

Aneurisma de la aorta abdominal: Resultado del tratamiento quirúrgico

Eduardo Atencio Sariol* - Enrique Uguet Bonet** - Kenia Jiménez Martínez*** - María E. Tamayo Carbonell***
- Bárbara Moynelo Pulido*** - Lázaro Curbelo Orozco*** - Roberto Guerra Rojas**** - Angela Blanco Díaz****

**Instituto de Angiología
La Habana (Cuba)**

RESUMEN

Se expone la experiencia de su Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el tratamiento quirúrgico de los aneurismas de aorta abdominal en los últimos 15 años. Se aportan los criterios técnicos que aparecen como responsables de la mejoría progresiva de los resultados, así como las cifras de mortalidad y complicaciones de los operados.

SUMMARY

The experience of this Department of Angiology and Vascular Surgery in surgical treatment of abdominal aortic aneurisms, in the last 15 years, is exposed. Some technical criterions, appearing as responsible of the progressive improvement of results, mortality and complications in operated patients, are specified.

Introducción

El aneurisma de la aorta abdominal infrarrenal es una afección con una frecuencia de aproximadamente el 1% del total de pacientes que ingresan en un hospital y está en relación con el aumento del promedio de vida de la población, lo cual reviste particular importancia en nuestro país, donde el incremento del mismo alcanza a los 75 años de edad.

Las estadísticas señalan (3) que es más frecuente en el sexo masculino que el femenino, en una proporción de 10 a 1, y que la edad de aparición más frecuente está entre los 60 y 70 años.

Es evidente en todas las estadísticas revisadas la evolución natu-

ral hacia la ruptura y otras complicaciones graves y la gran diferencia, aún en las mejores manos, entre los resultados del tratamiento quirúrgico electivo, con cada vez mejores perspectivas de vida, y el de urgencia cuando se opera roto, cuyos resultados son pobres (3, 5, 9, 15).

Los objetivos que nos propone mos con esta comunicación son simplemente los de brindar la modesta experiencia de nuestro servicio en el tratamiento quirúrgico electivo del aneurisma de la aorta abdominal infrarrenal, durante los últimos años.

Material y método

Se estudiaron las historias clínicas de 52 pacientes operados de forma electiva de aneurisma aórtico abdominal infrarrenal, en forma consecutiva.

Predominó el sexo masculino (42 pacientes; 80,8%) sobre el femenino (10 pacientes: 19,2%) en una proporción algo mayor de lo habitual.

La edad promedio de los pacientes fue de 68 años, con una mínima de 46 años y una máxima de 89.

La etiología de todos los casos fue la arterioesclerosis.

Las patologías asociadas que empeoraban el riesgo quirúrgico más frecuente fueron: Hipertensión arterial (42 pacientes; 87%), Cardiopatía isquémica o hipertensiva (26 pacientes; 50%), Lesiones esteno-occlusivas de arterias de los

* Especialista 1º Grado Angiología y Cirugía Vascular. Jefe Servicio Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Gral. Docente «Julio Trigo», Ciudad Habana. Instructor de Angiología y Cirugía Vascular de la Facultad de Medicina «Enrique Cabrera».

** Especialista 2º Grado Angiología y Cirugía Vascular. Jefe Servicio Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Gral. Docente «Enrique Cabrera», Ciudad Habana. Candidato a Doctor en Ciencias. Profesor Titular de Angiología y Cirugía Vascular de la Facultad de Medicina «Enrique Cabrera». Jefe del grupo provincial Angiología y Cirugía Vascular. Ciudad Habana.

*** Especialista 1º Grado Angiología y Cirugía Vascular de la Facultad de Medicina «Enrique Cabrera» y «Julio Trigo». Ciudad Habana.

**** Residentes de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital «Enrique Cabrera». Ciudad Habana.

miembros inferiores (12 pacientes; 23%) sobre todo del sector femoropoplíteo.

Es de señalar que ninguno de los pacientes era diabético.

La ausencia de uno de los pulsos de la pierna sin síntomas subjetivos y aún sin antecedentes de cuadro de oclusión aguda ni de arteritis se halló en 4 ocasiones (7,6%). Los interpretamos como posibles embolismos desde un trombo parietal aneurismático.

Otra situación que no apareció en el estudio preoperatorio fue la úlcera gastro-duodenal, aunque sí apareció dentro del grupo de complicaciones y como causa de muerte por sangramiento digestivo.

Medios diagnósticos: La fidelidad del diagnóstico clínico en cuanto a positividad, etiología y localización infrarrenal fue del 100%. No obstante, sistemáticamente se realizó aortografía (translumbar o por vía endovenosa y sustracción digital). También se usó el ultrasonido (fig. 1 y fig. 2).

En dos ocasiones no se realizó aortografía y el paciente fue operado con el criterio del estudio clínico y ultrasonográfico. No obstante, no despreciamos la utilidad o

ventajas que brindan cada uno de los estudios citados: La angiografía porque, además de ser un elemento objetivo del diagnóstico clínico, nos ofrece otros datos de gran interés diagnóstico, terapéutico y pronóstico, sobre todo dependientes de afectación aneurismática o esteno-occlusiva de colaterales de la aorta. El ultrasonido tiene una fidelidad muy alta en el nivel proximal del aneurisma, evidencia trombosis parietal y grosor de la pared, es totalmente inocuo y nos ofrece otros elementos complementarios sobre las vísceras abdominales, que también puede ser suficiente para hacer el diagnóstico e indicar la operación, pero el inocuo ultrasonido brinda elementos inapreciables, y la aortografía, aunque medio cruento y no libre de complicaciones, nos brinda otros elementos que también se deben pesar. En conclusión creemos, como muchos otros cirujanos vasculares, que los dos medios son de gran utilidad, que se apoyan y complementan pero no se excluyen.

Procedimiento quirúrgico: Realizamos la técnica actual habitual, que consiste en colocar una prótesis (de Dacron) en lugar del aneu-

rismo sin resecar el saco aneurismático (**Creech**); realizamos las suturas continuas con material sintético, bien trenzado, bien monofilamento (Mersilene, Dagrofil, Sintofil, Ethibon, Prolene) 00 ó 000 en aorta, 0000 en ilíacas y 00000 en femorales. Hemos «forzado» la utilización de prótesis lineales y en los últimos 27 pacientes se ha usado en 17 veces (62,0%) desechando criterios absolutos sobre ateromatosis o «dilataciones» ilíacas, y hasta ahora la evolución ha sido favorable. Se colocó prótesis lineal en 19 pacientes (36,5%) y bifurcados en 33 (63,5%) (fig. 3).

Todos los pacientes fueron operados por una laparotomía media xifopubiana. Se realizó protección de la piel con paños de borde o V-drape. Se usaron antibióticos sistémicos (Ceporán o Quemicetina) desde 12 horas antes del acto quirúrgico, al inicio de éste, y se continuó con criterio de profilaxis durante 4 a 5 días en el postoperatorio. También utilizamos antibiótico local sobre la prótesis (Quemicetina). Y fuimos exquisitos en el lavado repetido con Hibitane acuoso de los distintos planos en las heridas inguino-crurales antes y después de



Fig. 1 - Aortografía translumbar. Aneurisma de aorta.

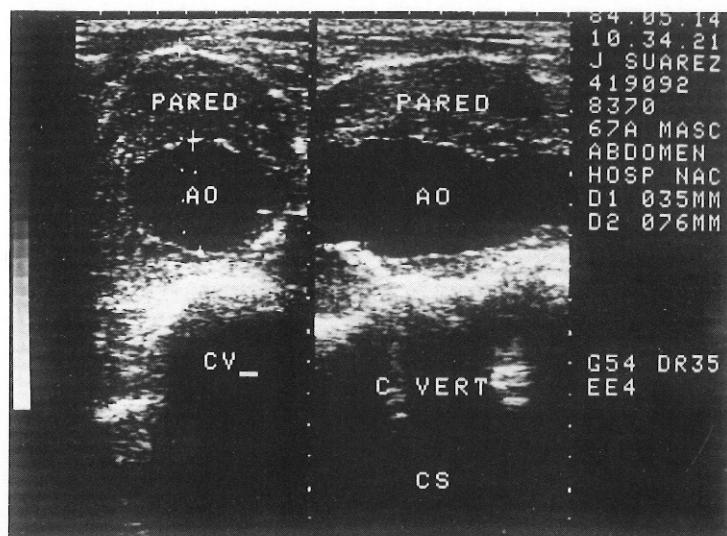


Fig. 2 - Aneurisma de aorta; examen por ultrasonidos.

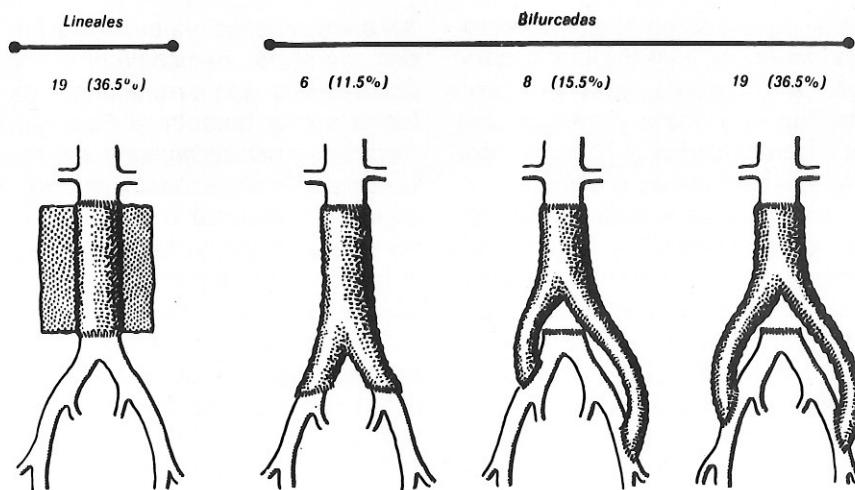


Fig. 3 - Métodos empleados en los aneurismas de aorta.

cerrar. No tuvimos ningún caso con sepsis de las heridas y las prótesis.

Usamos Procaina 0,5% local sobre la aorta a nivel renal antes del clampaje, intentando disminuir el citado espasmo renal reflejo, aunque no tuvimos manera objetiva de medir la efectividad de este proceder. No obstante, 2 pacientes presentaron cuadros de insuficiencia renal aguda, que resolvieron satisfactoriamente.

Se usó Heparina intraórtica (regional) y endovenosa (sistémica) durante el acto quirúrgico y, salvo en aquellos pacientes que sufrieron complicaciones hemorrágicas graves, se mantuvo a dosis baja (25 mg) endovenosa cada 4 horas durante los primeros 4 a 7 días. También se usó sistemáticamente Dextran-40 en el postoperatorio. No hubo trombosis venosa profunda como complicación ni se constató embolismo pulmonar como complicación o en los estudios necrópsicos.

Para combatir la acidemia del declampaje fue usada por los anestesistas el bicarbonato de sodio según cálculos y control gasométricos, pero tuvimos gran preocupación en efectuar el proceso del declampaje lentamente, para lograr un «lavado» del área de isquemia

de forma paulatina. El tiempo promedio de clampaje aórtico fue de 42 minutos.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 3 horas 6 minutos. Con excepción de 9 pacientes, el total restante fue llevado del salón de operaciones a la Unidad de Cuidados intensivos donde transcurrió el período postoperatorio inicial (3 a 7 días). El promedio de estadía hospitalaria postoperatorio fue de 13 días.

Complicaciones: Las complicaciones que se presentaron (cu-

adro I) fueron muy variadas, sin embargo la más frecuente fue el ileo paralítico, que se vio 30 veces (57,6%), siempre de corta duración (promedio 3 días) y sin otras consecuencias. La insuficiencia renal aguda se vio 2 veces (3,8%) y fue resuelta satisfactoriamente. Otras, como infarto del miocardio, úlcera gástrica sanguínea, dehiscencia de sutura vascular, distress respiratorio, trombosis de la prótesis, necrosis intestinal, etc., por sí solas o asociadas fueron causas de fallecimiento.

Mortalidad: La mortalidad medida hasta 1 mes posterior al alta hospitalaria, fue del 13,4% (7 fallecidos). Esta cifra desde inicios de la serie estudiada llevó un ritmo decreciente a medida que se ganaba experiencia y se introducían recursos técnicos. Este ritmo llegó a ser notable cuando prácticamente se estableció en nuestro hospital el cuidado postoperatorio inmediato en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se lograron durante años cifras de mortalidad de 5,8%. Estos logros en la cirugía electiva, comparados con la altísima mortalidad que se obtenía en el tratamiento quirúrgico de los aneurismas rotos

Cuadro I Complicaciones que se presentaron

	Nº de casos	%
Ileo paralítico	30	57,6
Neumopatía inflamatoria	4	7,6
Ulcera gástrica de stress	4	7,6
Infarto del miocardio	3	5,7
Insuficiencia renal aguda	2	3,8
Distress respiratorio	2	3,8
Crisis hipertensiva	2	3,8
Atelectasia	1	1,9
Necrosis intestinal	1	1,9
Gastritis hemorrágica	1	1,9
Trombosis de la prótesis	1	1,9
Dehiscencia sutura prótesis	1	1,9

(18), nos hizo ampliar los criterios en la indicación quirúrgica; y así, riesgos como edad avanzada (14), infartos del miocardio anteriores, isquemia crónica del miocardio, hipertensión severa arterial, etc., no fueron contraindicación ante un aneurisma sintomático o con 6 cm o más de diámetro. Esta actitud nos ha hecho elevar nuevamente las cifras de mortalidad a las actuales, que no son de las mejores pero sí más que las que se lograrían si esperamos a que se operen rotos los aneurismas (cuadro II).

da endovenosa en el postoperatorio inmediato; y en algunas ocasiones la Cimetidina como profilaxis del fíleo la primera y ambas para la úlcera gástrica y otras complicaciones gástricas graves.

Creemos que la ausencia de sepsis de las heridas y la prótesis, además de las medidas profilácticas tomadas ya citadas, se debió al evitar la región femoral siempre que fuera posible para colocar las prótesis (27 casos; 52%).

Se efectuó el levantamiento precoz, salvo en aquellos casos que

del anestesiólogo, ya que los grandes cambios hemodinámicos y ácido-básico que se presentan de forma súbita durante el acto quirúrgico, en pacientes habitualmente con pocas capacidades de adaptación o respuesta a la agresión, no son comunes a intervenciones quirúrgicas fuera del campo de la cirugía vascular y cardiovascular.

También el dominio del intensivista en este tipo de pacientes en el postoperatorio es de vital importancia.

En resumen, compartimos el criterio cada vez más generalizado de que los resultados del tratamiento quirúrgico en estos pacientes dependen de un conjunto multidisciplinario, encabezados con igual peso por anestesiólogo, cirujano vascular e intensivista.

Cuadro II Resultados

	Nº de casos	%
Fallecidos	7	13,4
Vivos, curados	45	86,6

Las causas de muerte fueron (cuadro III) infarto del miocardio, úlcera gástrica sangrante, distress respiratorio (en un paciente reoperado por trombosis de la prótesis y necrosis intestinal) y un paciente que tuvo dehiscencia de la sutura proximal de la prótesis.

se llevó la prótesis a la femoral; al igual que la fisioterapia respiratoria y aerosoles de apoyo, lo que en conjunto coadyuvaron a disminuir o evitar complicaciones respiratorias, trombosis venosa, embolia pulmonar, atelectasia, neumopatía inflamatoria, etc.

Cuadro III Causas de la muerte

	Nº de casos	%
Infarto del miocardio	3	42,8
Úlcera gástrica sangrante	2	28,4
Distress respiratorio (reoperado)	1	14,4
Dehiscencia sutura proximal	1	14,4

Comentario final: Además de lo expuesto, debemos decir que en los últimos años hemos usado casi sistemáticamente la metoclopramida

Creemos, finalmente, que es de esencial importancia en el logro de buenos resultados en este tipo de tratamiento, el entrenamiento

BIBLIOGRAFIA

1. BREWSTER, D. C.; RETANA, E.; WALTMAN, A. C.; DARLING, R. C.: Angiography, in the management of aneurysms of the abdominal aorta: Its value and Safety. «N. Engl. J. Med.», 292: 822, 1975.
2. CESPEDES, M.; LLORENS, R.; SANCHEZ, R. et al.: Aorta supra-aórtica. Región anatómica de alternativa. «Angiología», vol. XXXVIII, nº 3, mayo-junio 1986.
3. CRAWFORD, E. S. et al.: Infrarenal abdominal aortic aneurysms. «Ann. Surg.», 699-778, jun. 1981.
4. CREECH, O. Jr.: Endo-aneurysmorrhaphy and treatment of aortic aneurysms. «Ann. Surg.», 164: 935, 1966.
5. DARLING, R. C.: Ruptured arteriosclerotic abdominal aneurysms. «Am. J. Surg.», 119: 397, 1970.
6. DARLING, R. C.; MESSINA, C. R.; BREWSTER, D. C.; OTTINGER, L. W.: Autopsy study of unoperated abdominal aortic aneurysms. «Circulation», 56: 1977.
7. EATES, J. E.: Abdominal aortic aneurysms: A study of hundred and two cases. «Circulation», 2: 256, 1950.
8. GOMEZ RUIZ, F. T.; VILANOVA, F.; LLORT COLELL, R. et al.: Aneurismas fisurados: Repercusiones he-

- modinámicas pre y postoperatorias. Resumen de las comunicaciones libres. «Angiología», vol. XXXVI, n.º 4, pág. 135, julio-agosto, 1984.
9. GRYSKA, P. T.; WHEELER, G.; LINTON, R. R.: A Review of seven years experience with excision and graft replacement in 150 ruptured and un ruptured aneurysm of the abdominal aorta. «N. Engl. J. Med.», 246: 639, 1961.
 10. HICKS, G. L.; EASTLAND, M. W.; DE WEESE, J. A.; MAY, A. A.; ROB, C. G.: Survival improvement following aortic aneurysms resection. «Ann. Surg.», 181: 863, 1975.
 11. LOZANO SANCHEZ, F.; RODRIGUEZ BARBERO, J.; GARCIA GARCIA, J. et al.: Nuevas orientaciones en la prevención de la infección de las prótesis aórticas con antibióti- cos. Niveles de Cefmentazol en sangre, pared abdominal y en aorta. «Angiología», vol. XXXIX, marzo-abril, 1987.
 12. MAY, A. R.; DARLING, R. C.; BREWSTER, D. C.; DARLING, C. S.: A comparison of the use of Cephalothin in vascular surgery. «Arch. Surg.», 115: 56, 1980.
 13. MARTORELL, A.; CALLEJAS, J. M.; CARALPS, R.; VIVER, E.: Aneurisma de aorta abdominal y riñón en herradura. A propósito de un caso. «Angiología», vol. XXXVIII, n.º 4, julio-agosto, 1986.
 14. O'DONNELL, T. F. Jr.; DARLING, D. C.; LINTON, R. R.: Is 80 years too old of aneurysmectomy. «Arch. Surg.», III: 1250, 1976.
 15. OTTINGER, L. W.: Ruptured arteriosclerotic aneurysms of the abdominal aorta. «JAMA», 233: 147, 1975.
 16. PLECHA, F. R.; AVELLONA, J. C.; BEVEN, E. G. et al.: A computerized vascular registry: Experience of the Cleveland Vascular Society. «Surgery», 86: 826-834, 1970.
 17. Porta Aznarez, R. M.; ARRANZ GARCIA, J. M.; GONZALEZ REIMERS, E. et al.: La tomografía axial computerizada: Estado actual y posibilidades en el diagnóstico de la patología vascular periférica. «Angiología», vol. XXXVII, enero-febrero, 1985.
 18. SILVA CAPOTE, E.: «Aneurisma de la aorta abdominal roto». Tesis de grado. Cuba, 1980.