

Rev. Soc. Esp. Dolor
3: 164-166; 2006

Rotura espontánea de catéter venoso central.

M. A. Vidal¹, R. García-Hernández², L. M. Torres³

Vidal M. A., Gacía-Hernández R., Torres L. M.

Spontaneous rupture of central venous catheter.

SUMMARY

Subcutaneous vascular access ports can be an alternative to conventional central venous lines, both for collection of blood samples and for the administration of intravenous therapies. In recent years, its use has become wider regardless of the possibility of risks and complications such as the rupture of the catheter. We report the case of a male patient diagnosed of oesophagous adenocarcinoma to whom a subcutaneous chamber catheter (Bard Port® Titanium Dome, catheter Groshong®) for the administration of chemotherapy was implanted. One week afterwards, at the time of the first cycle of chemotherapy, the patient referred pain and signs of swelling at the implantation area. A routine x-ray control showed a rupture of the catheter at the costo-clavicular level with the distal end lodged in the superior vena cava. The findings were confirmed with contrast x-ray. The reservoir and the proximal end of the catheter were removed in the operation room. The distal end of the catheter was removed through right femoral catheterism with a gooseneck catheter.

¹ F.E.A. Servicio de Anestesia-Reanimación y Tratamiento del Dolor. H.U. Puerta del Mar. Cádiz.

² M.I.R.. Servicio de Anestesia-Reanimación y Tratamiento del Dolor. H.U. Puerta del Mar. Cádiz.

³ Jefe de Servicio de Anestesia-Reanimación y Tratamiento del Dolor. H.U. Puerta del Mar. Cádiz.

Recibido: 22/09/05
Aceptado: 01/02/06

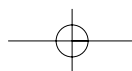
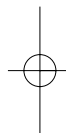
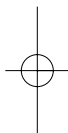
The right subclavian vein is the central line most frequently chosen; the location of the device adjacent to the ribs and close to bone structures can facilitate the tear of its components. Diagnosis of central catheters rupture is based upon radiologic features such as the pinch off sign, caused by the friction of the catheter between the first rib and the clavícula. This complication merits an early diagnosis and the quick removal of the catheter. The distal end must also be withdrawn through a percutaneous endovascular technique when possible. © Sociedad Española del Dolor. Published by SED.

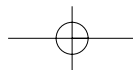
Key words: port-a-cath, complications, rupture, interventional radiology.

RESUMEN

La implantación de un catéter de cámara subcutáneo es la alternativa a una vía venosa central, pudiéndose utilizar para obtener muestras de sangre, así como administrar toda clase de tratamientos intravenosos. Su uso se ha extendido en los últimos años, no obstante, esta técnica no se encuentra exenta de riesgos y entre las posibles complicaciones se encuentra la rotura del catéter. Presentamos el caso de un varón diagnosticado de adenocarcinoma de esófago distal y al que se indicó tratamiento con quimioterapia, para lo cual se procedió a la colocación de un catéter de cámara subcutáneo (Bard PortR Titanium Dome, catéter GroshongR). Una semana después y al comenzar la infusión del primer ciclo de QT el paciente refirió dolor localizado en la zona próxima al implante, destacando en la exploración los signos de inflamación. En la radiografía de control se observaba la sección del catéter a nivel del espacio costoclavicular, objetivándose una clara solución de continuidad y la localización del extremo distal del catéter en la vena cava superior. Estos hallazgos se confirmaban con la radiografía con contraste. El reservorio y el extremo proximal se retiraron en quirófano. El extremo distal del catéter se extrajo en la sala de Hemodinámica mediante cateterismo femoral derecho utilizando un catéter lazo (gooseneck).

La subclavia derecha es la vena central que se canaliza con más frecuencia colocándose el dispositivo sobre la parri-





lla costal, y esta localización del catéter próxima a estructuras óseas puede ser la causante del desgaste del material. El diagnóstico de rotura del catéter central se basa en los signos radiológicos, pudiendo observarse la compresión del catéter, por ello llamado el signo de "pinch off", consecuencia de la fricción del catéter entre la clavícula y la primera costilla. Esta complicación requiere un diagnóstico temprano y tratamiento urgente, y la actitud a seguir debe la retirada del catéter. El fragmento distal también debe extraerse y la técnica endovascular percutánea es de elección siempre que sea posible. © Sociedad Española del Dolor. Publicado por la SED.

Palabras clave: port-a-cath, complicaciones, rotura, migración radiología intervencionista.

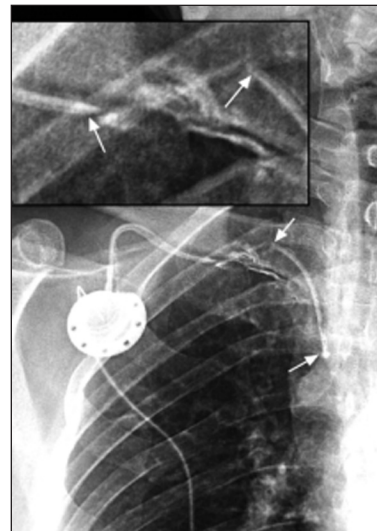


Fig. 1 Las flechas indican el lugar de la rotura del catéter.

INTRODUCCIÓN

Determinados pacientes y en determinadas circunstancias necesitan disponer de un acceso venoso mantenido. La implantación de un reservorio subcutáneo permanente es la alternativa a una vía venosa central, a través de la cual podemos obtener muestras de sangre, así como administrar toda clase de tratamientos intravenosos. El sistema consiste en un catéter venoso central siliconado que se sitúa por debajo del tejido celular subcutáneo y proporciona un acceso vascular, fácil de encontrar, seguro y duradero (1). Su uso se ha extendido en los últimos años, no obstante, esta técnica no se encuentra exenta de riesgos, y entre las posibles complicaciones destacan las infecciosas, trombóticas, la migración del catéter, la oclusión, el neumotórax y las erosiones vasculares (2).

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de un varón con antecedentes personales de hemorragia digestiva alta por úlcus duodenal en relación a la toma de AINEs. El paciente fue diagnosticado de adenocarcinoma de esófago distal y se indicó tratamiento con quimioterapia, para lo cual se procedió a la colocación de un catéter de cámara subcutáneo (Bard PortR Titanium Dome, catéter GroshongR) en subclavia derecha mediante la técnica de Seldinger. Una semana después de la colocación del dispositivo se

inició el primer ciclo de QT y al comenzar la infusión el paciente refirió dolor localizado en la zona próxima al implante. En la exploración destacaban los signos de inflamación, con enrojecimiento e hinchazón. Se realizó radiografía de control, en la que se observaba la localización del reservorio sobre la parrilla costal derecha y la sección del catéter a nivel del espacio costoclavicular, objetivándose una clara solución de continuidad y la localización del extremo distal del catéter en la vena cava superior (Fig 1). La radiografía con contraste confirmaba estos hallazgos.

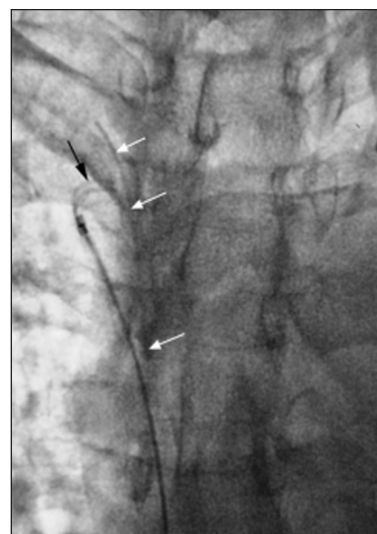
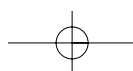
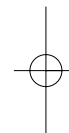
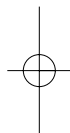


Fig. 2. El catéter roto es atrapado por el lazo para su retirada.



Ante esta situación se decidió la retirada del dispositivo. El reservorio y el extremo proximal se retiraron en quirófano, con monitorización básica estándar (EKG, pulsioximetría y presión arterial no invasiva). El procedimiento se llevó cabo bajo sedación con midazolam a dosis de 0,05 mg.kg-1 y en ventilación espontánea. A continuación se trasladó al paciente a la sala de Hemodinámica, donde mediante cateterismo femoral derecho se introdujo un catéter lazo (goseneck), que se introdujo hasta la vena cava superior y así se accedió al extremo distal del catéter, que fue englobado con el catéter lazo y al tirar de este arrastró el extremo distal del catéter. (Fig 2).

DISCUSIÓN

En la literatura se recogen numerosos casos de fractura espontánea del catéter. La vena central que se canaliza con más frecuencia es la subclavia derecha, colocándose el dispositivo sobre la parrilla costal. Esta localización del catéter, próxima a estructuras óseas, puede ser la causante del desgaste del material, con la consiguiente rotura y posible embolización del fragmento distal (3). La embolización del extremo distal del catéter puede traer serias consecuencias, como la aparición de taquicardia ventriculares (3,4). El diagnóstico de rotura del catéter central se basa en los signos radiológicos, pudiendo observarse la compresión del catéter, por ello llamado el signo de "pinch off". Este signo es consecuencia de la fricción del catéter entre la clavícula y la primera costilla (5) y su incidencia se estima entre 0,1-1%. Constituye un valioso signo premonitorio de fragmentación, que ocurre aproximadamente en el 40% de los casos (6).

Esta complicación requiere un diagnóstico temprano y tratamiento urgente. Los síntomas más frecuentes son el dolor y la hinchazón en el área próxima a la localización del catéter, debido a la extravasación de medicamentos o fluidos en el tejido subcutáneo durante la infusión (7), lo que puede provocar daño de los tejidos blandos (8). Es por esto que la actitud a seguir debe ser el cese inmediato de la perfusión de medicamentos, así como la retirada del catéter. El fragmento distal también debe extraerse y la técnica endovascular percutánea es de elección siempre que sea posible (9).

En nuestro Servicio llevamos implantados 2005 dispositivos y hemos tenido solo 5 roturas de catéter.

CORRESPONDENCIA:

Luís M. Torres
luismtorres@arrakis.es

BIBLIOGRAFÍA

1. Calvo R, Ruiz-Gimenez JF, Rubio V, Belmonte M, Ruz A y Lluch M. Reservorios subcutáneos venosos centrales permanentes. Complicaciones. Rev. Soc. Esp. 2004; 11: 50-55.
2. Morgado I, Almarcha JM, Pernia A, Torres LM. Fisura de la vena ácigos como complicación infrecuente de un catéter de cámara. Rev Esp Anest Reanim 2003; 50: 65.
3. Gowda MR, Gowda RM, Khan IA, Pudukollu G, Chand SP, Bixon R, et al. Positional ventricular tachycardia from a fractured mediport catéter with righth ventricular migration-a case report. Angiology 2004; 55: 557-560.
4. Denny MA, Frank LR. Ventricular tachycardia secondary to Port-a-Cath fracture and embolization. J Emerg Med 2003; 24: 29-34.
5. Dinkel HP, Muhm M, Exadaktylos AK, Hoppe H, Triller J. Emergency percutaneous retrieval of a silicone port catheter fragment in pinch-off syndrome by means of an Amplatz gooseneck snare. Emerg Radiol 2002; 9: 165-168.
6. Fazeny-Dorner B, Wenzel C, Berzlanovich A, Sunde, Plassmann G, Greinix H, et al. Central venous catheter pinch-off and fracture recognition, prevention and management. Bone Marrow Transplant 2003; 31: 927-930.
7. Biffp R, Pozzp S, Orsp F, Grasso F, de Braud F, Cenciarellp S, et al. Catheter rupture and distal embolisation: a rare complication of central venous ports. The Journal of Vascular Acces 2000; 1: 19-22.
8. Nostdahl T, Eaagsbo NA. Costoclavicular pinching: a complication of long term central ous catheters. A report of three cases: Acta Anaesthesiol Scand 1998; 42: 872-875.
9. Bessoud B, Baere T, Kuoch V, Desruennes E, Cosset MF, Lassau N et al. Experience at a Single Institution with Endovascular Treatment of Mechanical Complications Caused by Implanted Cantral Venous Acces Devices in Pediatric and Adult Patients. Am J Roentgenol 2003; 180: 527-532.