

Traumatismos de aorta torácica: ¿punta del iceberg o reflejo de nuestros miedos?

J. Juliá-Montoya

Introducción

Los traumatismos de aorta torácica son afortunadamente poco frecuentes. Casi siempre están involucrados en graves accidentes de tráfico, y es en ese contexto en el que resultan la segunda causa de mortalidad, tras los traumatismos craneoencefálicos [1]. De hecho, un primer sesgo a la hora de analizar esta patología es que el 85% de los casos no llega vivo al hospital. Existe, en general, poca experiencia terapéutica en este traumatismo, y ésta suele ser consecuencia del análisis de un solo centro. El diagnóstico pasa por la sospecha clínica de una radiografía de tórax patológica en el contexto de un traumatismo cerrado y llega finalmente a la tomografía axial computarizada (TAC) y/o la angiografía. Entre esa radiografía de tórax y la aortografía existen algunos puntos que todavía no se han resuelto, como son el papel de los nuevos tests diagnósticos (TAC helicoidal o angio-TAC), la necesidad o no de realizar de urgencia una ecografía transesofágica o cuál es el manejo médico de estos pacientes. En realidad, creo firme-

mente que, a pesar de ser un tema muy interesante, como cirujanos vasculares no nos ataña demasiado. En la mayoría de las ocasiones todavía no sabemos ni tan siquiera que el enfermo ha llegado al hospital. Son otros especialistas los que se van a ocupar del diagnóstico y la ubicación física del paciente.

El cirujano vascular aparece en escena como consultor. Puede ser que nos avisen con el enfermo en urgencias, en la unidad de cuidados intensivos, en planta o incluso en el quirófano, pero en la mayoría de las ocasiones ya ha sido diagnosticado cuando somos requeridos. Hemos de tomar decisiones en la cabecera del paciente de forma rápida, eficiente y práctica.

Me planteé saber qué habíamos hecho y cómo habían evolucionado los pacientes tratados en Son Dureta. Al revisar la casuística personal de estos traumatismos de aorta torácica, me di cuenta de que habíamos optado por tres tipos de tratamiento: cirugía abierta urgente, tratamiento endovascular y tratamiento diferido. La elección de uno u otro se tomó en dependencia de cuatro factores: situación clínica del paciente, lesiones asociadas, experiencia del equipo médico en ese momento y disponibilidad de material. A continuación pasaré a analizar la situación de las tres opciones terapéuticas.

Aceptado tras revisión externa: 23.05.06.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca, España.

Correspondencia: Dr. Jaime Juliá Montoya. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario Son Dureta. Andrea Doria, 55. E-07014 Palma de Mallorca. E-mail: jjuliam@hotmail.com

Presentado como ponencia en el Congreso 'Dogmas y dilemas de la aorta torácica', celebrado en Sevilla en febrero de 2006.

© 2006, ANGIOLOGÍA

Cirugía arterial directa urgente

Esta opción quirúrgica sigue siendo el patrón de referencia. La casuística existente es corta y suele des-

prenderse de series mayores que incluyen tratamientos quirúrgicos de la aorta torácica, ya sean aneurismas, disecciones, coartaciones o roturas. La mortalidad de esta opción terapéutica es alta (16-40%), pero la mayoría de las ocasiones no se debe al propio traumatismo de aorta torácica, sino que es causa directa de las lesiones asociadas que suelen acompañar a estos traumatismos [2]. La morbilidad renal y neurológica también es alta (6-28%). La prevención del daño medular sigue siendo el aspecto más conflictivo a la hora de realizar el tratamiento quirúrgico, y el freno a que se ofrezca esta opción en muchas ocasiones. Está estadísticamente demostrado que la utilización de alguna medida de perfusión distal de la aorta disminuye el porcentaje de paraplejia. Pero también es evidente que, en estas circunstancias de cirugía urgente, el uso de bombas de circulación extracorpórea alarga y complica el acto quirúrgico y obliga muchas veces a la heparinización sistémica, que está contraindicada por muchas causas en estos pacientes. Nosotros hemos optado en la mayoría de las ocasiones por un clampaje directo, pero también hemos usado con éxito la perfusión aórtica distal mediante un *bypass* axilofemoral derecho, método que se ha demostrado útil y sencillo.

Nuestras preferencias siguen siendo el clampaje directo y la sutura directa, y evitamos los injertos siempre que sea posible. De forma rutinaria, también dejamos drenaje de líquido cefalorraquídeo durante más de tres días.

Cirugía arterial directa diferida

Se sabe que muchas de las lesiones de aorta traumática permanecen estables durante mucho tiempo. Todavía no sabemos cuál de ellas se comporta de forma más benigna y, por tanto, qué pacientes podrán esperar un tratamiento definitivo. Tampoco sabemos cuánto tiempo pueden esperar (meses, años?) y con qué frecuencia hemos de controlar la aorta con técni-

cas de imagen. La ventaja de diferir el tratamiento quirúrgico viene dada por dos realidades: muchos de estos pacientes presentan lesiones asociadas graves craneales, abdominales u osteoarticulares que ponen en peligro la vida del afectado y cuyo tratamiento no es posible retrasar, por lo que tiene que priorizarse la secuencia terapéutica, lo que obligará a retrasar una lesión estable de aorta torácica. La segunda razón es que, como han demostrado diversos trabajos publicados –y así ocurre en nuestra propia serie–, la morbilidad de la cirugía realizada de forma programada es inferior a la realizada de urgencia [3]. Ello puede explicarse por la situación mental y física y la experiencia de un equipo habitual en técnicas vasculares comparadas con equipos medicoquirúrgicos, anestesia e instrumentistas de urgencias. El tratamiento diferido debe ser prioritario en pacientes con riesgo cardíaco aumentado, traumatismo craneoencefálico con Glasgow bajo, contusiones pulmonares mayores (los que precisan presión positiva al final de la inspiración), coagulopatías y situaciones de peculiaridades hospitalarias propias.

Tratamiento endovascular

El tratamiento endovascular es la gran estrella recién llegada a esta patología. Es menos invasivo y muy atractivo, y los primeros trabajos bibliográficos (aunque no del todo muy serios desde el punto de vista estadístico) presentan unas cifras de morbilidad excelente [1,2,4]. Las ventajas teóricas del tratamiento endovascular son varias:

- Se evita la toracotomía y, por tanto, no se compromete la ventilación pulmonar ni se añade la morbilidad asociada a esta cirugía.
- No precisa sistemas de protección aórtica distal ni heparinización sistémica (contraindicada en muchas ocasiones en estos enfermos).
- Se evita el clampaje aórtico y, por tanto, el riesgo de isquemia visceral y medular.

- Al ser un procedimiento corto y rápido, puede realizarse tan pronto como se diagnostique la rotura o justo después del tratamiento de lesiones asociadas graves que contraindicarían otra cirugía mayor.

Aunque estas ventajas son evidentes, no deben olvidarse determinados aspectos que limitan la utilización indiscriminada de esta opción terapéutica:

- Existe la posibilidad demostrada de persistencia de fugas tras el tratamiento.
- La migración precoz del injerto.
- Algunas anatomías aórticas e ilíacas no permiten el tratamiento endovascular.
- No hay un seguimiento tardío de las prótesis colocadas a este nivel.
- El hospital debe disponer de un arsenal endovascular muy amplio para poder ofrecer este tratamiento con carácter de urgencia, así como de personal medicoquirúrgico entrenado en las técnicas endovasculares aórticas.
- Todavía se están definiendo las contraindicaciones (más que las indicaciones en sí mismas), como podrían ser las roturas circunferenciales, los grandes hematomas mediastínicos y las aortas muy tortuosas.

Después de analizar los hechos y las ventajas y desventajas de ambos tratamientos y de asumir que, ante la escasa frecuencia con que se presentan estas lesiones, debe hacerse un análisis caso por caso de ellos, se plantean numerosas dudas y dilemas al respecto. Existen diferencias anatómicas entre las aortas de estos pacientes y las que tratamos por causas aneurismáticas. El diámetro de las ilíacas y de la aorta proximal suele ser menor que en la patología aneurismática, pero la calidad de la pared donde se ancla la endoprótesis es mejor, por lo que el riesgo de fugas también es más reducido. El ángulo menor del cayado es más agudo en pacientes jóvenes que en mayores, por lo que el riesgo de que la endoprótesis no se

anolde bien a ese ángulo es mayor, con el gravísimo riesgo posterior de colapso de la prótesis. No hay que olvidar que las endoprótesis torácicas derivan técnicamente de las abdominales, no son diseños iniciales para aorta torácica y, por tanto, tienen una rigidez estructural mayor de la que nos gustaría para un arco aórtico.

Una de las mayores dudas que se plantean a la hora de indicar una endoprótesis a un paciente joven es no saber lo que ocurrirá en un futuro con esa prótesis. En el caso del tratamiento de los aneurismas, esa duda queda minimizada porque o bien la edad avanzada de los pacientes hace que la historia natural de la endoprótesis no tenga tiempo de desarrollarse, o bien la opción quirúrgica abierta es implanteable por comorbilidades. Pero eso no ocurre en la mayoría de los traumatismos de aorta torácica; los pacientes suelen ser jóvenes y tolerarían una toracotomía con muy baja morbilidad, pero la endoprótesis tiene que permanecer estable durante más de 30, 40 o 50 años. Además del crecimiento aórtico fisiológico, el diámetro y la curvatura de la aorta también se modificarán con el paso de los años, con el riesgo de movilidad de la endoprótesis [5]. Tenemos reciente la experiencia tardía de una endoprótesis aórtica abdominal que ha demostrado su mala fijación y las consiguientes complicaciones tardías (de difícil manejo) que se han presentado.

Además, como el tratamiento endovascular suele ser siempre diferido (horas o días), estamos preseleccionando a los pacientes con esta patología. Sólo los candidatos ideales clínica y anatómicamente serán aceptados para este tratamiento no sólo por el equipo médico, sino también por el servicio técnico de las empresas comerciales, que en ocasiones se permiten el lujo de rechazar a pacientes por miedo al fracaso terapéutico.

Ante estas premisas, ¿debemos asumir que la cirugía abierta quedará sólo para los casos desesperados, anátomicamente complejos o rechazados para tratamiento endovascular? ¿Ocurrirá algo parecido a

la cirugía extraanatómica del sector aórtico, que quedará como técnica de recurso o de segunda categoría?

Sin saber qué va a pasar con una endoprótesis torácica en los próximos 25 años, sabemos que una cirugía abierta puede curarlo definitivamente, pero ¿quedará esta incertidumbre compensada con el menor riesgo que muestra el tratamiento endovascular de la rotura de la aorta?

Quizás estemos indicando el tratamiento endovascular de la aorta traumática porque es más ‘cómodo’ que una toracotomía. Un hecho parece claro: posiblemente dentro de unos años este dilema no tendrá lugar, y no sólo porque las endoprótesis se hayan perfeccionado mucho más desde el punto de vista técnico, sino porque los equipos quirúrgicos tendrán muy poca experiencia en cirugía abierta de este sector. Se ha celebrado hace poco tiempo la reunión anual de residentes de quinto año y ha sido sorprendente, además de frustrante, ver la poca experiencia que algunos de ellos, a punto de acabar, tienen en el manejo abierto del aneurisma de aorta. Dentro de unos años no sólo será más ‘cómodo’ tratar por vía endovascular estos traumatismos, sino que también será más ‘seguro’ para el paciente.

Seguro que todo esto lo sabemos y lo asumimos. Entonces, ¿por qué aumenta cada año el número de aneurismas aórticos y torácicos tratados por vía endovascular? Una de las razones puede ser que la

población es cada vez mayor y sus comorbilidades son, por tanto, mayores. ¿Es este dato objetivo o simplemente hemos bajado el listón de lo que hace 10 años considerábamos un paciente de alto riesgo? Esta premisa puede discutirse más o menos con datos objetivos; existen otras causas más difíciles de demostrar, pero no por ello menos reales. Una es el miedo a sentirse marginado dentro de la especialidad: ‘Si todos lo hacen, yo también debería’. Otra, la necesidad de seguir la moda tecnológica fomentada desde las casas comerciales y confirmada en la literatura, aunque no estemos muy seguros de que a veces sea lo mejor para el paciente. Por último –quizás no hoy en día pero sí que será una causa de peso en el futuro–, el miedo que puede representar el tratamiento quirúrgico abierto de ciertos casos.

Creo que, en un futuro, la industria farmacéutica va a tener que solucionar problemas técnicos derivados de nuestras propias inseguridades. No me cabe duda de que hay un espacio para todos los tratamientos, el problema está en decidir qué opción ofrecer a un paciente sin influencias derivadas de nuestras inseguridades.

Todavía no estamos en condiciones de hablar de medicina basada en la evidencia en cirugía aórtica endovascular, y seguimos trabajando con medicina basada en la experiencia; con las ventajas y desventajas que de ello se derivan.

Bibliografía

1. Uzieblo M, Sánchez LA, Rubin BG, Choi ET, Geraghty PJ, Flye WW, et al. Endovascular repair of traumatic descending thoracic aortic disruptions: should endovascular therapy become the gold standard? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 38: 331-7.
2. Doss M, Balzer J, Martens S, Wood J, Wimmer-Greinecker G, Fieguth HG, et al. Surgical versus endovascular treatment of acute thoracic aortic rupture: a single-center experience. *Ann Thorac Surg* 2003; 76: 1465-70.
3. Kwon CC, Gill IS, Fallon WF, Yowler C, Akhrass R, Temes T, et al. Delayed operative intervention in the management of traumatic descending thoracic aortic rupture. *Ann Thorac Surg* 2002; 74: 1888-91.
4. Bush RL, Lin PH, Lumsden AB. Endovascular treatment of the thoracic aorta. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003; 37: 399-405.
5. Grabenwöger M, Fleck T, Ehrlich M, Czerny M, Hutschala D, Schoder M, et al. Secondary surgical interventions after endovascular stent-grafting of the thoracic aorta. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004; 26: 608-13.