

# UTILIDAD DEL TAPÓN VASCULAR (AMPLATZER) EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS ABDOMINALES.

**Tipo:** Presentación Electrónica Científica

**Autores:** Miguel Echenagusia Boyra, **Enrique Calleja Cartón**, Gracia Rodríguez Rosales, Manuel González Leyte, Arturo Alvarez Luque, Fernando Camúñez Alonso

## Objetivos

Evaluar la eficacia y seguridad del tapón vascular tipo Amplatzer en la embolización de la arteria iliaca común (AIC) contralateral, en el contexto de la colocación de endoprótesis aorto-mono-iliacas para el tratamiento de aneurismas abdominales.

## Material y métodos

Desde diciembre de 2010 hasta la actualidad se han tratado un total de 23 pacientes (22 hombres, 1 mujer; media de edad 74 años, 48 - 83 años) con aneurisma de aorta abdominal infrarrenal mediante la colocación de una endoprótesis aorto- uni-iliaca, by pass fémoro-femoral y oclusión de la arteria iliaca común contralateral con un tapón vascular tipo Amplatzer.

En todos los casos el diámetro del saco fue superior a 55 mm. Todas las intervenciones se realizaron de forma programada, sin criterios clínicos ni radiológicos de ruptura del aneurisma.

La elección del tratamiento con endoprótesis aorto-uni-iliaca fue por reducción de calibre de la aorta abdominal distal (< 20mm) en 19 casos, y por disminución de calibre y/o importante tortuosidad del eje iliaco en 4 casos.

El seguimiento se realizó con TC (1,6 y 12 meses tras la intervención).

## Resultados

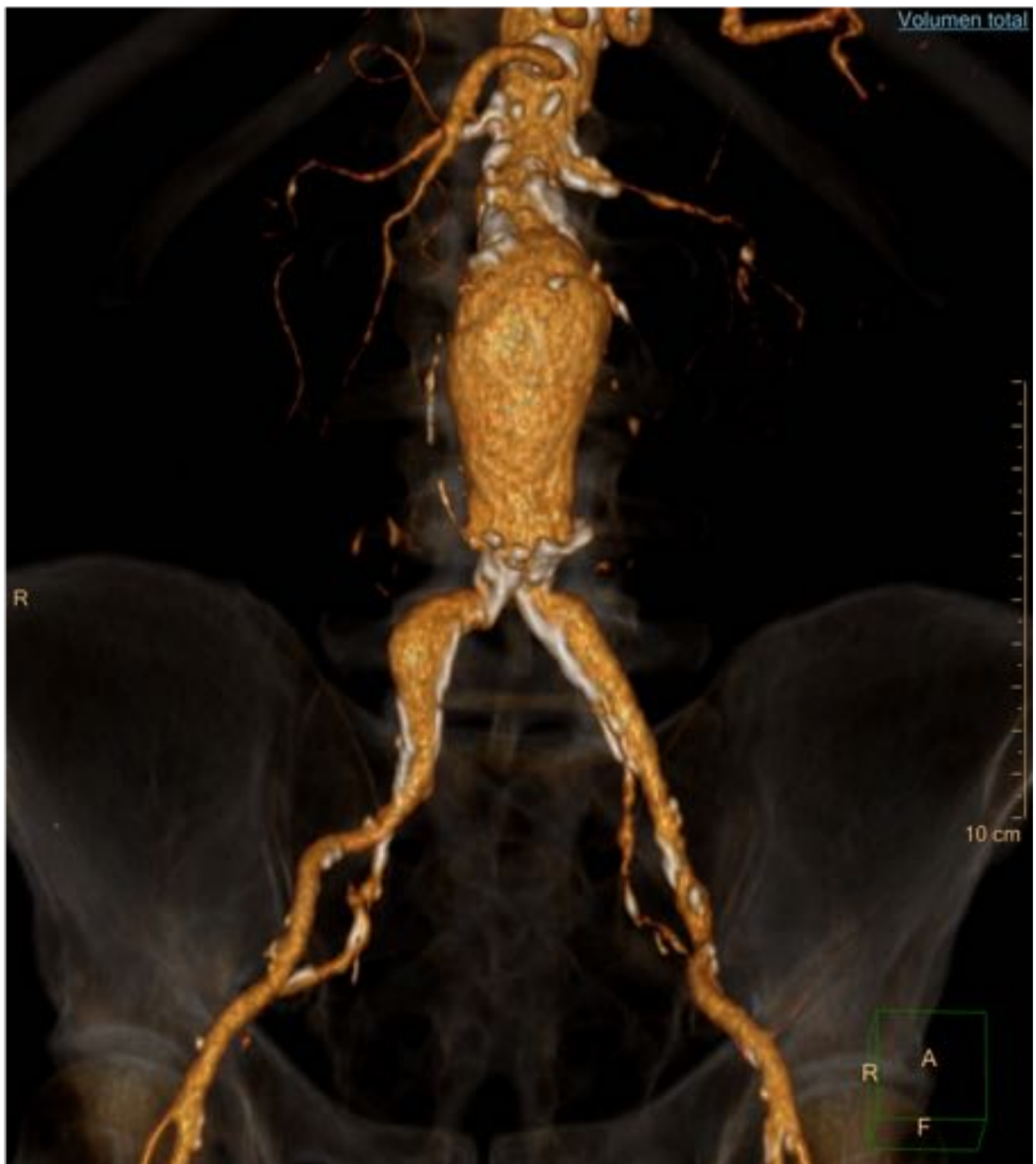
Se emplearon un total de 26 tapones AVP tipo II (En 3 pacientes se colocaron 2 tapones). No se usaron otros agentes de embolización adicionales.

En los 23 pacientes se observó una oclusión completa de la arteria iliaca común (AIC) en la arteriografía de control tras la colocación del dispositivo. No se produjeron complicaciones en relación con la colocación del tapón vascular.

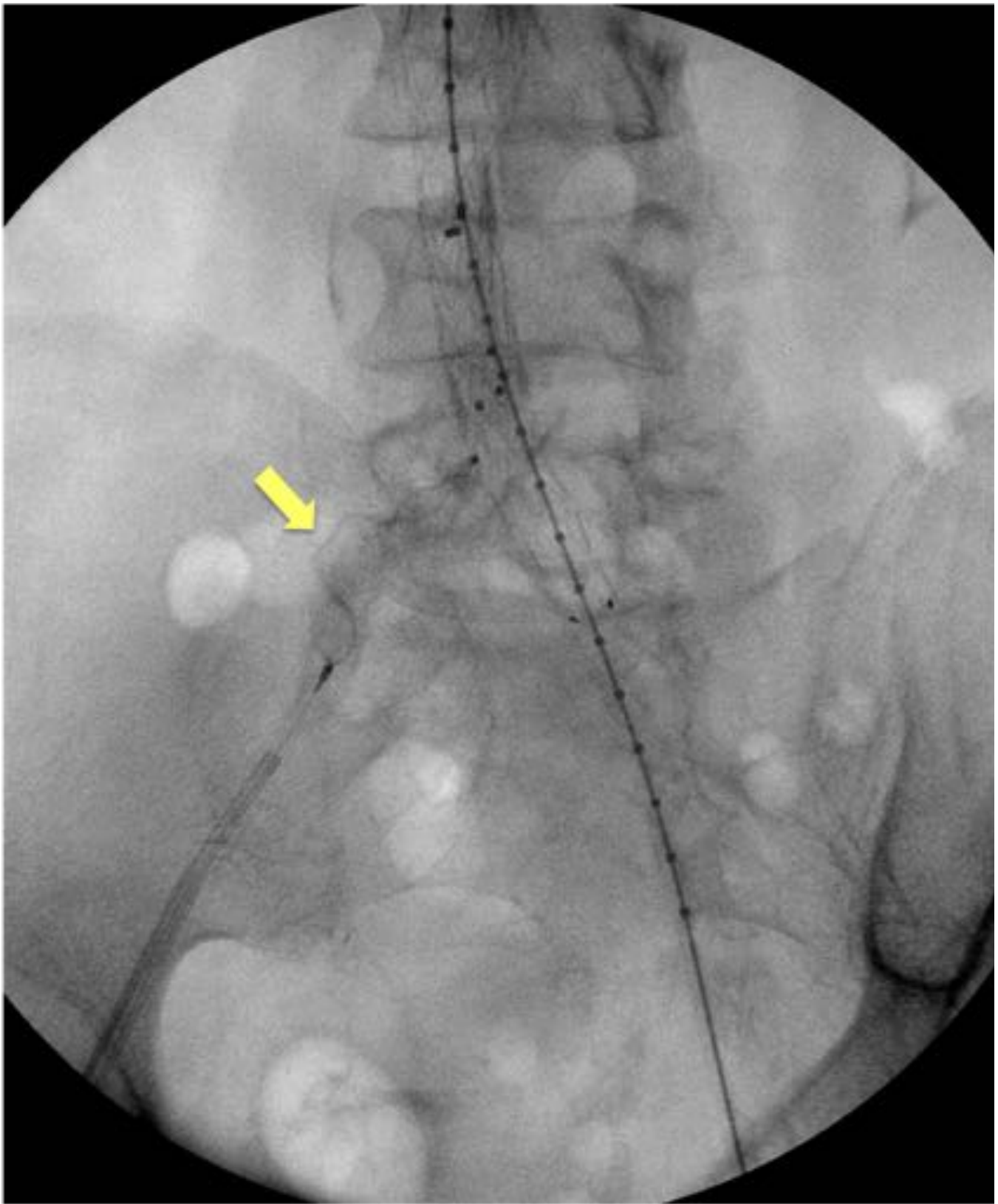
La media del diámetro de la AIC fue de 12,7 mm (9-21 mm) y la del tapón vascular de 18 mm (14-22 mm) respectivamente. La sobredimensión media del dispositivo fue del 45%.

No se observaron endofugas en relación con la oclusión iliaca (fuga tipo Ic) durante el seguimiento. En tres pacientes se observó una fuga tipo II (Uno de ellos mostró crecimiento del saco y se realizó embolización de la rama responsable con buen resultado). Cinco pacientes murieron durante el seguimiento por causas ajenas al procedimiento aórtico.

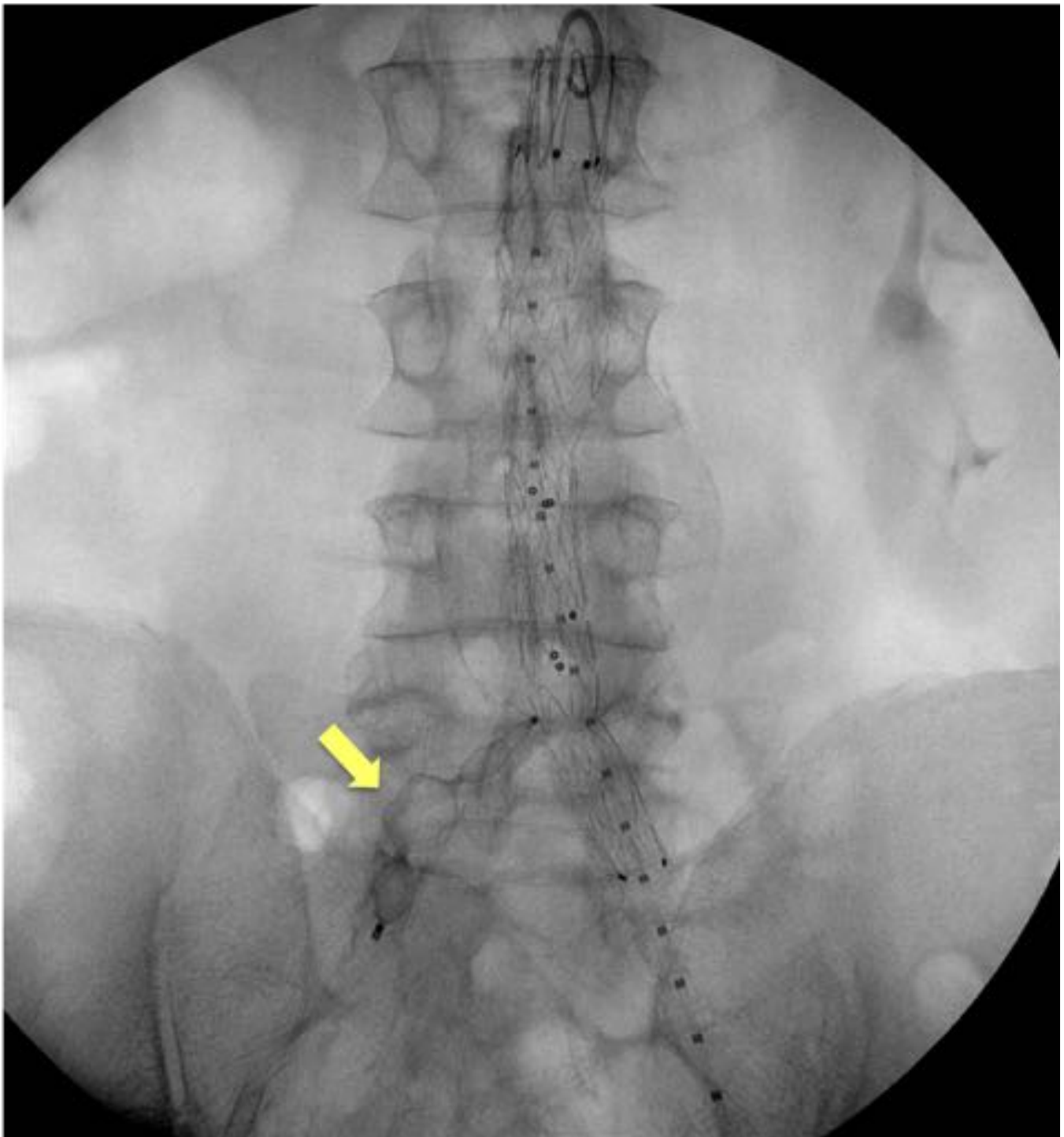
**Imágenes en esta sección:**



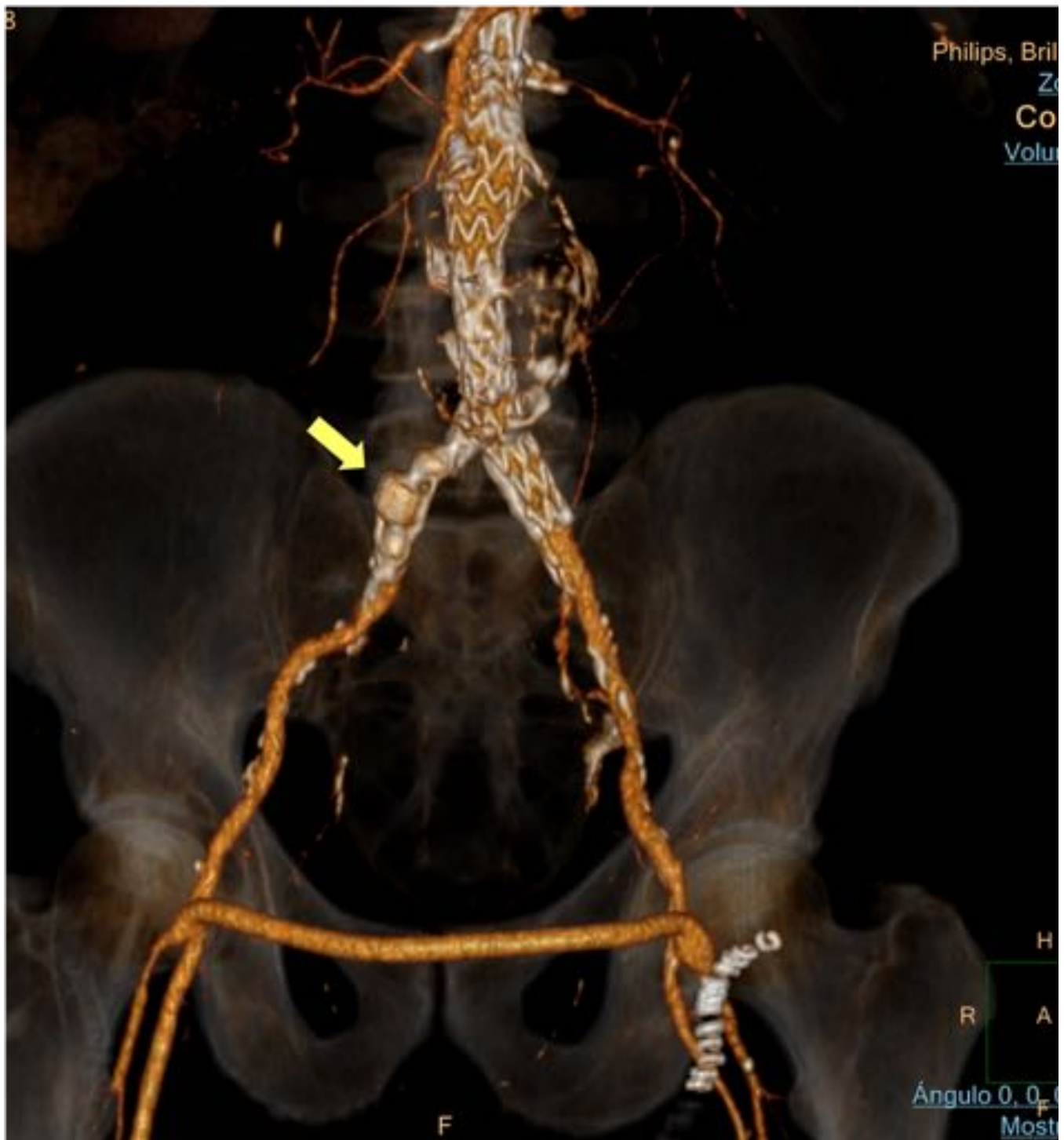
**Fig. 1:** Caso 1(a). Reconstrucción del TC (VR) en el que se observa una aneurisma de aorta abdominal. La aorta abdominal distal presenta un diámetro de 15 mm, por lo que se decide colocar una endoprótesis aorto-uni-iliaca.



**Fig. 2:** Caso 1(b). Tras la cateterización del eje iliaco derecho se posiciona el tapón vascular (flecha) en arteria iliaca común.



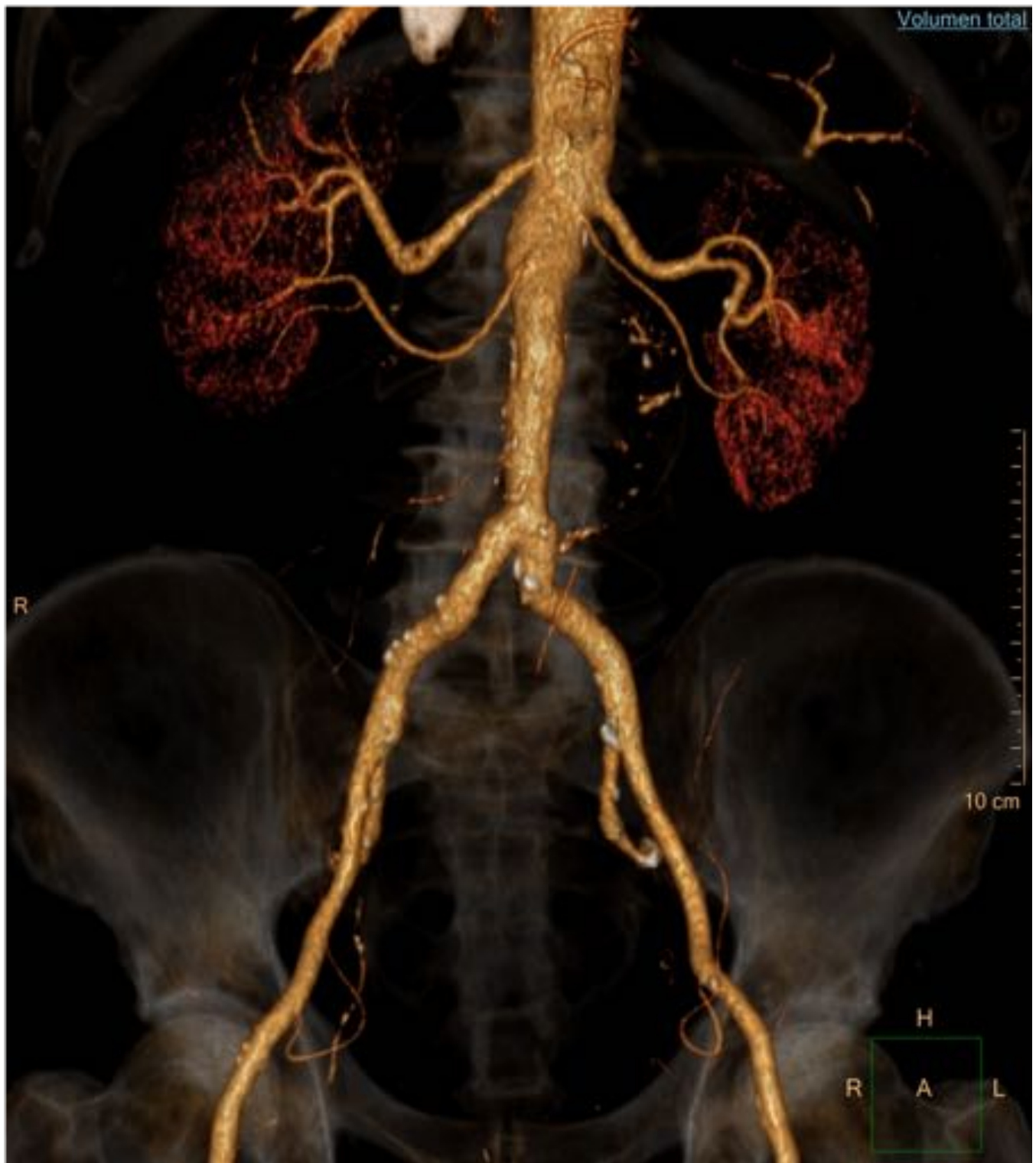
**Fig. 3:** Caso 1(c). Liberación completa del tapón vascular, tras comprobar que su colocación es correcta



**Fig. 4:** Caso 1(d). TC de control en el que se observa permeabilidad de la endoprótesis aorto-uni-iliaca izquierda y del by-pass fémoro-femoral. Así mismo se identifica el tapón vascular en iliaca común derecha (flecha) con una oclusión completa de dicha arteria, sin relleno del saco. La arteria iliaca externa derecha es permeable.

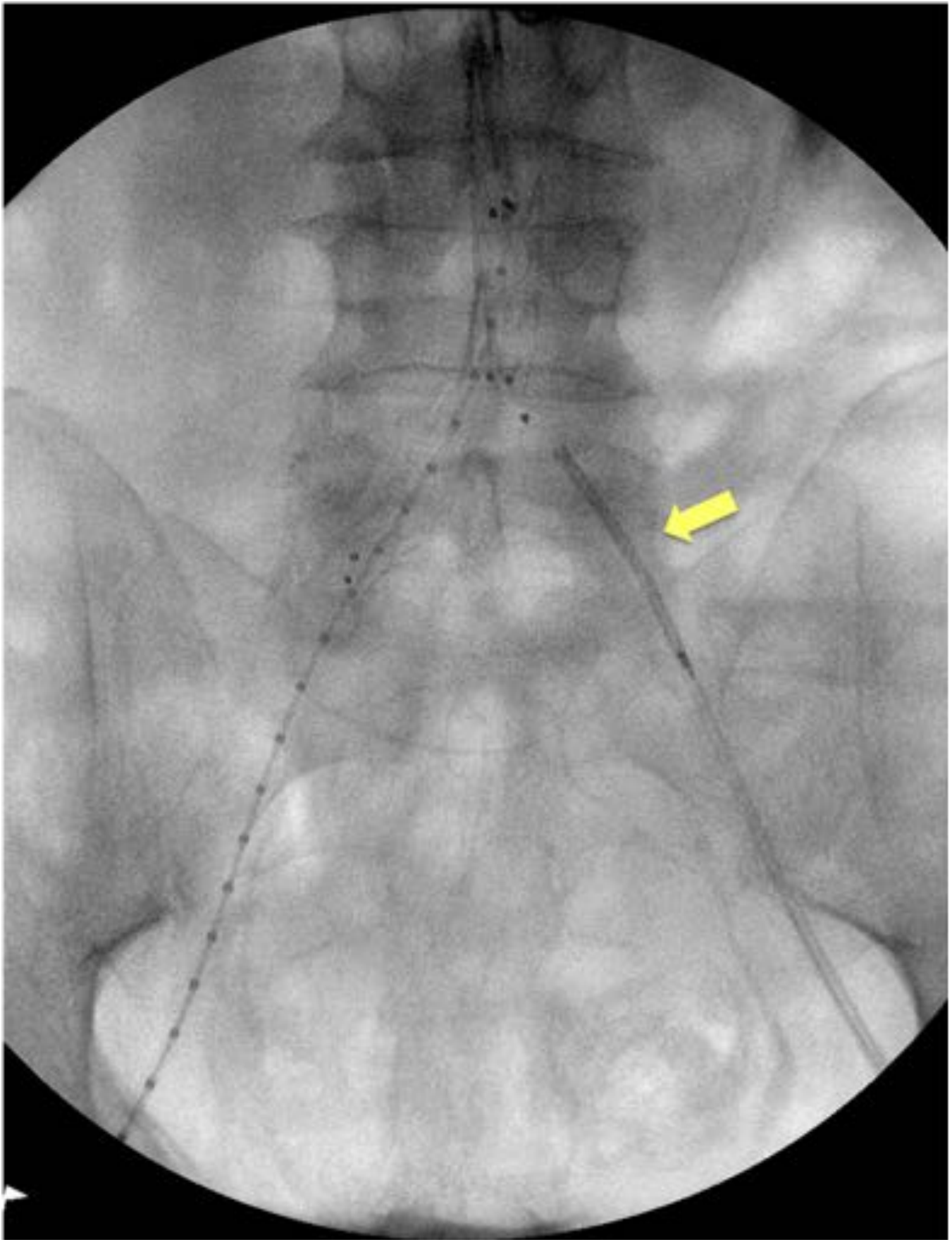


**Fig. 5:** Caso 2(a). Reconstrucción coronal en la que se detallan las distintas medidas de la aorta. Se aprecia una disminución de calibre de la aorta abdominal distal (13 mm), por lo que se decide la colocación de una endoprótesis aorto-uni-iliaca.



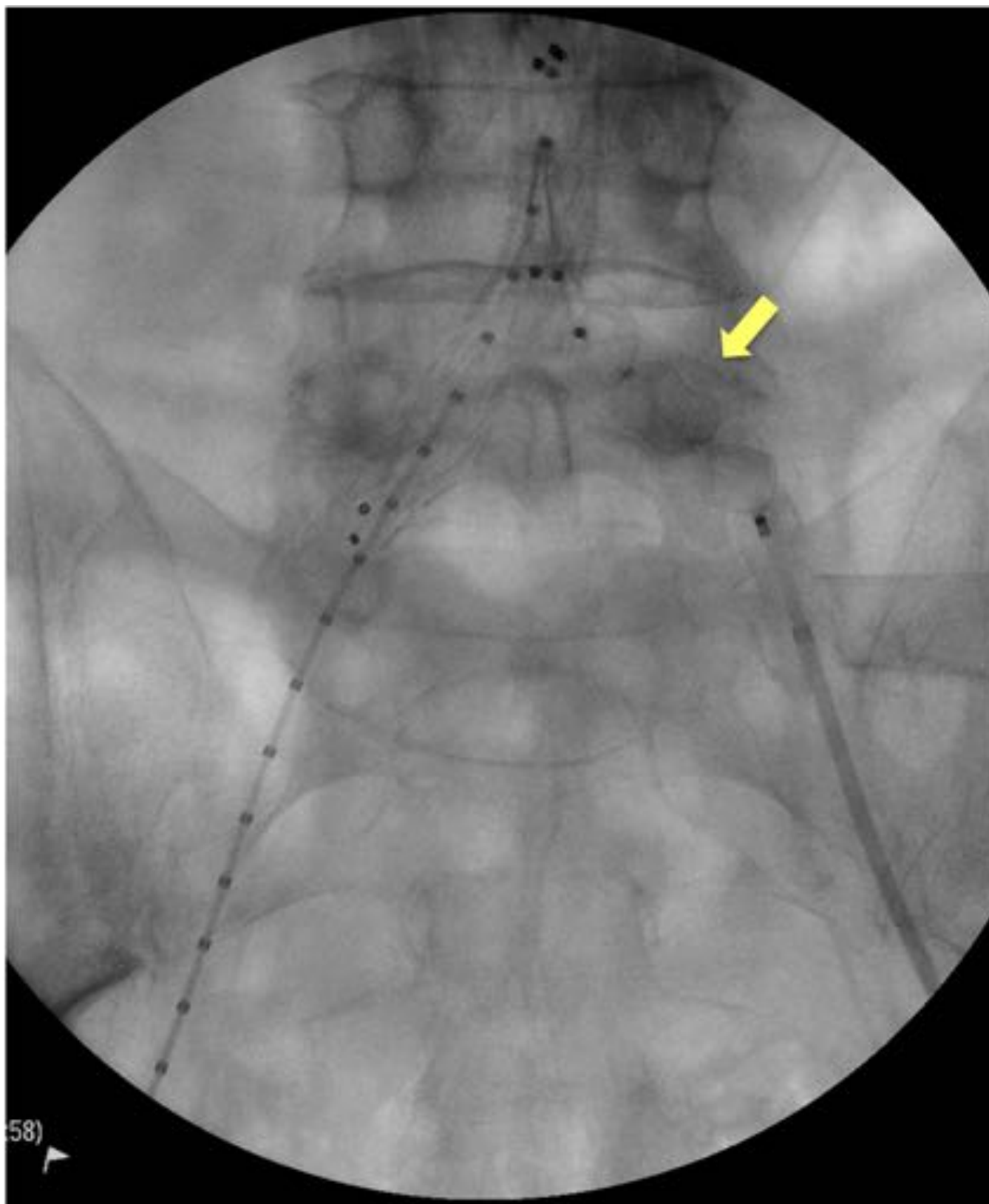
**Fig. 6:** Caso 2(b). TC coronal (VR).



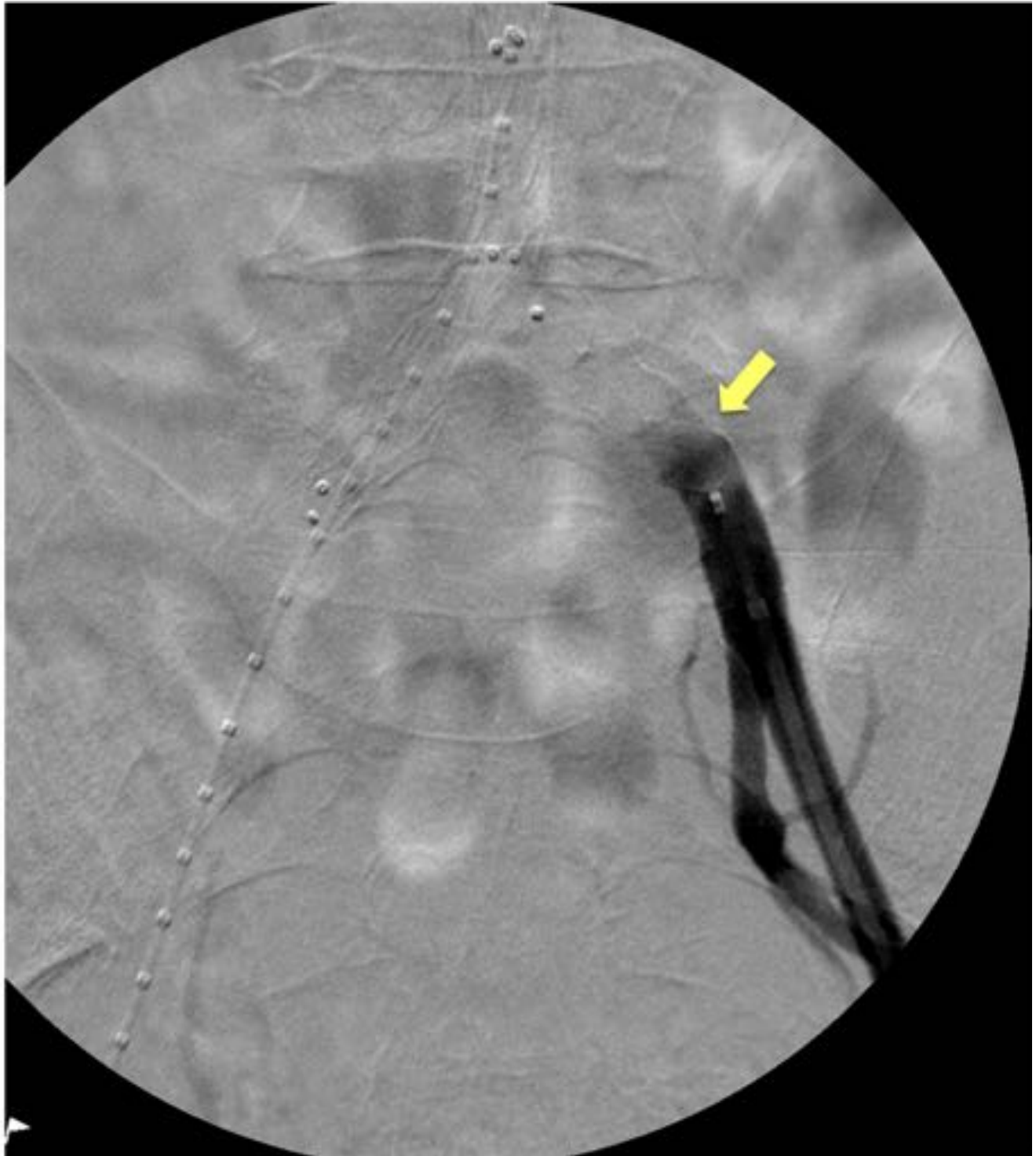


**Fig. 7:** Caso 2(c). Cateterización de eje iliaco izquierdo. Liberación del cuerpo proximal del Amplatzer

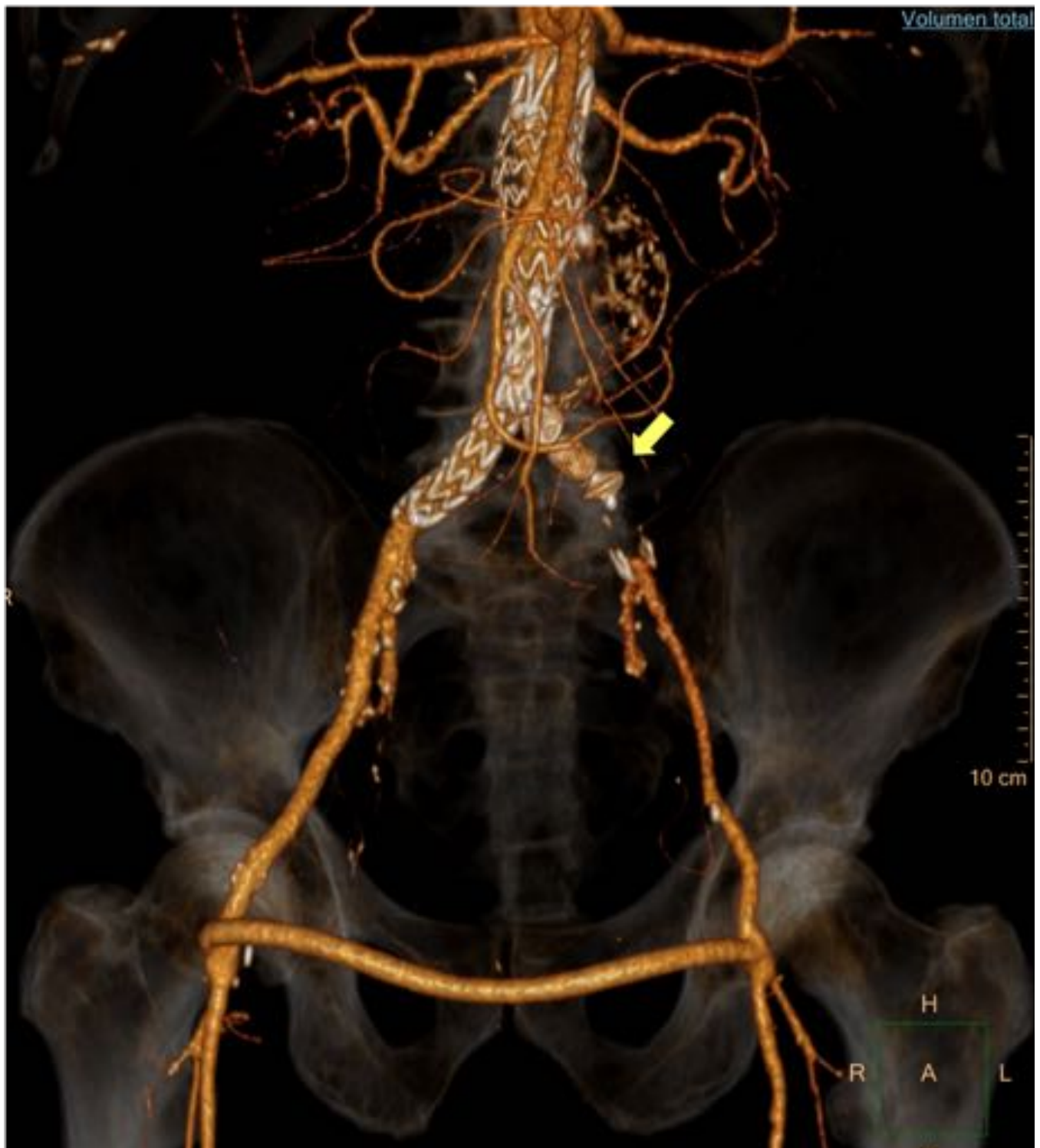
(flecha).



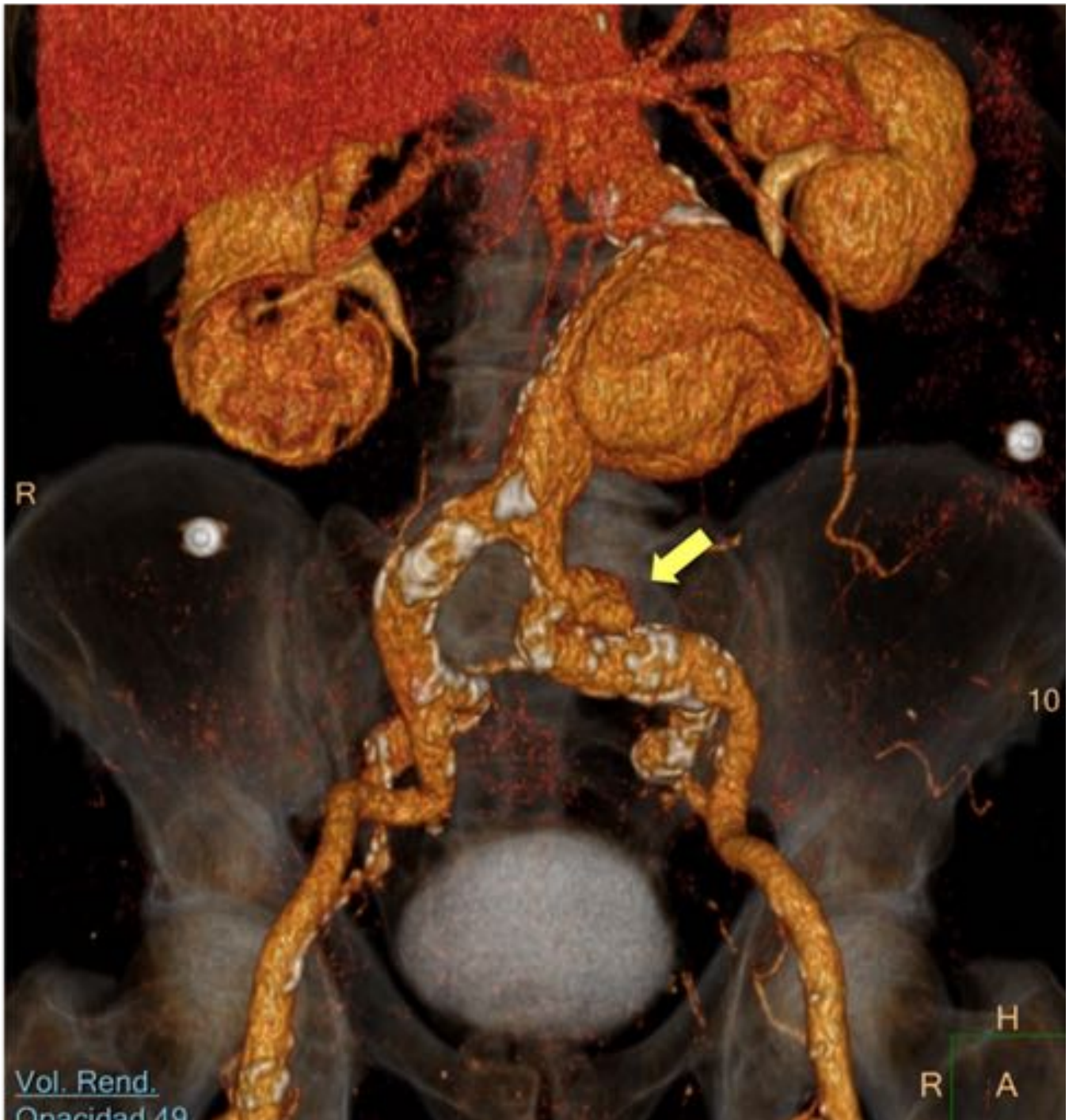
**Fig. 8:** Caso 2(d). Tapón vascular posicionado en arteria iliaca común (flecha), previo a su liberación completa



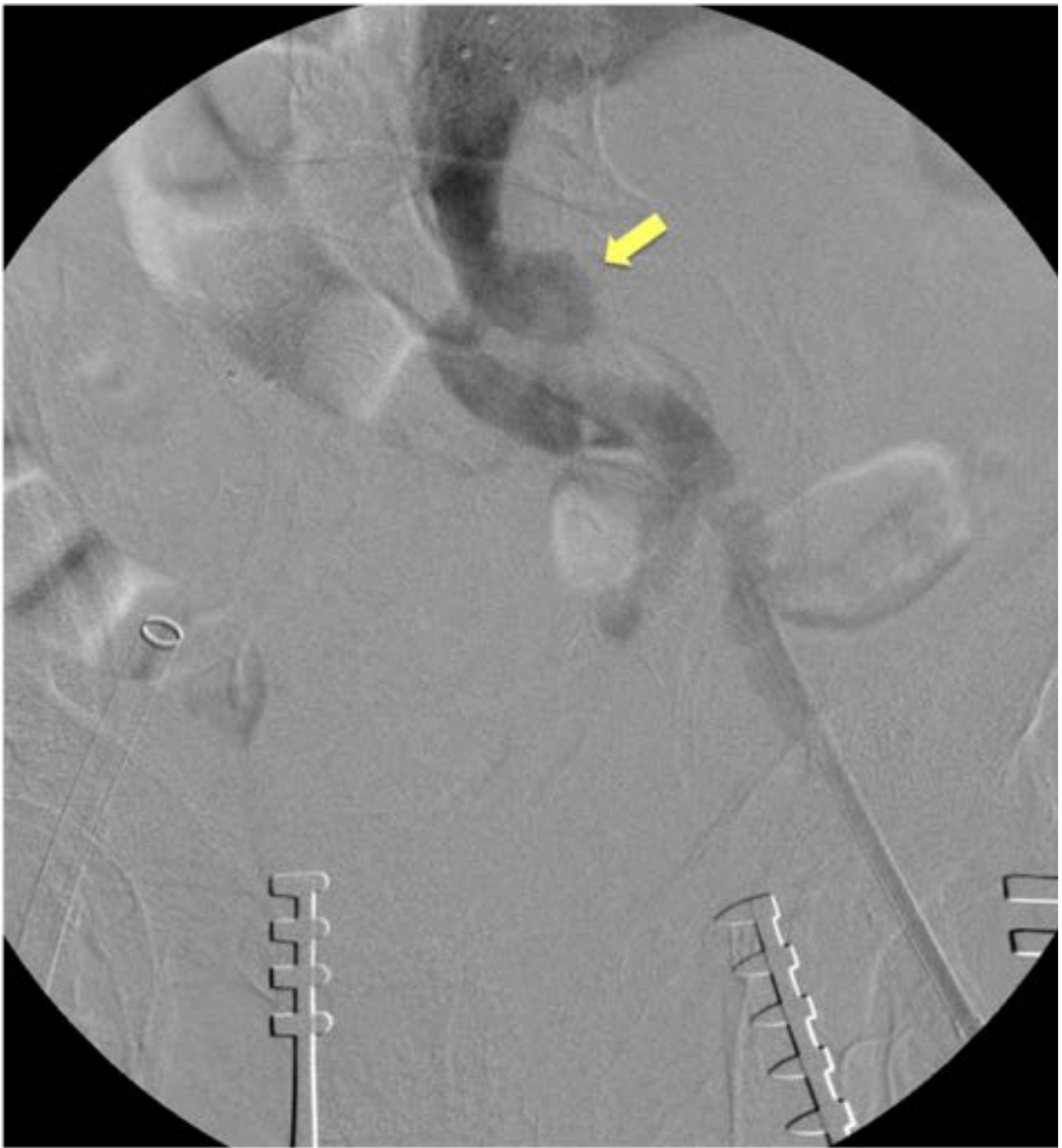
**Fig. 9:** Caso 2(e). Arteriografía realizada desde el introductor femoral en la que se demuestra una adecuada posición del tapón vascular y permeabilidad de la arteria iliaca interna.



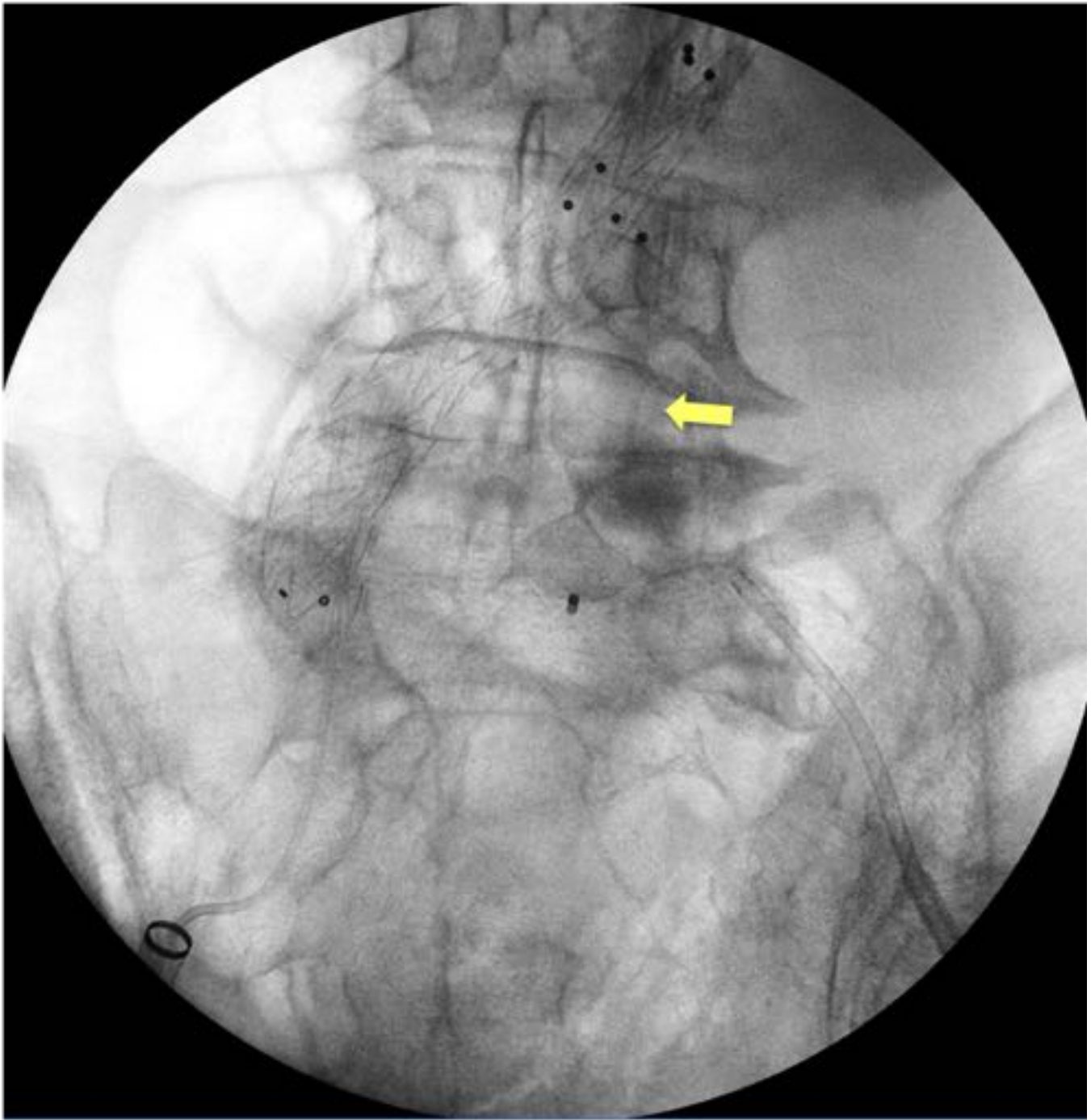
**Fig. 10:** Caso 2(f). TC de control (1 mes tras el procedimiento). Se observa permeabilidad de la endoprótesis y del by-pass fémoro-femoral, así como de arterias iliaca externa e interna izquierdas. Amplatzer en arteria iliaca común (flecha) con oclusión arterial.



**Fig. 11:** Caso 3(a). TC en el que se observa tortuosidad del eje iliaco izquierdo con una dilatación sacular asociada en iliaca común (flecha).



**Fig. 12:** Caso 3(b). Arteriografía realizada desde el introductor femoral izquierdo, en la que se confirma la tortuosidad y dilatación de la arteria iliaca común.

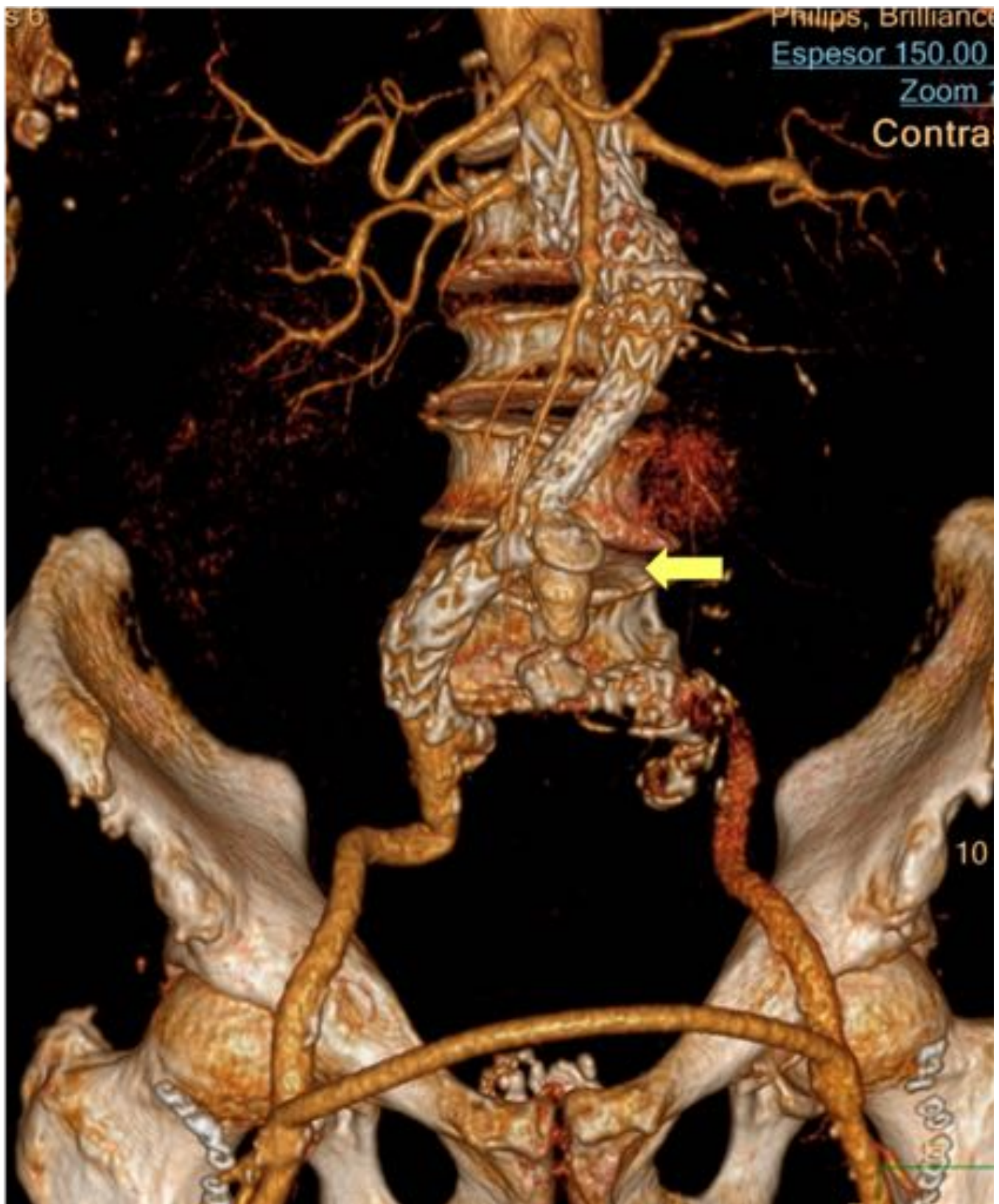


**Fig. 13:** Caso 3(c). Liberación del tapón vascular

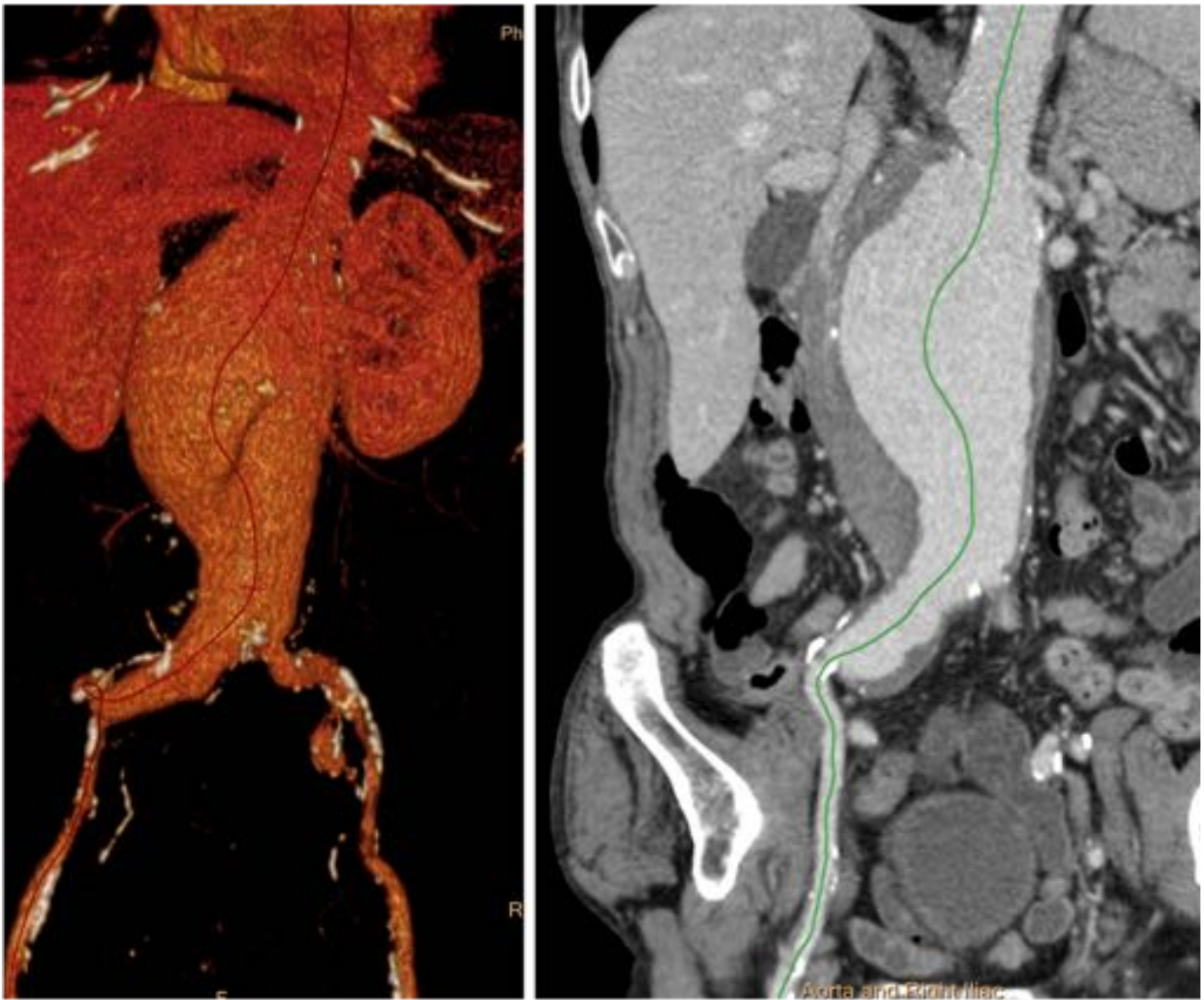


**Fig. 14:** Caso 3(d). Arteriografía de control tras la liberación del Amplatzer, en la que se confirma una oclusión de la arteria iliaca común sin paso de contraste al saco aneurismático

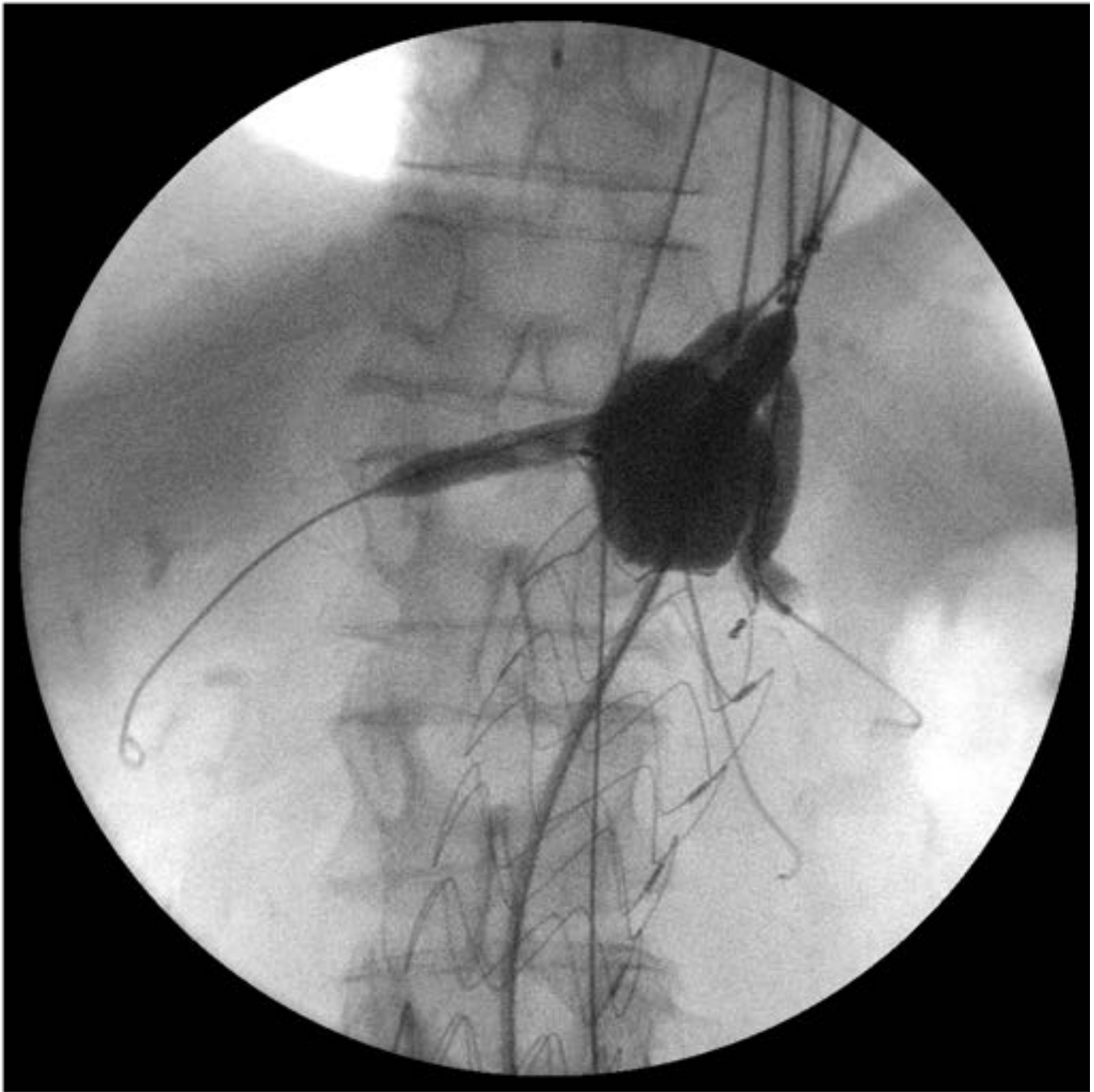




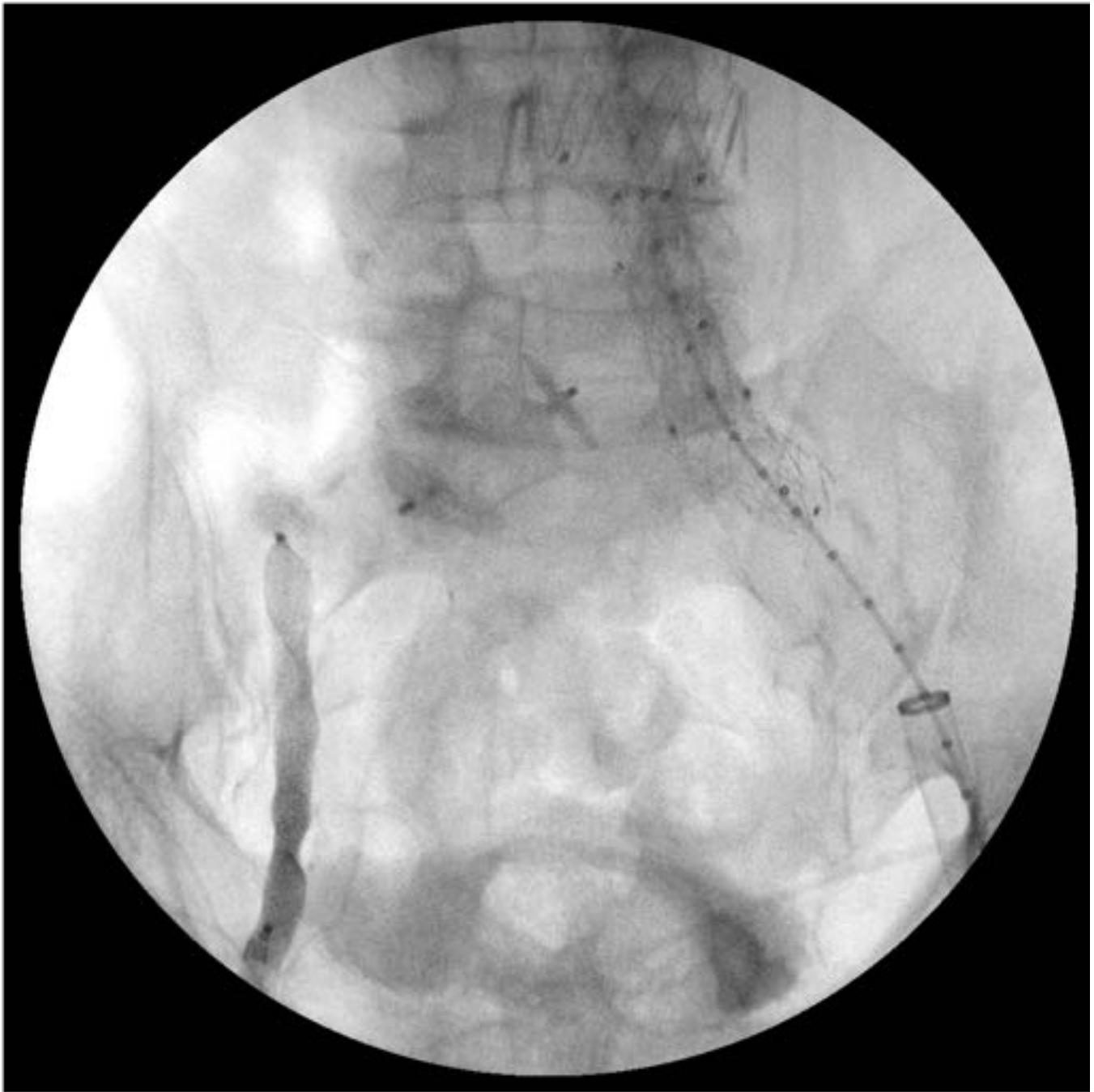
**Fig. 15:** Caso 3(e). TC de control (un mes después de la intervención).



**Fig. 16:** Caso 4(a). TC (Reconstrucción coronal y VR). Aneurisma de aorta abdominal que engloba el origen de ambas arterias renales. Se decide colocar una endoprótesis aórtica con endoprótesis recubiertas (chimeneas) en ambas arterias renales y arteria mesentérica superior.



**Fig. 17:** Caso 4(b). Dilatación simultánea durante el procedimiento de la endoprótesis aórtica y de las tres prótesis recubiertas (arterias renales y mesentérica)



**Fig. 18:** Caso 4(c). Arteriografía de control tras la colocación de dos tapones vasculares en eje iliaco derecho.



**Fig. 19:** Caso 4(d). TC de control un mes después del procedimiento. Se observa permeabilidad de la endoprótesis aorto-uni-iliaca y de las tres chimeneas. Tapones vasculares en eje iliaco derecho con oclusión arterial efectiva.

## Conclusiones

El tapón vascular tipo Amplatzer es efectivo y seguro en la oclusión de la AIC contralateral en la colocación de endoprótesis aorto-mono-iliacas.

## Bibliografía / Referencias

- 1.- Grenon SM, Gagnon J, Hsiang Y et al. Occlusion of the common and internal iliac arteries for aortoiliac aneurysm repair: experience with the Amplatzer vascular plug. *Can J Surg.* 2009 Dec;52(6):E276-80.
- 2.- Vandy F, Criado E, Upchurch GR Jr, Williams DM, Rectenwald J, Eliason J. Transluminal hypogastric artery occlusion with an Amplatzer vascular plug during endovascular aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 2008 Nov;48(5):1121-4.
- 3.- Jean-Baptiste E1, Batt M, Azzaoui R, Koussa M, Hassen-Khodja R, Haulon S. A comparison of the mid-term results following the use of bifurcated and aorto-uni-iliac devices in the treatment of abdominal aortic aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009 Sep;38(3):298-304
- 4.- Warein E, Feugier P, Chaufour X, et al. Amplatzer Plug to Occlude the Internal Iliac Artery During Endovascular Aortic Aneurysm Repair: A Large Multicenter Study. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2016 Feb 12.
- 5.- Ryer EJ1, Garvin RP, Webb TP, Franklin DP, Elmore JR. Comparison of outcomes with coils versus vascular plug embolization of the internal iliac artery for endovascular aortoiliac aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 2012 Nov;56(5):1239-45.