

Utilidad de la ecocardiografía transesofágica en el diagnóstico de disección aórtica: reporte de caso

¹Jesús Samuel Borges-López

¹José Luis Barón-Caballero

²Erlan Jorge Echenique-Cuéllar

²Rodolfo de Jesús Castaño-Guerra

²Eduardo Ayala-Hernández

Correspondencia

Jesús Samuel Borges López
jborgescardio@outlook.com

¹Servicio de Ecocardiografía, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Ciudad de México, México.

²Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Ciudad de México, México.

Enviado: 09/10/2022

Aceptado: 30/10/2022

En línea: 31/12/2022

Citar como: Borges-López JS, Barrón-Caballero JL, Echenique-Cuéllar EJ, Castaño-Guerra RJ, Ayala-Hernández E. Utilidad de la ecocardiografía transesofágica en el diagnóstico de disección aórtica: reporte de caso. RETIC. 2022 (Diciembre); 5 (3): 57-60. doi: 10.37615/retic.v5n3a13.

Cite this as: Borges-López JS, Barrón-Caballero JL, Echenique-Cuéllar EJ, Castaño-Guerra RJ, Ayala-Hernández E. Usefulness of transesophageal echocardiography in the diagnosis of aortic dissection: a case report. RETIC. 2022 (December); 5 (3): 57-60. doi: 10.37615/retic.v5n3a13.

Palabras clave

- ▷ Disección aórtica
- ▷ Ecocardiograma transesofágico

Keywords

- ▷ Aortic dissection
- ▷ Transesophageal echocardiogram

RESUMEN

Los síndromes aórticos agudos incluyen al hematoma intramural, la úlcera aterosclerótica penetrante y la disección aórtica. Esta última se caracteriza por un desgarro en la íntima que expone la capa media, permitiendo la entrada al flujo sanguíneo pulsátil, lo cual diseca la aorta extendiéndose longitudinalmente. Esto crea una luz falsa, una luz verdadera y un *flap* intimal. Además, puede complicarse con ruptura aórtica, taponamiento cardíaco, insuficiencia cardíaca y muerte súbita. Se reporta el caso de un paciente en el cual, gracias al ecocardiograma transesofágico, se pudo llegar a un diagnóstico rápido y brindar un tratamiento urgente y sin complicaciones.

ABSTRACT

Acute aortic syndromes include intramural hematoma, penetrating atherosclerotic ulcer, and aortic dissection. A tear in the intima characterizes the latter, exposing the medial layer and allowing pulsatile blood flow to enter, which dissects the aorta extending longitudinally. Thus creating a false lumen, a true lumen and an intimal flap. It could be complicated by aortic rupture, cardiac tamponade, heart failure and sudden death. We report a case of a patient in which, due to the transesophageal echocardiogram, it was possible to reach a rapid diagnosis and provide urgent treatment without complications.

Presentación del caso

Se trata de un paciente varón de 54 años de edad, con antecedente de ceguera bilateral desde los 10 años. Presentó un episodio de dolor precordial opresivo, de intensidad 10/10, irradiado a región dorsal interescapular, acompañado de disnea y palpitaciones. Debido a ello, acudió a consulta de cardiología donde se auscultó un soplo de insuficiencia aórtica. Se realizó un ecocardiograma torácico (ETT), observando dilatación de la raíz aórtica e insuficiencia aórtica severa, razón por la que se envió a servicio de urgencias de nuestro hospital. A su ingreso presenta signos vitales normales. Se realizó un electrocardiograma, sin evidencia de alteraciones (figura 1). A la exploración física se identificó presencia de pulso de Corrigan, signo de Quincke, de Musset y de Müller. Su tórax presenta configuración en *pectum carinatum*. A la auscultación del foco accesorio aórtico se aprecia un soplo holodiastólico, largo, aspirativo, de intensidad III/VI, el cual se irradia a ápex y se acompaña de soplo de Austin Flint. El paciente ingresó a uni-

dad de cuidados intensivos coronarios, y ante el incremento del dolor precordial, se decidió realizar un ecocardiograma transesofágico (ETE) urgente por sospecha de disección aórtica o sus complicaciones. Se observó una válvula aórtica trivalva, con dilatación aneurismática de la raíz aórtica de 50 mm (figura 2), la cual condicionaba una insuficiencia aórtica severa con una vena contracta de 6.6 cm, con jet excéntrico que provocaba la limitación de la apertura de la valva mitral anterior. Se observó además un *flap* de disección en aorta torácica descendente (videos 1-6). Posteriormente se realizó una angiografía computada (angioTC) toraco-abdominal con reconstrucción en 3 dimensiones, confirmando diagnóstico de disección aórtica Stanford B, DeBakey III b. Se identificó una reducción del lumen verdadero del 17% a nivel de T7, con extensión a la arteria iliaca común derecha (video 7). Por tal motivo fue aceptado para su manejo quirúrgico urgente con técnica de Bentall-Bono, el cual se realizó sin complicaciones. Posteriormente fue enviado a consulta de genética por sospecha diagnóstica de trastorno hereditario del tejido conectivo, y a valoración por el servicio de angiología para la reparación percutánea de la disección.

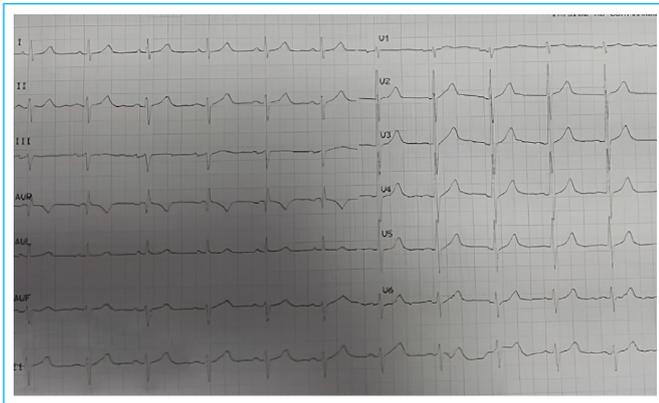
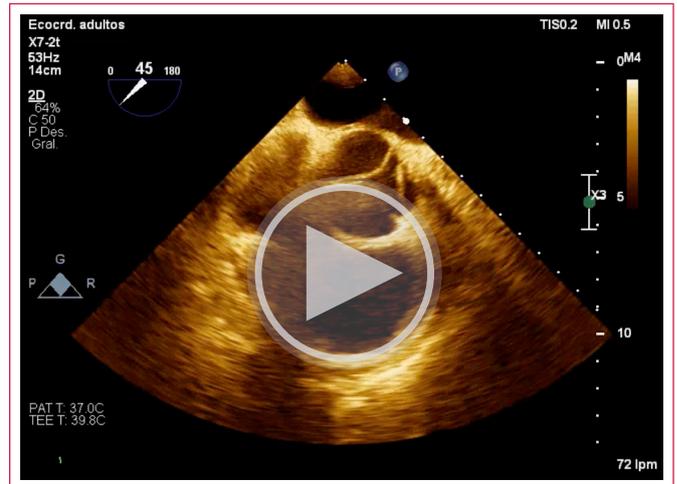


Figura 1. Electrocardiograma de presentación del paciente, en ritmo sinusal.



Vídeo 2. Ecocardiograma transesofágico a nivel de esófago medio. Eje corto con zoom apreciándose una válvula aórtica trivalva.

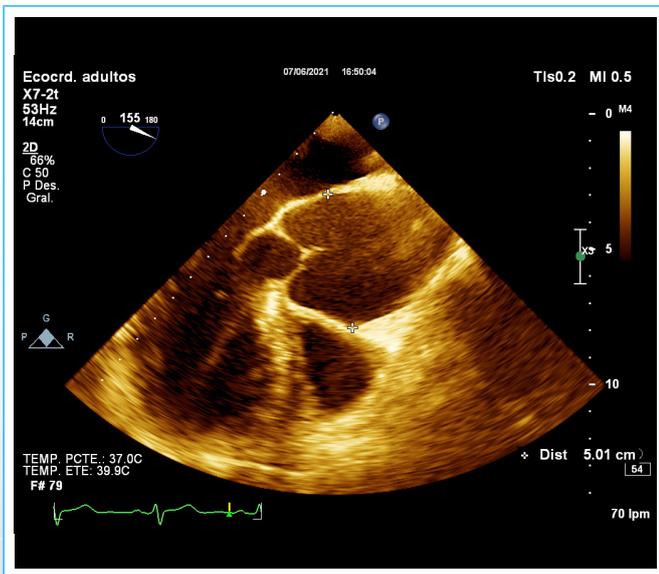
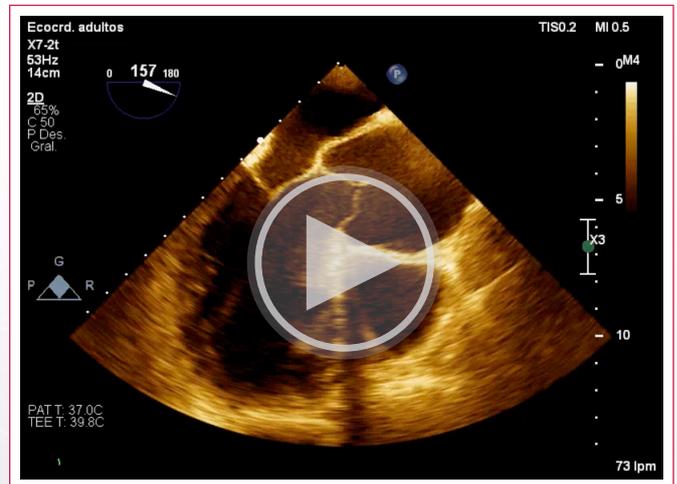
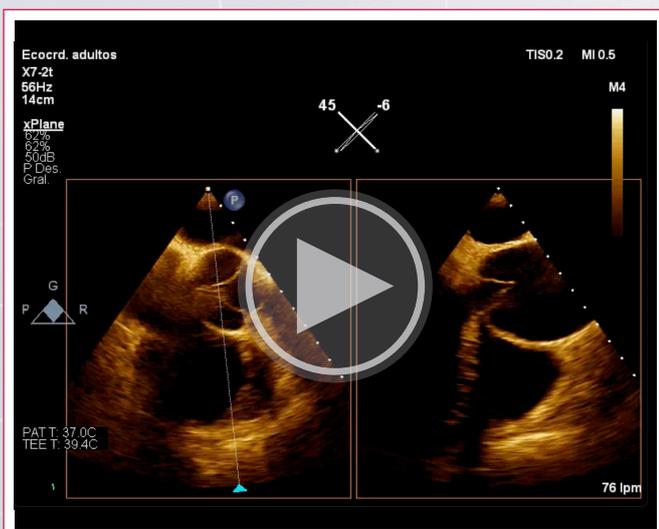


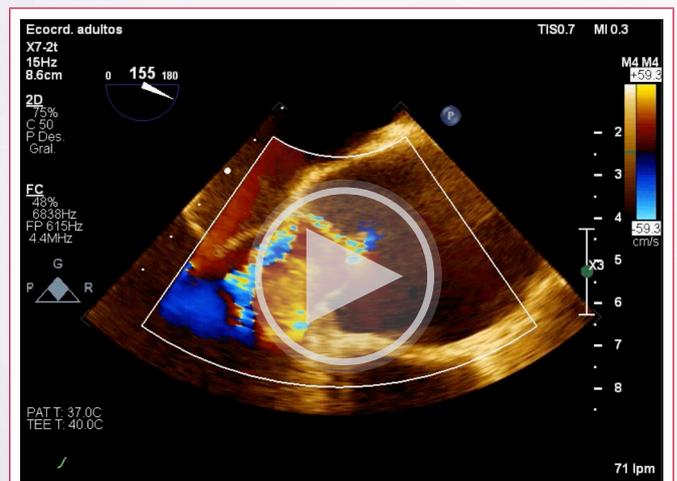
Figura 2. Ecocardiograma transesofágico. Proyección de 3 cámaras. Se observa dilatación aneurismática de raíz aórtica de 50 mm de diámetro.



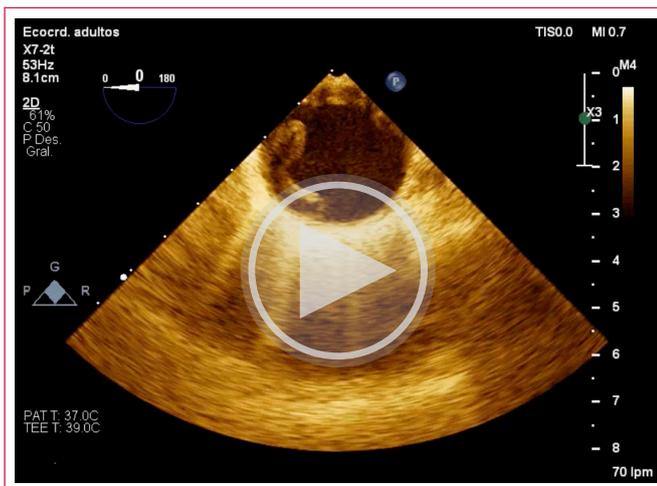
Vídeo 3. Ecocardiograma transesofágico a nivel de esófago medio. Proyección de 3 cámaras. Se observa dilatación de raíz aórtica con mala coaptación de válvula aórtica.



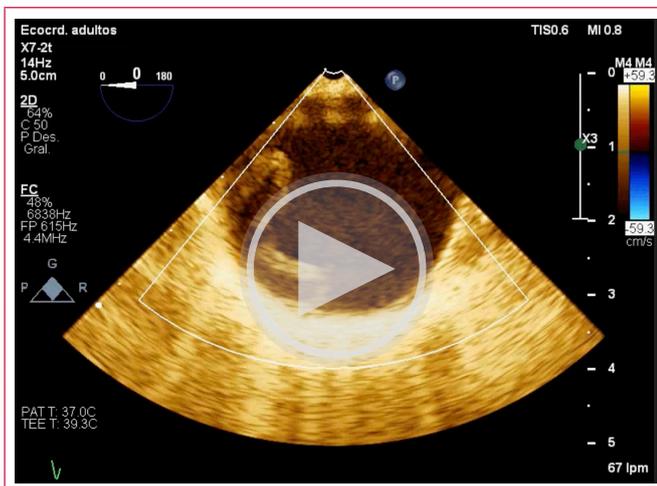
Vídeo 1. Ecocardiograma transesofágico a nivel de esófago medio. Eje corto bi-planar. Se observa válvula aórtica trivalva, sin limitación de su apertura. Así mismo, raíz aórtica aneurismática.



Vídeo 4. Ecocardiograma transesofágico a nivel de esófago medio. Proyección de 3 cámaras con Doppler color. Se observa insuficiencia aórtica severa con un jet excéntrico que ocasiona mala apertura de valva anterior mitral.



Video 5. Ecocardiograma transesofágico a nivel de esófago medio. Aorta torácica descendente. Se observa un *flap* intimal, móvil durante sístole y diástole. Presencia de lumen verdadero (menor) y falso (mayor).



Video 6. Ecocardiograma transesofágico a nivel de esófago medio. Aorta torácica con Doppler color. Se observa el *flap* intimal y la comunicación entre lumen verdadero hacia el lumen falso.



Video 7. Angiotomografía aórtica toraco-abdominal. Se observa una disección aórtica Stanford B, DeBakey III b, con extensión a arteria iliaca común derecha.

Discusión

El síndrome aórtico agudo (SAA) constituye una de las urgencias cardiovasculares más graves. Incluye tres entidades relacionadas entre sí: la disección aórtica (60-80%), el hematoma intramural (5-15%) y la úlcera aterosclerótica penetrante (5%). Frank Nicholls, médico del rey Jorge II, fue quien describió por primera vez una disección aórtica aguda durante una necropsia, en 1760. Se estima que la incidencia es de 30 casos por millón de habitantes/año, siendo más frecuente en hombres y con una edad media de presentación de 63 años. Los factores predisponentes son la edad, hipertensión arterial (siendo el más frecuente), anomalías congénitas de la válvula aórtica, trastornos hereditarios del tejido conectivo y traumatismos. Tiene una mortalidad del 60% en las primeras 24 horas y de hasta un 92% en el primer mes. En la disección aórtica se produce una ruptura de la íntima aórtica, la cual es precedida por degeneración o necrosis quística de la capa media. Posteriormente, la sangre pasa a través de la ruptura inicial y separa a la íntima de la media, o incluso de la adventicia, creando así un colgajo o *flap*, que separa el lumen verdadero del lumen falso. Este *flap* generalmente es móvil durante la sístole y, cuando aumenta el flujo y la presión en el lumen verdadero, comprimen al lumen falso. La propagación de la disección puede producirse de forma anterógrada o retrógrada con respecto a la ruptura inicial, pudiendo complicarse con ruptura aórtica, taponamiento cardíaco, insuficiencia cardíaca y muerte súbita¹. Existen varias clasificaciones para el SAA, en base al lugar de afectación. Las más utilizadas son la clasificación de Stanford, que las divide en tipo A si afecta a la aorta ascendente y tipo B si afecta sólo a la aorta descendente, y la clasificación de DeBakey que reconoce tres tipos. Se clasifica como tipo I a la disección aórtica que inicia en aorta ascendente y se extiende distalmente hasta la aorta descendente y como tipo II a las disecciones proximales que comprometen la aorta ascendente. La disección aórtica tipo III tiene origen distal a la arteria subclavia y se subdivide en tipo IIIa si se limita a la aorta torácica, y en el tipo IIIb si alcanza a la aorta subdiafragmática². La forma más frecuente de presentación es el dolor torácico (85%), de inicio súbito, desgarrante, pulsátil y migratorio, siguiendo el sentido de la disección. La localización del dolor puede orientar al tipo de disección, así, el dolor en la cara anterior del tórax, cuello y mandíbula indica afectación de la aorta proximal, y en zona interescapular y abdomen, de aorta distal. Puede existir soplo de insuficiencia aórtica (50%) en la disección de la aorta proximal, además de complicaciones neurológicas (6-19%), infarto agudo de miocardio (1-2%), infarto renal e hipertensión severa por compromiso de la arteria renal (5-8%), isquemia e infarto mesentérico (5-8%) y déficit de pulsos femorales (12%) por compromiso de las arterias ilíacas³. Clásicamente el método diagnóstico de elección había sido la aortografía, siendo actualmente desplazada por otras técnicas de imagen como la angioTC, el ETT y ETE y la resonancia magnética (RM) cardíaca. La ETE tiene una sensibilidad y una especificidad muy altas (>85%) en el diagnóstico de la patología aórtica, no sólo en la disección sino también en otras patologías como hematomas intramurales y ruptura traumática de aorta. Esta técnica tiene la ventaja de ser una exploración segura que puede practicarse a la cabecera del paciente. La proximidad del esófago a la aorta permite obtener imágenes de buena calidad. Sin embargo, el tercio superior de la aorta ascendente no puede visualizarse con precisión debido a la interposición del bronquio izquierdo entre el esófago y la aorta, lo cual constituye una limitación^{4,5}. El tratamiento médico inicial de la disección aórtica se enfoca al control del dolor, la hipertensión arterial y disminuir la velocidad y la fuerza de eyección del ventrículo izquierdo con el fin de evitar la progresión de la misma y la ruptura aórtica. La disección tipo A de Stanford o los tipos I y II de DeBakey tienen indicación quirúrgica urgente. La cirugía consiste en excluir la puerta de entrada de la disección mediante la reparación de la raíz aórtica conservando la válvula (técnica de David o de Yacoub), o la sustitución completa con tubo valvulado (Bentall-Bono) con reimplantación de coronarias; mientras que en la disección tipo B puede diferirse su tratamiento de acuerdo

a la evolución clínica del paciente, y en tal caso suele preferirse el implante de endoprótesis percutánea. La supervivencia a los 5 años de los pacientes dados de alta del hospital es del 85%, siendo las complicaciones tardías más frecuentes la disección recurrente, la dilatación aórtica y la ruptura⁶.

Conclusión

La disección aórtica es una patología que puede tener un desenlace fatal, por lo que es importante tener una alta sospecha clínica y realizar una evaluación completa mediante el uso de estudios de imagen, para llegar a un diagnóstico de manera rápida y certera, permitiendo ofrecer un tratamiento urgente. La ecocardiografía transesofágica es una de las técnicas más útiles en el diagnóstico de dicha patología durante la fase aguda.

Ideas para recordar

- La disección aórtica, el hematoma intramural y la úlcera aterosclerótica penetrante, forman parte del síndrome aórtico agudo.
- La disección aórtica presenta un alto riesgo de mortalidad por lo que es fundamental realizar un diagnóstico precoz y oportuno.

- La ecocardiografía transesofágica es uno de los métodos diagnósticos de dicha patología, requiriendo la demostración de una luz verdadera y una luz falsa separadas por un colgajo intimal.

Bibliografía

1. Soto Silva J, Hernández-Vyhmeister R. Síndrome aórtico agudo. Diagnóstico por imagen. Revista de ecocardiografía práctica y otras técnicas de imagen cardíaca. RETIC 2017; 5: 1-11.
2. Gómez J, Bárcena-Atalaya AB, Caballero-García FJ. Disección aórtica aguda, lo fundamental de la historia clínica y la exploración física. Medicina de Familia-SEMERGEN 2014;40(4): 228-231.
3. Contreras E, Zuluaga SX, Gómez JE, Ocampo V, Urrea C.A. Disección aórtica: estado actual. Rev. costarric. cardiol [Internet]. 2009 June [cited 2022 Aug 04]; 11(1): 19-27.
4. Mercé J, Evangelista A, Sagristà J, García del Castillo H, Soler J. Utilidad de la ecocardiografía transesofágica en el diagnóstico de un hematoma aórtico tras la angioplastia de una recoartación aórtica. Rev Esp Cardiol 1997;50 (5): 355-356.
5. P. Carmona et al. Papel de la ecocardiografía transesofágica perioperatoria en la patología de la aorta. Cir Cardiov. 2014;21(1):37-48.
6. Sayed A, Munir M, Bahbah El. Aortic Dissection: A Review of the Pathophysiology, Management and Prospective Advances. Curr Cardiol Rev. 2021;17(4):e230421186875.