



Seudoaneurisma arterial pulmonar secundario a cateterismo coronario

Sr. Director: El uso del catéter de Swan-Ganz se ha extendido ampliamente en los últimos años porque ha demostrado su utilidad en el seguimiento hemodinámico de determinados pacientes. Sin embargo, entraña algunos riesgos que no hay que desdeñar, entre los cuales destacan: arritmias, infecciones, lesiones valvulares, trombosis, infarto pulmonar y la rotura de la arteria pulmonar. De estos riesgos, la rotura o desgarró de la arteria pulmonar es la complicación más seria, con una tasa de mortalidad de hasta el 50%^{1,2}.

Mujer de 68 años con antecedentes personales de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrilación auricular crónica y en tratamiento con anticoagulantes orales. Había sido intervenida hacía unos 30 años para realizarle una comisurotomía mitral. Ingresó en nuestro centro para analizar el esta-

Fig. 1. Imagen del seudoaneurisma arterial pulmonar mediante arteriografía.

do de su valvulopatía y valorar una posible sustitución mitral y la implantación de un marcapasos por síndrome de taquibradicardia, consecuencia de su fibrilación auricular crónica. Primero fue intervenida para implantarle un marcapasos VVIR sin que surgieran incidencias dignas de mención. Posteriormente se le realizó un cateterismo coronario, vía arteria femoral derecha, para llevar a cabo la determinación de las presiones en las cámaras derechas. Al intentar enclavar el catéter de Swan-Ganz en la arteria pulmonar derecha se produjo una hemoptisis masiva, acompañada de parada cardiorrespiratoria. Se le aplicaron técnicas de reanimación hasta conseguir que la paciente recuperase el pulso espontáneo. Se le colocó un tubo de doble luz bronquial y se le transfundieron tres concentrados de hemáties. Además, se comprobó mediante una fibrobroncoscopia que no persistía la hemorragia activa, y una radiografía de tórax puso de manifiesto un infiltrado en el lóbulo inferior derecho. Finalmente se realizó una angiografía pulmonar que reveló la presencia de un seudoaneurisma pulmonar derecho (fig. 1). Debido a la situación crítica en que se hallaba la paciente, se decidió ingresarla en la unidad de vigilancia intensiva (UVI), donde inicialmente se consiguió mantenerla hemodinámicamente estable aunque, desde el punto de vista respiratorio, precisó de soporte ventilatorio con ventilación mecánica y presión espiratoria final positiva (PEEP) elevada. No persistió la hemoptisis y se mantuvo el mismo infiltrado en el lóbulo inferior derecho. A los 12 días de su ingreso en la UVI se le presentó una neumonía nosocomial por *Pseudomona aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* meticilínresistente, que le produjo un grave deterioro respiratorio, junto con un empeoramiento radiológico y gasométrico; además, sufrió un fracaso renal agudo sin respuesta a la terapia habitual, lo que provocó su fallecimiento.

Las complicaciones asociadas a la inserción de un catéter tipo Swan-Ganz se presentan en el 17% de los pacientes sometidos a esta técnica. La complicación más grave suele ser la rotura de la arteria pulmonar, con hemorragia y/o formación seudoaneurismática. La arteria pulmonar derecha suele estar implicada en el 93% de los casos, y habitualmente se ven afectadas las ramas lobares inferior y media^{2,3}. Los pacientes que tras la rotura arterial pulmonar sobreviven a la hemoptisis inicial suelen presentar la formación de un seudoaneurisma, en un período de tiempo variable, que oscila desde pasados unos pocos minutos hasta 7 meses después del desgarró. La probabilidad de que se repita el cuadro hemoptoico tras la identificación del seudoaneurisma varía entre el 30 y el

40% de los casos, con una mortalidad que oscila entre el 40 y el 70%. La radiografía de tórax es la primera prueba diagnóstica que se suele realizar². La fibrobroncoscopia es de utilidad para verificar la existencia de hemorragia activa a través de las estructuras bronquiales y, además, permite llevar a cabo la aspiración de coágulos para facilitar la permeabilidad de las vías aéreas. La tomografía axial computarizada (TAC) con contraste se utiliza de manera creciente al ser un procedimiento no invasivo, que permite obtener imágenes claras del pseudoaneurisma^{1,3}. De todas formas, la técnica diagnóstica más utilizada para demostrar la existencia de un pseudoaneurisma sigue siendo la angiografía pulmonar^{1,6}. Esta técnica, además de su utilidad diagnóstica, se puede emplear también para llevar a cabo una embolización^{1,2}. Las opciones quirúrgicas incluyen lobectomía, neumonectomía y reparación arterial directa.

**C.E. García Franco, J.L. Bravo Bravo
y J. Zapatero Gaviria**
Servicio de Cirugía Torácica. Fundación
Jiménez Díaz. Madrid. España.

1. Kearney TJ, Shabot MM. Pulmonary artery rupture associated with the Swan-Ganz catheter. *Chest* 1995;108:1349-52.
2. Poplasky MR, Rozenblit G, Rundback JH, Crea G, Maddineni S, Leonardo R. Swan-Ganz catheter-induced pulmonary artery pseudoaneurysm formation: three cases reports and a review of the literature. *Chest* 2001;120:2105-21.
3. Brahim JJ, Cheung D, Jessurun JA, Wolters-Geldof MJ, Rabe KF. Rounded mass in the middle lobe after Swan-Ganz catheterization. *Chest* 2001;121:261-3.
4. Deiden JD, Friloux LA III, Renner JW. Pulmonary artery false aneurysms secondary to Swan-Ganz pulmonary artery catheter. *Am J Roentgenol* 1987;149:901-6.
5. Bartter T, Irwin RS, Nash G. Aneurysms of the pulmonary arteries. *Chest* 1988;94:1065-75.
6. Fletcher EC, Milhalick MJ, Siegel CO. Pulmonary artery rupture nursing; introduction of Swaz-Ganz catheter: mechanism and prevention of injury. *J Crit Care* 1988; 3:116-21.