

Caso	(425) Complicaciones mecánicas agudas post-TAVI
Autores	A. Aranaz Murillo, G. Oliveros Cartagena, J. López Mareca, A. M. Mazza Rapagna, M. Berdejo Alloza Y M. E. Guillén Subirán
Centro	Hospital Universitario Miguel Servet

EXPOSICIÓN DEL CASO

Paciente que ingresó de forma programada para TAVI por doble lesión aórtica que incluía estenosis calcificada severa y que había sido desestimada para recambio valvular quirúrgico por riesgo prohibitivo.

Durante el procedimiento presentó labilidad tensional y después del implante, taquicardia sinusal seguida de taquicardia ventricular por lo que se realizó cardioversión sincronizada. Se realizó V-Scan que mostró derrame pericárdico ligero y disfunción sistólica severa sin alteraciones segmentarias.

Por su inestabilidad hemodinámica se optó por intubación orotraqueal y ventilación mecánica, trasladando a la paciente a UCI, que solicitó TC urgente por sospecha de complicación en acceso vascular.

En la TC se comprobó que la prótesis valvular aórtica tipo Edwards® implantada estaba en situación adecuada y se observó un extenso hematoma cervical en el espacio visceral superior y mediastínico (figura a), hemopericardio y hemotórax bilateral, el izquierdo masivo (figura b). No se visualizó extravasado de contraste dependiente de raíz aórtica ni de aorta torácica y se detectó una solución de continuidad en el espesor miocárdico del segmento lateral apical del ventrículo izquierdo con extravasado de contraste a epicardio que sugería rotura de ventrículo izquierdo (figuras c-d).

Tras la realización de TC, la paciente presentó shock refractario y disociación electromecánica con éxitus.

DISCUSIÓN

La paciente presentaba complicación aguda grave tras procedimiento TAVI: rotura del ventrículo izquierdo con extravasado de contraste a epicardio.

Las dos prótesis más utilizadas en el procedimiento TAVI son CoreValve® (autoexpandible y con pericardio porcino) y Edwards Sapien® (balón expandible y con pericardio bovino).(1) Los velos valvulares son visibles en la TC como una fina línea hipodensa simétrica y cualquier engrosamiento debe ser diagnosticado como patológico.(1,2)

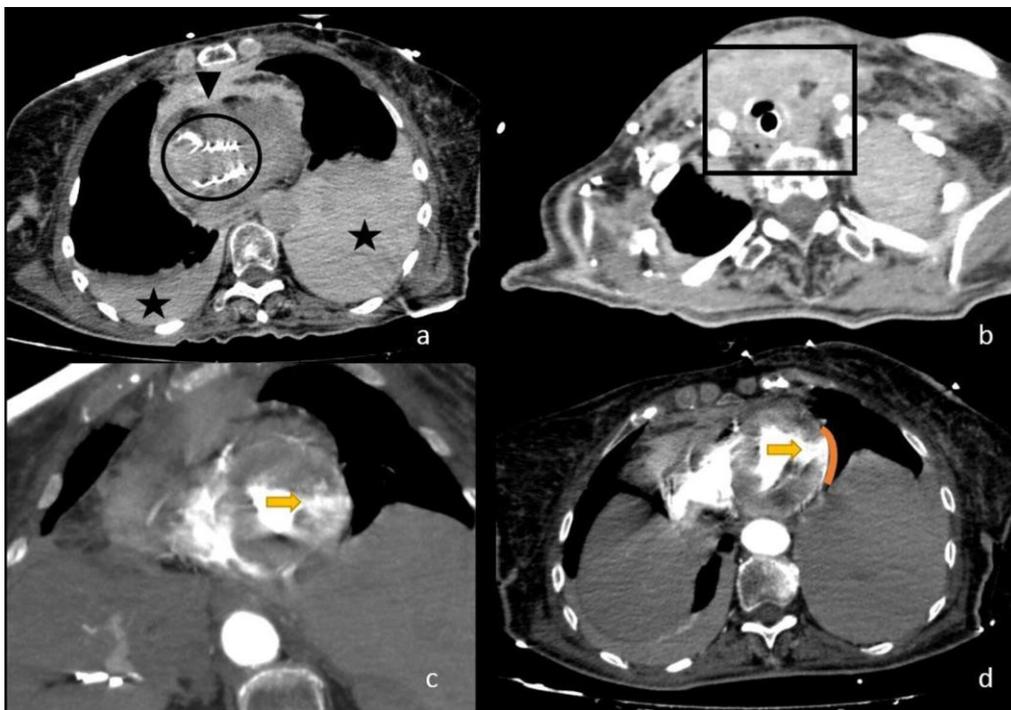
Entre las complicaciones más frecuentes tras el procedimiento TAVI podemos destacar: trombosis de los velos, posición y expansión incompleta del dispositivo que pueden desencadenar en una migración o en una fuga paravalvular respectivamente, oclusión de los ostium coronarios e infartos producto de embolismos cálcicos o de disección arterial, complicaciones vasculares en los accesos femorales o accidentes cerebrovasculares embólicos.(1,2)

Por otra parte, las complicaciones graves que implican a la aorta o a las cavidades cardiacas son raras (0.2-1.1%) y su manejo es difícil, dado que suelen requerir cirugía abierta en pacientes de muy alto riesgo quirúrgico.(1-4)

La disección de aorta presenta una alta mortalidad si no es tratada en las primeras horas del suceso, llegando a alcanzar las de tipo A una mortalidad del 90% en las primeras 24h.(1,4) La rotura anular también presenta una alta mortalidad, por el colapso hemodinámico que ocurre en los casos más graves por taponamiento cardiaco y la calcificación del tracto de salida del ventrículo izquierdo es su principal factor predisponente.(1-4) Por último, hay que tener en cuenta que el uso de sondas de estimulación temporal y de guías rígidas durante el procedimiento pueden producir roturas miocárdicas, tanto en el septo interventricular como en la pared libre de ambos ventrículos. La presentación clínica es variable, oscila desde la formación de pseudoaneurismas asintomáticos hasta el taponamiento cardiaco que asocia alta mortalidad.(1,2,4)

CONCLUSIÓN

La frecuencia y la gravedad de las complicaciones mecánicas agudas tras un procedimiento TAVI es variable. Por suerte, las complicaciones graves son menos frecuentes, aunque son de difícil manejo por el alto riesgo quirúrgico propio del paciente. Este caso ilustra el máximo exponente de gravedad: una rotura completa del miocardio del ventrículo izquierdo con extravasación de contraste tras TAVI.



Imágenes a y b: Cortes axiales sin contraste (a) y en fase arterial, tras administración de contraste yodado (b) en los que se observa hemopericardio (cabeza de flecha), hemotórax bilateral de predominio izquierdo (estrella), hemomediastino que se extiende hasta nivel cervical (cuadrado). En la imagen a se identifica, además, la válvula protésica correctamente colocada (círculo). Imágenes c y d: reconstrucción en eje corto de ambos ventrículos (c) y corte axial (d) en fase arterial tras inyección intravenosa de contraste yodado que muestran solución de continuidad en el espesor miocárdico en el segmento apical lateral del ventrículo izquierdo (flecha amarilla) y extravasado de contraste delineando el epicardio (línea naranja).

BIBLIOGRAFÍA

1. Soschynski M, Capilli F, Ruile P, Neumann FJ, Langer M, Krauss T. Post-TAVI follow-up with MDCT of the valve prosthesis: Technical application, regular findings and typical local post-interventional complications. *Fortschr Röntgenstr.* 2018;190(6):521-30. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0043-124190>
2. Nejjari M, Cacoub L, Digne F. Reprint of: Management of non-rhythmic complications of TAVI procedures. *J Eur des Urgences Reanim.* 2020;32(1):9-13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jeurea.2020.02.007>
3. Dieste Grañena I, Guillén Subirán ME, Ferrer Gracia MC, Angulo Hervías E. Rotura de raíz aórtica con formación de shunt intracardíaco secundaria a implante valvular aórtico transcatóter. *Radiologia.* 2019;61(4):341-4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2019.03.001>
4. Langer NB, Hamid NB, Nazif TM, Khalique OK, Vahl TP, White J, et al. Injuries to the Aorta, Aortic Annulus, and Left Ventricle during Transcatheter Aortic Valve Replacement: Management and Outcomes. *Circ Cardiovasc Interv.* 2017;10(1):1-10. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.116.004735>.