

Aneurismas inflamatorios de aorta abdominal

E. Tovar Martín - B. Acea Nebril*

Servicio de Cirugía Vascular - * Servicio de Cirugía General
Hospital Juan Canalejo. La Coruña (España)

RESUMEN

Cerca del 10% de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) presentan un engrosamiento excesivo de su pared que a veces engloba duodeno, cava o colon por un proceso inflamatorio local. Entre febrero de 1986 y diciembre de 1992, 147 pacientes con AAA fueron tratados quirúrgicamente y en 13 (8,8%) el aneurisma era de tipo inflamatorio. La media de edad de estos pacientes fue de 67,3 años (70,1 años en los no inflamatorios) y todos ellos fueron sintomáticos (dolor abdominal en el 53%, rotura en el 23%, masa en el 15%). La mortalidad postoperatoria para la resección electiva en pacientes con aneurisma inflamatorio (AIAA) fue del 37% disminuyendo al 9% en el grupo con AAA sin afectación inflamatoria. Se concluye que la cirugía está indicada en estos pacientes con AIAA para prevenir la rotura y disminuir el proceso inflamatorio asumiendo un incremento en la morbi-mortalidad postoperatoria.

AUTHORS'S SUMMARY

Aproximately 10 per cent of abdominal aneurysms have an excessively thick wall that sometimes involve duodenum, cava or colon by an inflammatory process. Between February 1986 and December 1992, 147 patients with abdominal aortic aneurysm (AAA) were treated surgically and in 13 (8,8%) the aneurysms were found to be inflammatory. Their mean age was 67,3 years (70,1 years in non inflammatory group) and all were symptomatic initially (abdominal pain in 53%, roture in 23%, mass in 15%). The operative mortality for elective resection was 37% in patients with inflammatory abdominal aortic aneurysms (IAAA) decreasing to 9% in the AAA group without inflammatory involvement. We conclude that surgery is indicated in these patients to prevent rupture and to hasten the subsidence of inflammatory process ever with postoperative morbi-mortality increased.

Introducción

El aneurisma inflamatorio de aorta abdominal (AIAA) fue inicialmente descrito hace 20 años por **Walker** (1) como una entidad diferente al resto de aneurismas de aorta ab-

dominal (AAA). Sin embargo la existencia de un componente inflamatorio en la mayoría de los AAA ha hecho que en la actualidad se considere a los AIAA como una variante patológica del clásico aneu-

risma aterosclerótico, en donde los fenómenos inflamatorios celulares y fibrosos se encuentran muy acentuados con un compromiso de órganos adyacentes (2). La importancia del estudio de esta variante radica en dos circunstancias principales: por un lado, se trata de aneurismas sintomáticos cuya clínica inicial y hallazgos radiológicos pueden ser similares a los de la fisurización o rotura obligando en algunos casos a la realización de una cirugía de urgencia o diferida ante tal sospecha; por otra parte, el gran componente inflamatorio de estos aneurismas junto al compromiso de otros órganos (duodeno, cava, etc.) dificulta la técnica quirúrgica incrementando la morbi-mortalidad en la cirugía electiva. Con esta problemática de fondo hemos realizado la presente revisión para conocer las características clínicas y morbi-mortalidad postoperatoria de los pacientes intervenidos en nuestro Servicio durante los últimos cinco años, comparando los resultados obtenidos de aquellos casos con AIAA respecto a la serie general.

Material y método

Se realiza una revisión retrospectiva de 147 pacientes con AAA intervenidos consecutivamente por el Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Juan Canalejo, entre febrero de 1986 y diciembre de 1992, para conocer la incidencia, características clínicas y supervivencia de aquellos casos diagnosticados como AIAA. Dicho diagnóstico se llevó a cabo durante el acto operatorio mediante

la demostración de un proceso fibroso blanquecino, brillante, grueso y denso en la pared aneurismática con compromiso de retroperitoneo y órganos adyacentes y en donde el estudio anatomopatológico de la biopsia remitida evidenció la existencia de una infiltración inflamatoria severa con abundantes células y extensa fibrosis. No fueron incluidos como AIAA aquellos casos con un componente fibroso leve o moderado o en los que la microscopía demostró un componente inflamatorio inespecífico. En ningún caso se efectuó tratamiento preoperatorio con corticoides. La técnica quirúrgica llevada a cabo en la presente serie consistió en una laparotomía xifo-pubiana con control proximal del cuello aneurismático, apertura longitudinal del saco, extracción de trombos intramurales y cierre de vasos lumbares, interposición del injerto y cierre del saco por encima de éste tras el envío de muestra de la pared aneurismática para estudio anatomopatológico.

Se analizan diferentes características clínicas de pacientes con AIAA respecto a la serie total así como la morbi-mortalidad postoperatoria (30 días posteriores al acto quirúrgico). El tamaño aneurismático se ha estimado según los datos aportados por la ecografía, tomografía axial computerizada (TAC) o la propia valoración intraoperatoria. Se definió la cirugía de urgencia como aquella llevada a cabo dentro de las primeras 24 horas a la llegada del paciente al Servicio de Urgencias y cirugía diferida cuando la intervención se efectuó entre las 24 y 72 horas al ingreso.

Resultados

Durante el período a estudio un total de 147 pacientes con AAA fueron intervenidos consecutivamente, de los cuales 13 presentaron un AIAA lo que supone una incidencia del 8,8% de este proceso en la pre-

Tabla I
Características clínicas del grupo a estudio

	AAA INFLAMATORIOS	AAA NO INFLAMATORIOS
1. SEXO		
— Varón	13	125
— Hembra	0	8
2. EDAD		
— Media	67,3	70,1
— Rango	(49-80)	(45-92)
3. TAMAÑO ANEURISMA		
— Media	7,6	6,7
— Rango	(6-12)	(4-11)

AAA=aneurisma de aorta abdominal.

sente serie. Todos los pacientes con AIAA fueron varones con una edad media de 67,3 años y un tamaño aneurismático medio de 7,6 centímetros (Tabla I). Ningún paciente con AIAA fue diagnosticado ocasionalmente de su AAA ya que todos ellos tuvieron clínica previa al diagnóstico siendo el dolor abdominal la presentación de mayor incidencia en este grupo (53,8%) destacando la existencia de tres pacientes (23,1%) con rotura aneurismática (Figura 1).

Al igual que el grupo con AAA no inflamatorios, la localización infrarrenal fue la más frecuente en pacientes con AIAA (69,2%) seguida de la yuxtarenal (15,3%) (Figura 2).

La Tabla II expone el tipo de cirugía llevada a cabo en el grupo con AIAA. Tres de los pacientes intervenidos de urgencia lo fueron por rotura aneurismática diagnosticada preoperatoriamente mediante TAC. En uno de ellos se evidenció durante el acto operatorio la infiltración ex-

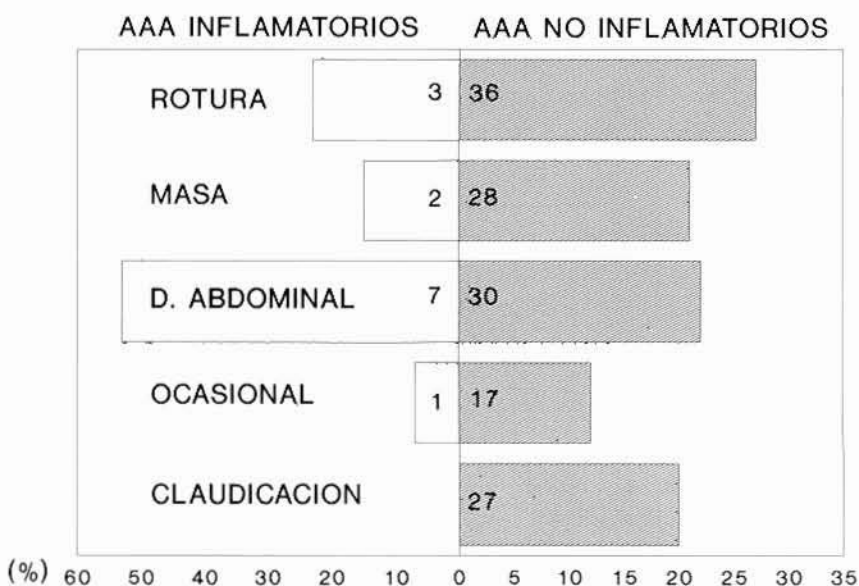


Fig. 1 - Sintomatología en los grupos a estudio. (AAA=Aneurisma de Aorta Abdominal). (D. Abdominal=Dolor Abdominal).

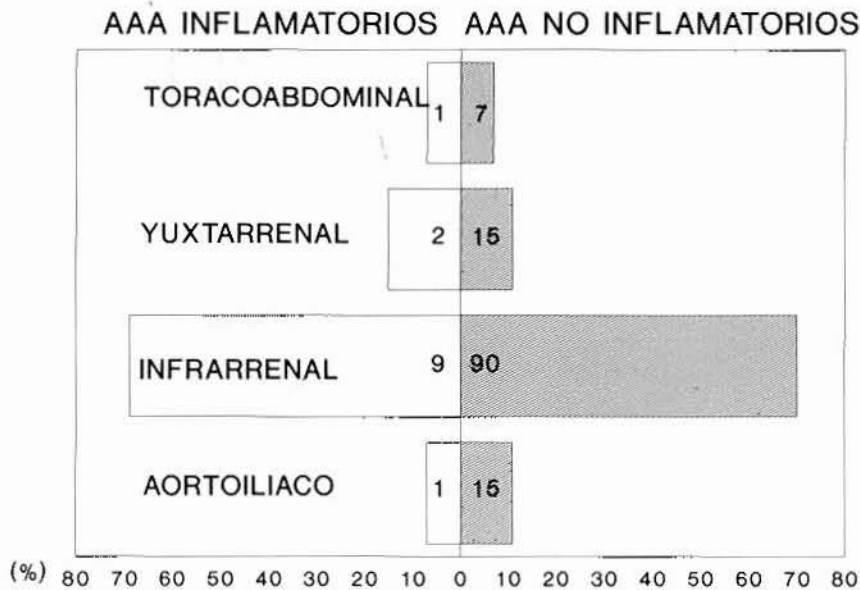


Fig. 2 - Localización aneurismática en los pacientes con AAA inflamatorios y no inflamatorios. (AAA=Aneurisma de Aorta Andominal).

tensa de la vena cava inferior por el magma inflamatorio con fístula aortocava aneurismática obligando al clampaje aórtico suprarrenal y provocando en el postoperatorio una insuficiencia renal que precisó la utilización de hemodiálisis transitorio. El cuarto paciente fue intervenido de urgencia por presentar un cuadro de dolor abdominal con masa pulsátil e inestabilidad hemodinámica, por lo

que se le practicó laparotomía de urgencia ante la sospecha de rotura de AAA evidenciándose la presencia de un AIAA. Ninguno de estos cuatro pacientes intervenidos de urgencia falleció durante el postoperatorio.

Un paciente fue intervenido de forma diferida a las 54 horas de su ingreso por padecer un cuadro de dolor abdominal de dos semanas de

evolución asociado a masa pulsátil. La radiología simple evidenció la anulación de la línea derecha del psoas y la TAC la existencia de un AAA con alteraciones en la densidad perianeurismática con sospecha de fisurización o rotura contenida, motivo por el cual se intervino, demostrándose un proceso inflamatorio que afectaba a la aorta infra-yuxtarenal y al duodeno, sin que se registraran complicaciones en el postoperatorio.

De los ocho pacientes intervenidos electivamente tres perecieron durante el postoperatorio. El primero presentaba un aneurisma toracoabdominal con una intensa afectación inflamatoria y fibrosa que dificultó la técnica quirúrgica, falleciendo 19 días después en fallo multiorgánico por hipovolemia mantenida. El segundo exitus se produjo 22 días después de la intervención por edema pulmonar sin que se objetivase una causa quirúrgica aparente. Finalmente, el tercer paciente fallecido presentaba una creatinemia de 4,3 en el preoperatorio posiblemente relacionada con la afectación vascular renal por su proceso inflamatorio aneurismático, falleciendo a las 24 horas de la intervención por un infarto agudo de miocardio.

Tabla II

Morbi-mortalidad en los pacientes con AAA inflamatorios según el tipo de cirugía

TIPO DE CIRUGIA	AIAA				AAANI					
	TOTAL	MORBIL		MORTAL		TOTAL	MORBIL		MORTAL	
		n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)
URGENTE	4	1	(25)	0	(0)	35	22	(62)	13	(37)
DIFERIDA	1	0	(0)	0	(0)	8	6	(75)	5	(62)
ELECTIVA	8	3	(37)	3	(37)	91	18	(19)	9	(9)
TOTAL	13	4	(30)	3	(23)	134	46	(34)	27	(20)

AIAA = aneurismas inflamatorios de aorta abdominal.
 AAANI = aneurismas de aorta abdominal no inflamatorios.
 MORBIL = morbilidad.
 MORTAL = mortalidad.

Discusión

El diagnóstico de AIAA es efectuado en la mayoría de los casos por los hallazgos de la exploración quirúrgica y la confirmación histológica de un marcado componente inflamatorio y fibroso, aunque en ocasiones la tomografía axial computerizada (TAC) puede evidenciar preoperatoriamente la existencia de un engrosamiento de la adventicia con compromiso de órganos vecinos (3-4) (Figura 3). Esta ausencia de criterios para el diagnóstico objetivo del proceso ha hecho que las diferentes series publicadas muestren una incidencia desigual, dependiendo de la utilización de criterios clínicos (explo-

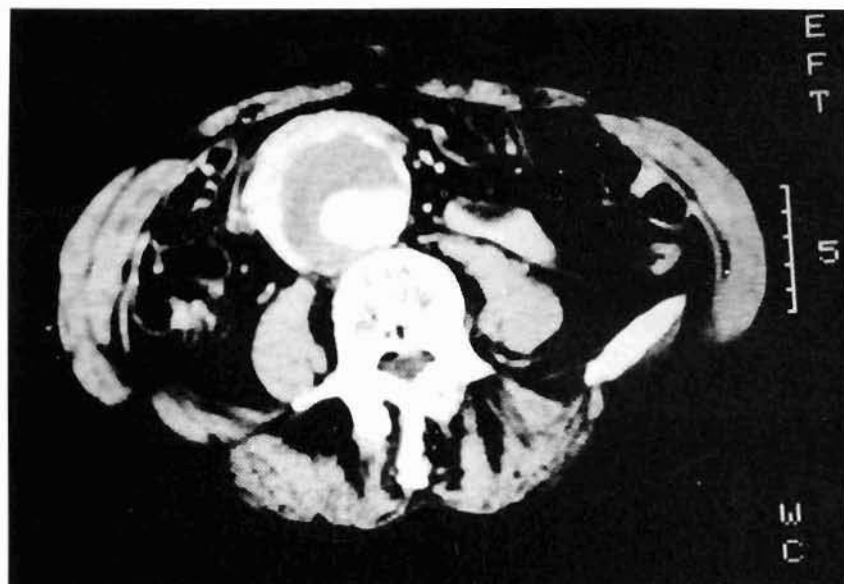


Fig. 3 - Aneurisma inflamatorio de aorta abdominal: en el TAC abdominal se aprecia AAA con engrosamiento anterolateral de la adventicia.

ración quirúrgica), histológicos o de imagen (TAC). De esta forma la incidencia más baja la ofrecen aquellas publicaciones en donde prevalece la valoración clínica, como las expuestas por **Goldstone** (5) (5%), **Savarese** (6) (7,1%), **Walker** (1) (10%) o la nuestra propia (8,8%), incrementándose cuando además se tienen en cuenta criterios histológicos (2) (12%) o radiológicos (4) (14,5%). Por otro lado, la existencia de una nomenclatura alternativa como «variante inflamatoria» (2) o «fibrosis periaórtica» (4) ha contribuido a una mayor confusión para la buena identificación del proceso y su correcta diferenciación de la fibrosis retroperitoneal (7), una entidad que engloba en su totalidad al aneurisma y que con frecuencia se asocia a alteraciones urológicas de tipo obstructivo.

Desde el punto de vista clínico los AIAA afectan a pacientes más jóvenes y con una edad media que ha oscilado entre los 59 y 62 años, con una diferencia media de 10 años respecto al grupo con AAA no inflamatorios (1, 4). En nuestra experiencia (Tabla I) dicha diferencia no ha sido tan acentuada (3 años), encontrán-

dose asimismo una ausencia de afectación en el sexo femenino, que en otros estudios (1, 4) ha demostrado una mayor incidencia (10-16%). Aunque han sido documentados casos de AIAA sin clínica inicial (8), una gran parte de estos enfermos son portadores de un aneurisma sintomático que en la mayoría de las ocasiones cursa con dolor abdominal, lo cual es de vital importancia por la necesidad de establecer un diagnóstico diferencial correcto con la rotura aneurismática. Aunque inicialmente se pensó que la formación fibrosa en los AIAA protegía a estos pacientes de la rotura, esta fisurización puede producirse a nivel de la pared posterior del aneurisma en donde dicha formación está ausente. La rotura a este nivel produce en la mayoría de los casos una extravasación contenida en el retroperitoneo lo que mejora el pronóstico de estos pacientes al evitarse la rotura directa a cavidad peritoneal por la existencia del anillo fibroso aórtico anterolateral. En el presente estudio ninguna de las tres roturas registradas en AIAA pereció durante el postoperatorio en contraposición a una

mortalidad del 37% registrada en el otro grupo. La incidencia de rotura en AIAA ha oscilado entre el 7 y el 15% (1, 5, 6), inferior a la registrada en la presente serie (23%), pudiendo llegar a constituir hasta el 15% de todos los aneurismas rotos (9). A diferencia de las demás series en donde la incidencia de rotura en AIAA es inferior a la del grupo con AAA no inflamatorios, nuestro estudio refleja una incidencia similar (23% y 26%, respectivamente) aunque con una mortalidad postoperatoria claramente distinta.

La fístula aortocava es otra de las complicaciones descritas en pacientes con AIAA habiéndose recogido hasta la actualidad un total de cinco casos en la literatura de habla inglesa (10-13). En nuestra serie un paciente con AIAA intervenido de urgencia por rotura presentó una ausencia de gran parte de la pared lateral izquierda de la cava inferior tras la retirada del trombo intramural, que requirió la ligadura de ambas venas ilíacas y de la cava inferior ante la imposibilidad de efectuar otro tipo de reconstrucción por la intensa hemorragia. La técnica de elección ante este tipo de complicación sigue siendo la inicialmente descrita por **Cooley** (14), apertura del aneurisma y cierre de la comunicación desde dentro directamente o con la colocación de un injerto; únicamente la existencia de condiciones locales adversas obliga a la realización de una ligadura venosa, como en el presente caso, cuya incidencia se cifra entre el 8 y 30% según las series consultadas (15, 16). La ausencia de clínica previa secundaria a la comunicación aortovenosa se explica por la existencia de un trombo intramural que recubría el defecto vascular, circunstancia ya descrita por otros autores (17).

La intervención quirúrgica está indicada en el AIAA con el fin de prevenir la rotura del mismo y disminuir el proceso inflamatorio local. Si bien

en el momento actual la mortalidad postoperatoria en la cirugía electiva del AAA es inferior al 5% en la cirugía de pacientes AAA asintomáticos (18-20), los AIAA muestran una dificultad técnica añadida en la disección local por la existencia de adherencias a otros órganos, como colon, cava o duodeno, razón por la cual se debe efectuar una mínima disección para evitar un incremento de la morbi-mortalidad postoperatoria. Esta mortalidad ha variado entre el 5 y 31% (1, 8), según las series consultadas, debido a la selección de los pacientes y a la inclusión o no de casos con rotura aneurismática. Nuestra experiencia refleja una mortalidad global en pacientes con AIAA del 23% (Tabla II) similar a la registrada en el otro grupo, sin embargo este equilibrio se rompe cuando se comparan los resultados concernientes a la cirugía electiva en donde se demuestra una diferencia significativa entre la mortalidad postoperatoria de pacientes con AIAA (37%) respecto al otro grupo electivo sin componente inflamatorio (9%). La morbilidad se ve asimismo incrementada por una mayor incidencia del clampaje suprarrenal en pacientes con AIAA, debido a que el magma inflamatorio imposibilita en ocasiones el clampaje aórtico infrarrenal obligando a un clampaje por encima de las arterias renales o incluso a nivel diafragmático, con un aumento significativo del fracaso renal postoperatorio. Otra complicación reflejada en el manejo postoperatorio de estos pacientes es la trombosis del injerto con absceso retroperitoneal que ha sido causa de éxitus en dos pacientes de la serie de **Walker**.

Por todo lo anterior se debe considerar indicada la intervención del AIAA con resección e interposición de injerto, asumiendo un incremento en la morbi-mortalidad postoperatoria de la cirugía electiva y reservando la corticoterapia para aquellos casos en donde el elevado riesgo

del paciente contraindique cualquier maniobra quirúrgica. El diagnóstico preoperatorio de este proceso puede ser efectuado en ocasiones por TAC (21), permitiendo una adecuada preparación preoperatoria del paciente en una cirugía electiva o diferida, pero existe todavía un número significativo de casos en donde sólo la exploración quirúrgica podrá evidenciar el compromiso inflamatorio del aneurisma.

BIBLIOGRAFIA

1. WALKER, D., BLOOR, K., WILLIAMS, G., GILLOE, I.: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta. «Br. J. Surg.», 59: 609-614, 1972.
2. ROSE, A., DENT, D.: Inflammatory variant of abdominal atherosclerotic aneurysm. «Arch. Pathol. Lab. Med.», 105: 409-413, 1981.
3. RAMIREZ, A., RILES, T., IMPARATO, A., MEGIBOW, A.: CAT scans inflammatory aneurysm: a new technique for preoperative diagnosis. «Surgery», 91(4): 390-393, 1982.
4. BASKERVILLE, P., BALKENEY, C., YOUNG, A., BROUSE, N.: The diagnosis and treatment of periaortic fibrosis («Inflammatory aneurysms»). «Br. J. Surg.», 70: 381-385, 1983.
5. GOLDSTONE, J., MLONE, J., MOORE, W.: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta. «Surgery», 83: 425-430, 1978.
6. SAVARESE, R., ROSENFELD, J., DELAURENTIS, D.: Inflammatory abdominal aortic aneurysm. «Surg. Gyn. Obst.», 162(5): 405-410, 1986.
7. DARKE, S., GLASS, E., EADIE, G.: Abdominal aortic aneurysm: periaortic fibrosis and ureteric obstruction and desviation. «Br. J. Surg.», 64: 649-652, 1977.
8. CRAWFORD, J., SAFI, H., STOWE, C. et al.: Inflammatory aneurysms of the aorta. «J. Vasc. Surg.», 2: 113-124, 1985.
9. GAYLIS, H., KESSLER, E.: Ruptured aortic aneurysms. «Surgery», 87: 300-304, 1980.
10. CALLIGARO, K., SAVARESE, R., DELAURENTIS, D.: Unusual aspects of aortovenous fistulas associated with ruptured abdominal aortic aneurysms. «J. Vasc. Surg.», 12(5): 586-590, 1990.
11. HARRINGTON, E., SWARTZ, M., HAIMOW, M. et al.: Aortocaval fistula: a clinical spectrum. «J. Vasc. Surg.», 30: 579-583, 1989.
12. RECKLESS, J., MCCOLL, I., TAYLOR, G.: Aortocaval fistula: an uncommon complication of abdominal aortic aneurysm. «Br. J. Surg.», 59: 461-462, 1972.
13. JOHNSON, J., WOOD, M.: Arteriovenous fistula secondary to rupture of atherosclerotic abdominal aortic aneurysm. «Am. J. Surg.», 136: 171-175, 1978.
14. COOLEY, D.: Resection of ruptured aneurysms of the abdominal aorta. «Ann. Surg.», 142: 623, 1955.
15. MATSUBARA, J., NAGASUE, M., NAKATANI, B., SHIMIZU, T.: Aortocaval fistula resulting from ruptured of an abdominal aortic aneurysm. Report and review of Japanese reported cases. «Eur. J. Vasc. Surg.», 5: 601-604, 1991.
16. BREWSTER, D., CAMBRIA, R., MONCURE, A., DARLING, R., LAMURAGLIA, G., GELLER, S., ABOTT, W.: Aortocaval and iliac arteriovenous fistulas: recognition and treatment. «J. Vasc. Surg.», 13: 253-265, 1991.
17. WEINBAUM, F., RILES, T., IMPARATO, A.: Asymptomatic vena caval fistulization complicating abdominal aortic aneurysm. «Surgery», 96(1): 126-128, 1984.
18. MUTIRANGURA, P., STONEBRIDGE, P., CLASON, A. et al.: Ten-year review of non-ruptured aortic aneurysms. «Br. J. Surg.», 76: 1251-1254, 1989.
19. HARRIS, K., AMELI, F., LALLY, M. et al.: Abdominal aortic aneurysm resection in patients more than 80 years old. «Surg. Gyn. Obst.», 162: 536-538, 1986.
20. TOVAR PARDO, A., DIAZ PARDEIRO, P., SANCHEZ GONZALEZ, J., TOVAR MARTIN, E.: Tratamiento quirúrgico de los aneurismas sintomáticos de aorta abdominal. «Cir. Esp.», 44: 784-789, 1988.
21. CARREÑO MORRONGO, J., ALVAREZ, L., LLANEZA COTO, et al.: Aportaciones del TAC en el manejo de los aneurismas de aorta abdominal inestables. «Cir. Esp.», 46(5): 614-625, 1989.