

Diagnóstico y manejo de la disección de aorta en los servicios de Urgencias. A propósito de un caso

Estela Bajo Da Costa*, Valentina Constanza Lenz Ruiz, Marcial Alfredo Morosoli***, Pedro José Hernández Palomino****.**

*MIR. Medicina Familiar y Comunitaria. Área de Salud de Zamora. Zamora (España).

**MIR. Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

***LES. Medicina Familiar y Comunitaria. Servicio de Urgencias. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

****LES. Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: Estela Bajo da Costa. ebajo@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: La disección aórtica aguda es una entidad clínica poco frecuente pero extremadamente grave en la que el diagnóstico y tratamiento precoz son cruciales. Es una entidad más frecuente en varones, afectando sobre todo a aquellos cuya edad está comprendida entre los 60 y los 80 años.

Exposición del caso: Se presenta el caso de un varón de 64 años que acude al Servicio de Urgencias Hospitalario por dolor centrotorácico transfixiante de varias horas de duración y claudicación de miembros inferiores cada 50 metros. Se decide realizar electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones y TC de aorta. El ECG mostró descenso del segmento ST en derivaciones precordiales V4, V5 y V6. Se realizó TC de aorta, objetivando signos de disección aórtica aguda tipo A de Stanford desde la raíz aórtica hasta la bifurcación iliaca, acompañada de disección de troncos supraaórticos y salida de la arteria renal izquierda.

Diagnóstico y discusión: El dolor torácico agudo es un motivo de consulta muy frecuente en los servicios de Urgencias. El principal diagnóstico de sospecha en estos casos suele ser el síndrome coronario agudo (SCA), sin embargo, tras un estudio adecuado, sólo del 15 al 25% de los pacientes tienen finalmente un SCA. Hay otras causas potencialmente mortales de dolor torácico, entre las que se encuentra el síndrome aórtico agudo, entidad causada en un 85-95% de los casos por una disección de aorta.

PALABRAS CLAVE

Dolor torácico, disección aórtica, angioTAC.

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La disección aórtica aguda es una patología poco frecuente, pero potencialmente mortal, que afecta principalmente a hombres de entre 60 y 80 años [1]. Esta condición se caracteriza por la separación de las capas de la pared aórtica debido a un desgarramiento en la íntima, lo que permite que la sangre penetre entre ellas, creando un falso lumen. Según la clasificación de Stanford, la disección aórtica aguda se divide en dos tipos: tipo A, que afecta a la aorta ascendente, y tipo B, que involucra la aorta descendente sin comprometer la ascendente.

Entre los síntomas más comunes de la disección aórtica tipo A se encuentran:

- Dolor torácico agudo, presente en aproximadamente el 90% de los pacientes. Este dolor suele ser de inicio súbito y de carácter desgarrador localizándose, generalmente en el pecho o en la espalda.
- Algunos pacientes pueden presentar síncope, insuficiencia cardíaca o accidente cerebrovascular, con alteraciones neurológicas focales.
- En ciertos casos, la hipotensión puede ser el primer signo clínico, lo que sugiere una

rotura aórtica o la extensión de la disección.

- La presencia de una diferencia significativa en la presión arterial sistólica entre los miembros superiores, superior a 20 mmHg, también puede ser un indicio de este diagnóstico.
- Otros hallazgos que pueden orientar hacia una disección aórtica son un pulso asimétrico entre las extremidades superiores e inferiores o la ausencia del pulso en una de ellas.
- Si la disección afecta la válvula aórtica, es posible que se escuche un soplo diastólico al realizar la auscultación.

Existen una serie de factores de riesgo a tener en cuenta al considerar el diagnóstico de disección aórtica aguda. El principal factor de riesgo es la hipertensión arterial, que está presente en la mayoría de los pacientes. Además, el tabaquismo, las enfermedades genéticas del tejido conectivo, como el síndrome de Marfan o el síndrome de Ehlers-Danlos, la presencia de un aneurisma de aorta, y antecedentes de otros síndromes aórticos previos, como hematoma intramural aórtico o disección de la íntima sin hematoma, también aumentan la probabilidad de sufrir una disección aórtica. Otros factores que deben considerarse incluyen la presencia de una válvula aórtica bicúspide, antecedentes de cirugía o procedimientos invasivos en la arteria, coartación aórtica, antecedentes familiares de síndrome aórtico agudo, y enfermedades inflamatorias como la vasculitis. El traumatismo, aunque raro, también puede ser un factor predisponente, especialmente en casos de desaceleración brusca, como los que ocurren en accidentes de tráfico [2,3].

El diagnóstico diferencial de la disección aórtica aguda es esencial, ya que existen varias patologías que cursan con dolor torácico agudo y que deben ser descartadas; entre ellas se encuentran otras entidades relacionadas con síndromes aórticos agudos, como el hematoma intramural aórtico, el aneurisma de aorta o las lesiones aórticas sin disección. Además, deben considerarse otras causas comunes de dolor torácico, como el síndrome coronario agudo, el tromboembolismo pulmonar, la rotura esofágica o la pericarditis [4].

El objetivo principal de este trabajo es subrayar la importancia del diagnóstico y el manejo precoz de la disección aórtica aguda en urgencias. Esta patología ha mostrado un aumento en su

incidencia en los países industrializados y, si no se trata, puede alcanzar una mortalidad de hasta el 90 % en los primeros tres meses [5].

EXPOSICIÓN DEL CASO

Varón de 64 años, con antecedentes de hipertensión arterial y dislipemia, no fumador, que acude al Servicio de Urgencias Hospitalario por dolor centrotorácico transfixiante de varias horas de duración y claudicación de miembros inferiores cada 50 metros. El paciente refiere comienzo súbito del mismo mientras trabajaba. Entre los antecedentes familiares destaca que el padre del paciente falleció tras patología aguda de aorta.

A la exploración física el enfermo se encuentra pálido y sudoroso, con asimetría en la palpación de los pulsos distales de extremidades superiores respecto a las inferiores. Tras la toma de tensión arterial en ambos miembros superiores, se objetiva una diferencia significativa en la tensión arterial sistólica (158 mmHg en extremidad superior derecha y 137 mmHg en extremidad superior izquierda). Se decide realizar electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones, que mostró descenso del segmento ST en derivaciones precordiales V4, V5 y V6. Dada la clínica, se optó por realizar una ecografía clínica a pie de cama (*Point of Care Ultrasound* - POCUS) en la que se visualizó un aumento del diámetro de la aorta sin objetivarse derrame pericárdico.

Se realizó TC de aorta toracoabdominal con estudio basal y angiográfico, identificando un aumento del calibre de la aorta ascendente de hasta 62 mm de diámetro, que asociaba la existencia de un *flap* intimal extendiéndose desde la raíz aórtica hacia distal (Imagen 1), a lo largo de la aorta toracoabdominal hasta al menos la bifurcación ilíaca (hasta donde se obtienen imágenes en el estudio). Se diagnostica de disección aórtica tipo A de Stanford. Además, la disección progresa hacia la salida de los troncos supra aórticos, con afectación del tronco braquiocefálico derecho con luz verdadera en la arteria subclavia derecha y signos de disección en la arteria carótida interna derecha, signos de disección de la arteria carótida común izquierda y de la arteria subclavia izquierda (Imagen 2). Las arterias coronarias presentan un buen relleno, no impresionando de estar afectadas.

En el segmento abdominal se aprecia una salida permeable desde la luz verdadera aórtica del tronco celiaco, de la arteria mesentérica superior y de la arteria mesentérica inferior (Figura 3A, 3B, 3C). A nivel de las arterias renales existe salida de la arteria renal derecha de la luz verdadera, con adecuada captación cortical renal y salida de la arteria renal izquierda de la luz falsa, con escaso flujo renal, apreciándose ausencia de realce cortical renal izquierdo (Imagen 4A y 4B).

Dado los hallazgos se decidió estabilizar al paciente mediante perfusión de labetalol y nitroglicerina, ya que había aumentado la intensidad del dolor, y se garantizó la oxigenación mediante oxigenoterapia de alto flujo (ONAF) a 60 litros por minuto. Tras esto, se realizó su traslado al Servicio de Cirugía Cardiovascular en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Sólo con los síntomas no podríamos distinguir entre los distintos tipos de Síndrome Aórtico Agudo (SAA), entre los que se encuentran la disección aórtica, el hematoma intramural, la úlcera penetrante y el aneurisma aórtico roto; por lo que el diagnóstico por imagen juega un rol fundamental a la hora de concretar la patología causante de la sintomatología e identificar la presencia de complicaciones, para definir el manejo del paciente.

La disección aórtica se origina por un desgarro de la capa íntima de la aorta, a través del cual fluye la sangre entre sus paredes, separándolas y creando un *flap* que divide a la aorta en dos, la luz falsa y la verdadera [6].

La Angiotomografía Computarizada (AngioTC) de aorta es la prueba de elección, tanto para diagnosticar y clasificar la disección aórtica aguda (DAA), como para valorar complicaciones derivadas de esta patología. Esta prueba presenta una sensibilidad y especificidad de casi el 100% [7].

Ante la sospecha de DAA se debe realizar una Tomografía Computarizada (TC) sin contraste y además una angioTC; la primera permite evaluar imágenes de alta atenuación como hematoma intramural, luz falsa en la disección o hemorragia aguda. Además, si el paciente presenta una ateromatosis calcificada en la íntima se puede observar el desplazamiento de las calcificaciones, como ocurre en este caso, donde a nivel del arco aórtico se observa una imagen hiperdensa con

densidad de calcio al interior del lumen del vaso correspondiente a calcificaciones (Imagen 5). Aunque este hallazgo también puede presentarse en el aneurisma aórtico con un trombo mural calcificado.

Por su parte, la angioTC de aorta permite visualizar el *flap* intimal que separa la luz verdadera de la falsa [7] (Imagen 6). Puesto que el tratamiento de esta patología se basa en la instalación de un stent en la luz verdadera, se debe identificar con claridad a cuál corresponde.

Los signos que permiten identificar la luz verdadera son [7, 8, 9]:

- Menor calibre respecto a la luz falsa (Imagen 6).
- Presencia de calcificaciones en la pared externa
- Continuidad con la parte no disecada de la aorta.
- Compresión extrínseca por la luz falsa.
- A menudo es contigua a la raíz aórtica.
- Generalmente el origen del tronco celiaco, la arteria mesentérica superior y la arteria renal derecha surgen de ella, como ocurrió en este caso (Imagen 3A, 3B y 4A).

A su vez, la luz falsa se caracteriza por [7, 9]:

- Mayor calibre respecto a luz verdadera.
- Menor densidad de contraste por la opacificación retardada.
- Suele ubicarse en la cara anterolateral derecha de la aorta ascendente y cara posterolateral izquierda de la aorta descendente.
- Signo del pico, que corresponde a un ángulo agudo, con morfología de cuña, que se forma en la luz falsa entre el *flap* intimal y la pared externa.
- Signo de la telaraña, corresponde a zonas lineales finas y de baja atenuación al interior de la luz falsa, causadas por restos de la túnica media al rasgarse durante la disección.
- Signo de Mercedes Benz, hace referencia a una doble luz falsa y una verdadera. Ocurre por la formación de una disección dentro de otra disección ya formada [10].

- Puede trombosarse y verse como una pared de baja densidad.
- Generalmente la arteria renal izquierda surge de la luz falsa como en este caso (Imagen 4B)
- Tienen riesgo de ruptura.

En cuanto al tratamiento de esta patología, debe realizarse mediante manejo quirúrgico junto con control estricto del dolor y terapia anti-impulso, para mantener una frecuencia cardíaca entre 60 y 80 latidos por minuto, de la siguiente manera: esmolol 0,5 mg/kg en un minuto o mediante una perfusión de 25-50 mcg/kg/min. Debe controlarse además la tensión arterial, siendo el labetalol el mejor medicamento en este caso, en bolo de 20mg o mediante perfusión de 0,5-2 mg/min. Si a pesar del betabloqueante no se consigue controlar la tensión arterial de forma adecuada, puede añadirse nitroglicerina en perfusión de 10-200 mcg/min.

En el caso presentado, el paciente sufrió una disección aórtica Stanford tipo A con compromiso de la aorta ascendente, el arco aórtico, las arterias supra-aórticas y la aorta descendente, lo que requería una intervención quirúrgica urgente. Fue derivado al Hospital Universitario de Salamanca, donde se realizó una cirugía de emergencia que incluyó la sustitución de la válvula aórtica y la aorta ascendente por una prótesis. Tras la intervención, el paciente fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), donde inicialmente requirió soporte con noradrenalina a dosis bajas para mantener una presión arterial media adecuada.

Durante su estancia en la UCI, a los cuatro días de la intervención, presentó un episodio de fibrilación auricular. Además, se realizó una tomografía computarizada (TC) craneal que reveló un infarto subagudo en la arteria cerebral posterior izquierda, sin evidencia de progresión en las imágenes de control posteriores. Diez días después del ingreso, el paciente fue extubado exitosamente, momento en el que se identificaron una monoparesia del miembro superior derecho y una hemianopsia homónima derecha como secuelas del infarto cerebral. A los 14 días de la cirugía, fue trasladado al Servicio de Cirugía Cardíaca del mismo hospital, donde permaneció estable y comenzó su tratamiento rehabilitador. Finalmente, fue dado de alta a su domicilio 22 días después del evento.

Si bien el objetivo principal de este artículo es resaltar la importancia del diagnóstico y manejo precoz de la disección aórtica aguda, es fundamental considerar las patologías que forman parte del síndrome aórtico agudo, ya que son esenciales en el diagnóstico diferencial. El radiólogo de urgencias debe de identificar los hallazgos tomográficos característicos. De igual forma el médico del Servicio de Urgencias debe de asegurar un estricto control tensional para la evolución satisfactoria de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rivas Jiménez M, editor. Manual de Urgencias. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.
2. González C, Pérez J, Martínez L, et al. Disección Aórtica Tipo A como diagnóstico diferencial potencialmente letal de dolor torácico: Revisión de casos. Rev Med Maule. 2023;37(2):e8.
3. Black JH III, Hoekstra J, Mills JL Sr, Eidt JF, Creager MA, Manning WJ, Collins KA. Clinical features and diagnosis of acute aortic dissection. UpToDate. 2024 Apr 26. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-acute-aortic-dissection>
4. Martínez-Sanz G, García-García A, López-López J, et al. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca. Rev Esp Cardiol. 2023;76(4):345-52.
5. González G, Mora G, Rodríguez M, et al. Disección aórtica aguda: revisión de la literatura y reporte de un caso. Acta Méd Costarric. 2009;51(1):27-32.
6. Barquet Mur R, De Paulo Jaldo Reyes F, Cañete Abajo N, Pedraza Gutiérrez S.. Disecando el síndrome aórtico agudo: fisiopatología, hallazgos radiológicos y complicaciones. SERAM [Internet]. 2022 [citado 3 de diciembre de 2024]; 1 (1): 1-21. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9498/7964>
7. Gaillard F, Hamdan L, Campos A, et al. Disección aórtica. Artículo de referencia, Radiopaedia.org (consultado el 3 de diciembre de 2024) <https://doi.org/10.53347/rID-918>

8. Murillo H, Molvin L, Chin AS, Fleischmann D. Aortic Dissection and Other Acute Aortic Syndromes: Diagnostic Imaging Findings from Acute to Chronic Longitudinal Progression. *Radiographics*. 2021 Mar-Apr;41(2):425-446.
9. Cambronero Gómez J, Carbó Vilavedra G, Cuba Camasca V, Gimeno Cajal A, Valls Masot L, Sánchez Nuñez G. Diagnóstico radiológico de la patología aórtica de urgencias. *SERAM* [Internet]. 22 de noviembre de 2018 [citado 3 de diciembre de 2024];. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2647>
10. Skandhan A, Niknejad M, Bos D, et al. Rotura de aneurisma aórtico abdominal. Artículo de referencia, *Radiopaedia.org* (consultado el 3 de diciembre de 2024) <https://doi.org/10.53347/rID-25600>

TABLAS Y FIGURAS

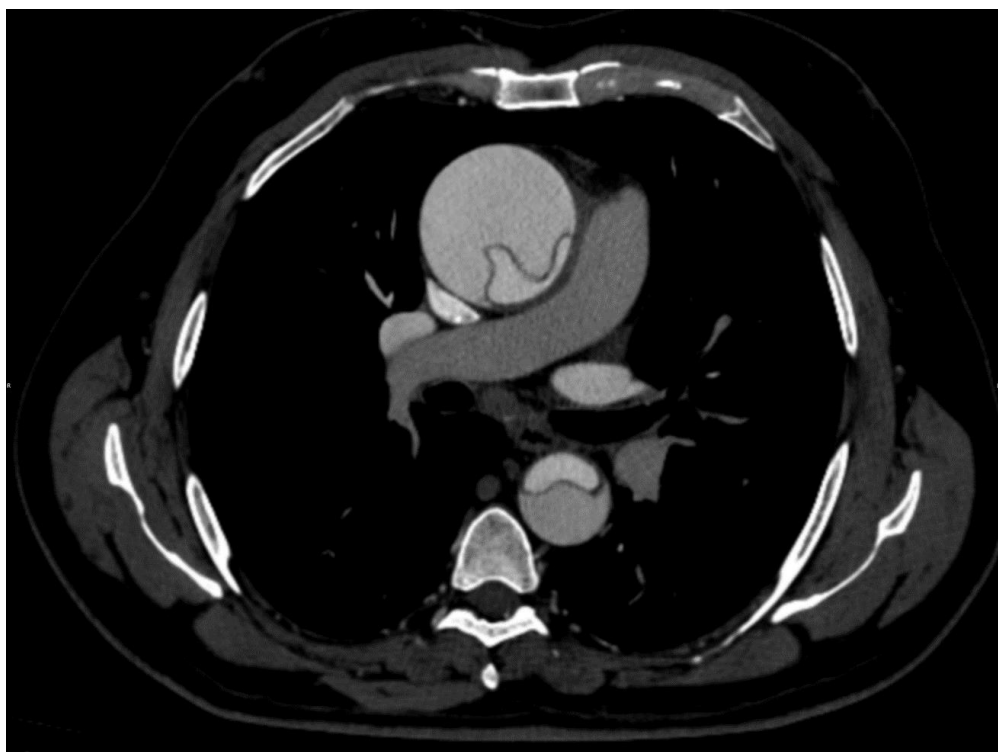


Imagen 1: AngioTC de aorta corte axial que muestra dilatación de la aorta ascendente con flap de disección tanto en aorta ascendente como descendente.



Imagen 2 : AngioTC de aorta toracoabdominal, corte axial a nivel de los troncos supra aórticos. Se observa *flap* de disección en troncos supra aórticos, afectando el tronco braquiocefálico derecho, la arteria carótida común izquierda y la arteria subclavia izquierda (de izquierda a derecha en la imagen).



Imagen 3: AngioTC de aorta, cortes axiales a nivel de la salida del tronco celiaco (3A), arteria mesentérica superior (3B) y arteria mesentérica inferior (3C). Se observa la salida de estas tres ramas principales desde la luz aórtica verdadera.

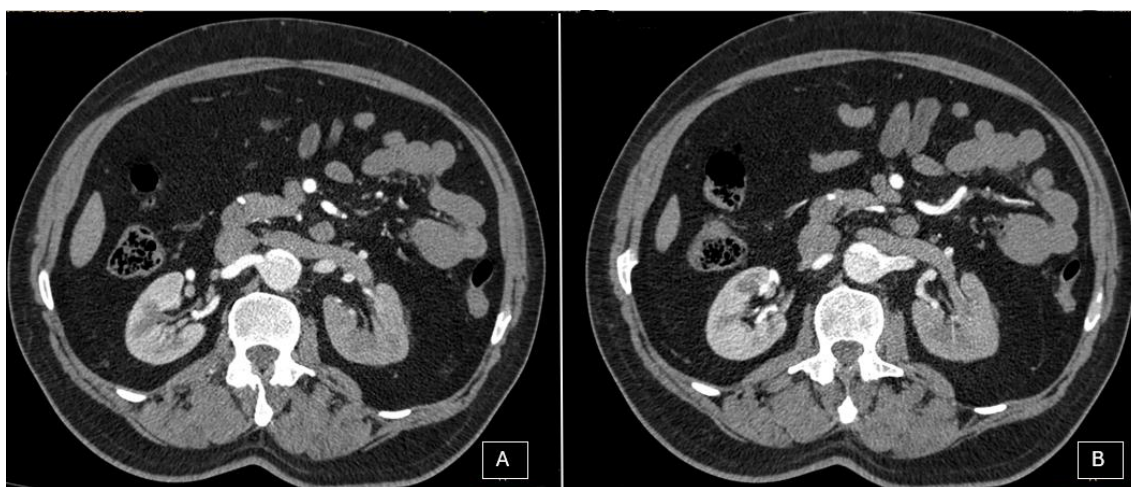


Imagen 4: AngioTC de aorta, cortes axiales a nivel de las arterias renales. 4A muestra la salida de la arteria renal derecha desde la luz verdadera, con adecuada captación cortical renal. En 4B se observa la arteria renal izquierda surgiendo desde la luz falsa, apreciándose ausencia de realce cortical renal izquierdo.

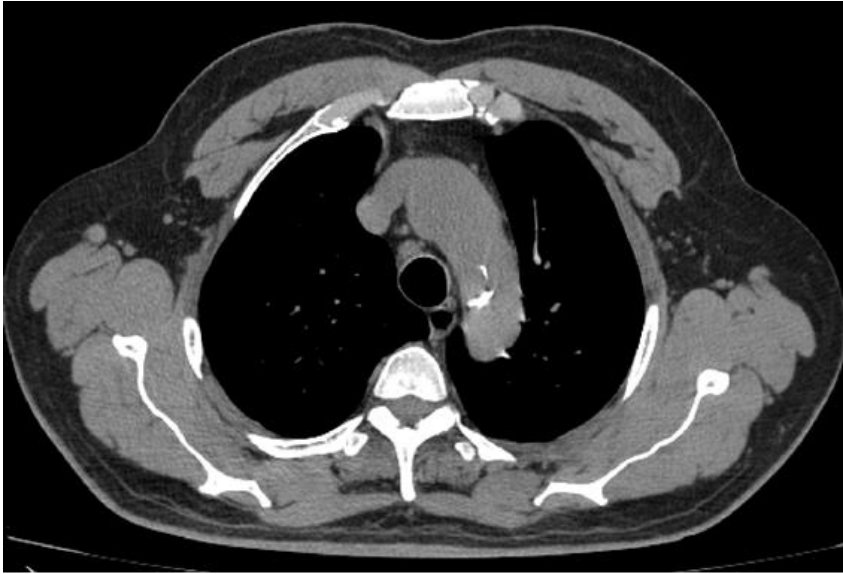


Imagen 5: TC toracoabdominal sin contraste, corte axial a nivel del arco aórtico. Muestra imágenes hiperdensas con densidad cálcica en el lumen aórtico, compatibles con desplazamiento de calcificaciones de la capa íntima.



Imagen 6: AngioTC de aorta, corte axial a nivel del arco aórtico. Muestra *flap* de disección (flecha azul), con luz verdadera de menor tamaño y mayor densidad de contraste respecto a la falsa.