

Caso radiológico del mes

Dissección Aórtica Extensa

GONZÁLEZ-IBARRA FP¹, ROJO-JIMÉNEZ AG², BELTRÁN-NEVAREZ O³, ARCE-SÁNCHEZ HJ⁴

INTRODUCCIÓN

La dissección aórtica es una enfermedad poco común, pero con consecuencias deletéreas. Hay datos limitados acerca de la incidencia real en la población general de la dissección aórtica aguda. Se estima que los rangos van de 3.5 por 100,000 personas por año.¹

Usualmente los pacientes tienden a estar entre 60 y 80 años y la mayoría son hombres. Las mujeres que se presentan con dissección aórtica suelen ser mayores en edad que los hombres.²

Usualmente se presenta con dolor torácico severo y compromiso hemodinámico agudo. El diagnóstico temprano y el tratamiento son cruciales para la sobrevivencia.

RESUMEN CLÍNICO

Se presenta el caso de un paciente masculino de 46 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, ambas de 4 años de evolución, en tratamiento con metoprolol y lisinopril para la primera y sin tratamiento para la segunda. Menciona también anteceden-

tes quirúrgicos en 3 ocasiones. La primera hace 5 años por una cirugía de revascularización cardíaca con colocación de bypass cuádruple. La segunda hace 3 años por dissección de aorta y la última hace 2 años con implantación de válvula aórtica metálica, en tratamiento posterior con warfarina. Su padecimiento actual lo inició súbitamente con dolor torácico retroesternal, transfixivo e intenso, irradiado hacia la extremidad superior izquierda, a cuello y a tórax posterior, con duración de 1 hora aproximadamente y acompañado de diaforesis. Llamaba la atención a su exploración física la presencia de ambos pulsos femorales débiles.

Sus estudios de laboratorio mostraban aumento importante de triglicéridos, colesterol y LDL, con niveles normales de HDL, el perfil de enzimas cardíacas se mostró normal. Su electrocardiograma mostraba inversión de la onda T y la presencia de ondas Q de V1 a V3. Su radiografía de tórax mostraba como dato de relevancia la presencia de ensanchamiento mediastinal y la angiografía después de la estabilización clínica, mostraba la presencia de dissección aorta extensa (Figura 1, 2, 3 y 4).

DISCUSIÓN

La dissección aórtica fue primero descrita a mediados del siglo XVI. Más notablemente Nichols describió la dissección en la autopsia del Rey George II de Inglaterra en 1761. En ese mismo año, se realizó la primera descripción patológica de la dissección aórtica por Morgagni y la primera intervención quirúrgica exitosa fue primero descrita por DeBakey en 1955 y en esos tiempos, la dissección aórtica fue considerada como la catástrofe aórtica más común.³

El evento primario de la dissección aórtica es un desgarro en la capa íntima. También se cree que la degeneración de la capa media, o necrosis medial quística, sea un prerrequisito para el desarrollo de dissección aórtica no traumática.⁴ Independientemente, la sangre pasa en la media aórtica



Figura 1. Corte axial en el origen del tronco celíaco, mostrando dissección del mismo.

¹ Médico residente de Medicina Interna del Hospital General de Culiacán, ² Médico residente de Medicina Interna del Hospital General de Culiacán, ³ Médico adscrito al servicio de Cardiología y Hemodinamia del Hospital General de Culiacán, ⁴ Médico adscrito al servicio de Radiología del Hospital General de Culiacán.

Correspondencia, observaciones y sugerencias al Dr. Fernando Pavel González Ibarra al Departamento de Medicina Interna del Hospital General de Culiacán, teléfono (667)716 98 10 ext. 136. Correo electrónico: drpavelglez@yahoo.com.

Artículo recibido el 05 de Enero del 2009.

Artículo aceptado para publicación el 10 de marzo del 2009.

Este artículo puede ser consultado en Imbiomed, Latindex, Periódica y www.hgculiacan.com



Figura 2. Reconstrucción para sagital oblicua en fase arterial que demuestra disección aórtica desde arco aórtico hasta derecha, incluyendo origen de subclavia izq.

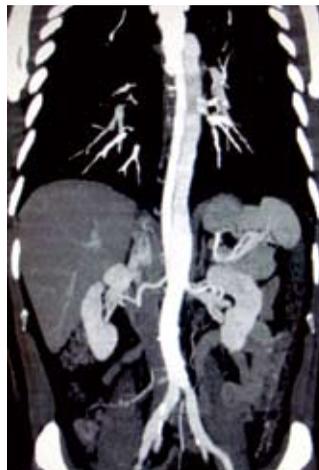


Figura 3. Reconstrucción coronal en máxima intensidad demostrando integridad de íliaca derecha, incluyendo origen de subclavia izq. En las arterias renales.

a través del desgarro, separando la íntima de la media y/o adventicia, creando un falso lumen. No se sabe si el evento primario es una ruptura de la íntima con disección secundaria, o hemorragia en la media y ruptura subsecuente de la íntima.⁵ La propagación de la disección puede ocurrir tanto distal como proximal al desgarro inicial.

El factor predisponente más importante para la disección aórtica aguda es la hipertensión sistémica. Esto difiere en pacientes menores de 40 años, en donde la asociación con hipertensión es menor.²

Dentro de los factores de riesgo asociados con disección aórtica se encuentran los siguientes:^{2,3,4} tabaquismo, dislipidemia, uso de cocaína, trastornos del tejido conectivo (síndrome de Marfán, síndrome de Ehlers-Danlos, etc.), enfermedades vasculares hereditarias (válvula aórtica bicúspide, coartación de la aorta), trauma torácico, ejercicio de resistencia extenuante, inflamación vascular (artritis reumatoide, arteritis de células gigantes, arteritis de Takayasu, enfermedad de Behcet, sífilis, enfermedad de Ormond), trauma por desaceleración (accidente automovilístico, caída de alturas), factores iatrogénicos (cateterismo cardíaco, intervención instrumental) y cirugía aórtica o valvular (aortotomía, aortoplastía, sitios de canulación, anastomosis de injerto, fragilidad de la pared aórtica, reemplazo de válvula aórtica previa, etc.)

La disección de la aorta que ocurre después de cirugía de revascularización coronaria con colocación de bypass, es un evento muy raro y según algunas revisiones publicadas, el rango promedio está entre 0.04 hasta 1%.⁶

El reemplazo de válvula aórtica previo, también se ha mencionado como un factor de riesgo para disección de la aorta y la prevalencia puede llegar a ser hasta del 5%.⁷

Los dos principales sistemas anatómicos más aceptados que se encargan de clasificar a la disección aórtica son el sistema de DeBakey y el sistema de Daily (Stanford).

El sistema de Daily clasifica las disecciones que afectan la aorta ascendente como tipo A, independientemente el sitio primario de desgarro, y todas las otras disecciones

como tipo B el sistema de DeBakey es basado en el sitio de origen. El tipo 1 es el que se origina de la aorta ascendente y se propaga a las ramas de la aorta, el tipo 2 se origina y está confinado a la aorta ascendente y el tipo 3 se origina en la aorta descendente y se extiende distalmente o proximalmente. Es importante mencionar que las disecciones de la aorta ascendente son dos veces más comunes que las disecciones de la aorta descendente.⁸

Dentro de las manifestaciones clínicas, los pacientes con disección de la aorta se presentan clásicamente con dolor torácico posterior, transitorio, severo desgarrante o dolor de espalda, que se irradia a cualquier parte del tórax o al abdomen, y en algunas ocasiones se puede asociar a enfermedad vascular cerebral, infarto agudo del miocardio, insuficiencia cardíaca o síncope.²

Hay un subgrupo de pacientes que se pueden presentar sin dolor, pero es poco común y esto se ha asociado a historia previa de diabetes, aneurisma aórtico o cirugía cardíaca.⁹ La presencia de un déficit de pulso (afección o ausencia de flujo sanguíneo a los vasos periféricos tales como carótida, pulso braquial o femoral) es variable y se ha reportado en hasta un 30% en algunas series¹⁰.

El diagnóstico de la disección aórtica debe siempre ser sospechado con base en la presentación clínica. Hay un estudio publicado en el año 2000 en donde se determinó que hasta el 96% de las disecciones agudas podían identificarse por la presencia concomitante de tres características clínicas, en primer lugar el dolor torácico (de las características ya comentadas), ensanchamiento mediastinal en la radiografía de tórax y variación del pulso o de la tensión arterial en extremidades.¹¹

Un problema existe en las disecciones de tipo B, en donde la sensibilidad de la radiografía de tórax es baja y esa es la razón de por qué siempre está indicando estudios de imagen adicionales.

Los estudios de imagen para establecer el diagnóstico deben de realizarse hasta que el paciente esté médicamente

estabilizado. Estudios recientes sugieren que la tomografía computada es el estudio de elección inicial por su amplia disponibilidad y sensibilidad diagnóstica, aunque es importante mencionar que la sensibilidad y especificidad de la tomografía es similar a la del ecocardiograma transesofágico y la resonancia magnética.⁸

La utilidad de la radiografía de tórax es variable, se pueden encontrar hallazgos desde ensanchamiento mediastinal, derrame pleural, ensanchamiento del contorno de la aorta, opacificación aórtico pulmonar, etc.¹²

La utilidad del electrocardiograma también es variable. Puede no haber cambios, puede haber cambios no específicos en el segmento ST y en la onda T, y hasta datos de isquemia e incluso en casos raros, infarto agudo del miocardio.²

Para finalizar solamente mencionaremos que el tratamiento de la disección aórtica aguda es considerado una emergencia quirúrgica si afecta la aorta ascendente. Las disecciones de la aorta descendente son tratadas en su mayoría médicamente a menos que haya progresión de la hemorragia. La terapia médica consiste en disminuir la tensión arterial y disminuir la velocidad de contracción del ventrículo izquierdo y disminuir la tendencia de propagación de la disección.¹³

CONCLUSIONES

La importancia de conocer y pensar en la posibilidad de disección aórtica aguda en un paciente que se presenta con dolor torácico anterior o posterior, radica en el pronóstico y la probabilidad de disminuir morbilidad y mortalidad en una gran medida secundario a esta condición.

Tener en cuenta los factores de riesgo que pueden predisponer a esta condición, y siempre alta sospecha clínica, es un buen punto de partida en la detección temprana de esta enfermedad.

El control adecuado de la hipertensión arterial sistémica es probablemente uno de los principales factores en prevención primaria, y muy probablemente el factor clave para disminuir más aún la incidencia de esta, muy bien llamada catástrofe aórtica.

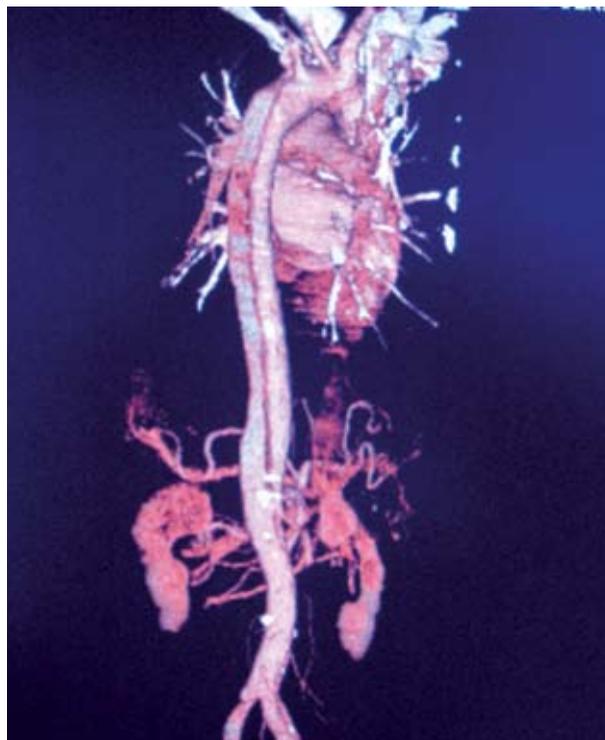


Figura 4. Reconstrucción volumétrica oblicua posterior demostrando disección en aorta torácica.

Bibliografía

1. Mészáros I, Mórocz J, Szlávi J, Schmidt J, Tornóci L, Nagy L, and Szép L. Epidemiology and clinicopathology of aortic dissection. *Chest* 2000; 117:1271.
2. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, et al. The international registry of acute aortic dissection (IRAD). *New insights into old disease. JAMA.* 2000;283:897-903
3. Clouse WD, Hallett JW Jr, Schaiff HV, Spittell PC, Rowland. CM, Ilstrup DM, Melton LJ. *Acute aortic dissection: population-based incidence compared with degenerative aortic aneurysm rupture. Mayo Clin Proc* 2004; 79: 176-180
4. Nienaber CA, Eagle KA. Aortic dissection: new frontiers in diagnosis and management: Part I: from etiology to diagnostic strategies. *Circulation.* 2003;108:628-35.
5. Larson EW, Edwards WD. *Risk factors for aortic dissection: a necropsy study of 161 cases. Am J Cardiol* 1984; 53: 849-855.
6. Chavanon O, Carrier M, Cartier R, Hébert Y, Pellerin M, Pagé P, Perrault LP. Increased incidence of acute ascending aortic dissection with off-pump aortocoronary bypass surgery? *Ann Thorac Surg.* 2001 ;71:117-21.
7. Januzzi JL, Isselbacher EM, Fattori R, Cooper JV, Smith DE, Fang J, et al. Characterizing the young patient with aortic dissection: results from the International Registry of Aortic Dissection (IRAD). *J Am Coll Cardiol* 2004; 43:665-9.
8. Tsai TT, Nienaber CA, Eagle KA. Acute aortic syndromes. *Circulation.* 2005;112;3802-3813
9. Park SW, Hutchison S, Mehta RH, et al. Association of painless acute aortic dissection with increased mortality. *Mayo Clin Proc* 2004; 79:1252-7.
10. Bossone E, Rampoldi V, Nienaber CA, Trimarchi S, Ballotta A, Cooper JV, et al. Usefulness of pulse deficit to predict in-hospital complications and mortality in patients with acute type A aortic dissection. *Am J of Cardiology* 2002; 89:851-855
11. Von Kodolitsch, Y, Schwartz, AG, Nienaber, CA. Clinical prediction of acute aortic dissection. *Arch Intern Med* 2000; 160:2977
12. Von Kodolitsch Y, Nienaber CA, Dieckmann C, Schwartz AG, Hofmann T, Brelenfeld C, et al. Chest radiography for the diagnosis of acute aortic syndrome. *Am J Med.* 2004;116:73-7.
13. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, et al. Diagnosis and management of aortic dissection. *Eur Heart J* 2001; 22:1642-81.