Cir Cardiov. 2016;23(2):98–100

Formación Continuada Cardiovascular

Fisiopatología, clínica y diagnóstico de la disección tipo B complicada. Estrategias terapéuticas

Antonio García-Valentín[a,*] y Eduardo Bernabeu[b]

[a] Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España
[b] Servicio de Cirugía Cardiaca, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 22 de septiembre de 2014
Aceptado el 23 de septiembre de 2014
On-line el 11 de diciembre de 2014

Palabras clave:
Aorta
Disección
Procedimientos endovasculares
Diagnóstico
Tratamiento urgente

RESUMEN

La disección de aorta tipo B de Stanford es aquella que no afecta a la aorta ascendente, pudiendo afectar al resto de segmentos aórticos en distinta medida. En ausencia de complicaciones, el tratamiento establecido actualmente es el médico, aunque nuevos estudios sugieren una mejoría pronóstica en aquellos pacientes tratados precozmente con terapia endovascular. El 20% de las disecciones tipo B se complican con hipertensión o dolor refractario, rotura aórtica o síndromes de malperfusión, requiriendo tratamiento urgente abierto o endovascular. Este artículo es una introducción al resto de artículos relacionados con el tratamiento de la disección tipo B, y desarrolla brevemente las características clínicas, diagnósticas y enfoque terapéutico en cada caso, que será desarrollado en las siguientes revisiones.

© 2014 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Pathophysiology, clinical manifestations and diagnosis of complicated type B dissection. Therapeutic strategies

Keywords:
Aorta
Dissection
Endovascular procedures
Diagnosis
Emergency treatment

ABSTRACT

Type B aortic dissection, according to the Stanford classification, does not affect the ascending aorta, but can involve the rest of aortic segments to a different extent. In the absence of complications, established treatment is medical, although new studies suggest a better prognosis in those patients receiving endovascular therapy in the early phase. Type B dissections are complicated in 20% of cases, with refractory hypertension, pain, aortic rupture or malperfusion syndromes, needing emergency open or endovascular treatment. The article is an introduction to the rest of the reviews on treatment using type B dissection, and briefly covers the clinical characteristics, diagnosis and therapeutic approach for each complication, which will be further explained in the subsequent reviews.

© 2014 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Definición y tipos de complicaciones

El concepto de disección de aorta ya ha sido explicado en otros artículos de esta monografía, y no será desarrollado en este punto. Sirva como recordatorio que, según la clasificación de Stanford, la disección tipo B es aquella que no afecta a la aorta ascendente, y que generalmente tiene su puerta de entrada a nivel del istmo aórtico, distal al origen de la arteria subclavia izquierda. Respecto a si la afectación aislada del arco aórtico (originalmente clasificada como tipo B) debe ser tratada quirúrgicamente de inicio o no, existen diferentes corrientes de opinión, hasta el extremo de encontrar que en las guías de patología de la aorta torácica de 2010, los distintos miembros del comité de desarrollo del documento defendían diferentes definiciones[1].

Hasta el 80% de las disecciones de aorta tipo B pueden ser manejadas mediante tratamiento médico, empleando fármacos para el control de la tensión arterial (principalmente beta-bloqueantes) y el dolor. La mortalidad de la disección de aorta tipo B no complicada está en torno al 10% cuando se emplea únicamente tratamiento médico, lo cual sirve para refrendar la utilidad de dicha estrategia terapéutica en esta situación[2].

Sin embargo, existe aproximadamente un 20% de pacientes con disección de aorta tipo B en que aparece algún tipo de complicación relacionada con el proceso, y precisan de algún otro tipo de tratamiento adicional, mediante cirugía abierta o endovascular. Podemos dividir las complicaciones de la disección tipo B en 3 grupos:

a) Rotura: es la complicación que de forma más frecuente se asocia a mortalidad. Sigue los mismos mecanismos fisiopatológicos que en la disección de aorta tipo A; la pared de la falsa luz es débil y fina, y tiene una alta tendencia a la rotura ante la existencia de

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: antonio@garciavalentin.es (A. García-Valentín).

http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2014.09.011
1134-0096/© 2014 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

picos hipertensivos. La rotura suele producirse en las proximidades de la puerta de entrada, en el caso de la disección tipo B en el tercio proximal de la aorta torácica descendente, que es el lugar más habitual donde se localiza la puerta de entrada.

b) Malperfusión: es un cuadro de isquemia de uno o varios territorios (vísceras abdominales, extremidades, médula espinal, o un sumatorio de todas ellas). Es una complicación infrecuente debido a la habitual formación de reentradas que compensan el flujo entre ambas luces aórticas. Los mecanismos fisiopatológicos de la malperfusión son diversos, siendo los más frecuentes los siguientes:
   a. Extensión de la disección hacia las ramas de la aorta.
   b. Obstrucción dinámica de la luz verdadera por la expansión sistólica de la luz falsa, que estenosa la salida de las ramas arteriales generando isquemia de los territorios afectados.
   c. Obstrucción estática por invaginación del colgajo íntimo-medial en la luz del vaso afectado.
   d. Trombosis local de las luces.
   e. Combinaciones de los mecanismos previos.

c) Hipertensión arterial o dolor incontrolables: la trascendencia clínica del dolor e hipertensión arterial no controlable, ya que pueden ser causa y consecuencia de progresión de la disección de aorta y, en ocasiones, indicar un tratamiento quirúrgico o normalmente endovascular. Este punto se desarrolla convenientemente en su artículo correspondiente.

Estos cuadros pueden aparecer de forma aguda o progresiva con el avance de la disección a lo largo del tiempo. Su aparición se asocia a una elevada mortalidad, y en muchas ocasiones se produce un importante retraso diagnóstico que demora la actuación quirúrgica, por lo que el índice de sospecha clínica ha de ser muy alto.

Diagnóstico de las complicaciones de la disección de aorta tipo B

Tal y como se indicaba, es crucial un minucioso control de las constantes vitales, diuréticos y condición general de los pacientes que presentan una disección de aorta tipo B, por lo que el ingreso en una unidad de críticos o cuidados intermedios con monitorización es recomendable[1]. Las complicaciones derivadas de la disección de aorta tipo B requieren un importante seguimiento y atención por parte del equipo médico, junto con un índice de sospecha elevado. A continuación se exponen las manifestaciones clínicas y exploraciones diagnósticas más apropiadas para el diagnóstico de cada una de las complicaciones descritas[2–4].

a) Rotura: la rotura de la falsa luz se presenta clínicamente con signos y síntomas de hemorragia. La aparición de dolor torácico o dorsal brusco, síncope, taquicardia, hipotensión, semiología de bajo gasto o anemización, debe hacernos sospechar la aparición de esta complicación y proceder a la realización de exploraciones complementarias. Algunos de estos signos y síntomas pueden deberse a otras circunstancias (taquicardia por el dolor, anemización por hemodilución, hipotensión por tratamiento antihipertensivo excesivo...), por lo que es necesario realizar un juicioso análisis clínico de la situación global del paciente. También existen otros signos y síntomas clínicos derivados de la extravasación de sangre a los distintos compartimentos corporales (hemotórax, hemomediastino, hemorragia retroperitoneal), que pueden crear disnea o compresión de otras estructuras. Es importante indicar que no todos los derrames pleurales implican rotura de la falsa luz aórtica, ya que pueden producirse por fenómenos inflamatorios locales. Otra forma de manifestación es la aparición de fístulas aorto-intestinales, aorto-esofágicas o aorto-bronquiales (hemorragias digestivas o hemoptisis, generalmente masivas y de pronóstico infausto).

   La herramienta diagnóstica de elección es la TAC con contraste, que nos permitirá comprobar la existencia de derrames o hematomas, y además apreciar la extravasación de contraste en fase arterial a través del punto de rotura de la aorta.

b) Malperfusión: las manifestaciones clínicas del síndrome de malperfusión son tan amplias y variadas como la cantidad de órganos que pueden verse afectados. La isquemia visceral puede manifestarse en forma de hepatitis isquémica, pancreatitis aguda, insuficiencia renal aguda, hipertensión refractaria o infarto intestinal a distintos niveles (isquemia mesentérica o colitis isquémica). Las isquemias agudas de las extremidades se manifiestan con dolor, palidez o cianosis, parestesias, anestesia o parálisis con infarto muscular, según los mecanismos de compensación en cada paciente y la velocidad de instauración del cuadro. La aparición de paraplejia obedece a la afectación bilateral de las ramas intercostales, que provocan isquemia medular.

También en este caso la TAC con contraste es la herramienta diagnóstica más útil y rápida en nuestro medio. Nos permite apreciar la afectación de las distintas ramas de la aorta por la progresión de la disección y la captación de contraste en fase arterial por los distintos órganos. En caso de que la TAC no sea definitiva, puede estar indicada la realización de una arteriografía diagnóstica, que además podría ser empleada para tratamiento endovascular mediante colocación de endoprótesis para sellar la entrada de la disección o la fenestración del colgajo intimo-medial. Los estudios de laboratorio pueden ser importantes a la hora de revelar isquemia renal o intestinal, aunque normalmente la aparición de marcadores en sangre es tardía y no nos permiten una adecuada y temprana resolución del cuadro.

Tratamiento de las complicaciones de la disección de aorta tipo B

El tratamiento inicial de la disección tipo B es siempre médico, con medicación antihipertensiva y analgésica. Es un tema constante de controversia si el tratamiento endovascular ofrece una mejor expectativa de supervivencia a los pacientes con disección de aorta tipo B no complicada. Las guías publicadas en 2010 no encontraron ninguna evidencia en la literatura existente hasta ese momento que refrendase la implantación de endoprótesis torácicas, quedando como una recomendación de clase IIb con nivel de evidencia C[1]. El primer ensayo clínico aleatorizado que comparaba estos tratamiento fue INSTEAD, cuyos resultados iniciales, a uno y dos años[5–7] no lograron demostrar mayor tasa de supervivencia ni menor incidencia de eventos relacionados con la aorta en el grupo que recibió tratamiento endovascular frente al que recibió tratamiento médico óptimo, aunque se apreció mayor tasa de remodelamiento (desaparición de la falsa luz, estabilización del diámetro aórtico) en los pacientes tratados con prótesis torácicas. Sin embargo, el último seguimiento realizado para los grupos de tratamiento tras 5 años, publicados recientemente en el estudio INSTEAD-XL[8], comienzan a mostrar una ventaja estadísticamente significativa en términos de mortalidad a 5 años para el grupo que recibió tratamiento mediante endoprótesis torácica en la fase aguda, además de las ventajas ya conocidas previamente sobre el remodelamiento de la aorta.

Las herramientas terapéuticas quirúrgicas para el tratamiento de las complicaciones de la disección aórtica tipo B requieren habitualmente de un enfoque multidisciplinario, siendo las alternativas la cirugía abierta y la cirugía endovascular, y mostrando cada técnica diferentes ventajas para cada situación.

La rotura de la falsa luz exige en la mayoría de los casos cirugía abierta, que será desarrollada en su artículo correspondiente.

Normalmente puede limitarse la sustitución de aorta a la zona de rotura, aunque en ocasiones puede ser necesario un reemplazo más extenso. La opción endovascular para sellado de la rotura es menos agresiva y muy atractiva en estos casos, pero la disponibilidad de material y recursos en nuestro medio es, a menudo, muy limitada para plantear esta técnica de manera urgente.

Los síndromes de malperfusión pueden ser tratados mediante cirugía abierta o endovascular, siendo necesaria por su gravedad una actuación inmediata. La cirugía abierta abarca un amplio abanico de posibilidades, desde la sustitución de un segmento de la aorta torácica realizando fenestraciones distales, a la fenestración quirúrgica de la aorta abdominal, hoy día muy infrecuente. En los casos de isquemia de extremidades pueden utilizarse derivaciones extraanatómicas para las revascularización, dado que son menos agresivas y evitan manipular la aorta disecada.

Conclusiones

- La disección de aorta tipo B de Stanford requiere un tratamiento inicial siempre médico con control de tensión arterial y dolor.
- En disecciones tipo B no complicadas, el tratamiento médico aislado sigue siendo la recomendación actual, aunque los seguimientos a medio plazo de estudios aleatorizados sugieren que la terapia endovascular realizada como primera opción puede disminuir la mortalidad tardía.
- Las complicaciones de la disección tipo B son la rotura, síndromes de malperfusión y el dolor o hipertensión refractarios, y requieren tratamiento quirúrgico. Son habitualmente muy graves y de mal pronóstico vital.
- El dolor refractario puede indicar progresión y mal control de la disección, y requerir resección o sellado endovascular de la puerta de entrada.
- La rotura se manifiesta como una hemorragia grave y requiere cirugía abierta o tratamiento endovascular inmediato.
- Los síndromes de malperfusión pueden afectar a distintos territorios, con manifestaciones clínicas dependientes del órgano afectado (paraplejia, isquemia mesentérica, hepatitis, isquemia de extremidades...). Las alternativas terapéuticas son las fenestraciones (quirúrgicas o endovasculares), el implante de endoprótesis y las derivaciones extraantómicas de miembros.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, Bersin RM, Carr VF, Casey DE Jr, et al. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with Thoracic Aortic Disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Circulation. 2010;121(13):e266–369.
2. Rousseau H, Verhoye J, Heautot J. Thoracic aortic diseases. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin; 2006.
3. Cohn L. Cardiac surgery in the adult. 3. ed New York: McGraw-Hill; 2008.
4. Kouchoukos N, Blackstone E, Doty D, Hanley F, Karp R. Kirklin/Barratt-Boyes Cardiac Surgery. 3. ed Philadelphia: Churchill Livingstone; 2003.
5. Nienaber CA. Influence and critique of the INSTEAD Trial (TEVAR versus medical treatment for uncomplicated type B aortic dissection). Semin Vasc Surg. 2011;24(3):167–71.
6. Nienaber CA, Kische S, Akin I, Rousseau H, Eggebrecht H, Fattori R, et al. Strategies for subacute/chronic type B aortic dissection: the Investigation Of Stent Grafts in Patients with type B Aortic Dissection (INSTEAD) trial 1-year outcome. J Thorac Cardiovasc Surg. 2010;140 6 Suppl:S101–8, discussion S42-S46.
7. Nienaber CA, Rousseau H, Eggebrecht H, Kische S, Fattori R, Rehders TC, et al. Randomized comparison of strategies for type B aortic dissection: the INvestigation of STEnt Grafts in Aortic Dissection (INSTEAD) trial. Circulation. 2009;120(25):2519–28.
8. Nienaber CA, Kische S, Rousseau H, Eggebrecht H, Rehders TC, Kundt G, et al. Endovascular repair of type B aortic dissection: long-term results of the randomized investigation of stent grafts in aortic dissection trial. Circ Cardiovasc Interv. 2013;6(4):407–16.

BIOMED
unidix
Especialistas
en cirugía
cardiovascular
desde 1977 al cuidado de tu salud
91 803 28 02
info@biomed.es