

# SECCIÓN DE CATÉTER PORTAL POR SÍNDROME DE *PINCH-OFF*

## *Portal catheter transection due to pinch-off syndrome*

### RESUMEN

Se presenta un paciente de sexo masculino de 59 años con cáncer de colon descendente en tratamiento quimioterápico mediante catéter portal en la vena subclavia derecha. Durante la tercera sesión de quimioterapia consultó por eritema, edema y dolor leve en la región pectoral. La radiografía de tórax evidenció la sección completa del catéter a nivel costoclavicular, compatible con el síndrome de pinzamiento costoclavicular (*pinch-off*). Se realizó la extracción del dispositivo y recuperación endovascular del fragmento embolizado por vía femoral, sin complicaciones. Posteriormente, se implantó un nuevo catéter por la vía yugular interna derecha. El síndrome de *pinch-off* es una complicación mecánica infrecuente del acceso subclavio que puede provocar fractura y embolización del catéter, por lo que requiere diagnóstico y tratamiento oportunos.

**Palabras clave:** *síndrome de pinch-off; sección completa del catéter; acceso venoso central.*

### ABSTRACT

We present a 59-year-old male patient with descending colon cancer undergoing chemotherapy via a portal catheter in the right subclavian vein. During the third chemotherapy session, he presented with erythema, edema, and mild pain in the chest region. A chest X-ray revealed complete transection of the catheter at the costoclavicular level, consistent with costoclavicular pinch-off syndrome. The device was removed, and the embolized fragment was retrieved endovascularly via the femoral route without complications. Subsequently, a new catheter was implanted via the right internal jugular vein. Pinch-off syndrome is a rare mechanical complication of subclavian access that can lead to catheter fracture and embolization, requiring timely diagnosis and treatment.

**Keywords:** *pinch-off syndrome; catheter transection; central venous access.*

### Autores:

Marcelo Frosch<sup>1</sup> , Facundo Arreguez Sosa<sup>2</sup> , Juan Esteban Paolini<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Médico cirujano cardiovascular.

<sup>2</sup>Médico residente de Cirugía cardiovascular.

Servicio de Cirugía Vascular,  
Sanatorio Dr. Julio Méndez,  
Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires, Argentina.

### Autor para correspondencia:

Marcelo Frosch  
[marcelofrosch@gmail.com](mailto:marcelofrosch@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de *pinch-off* (SPO) es una complicación mecánica poco frecuente de los catéteres venosos centrales implantados por vía subclavia, causada por la compresión repetitiva del catéter entre la clavícula y la primera costilla. Este fenómeno puede generar deformación progresiva, deterioro estructural y, en los casos más avanzados, la sección completa del catéter con embolización intravascular del fragmento distal. Su incidencia comunicada es baja, de 0,8-1%, aunque puede ocasionar complicaciones potencialmente graves como arritmias cardíacas, embolia pulmonar, infecciones y pérdida del acceso venoso central. El diagnóstico se basa en la sospecha clínica ante la disfunción del dispositivo y se confirma mediante estudios radiológicos; la radiografía de tórax es el método inicial de elección. Una vez establecida la transección del catéter, el tratamiento consiste en la extracción temprana del reservorio y, cuando sea posible, en la recuperación endovascular del fragmento embolizado. Debido a la baja frecuencia de esta complicación y a la importancia de su reconocimiento oportuno, se presenta el siguiente caso clínico de síndrome de *pinch-off* con sección completa de un catéter portal, resuelto mediante extracción quirúrgica y rescate endovascular del fragmento distal.

## CASO CLÍNICO

Se presenta un paciente de sexo masculino de 59 años, con antecedente de cáncer de colon descendente en tratamiento quimioterápico, a quien se le colocó un catéter portal guiado por ecografía y control radioscópico en la vena subclavia derecha para dicho tratamiento (*Figura 1*).

Luego de dos sesiones de quimioterapia, al comenzar la tercera, realiza una consulta ambulatoria por eritema y edema, con molestia leve a la movilización del brazo ipsilateral.

En el examen físico, se constata el síntoma y se sospecha disfunción del catéter con extravasación de quimioterapia hacia la región pectoral derecha. Inmediatamente, se solicita una radiografía de tórax que reveló la sección completa del catéter a nivel del espacio costoclavicular (*Figura 2*).

Se decide la conducta quirúrgica en guardia. Se extrae el dispositivo y se confirma la sección del catéter (*Figura 3*). Se rescata el remanente del catéter por vía endovascular mediante un lazo a través del acceso femoral, sin complicaciones (*Figuras 4 a 6*).

Un mes después, se consensúa con el servicio de Oncología la continuidad de su tratamiento, por lo que se decide el implante de un nuevo catéter portal por vía yugular derecha (*Figura 7*).

El SPO se describe cuando se produce la sección del catéter colocado en la vena subclavia debido a la compresión intermitente entre la primera costilla y la clavícula. Es una complicación mecánica infrecuente, con una tasa del 0,86%. El pico de incidencia se observa a los 6 meses del implante<sup>1</sup>. Los sitios más comunes de embolización del catéter son la arteria pulmonar (35%), la aurícula derecha (27,6%), el ventrículo derecho (22%) y la vena cava superior (15,4%). Los síntomas característicos son dolor en la región pectoral, dificultad o dolor durante la infusión de quimioterapia, resistencia intermitente al paso de las soluciones, edema en la región anterior del tórax y antecedentes de implantación dificultosa<sup>2</sup>. Las complicaciones incluyen arritmias, embolia pulmonar y endocarditis. El SPO se clasifica en distintos grados, según su etapa de evolución<sup>3</sup>:

- Grado 0: sin deformación del catéter.
- Grado 1: sin deformación del catéter, pero con desviación de este.
- Grado 2: con deformación de la luz del catéter.
- Grado 3: transección del catéter.

El tratamiento del SPO consiste en extraer el catéter mediante cirugía lo antes posible. En cuanto a la extracción del fragmento distal del catéter embolizado hacia las cavidades cardíacas derechas o las arterias pulmonares, se recomienda realizarla a cabo para evitar complicaciones graves. La vía de elección para su extracción es endovascular, a través de la vena femoral, mediante un catéter-lazo. Cuando esta opción no tiene éxito, se puede intentar el acceso percutáneo a la vena yugular interna y, como última opción, el abordaje quirúrgico mediante esternotomía media.

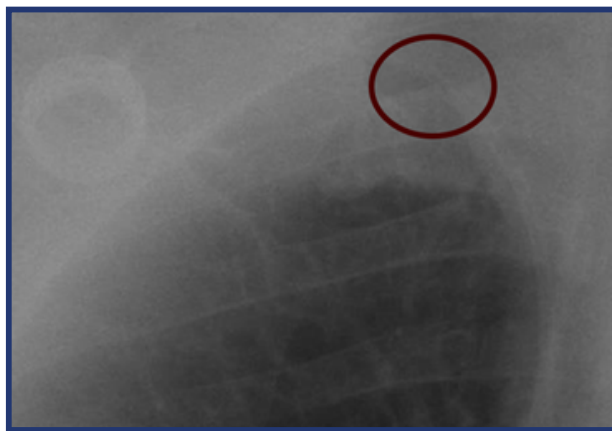
Para prevenir el SPO, se recomienda la canulación en la parte lateral de la línea medioclavicular durante el acceso venoso subclavio, realizar el procedimiento con precisión, evitar posiciones forzadas del miembro superior, realizar un control estrecho de los pacientes luego del implante, y extraer el puerto venoso de inmediato cuando ya no es necesario<sup>4</sup>.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.



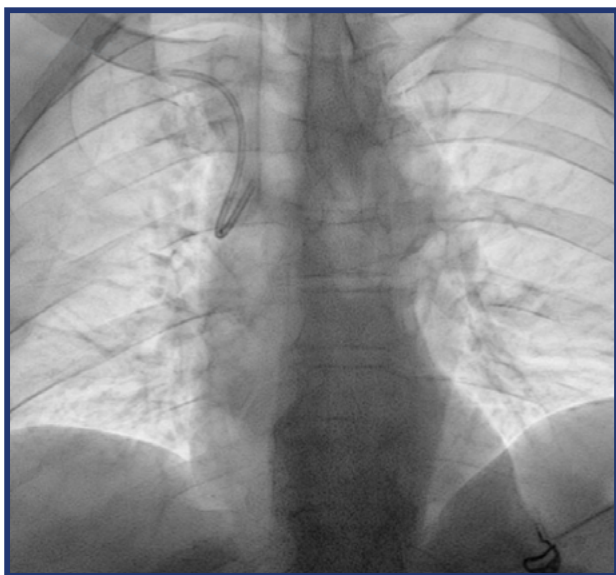
**FIGURA 1.** Implante de catéter portal por vía subclavia derecha el día del procedimiento; se observa el posicionamiento correcto.



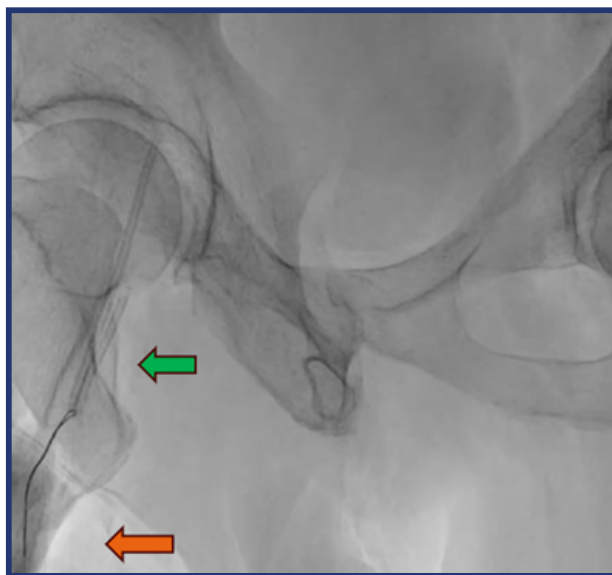
**FIGURA 2.** Radiografía de tórax. Se observa la sección del catéter portal.



**FIGURA 3.** Catéter extraído: se confirma su sección a nivel distal.



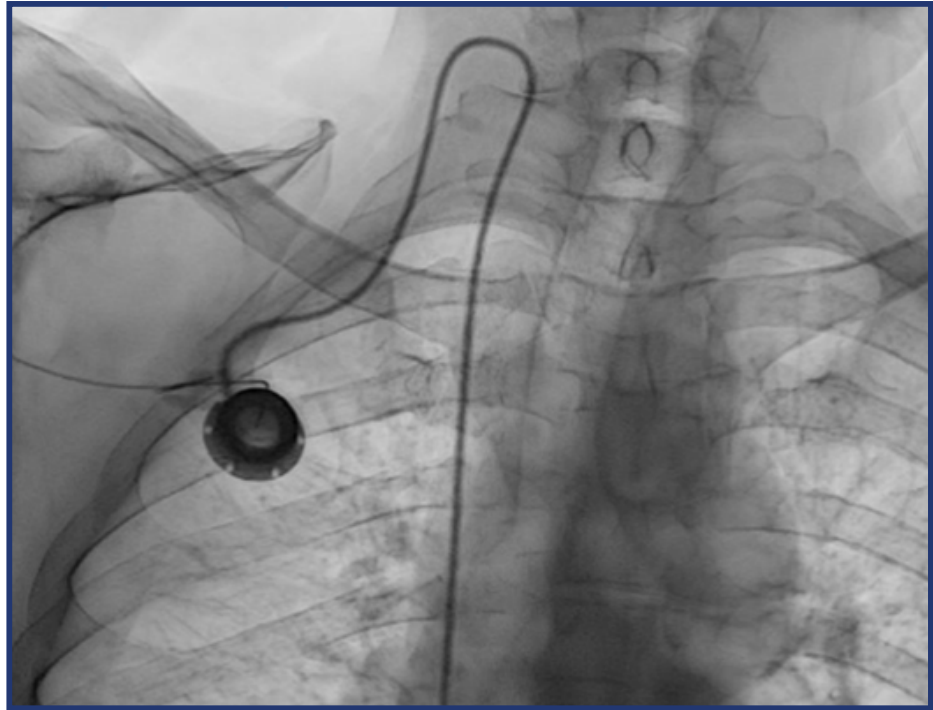
**FIGURA 4.** Remanente distal del catéter alojado en la vena cava superior.



**FIGURA 5.** Extracción del catéter remanente. Flecha verde: remanente distal del catéter. Flecha naranja: catéter-lazo.



**FIGURA 6.** Remanente distal del catéter una vez extraído.



**FIGURA 7.** Catéter portal implantado por la vía yugular derecha.

## REFERENCIAS

1. Eizaga R, García Palacios MV, Pernia A, Torres Morera LM. Port-a-Cath partial rupture in a low-grade pinch-off syndrome. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2018;65(7):419-420. doi: 10.1016/j.redar.2017.10.003
2. Morales-Victorino N, Damas de los Santos F, Kuri-Ayache M, López-Aguilar C. Pinch-off syndrome. Case report and review of the literature. *Gac Med Mex*. 2015;151(4):529-532.
3. Wu CF, Ko PJ, Wu CY, Liu YH, Kao TC, Yu SY, Li HJ, Hsieh HC. A single-center study of vascular access sites for intravenous ports. *Surg Today*. 2014;44(4):723-731. doi:10.1007/s00595-013-0610-9.
4. Moist LM. How Can the Complications of Central Vein Catheters Be Reduced?: Treating and Preventing Catheter Malfunction. *Semin Dial*. 2016;29(3):199-200.