

Trabajo original

Aneurisma aórtico toracoabdominal en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza UMAE “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Dr. Juan Diego López Pesantez,*

Dra. María Elizabeth Enríquez Vega,** Dr. Alfonso Cossío Zazueta,***

Dr. Héctor Bizueto Rosas,*** Dr. Oscar Andrés Rodríguez Jiménez,**

Dr. Carlos Flores Ramírez,* Dra. Cintia Mariana Flota Ruíz*

RESUMEN

Objetivo: Determinar la incidencia y analizar el tratamiento médico/quirúrgico a pacientes con aneurismas de aorta toracoabdominal en nuestro hospital.

Material y métodos: Diseño retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y abierto, de pacientes tratados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular con diagnóstico de aneurisma de aorta toracoabdominal de marzo de 2001 a marzo del 2006. Las variables estudiadas fueron: aneurisma toracoabdominal, tratamiento quirúrgico, morbilidad temprana, mortalidad.

Resultados: En cinco años se diagnosticaron 13 aneurismas de aorta toracoabdominal, de ellos se trataron quirúrgicamente cuatro pacientes (30%), tres hombres (23%), una mujer (7%) con edad promedio 56.5, fueron un aneurisma tipo IV, dos tipo III y uno tipo II, según la clasificación de Crawford. El tratamiento consistió en la reconstrucción abierta con la colocación de injerto y el reimplante de vasos viscerales con la técnica de clampeo y sutura utilizada como tratamiento. La evolución postoperatoria fue favorable en 50% de los casos; mortalidad en dos pacientes.

Conclusión: Los aneurismas de aorta toracoabdominal se presentan como una patología poco común. Los pacientes suelen presentar sintomatología variada de acuerdo con el tipo de aneurisma, el cual suele diagnosticarse como hallazgo; el tratamiento quirúrgico está indicado en aneurismas mayores a 6 cm de diámetro.

Palabras claves: Aneurisma toracoabdominal, reimplante, injerto, clampeo y sutura.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence and analyze the surgical and the medical treatment to patients with Thoracoabdominal aortic aneurysm in our hospital.

Material and method: A retrospective, transversal, observational, open design of patients treated at Angiology and Vascular Surgery Service, Hospital de Especialidades Centro Medico Nacional

* Médico Residente de cuarto año de la Especialidad de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Antonio Fraga Mouret” IMSS.

** Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Antonio Fraga Mouret” IMSS.

*** Médico adscrito al servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Antonio Fraga Mouret” IMSS.

“La Raza”, between March 2001 to March 2006 with thoracoabdominal aortic aneurysm was made. The items were: thoracoabdominal aortic aneurysm, surgical treatment, early morbidity and mortality, gender, age, clinical presentation, anatomic location of the aneurysms, management, histopathology and postoperative outcome.

Results: In the described period 13 aneurysms of Thoracoabdominal aortic aneurysm were diagnosed, which were surgically four patients (30%), three men (23%), one woman (7%) with age average 56,5, were one aneurysm type IV, two type III and one type II, according to the classification of Crawford. The treatment consisted of the opened reconstruction with the positioning of graft and the reimplant of visceral vessels with the clamp and sew technique used like treatment. The postoperative evolution was favorable in 50% of the cases; mortality in 2 patients.

Conclusions: Thoracoabdominal aortic aneurysm appears like a non common pathology. Patients usually present varied symptomatology according with the type of aneurysm, which usually is diagnosed like finding. Surgical treatment is indicated in diameters aneurysms greater than 6 cm.

Key words: Thoracoabdominal aortic aneurysm, reimplant, graft, clamp and sew.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Debido a la extensa naturaleza del proceso de los aneurisma aórticos abdominales, las significativas comorbilidades y la avanzada edad de la población afectada, la morbilidad asociada a la reparación de estas lesiones aún es alta.¹

A pesar de los avances en injertos endoluminales para aneurismas torácicos e infrarrenales, la cirugía abierta continúa siendo la única opción de tratamiento posible para aneurismas toracoabdominales.²

Epidemiología

La edad media de pacientes con aneurismas de aorta toracoabdominal es de 65 años, y tienden a ocurrir en aproximadamente uno por 100,000 personas comparado con la incidencia de aneurismas de aorta abdominal de 1 a 3%.¹

Etiología

La mayoría de los aneurismas toracoabdominales (82%) son clasificados como ateroscleróticos o no específicos.¹

En aproximadamente 17% de los casos, los aneurismas toracoabdominales de aorta resultan de la degeneración de una disección aórtica previa. Las lesiones restantes resultan de desórdenes de tejido conectivo tales como el síndrome de Marfan y Ehlers-Danlos tipo IV; trauma, infección y aortoarteritis inespecífica.^{1,2}

La ruptura resulta en un alto índice de morbilidad y mortalidad, es la causa de muerte en 69% de pacientes con disección y 46% sin disección.^{1,4} Crawford¹ encontró que 80% de ruptura de aneurismas fue en menores de 10 cm de diámetro; 13% de ruptura ocurrió en aneurismas menores a 6 cm de diámetro. La disección aguda parece incrementar el riesgo de ruptura en pequeños aneurismas.

Varios autores recomiendan la reparación electiva del aneurisma sobre 6 cm en pacientes con riesgo aceptable.^{1,3} La reparación quirúrgica en la serie de 605 pacientes resulta en un índice de supervivencia de 60% a cinco años.¹

El dolor abdominal o en la espalda es el síntoma más común, puede haber disfagia, disnea, neumonía. La erosión del aneurisma en el tracto aerodigestivo puede causar hemoptisis o hematemesis, mientras que la fístula aortocava puede causar insuficiencia cardíaca congestiva.^{1,3}

La radiografía de tórax, tomografía computarizada de tórax y abdomen, tomografía helicoidal y la arteriografía son medios de diagnóstico usados como apoyo incluso en el planeamiento de la cirugía.^{3,4}

Se clasifican, según Crawford,¹ en: Tipo I: que abarca toda la aorta torácica descendente hasta aorta abdominal suprarrenal. Tipo II: incluye la aorta torácica descendente hasta aorta abdominal infrarrenal. Tipo III abarca desde tercio medio de aorta torácica descendente y aorta abdominal infrarrenal y el Tipo IV abarca toda la extensión de la aorta abdominal.

Safi y cols. modificaron esta clasificación, donde integran un quinto tipo, que se extiende desde distal a la arteria subclavia izquierda hasta por arriba de las arterias renales.^{5,6}

Las complicaciones postoperatorias más comunes referidas en la literatura mundial se reportan como: déficit neurológico, que incluye paraplejía y paraparesias; insuficiencia cardiorrespiratoria; insuficiencia renal aguda; muerte.⁷⁻¹⁰

El tratamiento en la mayoría de casos es la resección del aneurisma, más la colocación de injerto protésico, con reimplante del tronco celiaco, arteria mesentérica superior, ambas arterias renales y de las ramas intercostales.^{1,10,11}

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, abierto en el período de marzo de 2001 a marzo de 2006, en pacientes tratados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza" con diagnóstico de aneurisma de aorta toracoabdominal.

Se analizó la edad, sexo, cuadro clínico, tratamiento quirúrgico y morbilidad en cada uno de los sujetos.

Los datos que se obtuvieron se muestran mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

De marzo de 2001 a marzo de 2006 se diagnosticaron 13 pacientes con aneurisma de aorta toracoabdominal en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" de los cuales cuatro fueron sometidos a tratamiento quirúrgico y los restantes a tratamiento médico conservador.

Caso 1

Femenino de 71 años, con hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y dislipidemia. Se detecta incidentalmente, tumor pulsátil asintomático a nivel abdominal, la arteriografía muestra un aneurisma de aorta toracoabdominal Crawford tipo III, se sometió a resección de aneurisma y colocación de injerto de dacrón 18 x 9 mm aorta descendente-aorta terminal, más reimplante de arteria mesentérica superior, tronco celiaco y arteria renal izquierda, e injerto de vena renal izquierda a vena cava con interposición de vena gonadal izquierda.

Su manejo postoperatorio inmediato requirió estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos por seis días controlando estado hipertensivo, con función renal estable egresándose a los 19 días de la cirugía, por mejoría (*Figura 1*).

Caso 2

Masculino de 47 años de edad con tabaquismo intenso y consumo de marihuana por 20 años suspendida desde hace nueve años. Hipertensión arterial sistémica de larga evolución. Insuficiencia renal crónica de un año de evolución. Diagnosticado como enfermedad multianeurismática por lo que fue sometido a varias intervenciones quirúrgicas, entre ellas: resección de aneurisma de arteria femoral derecha e izquierda, y de arteria humeral izquierda más interposiciones de injertos sintéticos en los territorios mencionados.

Se le realiza tomografía toraco-abdominal donde se identifica aneurisma de aorta toracoabdominal tipo II de Crawford, se decide su tratamiento quirúrgico: resección de aneurisma toracoabdominal, colocación de injerto de dacrón 18 x 9 mm de aorta torácica descendente hacia las ilíacas con reimplante de arterias mesentérica superior, tronco celiaco, arteria renal derecha, y nefrectomía izquierda. Al terminar el procedimiento quirúrgico, durante su estancia en recuperación se identifica sangrado importante a través de sonda de pleurostomía, por lo que se decide realizar reintervención quirúrgica presentando sangrado en capa, el paciente presenta datos de choque hipovolémico que no responde a las maniobras de reanimación, por lo que fallece (*Figura 2*).

Caso 3

Masculino de 67 años de edad, con antecedentes de tabaquismo crónico intenso; que inicia su padecimiento de cuatro meses de evolución al presentar epigastralgia con irradiación hacia flancos y columna, el ultrasonido de abdomen muestra como hallazgo aneurisma de aorta abdominal, la tomografía evidencia aneurisma de aorta toracoabdominal tipo IV de Crawford, por lo que se indica tratamiento quirúrgico



Figura 1. Aneurisma de aorta torácica descendente y abdominal (A). Injerto aorta aórtico con reimplante de tronco celiaco (B).

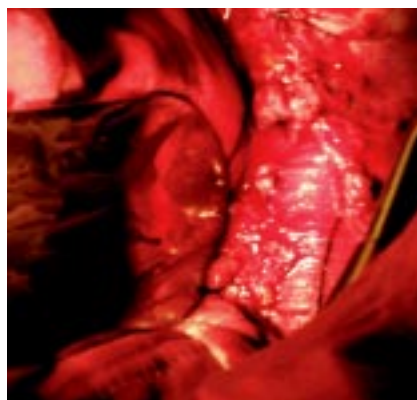


Figura 2. Injerto aorta biilíaco más reimplante de tronco celiaco.

que consistió en: Colocación de injerto de dacrón 18 x 9 mm aorto-biiliaco, con reimplante de tronco celíaco y arteria renal izquierda. Pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos para su recuperación postoperatoria, requirió apoyo con aminas por 48 horas, y presentó falla renal que se manejó conservadoramente, permaneció por tres días en UCI y lo trasladaron a la Unidad de Cuidados Intermedios, donde desarrolló síndrome depresivo e hipertensión arterial sistémica, su evolución la presentó favorablemente con recuperación de función renal. Se egresó 14 días después de la cirugía con tratamiento para su síndrome depresivo (*Figura 3*).

Caso 4

Masculino de 56 años de edad con tabaquismo crónico, sin otro antecedente de importancia, con cuadro de un mes de evolución con dolor en la región lumbo sacra irradiado en cinturón, a la palpación en el examen físico se evidencia tumor pulsátil a nivel abdominal, por lo que se solicita TC torácica, abdominal y pélvica, encontrando un aneurisma de aorta toracoabdominal tipo Crawford III, se sometió a cirugía: Resección de aneurisma toracoabdominal más colocación de injerto de dacrón 18 x 9 mm con anastomosis de injerto-injerto de dacrón aproximadamente 3 cm para extender el injerto inicial, desde aorta torácica descendente hacia aorta abdominal con reimplante en parche de Carrel de arteria mesentérica superior y tronco celíaco; en el postoperatorio presentó falla renal, que ameritó tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, y durante la tercera sesión de hemodiálisis el paciente falleció a los 12 días de la cirugía (*Figura 4*).

De los nueve pacientes restantes, seis presentaron aneurisma de aorta toracoabdominal de un diámetro menor a 6 cm; y tres rechazaron el tratamiento quirúrgico, todos estos pacientes se mantuvieron bajo vigilancia periódica en la Consulta Externa del Departamento de Angiología y Cirugía Vascular.

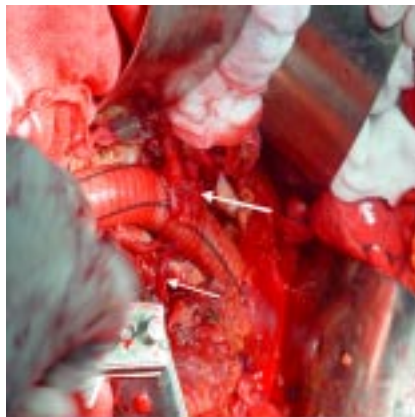


Figura 3. Injerto aorto biiliaco más reimplante de tronco celíaco y arteria renal izquierda.



Figura 4. Arteriografía que muestra el aneurisma de aorta toracoabdominal (A). Injerto aórtico con reimplante de tronco celíaco y arteria mesentérica superior (B).

DISCUSIÓN

El aneurisma de aorta toracoabdominal es una patología poco común, de aparición en edades avanzadas, con una edad media de presentación a los 65 años, la mayor parte de veces son asintomáticos, y su diagnóstico prácticamente se debe a hallazgos durante exámenes físicos por sintomatología inespecífica.

En nuestro centro la casuística reportada es importante debido a que si bien son cuatro los casos reportados con tratamiento quirúrgico, 13 son los casos diagnosticados y documentados en un periodo de cinco años, comparada con la casuística mundial que hace referencia a estudios multicéntricos que reporta 30 casos en un periodo de 10 años.^{1,5} El tratamiento quirúrgico más frecuentemente usado es la aneurismectomía con interposición de injerto y reimplante de ramas de la aorta, según la técnica de clampeo y sutura, más drenaje de líquido cefalorraquídeo, seguido por la técnica de uso de derivaciones temporales; trompa de elefante y derivación cardiopulmonar, en nuestro centro la técnica usada en todos los casos fue la de clampeo y sutura con drenaje de líquido cefalorraquídeo siendo similar a lo reportado en la literatura como la técnica más usada. La morbilidad temprana reportada en la literatura,^{1,2,6} indica al déficit neurológico como la complicación más devastadora en la reparación de aneurismas de aorta toracoabdominal con paraplejía y paraparesias, debido a la isquemia a la que es sometida la médula y al aumento de presión de líquido cefalorraquídeo que se presenta en porcentaje de hasta 6.6%; en nuestro centro no se reportaron alteraciones neurológicas; en lo que se refiere a la insuficiencia cardiorrespiratoria se presenta isquemia cardíaca hasta en 12% como causa incluso de hasta 50% de muertes en pacientes operados, se-

guido por arritmias en 10%; y la incidencia de complicaciones respiratorias se reportan en la literatura entre 20 a 50% descrito por los días que los pacientes necesitan apoyo mecánico ventilatorio en el postoperatorio; en nuestro centro no se presentaron complicaciones cardíacas, y los pacientes en la Terapia Intensiva requirieron apoyo mecánico ventilatorio por máximo 48 horas, al término de la cual se extubaron. La insuficiencia renal aguda, considerada como el incremento de los niveles de creatinina sérica de 1mg/dL por día durante dos días consecutivos, o por la necesidad de hemodiálisis, los reportes de la literatura mundial indican una incidencia de rango de 5 a 40% y está asociado con índices de mortalidad tan altos que alcanzan hasta 70%, en nuestro centro dos pacientes presentaron cuadros de falla renal aguda documentado por aumento de los niveles de creatinina que en uno se trató médicamente con adecuada respuesta al mismo y en el segundo paciente que presentó cuadro de insuficiencia renal aguda ameritó tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, sin buena respuesta y que provocó la muerte del paciente.

La mortalidad reportada en la literatura mundial^{1,6} por el tratamiento de aneurisma de aorta toracoabdominal se encuentra entre rango de 2 a 30%, en nuestro centro de los casos tratados quirúrgicamente fallecieron dos pacientes en los primeros 30 días postoperatorios, lo que constituye 50%.

CONCLUSIONES

El aneurisma de aorta toracoabdominal es una enfermedad poco común de etiología no completamente conocida en el que la degradación de las fibras elásticas de la adventicia parece encabezar su formación, de sintomatología inespecífica, diagnosticado de manera casual. La indicación para la cirugía es la presencia del aneurisma que tenga un tamaño mayor a 6 cm por el riesgo de ruptura luego de este diámetro. El tratamiento quirúrgico es la aneurismectomía más interposición de injerto y reimplante de ramas de la aorta. En todos nuestros casos reportados se realizó el tratamiento indicado mediante técnica de clampeo y sutura con drenaje de líquido cefalorraquídeo. La morbilidad temprana más común fue la insuficiencia renal, que amerita

incluso apoyo sustitutivo con hemodiálisis. La mortalidad es elevada y sucede secundaria a comorbilidades previas y a mala respuesta adaptativa del paciente al tratamiento quirúrgico.

REFERENCIAS

1. Haimovici H. Vascular surgery. 5th Ed. New York, USA: Blackwell Publishing; 2004, p. 695-702.
2. Ruherford R. Vascular surgery. 6th Ed. Vol. 2. Denver, USA: WB Saunders Company; 2005, p. 1303-25.
3. Kouchoukos NT, Masetti P, Castner CF. Use of Presewn Multiple Branchet Graft in Thoracoabdominal Aortic Aneurysms Repair. *Journal of the American College of Surgeons* 2005; 201(4): 646-9.
4. Manu S, Alina MG, Kenneth JD. It is safe to proceed with thoracoabdominal aortic aneurysm surgery after encountering bloody tape durin cerebrospinal fluid catheter placement. *Journal and Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* 2006; 20(2): 269-72.
5. Safi HJ, Miller CC, Huynh TT, Estrera AL. Distal Aortic perfusion and cerebrospinal fluid drainage for thoracoabdominal and descending thoracic aortic repair: ten years of organ protection. *Annals of Surgery* 2003; 238(3): 372-81.
6. Wahlgren CM, Wahlberg E. Management of thoracoabdominal aneurysm type IV. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 2005; 29(2): 116-23.
7. David AG, Marcia LM, David SZ, Melinda AM. Thirty-day mortality statistics underestimate the risk of repair of thoracoabdominal aortic aneurysms: a statewide experience. *Journal of Vascular Surgery* 2006; 43(2): 910-17.
8. Ouriel K. The use of an aortoiliac side-arm conduit to maintain distal perfusion during thoracoabdominal aortic aneurysm repair. *Journal of Vascular Surgery* 2003; 37(1): 214-18.
9. Fulton JJ, Farber MA, Marston WA, Mendes R. Endovascular stent-graft repair of pararenal and type IV thoracoabdominal aortic aneurysms, with adjunctive visceral reconstruction. *Journal of Vascular Surgery* 2005; 41(2): 191-8.
10. LeMaire SA, Rice DC, Schmittling ZC, Coselli JS. Emergency surgery for thoracoabdominal aortic aneurysms with acute presentation. *Journal of Vascular Surgery* 2002; 35(6): 1171-8.
11. Lewis ME, Ranasinghe AM, Revell MP, Bonser RS. Surgical repair of ruptured thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysms. *British Journal of Surgery* 2002; 89(4): 442-5.

Correspondencia:

Dr. Juan Diego López Pesantez
Calle Juan Diego No. 11
Col. Gustavo A. Madero,
Del. Gustavo A. Madero.
Tel.: 5748.0467.
Cel.: (04455)3439-1843.