se practicó una incisión xifopubiana y se comprobó un gran hematoma retroperitoneal y pélvico. Se clampó la aorta por encima del aneurisma, con las mínimas manipulaciones, bajando la presión venosa central de 16 a 3 cm en H₂O. La T.A. subió a 140/80 mm Hg. Se abrió el aneurisma y se comprobó una gran hemorragia venosa que se controló digitalmente, suturándose con puntos montados en Pledgets de teflon por la gran friabilidad de la pared adyacente a la fistula. Seguidamente se colocó un injerto bifurcado aorto-femoral bilateral (fig. 2).

El postoperatorio transcurrió sin complicaciones y el control angiográfico (fig. 3) mostró el injerto permeable y ausencia de fistula.

Un control a los seis meses, mostró pulsos positivos y una actividad normal.

Discusión

La rotura de un aneurisma de aorta abdominal es un hecho relativamente frecuente. Para **Gliedman** (4) la rotura ocurre en el 49 % de los casos; y en una serie descrita por **Estes** (5) la frecuencia es del 63 %. La asociación a una fistula arteriovenosa se presenta con síntomas y signos físicos característicos.

Lin y Boddy (6) resumen tres distintos síndromes clínicos:

- a) Fallo cardíaco por aumento de flujo.
- b) Hemorragia rectal o urinaria por el aumento de la presión venosa.
- c) Disfunción del sistema nervioso central por disminución flujo diastólico.

Ninguno de estos signos estaba presente en nuestro caso, no obstante el gran tamaño de la fistula, y pensamos que era debido al corto período de instalación de la fistula.

Los síntomas y signos físicos de la fistula aorto-cava han sido revisados por varios autores (7, 8, 9).

En el 90 % de los casos se palpa un aneurisma abdominal. Dolor abdominal o posterior se presenta en el 73,88 % y un soplo continuo en el 80 % de los casos, siendo estos los síntomas más comunes.

Insuficiencia cardíaca congestiva (37 %), hemorragia rectal o urinaria (22-30 %) y mayor o menor estado de coma (16-33 %), se hallan a veces presentes.

Un examen clínico cuidadoso conduce al diagnóstico la mayor parte de las veces.

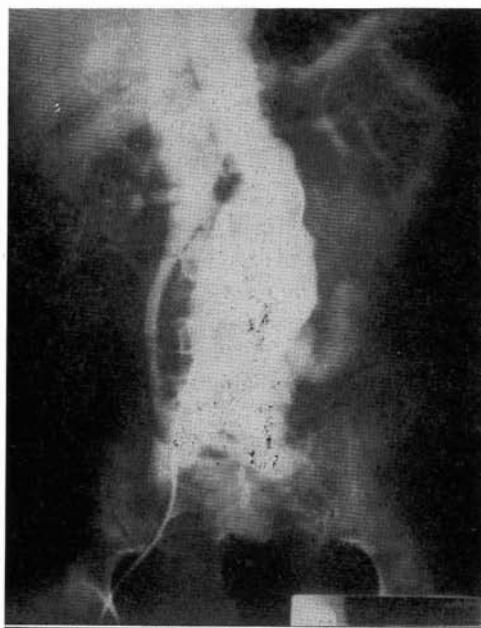


FIG. 1.



FIG. 3.

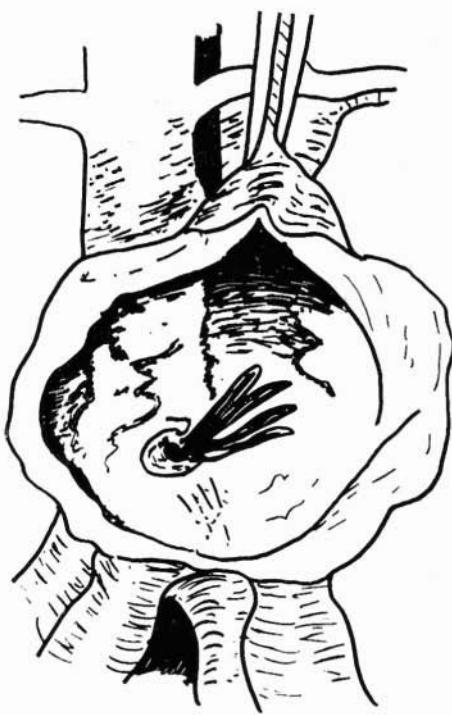


FIG. 2.

FIG. 1.—Angiografía preoperatoria. Aneurisma abdominal roto y simultáneamente fisiurado en vena cava inferior.

FIG. 2.—Esquema operatorio, al abrir el aneurisma, señalando la hemorragia retrógrada.

FIG. 3.—Aortografía postoperatoria, mostrando el injerto permeable y ausencia de fistula.

Una vez el diagnóstico ha sido hecho se impone una pronta corrección quirúrgica. Muchos autores (10, 11, 12) recomiendan una cirugía inmediata, en tanto que otros (13, 14) son favorables a un estudio angiográfico y una pronta preparación, uso de digital, diuréticos y administración de concentrado de hematíes cuando existe anemia, hecho frecuente en la doble asociación. Si existe un fallo cardíaco agudo, «shock» intenso o coma la intervención debe ser inmediata. Cuando es posible, un estudio angiográfico es preferible, pues confirma el diagnóstico y aporta información quirúrgica importante; entre tanto, puede digitalizarse al enfermo y administrar diuréticos y reponer la anemia, casi siempre indicado. Debido al aumento de la sobrecarga cardíaca, el uso de líquidos debe ser muy juicioso, ya que pueden empeorar el estado cardíaco, y deben administrarse de acuerdo con los valores de la presión venosa central y el estado hemodinámico monitorizado con una sonda de Swan-Ganz.

La intervención debe ser planificada y las femorales deben quedar accesibles. Si se dispone de un sistema de autotransfusión, debe ser preparado.

Debido a la fistula arterio-venosa, con las manipulaciones del aneurisma puede pasar material trombótico a la vena cava y originar embolización pulmonar que puede ser mortal, como ya fue señalado por **Hufnagle** (15). Por ello, las maniobras con el aneurisma deben ser cuidadosas. Debe aislar la aorta por encima del aneurisma, con limitadas maniobras y debe renunciarse a pasar una cinta. Solamente debe prepararse la colocación de un «clam» que ocluya totalmente la aorta. La disección de la vena cava por encima y por debajo de la fistula es difícil e innecesaria y expone a embolización o hemorragia incontrolada, por lo que debe evitarse. Una vez abierto el aneurisma, debe procurarse un control de la hemorragia venosa por compresión digital.

El uso de catéteres de Fogarty oclusivos ha sido señalado y pueden ser útiles en grandes fistulas (16).

La compresión extrínseca de la cava e ilíacas no es efectiva y es muy difícil de realizar cuando se halla presente un aneurisma aorto-ilíaco (17). La mejor hemostasia se obtiene por compresión digital de la fistula, en la mayoría de los casos, y el cierre de la fistula por medio de suturas pasadas por debajo del dedo, montadas en «pledgets» de teflon, por la friabilidad de la pared del aneurisma. Normalmente aseguran un completo cierre de la fistula.

La rotura de un aneurisma en la vena cava inferior produce marcadas alteraciones hemodinámicas. El uso de la presión venosa central y el catéter de Swan-Ganz proporciona datos de gran valor y son la mejor guía para la aplicación de una adecuada terapéutica.

La principal alteración producida por una fistula de esta naturaleza es la disminución de la diferencia arteriovenosa de oxígeno y una marcada disminución de las resistencias periféricas. El trabajo de ambos ventrículos se halla muy aumentado, lo mismo que el porcentaje de «shunt» pulmonar (Qs/Qt) que está muy aumentado debido a la insuficiencia cardíaca y edema pulmonar. Una normalización de estos parámetros se produce cuando se cierra la fístula.

la. Aumenta la diferencia arteriovenosa de O_2 , aumentan las resistencias periféricas y se asiste a una normalización del gasto cardíaco. El «shunt» a nivel pulmonar (Qs/Qt) decrece más lentamente debido a que el edema pulmonar tarda más en desaparecer.

La mortalidad de los pacientes con fistula aorto-cava espontánea ha sido valorada entre 45-63 % en varias revisiones (9, 12, 18). Pensamos que con una meticulosa preparación, una cuidadosa técnica quirúrgica y monitorización adecuada, estos resultados pueden ser mejorados.

RESUMEN

Se presenta un caso de aneurisma de aorta abdominal roto y fisurado en cava inferior, intervenido a las 10 horas del inicio de la sintomatología, con sutura e injerto bifurcado. Postoperatorio sin complicaciones. Se hacen consideraciones sobre estos casos.

SUMMARY

A case of ruptured abdominal aortic aneurysm into inferior vena cava is exposed. Operated ten hours from the initial symptomatology by suture and bifurcated graft, no complications were observed. Considerations about these cases are made.

BIBLIOGRAFIA

1. Cooley, D. A. y DeBakey, M. E.: Ruptured aneurysm of abdominal aorta. Excision and homograft replacement. «Postgrad. Med.», 16:334, 1954.
2. Ghiariello, L.; Reul, G. J. Jr.; Wukesch, D. C.; Sandiford, F. M.; Hallman, G. L. y Cooley, D. A.: Ruptured abdominal aortic aneurysm: Treatment and review of 87 patients. «Am. J. Surg.», 128:735, 1974.
3. Lehman, E. P.: Spontaneous Arteriovenous Fistula Between the Abdominal Aorta and the Inferior Vena Cava. «Ann. Surg.», 108:694, 1938.
4. Gliedman, M. L.; Ayers, W. B. y Vestel, B. L.: Aneurysms of the abdominal Aorta and its branches. A study of untreated patients. «Ann. Surg.», 146:207, 1957.
5. Estes, J. E., Jr.: Abdominal aortic aneurysm: Study of 102 cases. «Circulation», 2:258, 1950.
6. Linn, T. V. y Boody, R. J.: Arteriosclerotic Abdominal Aortic Aneurysms. Spontaneous Rupture into the Inferior Vena Cava. «JAMA», 186:218, 1963.
7. Cortis, B. S.; Jablakow, V. R.; Shah, A. N. y Cortis, P. F.: Spontaneous Rupture of an Abdominal Aortic Aneurysm into the Inferior Vena Cava: A Case Report and Review of the Literature. «Mt. Sinai J. Med. N.Y.», 39:566, 1972.
8. Nennhaus, H. P. y Javid, H.: The Distinct Syndrome of Spontaneous Abdominal Aortocaval Fistula. «Am. J. Surg.», 44:464, 1968.
9. Reckless, J. P. D.; McColl, I. y Taylor, G. W.: Aortocaval Fistulae: An Uncommon Complication of Abdominal Aortic Aneurysms. «Brit. J. Surg.», 50:461, 1972.
10. Beall, A. C.; Cooley, D. A.; Morris, C. C. y DeBakey, M. E.: Perforation of Arteriosclerotic Aneurysms Into Inferior Vena cava. «Arch. Surg.», 86:809, 1963.

11. **Eiseman, B. y Hughes, R. H.:** Repair of an Abdominal Aortic Vena caval Fistula Caused by Rupture of an Atherosclerotic Aneurysm. «Surg.», 39:498, 1956.
12. **Mohr, L. L. y Smith:** Arteriovenous Fistula From Rupture of Abdominal Aortic Aneurysm. «Arch. Surg.», 110:860, 1975.
13. **Cooperman, M.; Deal, K. F.; Wocley, C. F. y Evans, W. E.:** Spontaneous Aortocaval Fistula with Paradoxical Pulmonary Embolization. «Am. J. Surg.», 134:647, 1977.
14. **Johnson, J. M. y Wood, M.:** Arteriovenous Fistula Secondary to Rupture of Atherosclerotic Abdominal Aortic Aneurysm. Report of Five Cases. «Am. J. Surg.», 136:171, 1978.
15. **Hufnagle, C. A. y Conrad, P.:** Abdominal Arteriovenous Fistulas. «Surg. Gyn. & Obst.», 14:470, 1962.
16. **Olcott, C.; Holcroft, J. W.; Stoney, R. J. y Wyllie, E. G.:** Unusual Problemas Abdominal Aortic Aneurysms. «Am. J. Surg.», 135:426, 1978.
17. **Dardik, H.; Dardik, I.; Strom, M. G.; Attai, L.; Carnevak, D. y Veith, F. J.:** Intra-venous Rupture of Arteriosclerotic Aneurysms of the abdominal Aorta. «Surgery», 80: 647, 1976.
18. **Baker, W. H.; Sharzer, L. A. y Ehrenhaft, J. L.:** Aortocaval Fistula as a Complication of Abdominal Aortic Aneurysms. «Surgery», 72:933, 1972.