

ventanas acústicas que compliquen o impidan su valoración. Como se ha comprobado, la detección de un engrosamiento o de una calcificación pericárdica en las diferentes pruebas de imagen tampoco refleja necesariamente una fisiopatología puramente constrictiva³.

Nuestro estudio hemodinámico evidencia una probable forma mixta de constricción y restricción miocárdica secundaria a la radiación torácica sufrida por la paciente en su juventud. Con los datos presentados en este trabajo, creemos que el caso refuerza la necesidad de realizar una evaluación hemodinámica muy precisa de estos pacientes antes de indicar cualquier intervención quirúrgica², más aún cuando la mortalidad perioperatoria de la pericardiectomía en ellos puede superar el 20%¹. Por ello, se optó inicialmente por una actitud conservadora, en espera de la evolución clínica tras una lenta y adecuada optimización del tratamiento médico.

MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M19000022>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Miranda WR, Oh JK. Constrictive Pericarditis: A Practical Clinical Approach. *Prog Cardiovasc Dis.* 2017;59:369-379.
2. Geske JB, Anavekar NS, Nishimura RA, Oh JK, Gersh BJ. Differentiation of Constriction and Restriction: Complex Cardiovascular Hemodynamics. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68:2329-2347.
3. Talreja DR, Nishimura RA, Oh JK, Holmes DR. Constrictive pericarditis in the modern era: novel criteria for diagnosis in the cardiac catheterization laboratory. *J Am Coll Cardiol.* 2008;51:315-319.

Seudoaneurisma de arteria pulmonar como complicación de catéter de Swan-Ganz

Pulmonary artery pseudoaneurysm as a Swan-Ganz catheter complication

Laura Gallego López^{a,*}, Aurora Díaz Valdecantos^b, César Carrascosa Rosillo^c y Nuria Miranda Balbuena^d

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^b Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^c Servicio de Hemodinámica, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^d Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

Sr. Editor:

Se presenta el caso de una mujer de 65 años sin alergias conocidas a medicamentos y con antecedentes personales cardiológicos de fibrilación auricular, en tratamiento anticoagulante con warfarina, y con polivalvulopatía reumática con doble lesión mitral (estenosis mitral grave e insuficiencia mitral moderada-grave) e insuficiencia tricuspídea grave con datos indirectos de hipertensión pulmonar, que consultó por un aumento progresivo de su disnea habitual hasta hacerse de mínimos esfuerzos y con importantes limitaciones en su vida diaria.

Fue valorada en el servicio de cirugía cardiovascular y se procedió a la sustitución de la válvula mitral por una prótesis mecánica y anuloplastia tricuspídea el 17 de abril de 2018, sin incidencias intraoperatorias ni complicaciones en el posoperatorio inmediato en la unidad de cuidados intensivos y posteriormente en planta, de donde fue dada de alta hospitalaria.

El 31 de mayo de 2018 la paciente acudió al servicio de urgencias por un incremento de su disnea hasta hacerse de moderados esfuerzos, con cierto aumento del perímetro abdominal y edemas en ambos miembros inferiores. La analítica destacó un propéptido natriurético elevado. La radiografía de tórax mostró signos congestivos y llamaba la atención una imagen nodular en la base pulmonar derecha, sugestiva de tumor evanescente, no observada en estudios radiológicos previos. Tras el tratamiento depletivo se realizó otra radiografía de tórax de control, en la que persistía una imagen redondeada y bien delimitada, por lo que se solicitó una tomografía computarizada de tórax que mostró un pseudoaneurisma de arteria pulmonar parcialmente trombosado.

Se comentó el caso con el servicio de hemodinámica y se llevó a cabo la embolización del pseudoaneurisma el 20 de junio de 2018. Mediante acceso femoral derecho de 5 Fr se procedió a acceder con catéter diagnóstico 5F JR 4 hasta la arteria pulmonar derecha, y una vez allí se intercambió sobre una guía 0035 con catéter MP

* **Autor para correspondencia:** Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen Macarena, Roelas 1 Bajo, 41002 Sevilla, España. Correo electrónico: laura.gallego.lopez9@gmail.com [L. Gallego López].

Online: 13-06-2019.

Full English text available from: www.recintervcardiol.org/en.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M19000031>

2604-7306 / © 2019 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.



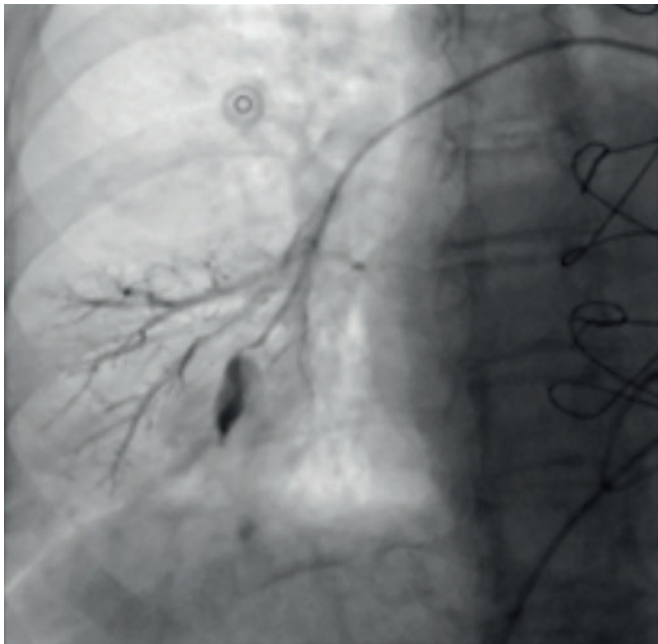


Figura 1. Seudoaneurisma de arteria pulmonar en la arteriografía.

4 Fr para realizar una arteriografía selectiva de la rama pulmonar segmentaria mediobasal derecha, y se logró, una vez confirmado el diagnóstico de pseudoaneurisma roto, mantener el sondaje selectivo de la rama nutricia para embolizarla a través del mismo catéter con dos espirales metálicas AZUR 0035 electrolargables de dimensiones 4,0/7 mm. La paciente no presentó complicaciones durante el procedimiento y permaneció asintomática desde el punto de vista cardiológico hasta que fue dada de alta el 29 de junio de 2018 (figura 1 y figura 2).

Se trata, por tanto, de una paciente en la que, tras una intervención para sustitución valvular mitral y anuloplastia tricuspídea, se observó de forma incidental una imagen nodular basal derecha y fue diagnosticada de pseudoaneurisma de arteria pulmonar iatrogénico como primera posibilidad, en probable relación con un catéter de Swan-Ganz. Nos consta que hubo dificultades para la inserción del catéter durante el perioperatorio. No incluimos radiografías de tórax, ya que las realizadas durante la cirugía son de mala calidad y no se visualiza un claro posicionamiento del catéter de Swan-Ganz.

El uso de catéteres de Swan-Ganz es una práctica común para la monitorización hemodinámica de los pacientes tratados con cirugía. Entre las complicaciones derivadas de su uso se encuentran la laceración de la arteria pulmonar con hemorragia y la formación de pseudoaneurisma. Es una complicación poco frecuente, con una tasa de incidencia del 0,001-0,5%, pero es una de las situaciones más peligrosas para la vida, con una mortalidad de hasta el 50%¹. En algunos casos, la rotura inicial es asintomática y se encuentra posteriormente de forma incidental en una radiografía de tórax. Sin embargo, puede desarrollarse un pseudoaneurisma en los días siguientes y romperse por segunda vez. La tasa de hemorragia recurrente asociada con un pseudoaneurisma se estima en un 30-40%,

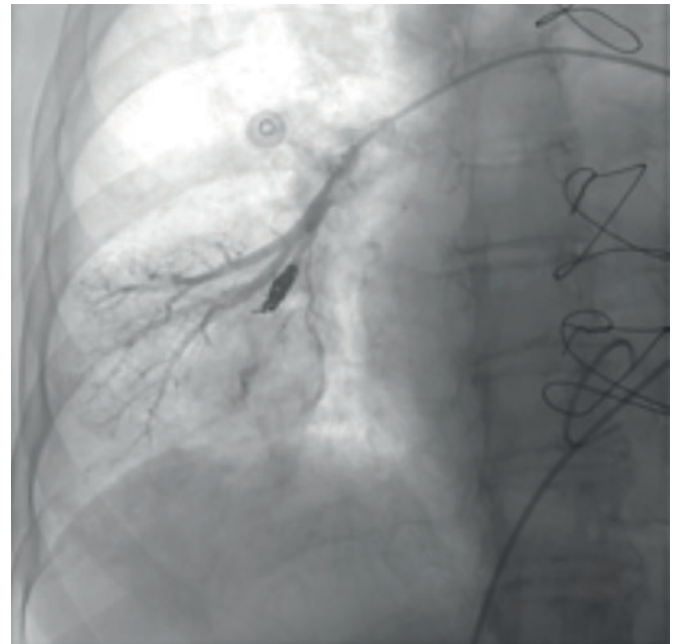


Figura 2. Arteriografía tras el implante de una espiral metálica.

con una mortalidad muy alta, del 40-70%². En una revisión de 28 pacientes con pseudoaneurisma de arteria pulmonar iatrogénico, todos los pacientes tratados mediante procedimiento endovascular antes de la rotura del pseudoaneurisma sobrevivieron, mientras que la mortalidad fue del 100% en aquellos cuyos pseudoaneurismas se rompieron antes del tratamiento³.

En cuanto a los factores de riesgo para el desarrollo de un pseudoaneurisma, nuestra paciente presentaba muchos de ellos: hipertensión pulmonar, anticoagulación sistémica, edad mayor de 60 años, sexo femenino y manipulación cardiaca durante la cirugía. El riesgo elevado que presentaba nuestra paciente, junto con la alta mortalidad si se produce una rotura comunicada en la literatura, fueron lo que nos hizo decantarnos por llevar a cabo un intervencionismo endovascular (de elección por ser un procedimiento menos invasivo). La alternativa quirúrgica mediante extirpación del lóbulo pulmonar afectado solo está indicada en los pseudoaneurismas persistentes o recurrentes que resultan refractarios a la terapia endovascular⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burrell M, Real MI, Barrufet M, et al. Pulmonary Artery Pseudoaneurysm after Swan-Ganz Catheter Placement: Embolization with Vascular Plugs. *J Vasc Interv Radiol.* 2010;21:577-581.
2. Ferretti GR, Thony F, Link KM, et al. False aneurysm of the pulmonary artery induced by a Swan-Ganz catheter: clinical presentation and radiologic management. *AJR Am J Roentgenol.* 1996;167:941-945.
3. DeLima LG, Wynands JE, Bourke ME, Walley VM. Catheter-induced pulmonary artery false aneurysm and rupture: case report and review. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 1994;8:70-75.
4. Nellaiyappan M, Omar HR, Justiz R, Sprenker C, Camporesi EM, Mangar D. Pulmonary artery pseudoaneurysm after Swan-Ganz catheterization: a case presentation and review of literature. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2014;3:281-288.