



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicación Oficial de la Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



INFORMACIÓN CLÍNICA

Caso único de sangrado por el puerto de conexión del catéter de arteria pulmonar al módulo de oximetría



Suman Rajagopalan* y Raja R. Palvadi

Departamento de Anestesiología, Baylor College of Medicine, Houston, Estados Unidos

Recibido el 22 de abril de 2014; aceptado el 5 de mayo de 2014

Disponible en Internet el 30 de agosto de 2014

PALABRAS CLAVE

Catéter de arteria pulmonar;
Sangrado;
Puerto de oximetría

Resumen El catéter de arteria pulmonar es un monitor invasivo generalmente usado durante cirugías cardíacas en pacientes de alto riesgo para optimizar las funciones cardíacas. Presentamos el caso de entrada de sangre por el puerto de conexión del catéter de arteria pulmonar para oximetría, trayendo como resultado la imposibilidad de monitorizar el gasto cardíaco continuo y, por ende, la sustitución del catéter. La causa del sangrado anormal fue posteriormente confirmada como un defecto de fabricación.

© 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Pulmonary artery catheter;
Bleeding;
Oximetry port

A unique case of pulmonary artery catheter bleeding from the oximetry connection port

Abstract Pulmonary artery catheter is an invasive monitor usually placed in high-risk cardiac surgical patients to optimize the cardiac functions. We present this case of blood oozing from the oximetry connection port of the pulmonary artery catheter that resulted in the inability to monitor continuous cardiac output requiring replacement of the catheter. The cause of this abnormal bleeding was later confirmed to be due to a manufacturing defect.

© 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introducción

La monitorización perioperatoria con catéter de arteria pulmonar (CAP) de flujo dirigido con punta en balón es normalmente realizada en pacientes quirúrgicos de alto riesgo para facilitar la optimización de la función cardíaca. La inserción del CAP es un procedimiento invasivo asociado con

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: srajagop@bcm.edu (S. Rajagopalan).

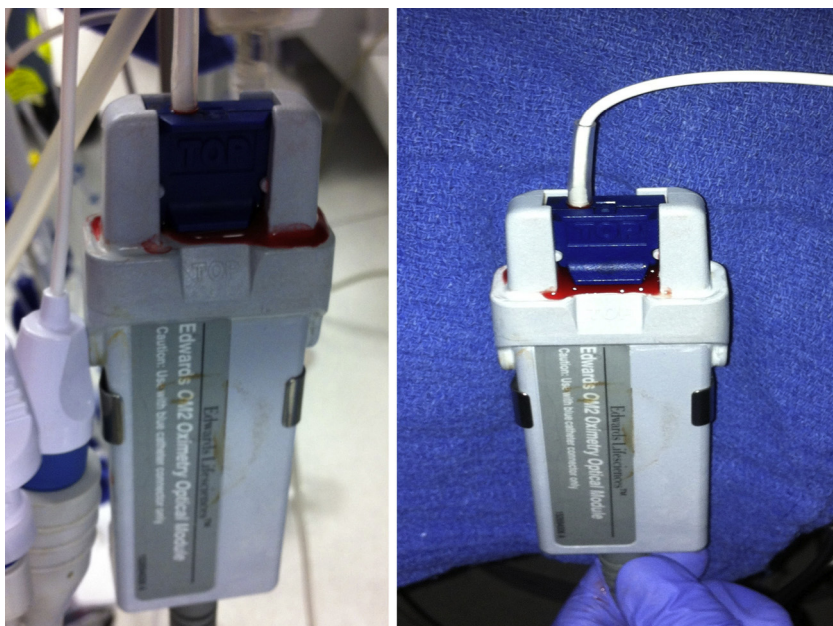


Figura 1 Presencia persistente de sangre en el puerto de conexión en el módulo de oximetría.

complicaciones. Las complicaciones raras que pueden resultar de la inserción y del uso de ese catéter incluyen punción de la arteria carótida, hematoma, neumotórax, arritmias ventriculares, embolia/rotura de la arteria pulmonar, sepsis, nudo y aprisionamiento del catéter¹. Presentamos el caso raro de sangrado por el puerto de conexión del CAP al módulo de oximetría, con el resultado de la imposibilidad de medir el gasto o el índice cardíacos en un paciente quirúrgico de alto riesgo.

Presentación del caso

Paciente del sexo masculino, de 57 años de edad, con coartación aórtica y pseudoaneurisma de la aorta torácica descendente, programado para la reparación quirúrgica. Después de la inducción exitosa, se insertó un introductor de 9Fr en la vena yugular derecha mediante la técnica de Seldinger modificada y usando el ultrasonido como guía. El CAP (n.º 746HF8) se insertó a través del introductor. Se obtuvieron exitosamente ondas en formato apropiado y monitorización de la saturación venosa mixta. Sin embargo, cuando intentamos hacer la monitorización continua del gasto cardíaco, apareció un mensaje de error. Durante el intento de solucionar el error se observó un persistente escape de sangre en la región de conexión del módulo de oximetría óptica (fig. 1). Debido al escape de sangre en la región de la conexión y por la imposibilidad de registrar el gasto cardíaco, se retiró el catéter defectuoso y se insertó un nuevo catéter a través del introductor existente. El catéter defectuoso se revisó visualmente y no se detectaron defectos o rajaduras externos evidentes. El catéter fue enviado al fabricante (Edward Lifesciences) para evaluar la causa del sangrado. La cirugía continuó como estaba planificada, y el paciente fue derivado a la UCI para cuidados adicionales en el postoperatorio. Dos semanas después recibimos el informe del fabricante, confirmando la presencia de una

pequeña rajadura en la estructura del catéter (a 78 cm de la punta) debido a un defecto de fabricación.

Discusión

El riesgo de complicaciones graves específicamente asociadas con la colocación de un CAP es del 0,1-0,5%¹. Por tanto, antes de su colocación se hacen necesarias la evaluación de la relación riesgo-beneficio y una cuidadosa selección del paciente. Los defectos de fabricación en CAP son raros, y normalmente se descubren antes de la inserción cuando el catéter se prueba para verificar escapes anormales, rajaduras o rotura del balón. Existen pocos informes de escape de sangre del CAP hacia el puerto de conexión, secundario al trauma en el período intraoperatorio^{2,3}. El trauma puede provenir de una sutura o de un bisturí que deteriore el CAP. En nuestro caso observamos el escape de sangre por el puerto de conexión enseguida que se puso el CAP e incluso antes de la incisión quirúrgica. Lo que hace con que nuestro caso sea único es que los test de cabecera hechos en el CAP no lograron determinar la rajadura de la íntima.

Defectos en CAP pueden ser frustrantes, porque son colocados principalmente en pacientes enfermos que necesitan un seguimiento riguroso de la función cardíaca. Un CAP con defecto invalida el propósito de su colocación, porque el gasto y el índice cardíacos no pueden ser monitorizados. Puede perderse un tiempo precioso en el intento de descubrir y solucionar el problema. En el caso de que no se identifique, un CAP defectuoso puede conllevar a complicaciones serias, incluyendo hemorragia e infección. La identificación rápida del problema puede evitar algunas condiciones, pero el riesgo de complicaciones asociadas con la sustitución del CAP no puede ser minimizado.

Como colofón, podemos decir que el caso aquí relatado es una presentación poco común de un defecto de fabricación en un CAP. El defecto no era visible a simple vista o en el

test habitual de preinserción del CAP, pero se hizo evidente después de su colocación. Un escape anormal del puerto de conexión del CAP indica que el catéter está estropeado, y en vez de pasar por la frustración de identificar el problema del catéter, lo que se aconseja es reemplazarlo, y eso podría ser la decisión más eficiente y correcta que debe tomarse en esa situación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. American Society of Anesthesiologists Task Force on Pulmonary Artery Catheterization. Practice guidelines for pulmonary artery catheterization: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Pulmonary Artery Catheterization. *Anesthesiology*. 2003;99:988–1014.
2. Manecke Jr GR, Brown JC, Landau AA, et al. An unusual case of pulmonary artery catheter malfunction. *Anesth Analg*. 2002;95:302–4.
3. Kodavatiganti R, Hearn CJ, Insler SJ. Bleeding from a pulmonary artery catheter temperature connection port. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 1999;13:75–7.