



CARTA CIENTÍFICA

EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS YUXTARRENALES CON TÉCNICA DE CHIMENEA

El tratamiento actual de los aneurismas de aorta abdominal con riesgo quirúrgico alto es la exclusión endovascular del aneurisma. Las limitantes para este tratamiento son el largo y el diámetro del cuello proximal, siendo una de las variables independientes de éxito terapéutico¹. Las endoprótesis fenestradas son, por el momento, una solución viable para prolongar el cuello proximal. No son universalmente usadas dado que la mayoría son solicitadas a medida (1 a 5 meses demora), la técnica implica una larga curva de aprendizaje y un alto costo de gasto en material². Una alternativa para el tratamiento de aneurismas yuxtarenales es la técnica de “la chimenea”, en la que uno o varios stents cubiertos se colocan en las ramas viscerales paralelos al cuerpo principal de la endoprótesis, y así se extiende la zona de sellado proximal sin tapan el origen de las ramas viscerales³. Se presenta una experiencia inicial de exclusión endovascular con técnica “de chimenea” en aneurismas de aorta yuxtarenal.

Entre agosto de 2016 y enero de 2017, se trataron 3 aneurismas de aorta yuxtarenal. A los tres pacientes, todos varones, se les realizó un laboratorio con función renal, ecocardiograma y espirometría. Todos los pacientes tenían antecedentes de enfermedad coronaria y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Se realizó una angioTAC multicorte con reconstrucción 3D para evaluar diámetros, ángulos y largo de la aorta, arterias renales e ilíacas, cuello suprarrenal y largo de cuello a ganar por la extensión suprarrenal.

A todos los casos se les realizó anestesia raquídea y se
Mayo - Junio - Julio - Agosto 2017



AUTORES:

JOSÉ N. ALLENDE ^a,

JUAN M. CATI*,

LEANDRO BARRERAS

MOLINELLI*

^a: Coordinador Angiología y

Hemodinamia Hospital

Nacional de Clínicas, Córdoba.

*: Miembros Angiología y

Hemodinamia Hospital

Nacional de Clínicas, Córdoba.

CORRESPONDENCIA:

josenorbertoallende@gmail.com

los intervino en un quirófano híbrido con un Angiógrafo Phillips (Allura® FD10). Se utilizaron las arterias braquiales proximales para la colocación, primero, de guías hidrofílicas de 260 cm en arterias renales canulando con catéteres mpa de 125 cm, luego, insinuación de introductores *shuttles* (Cook®) de 90 cm en ambas arterias renales (Figura 1). Se utilizaron las arterias femorales para la colocación del cuerpo principal de la endoprótesis (AFX endologix®) en primer lugar, luego se avanzó y abrieron la extensiones proximal suprarrenal (CUFF VELA®).

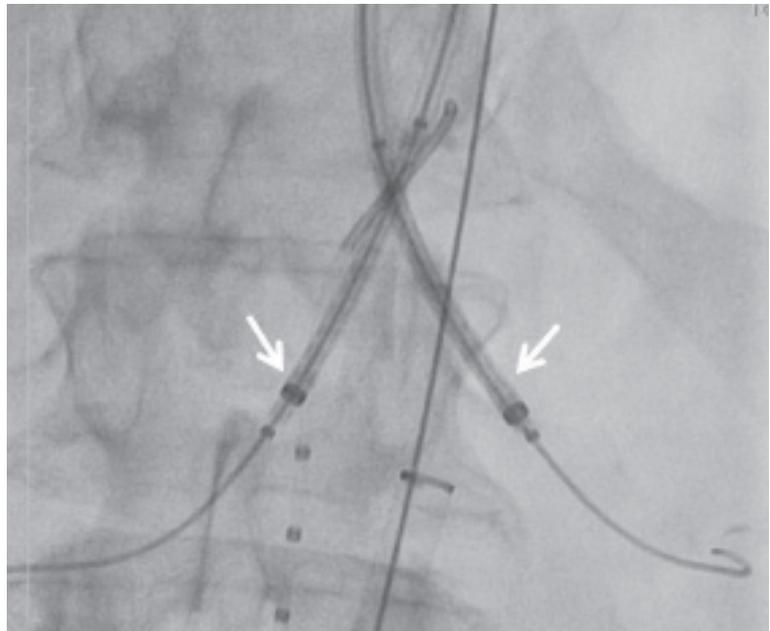


Figura 1. Colocación de introductores 7F en arterias renales.

La extensión proximal se sobredimensionó aproximadamente un 20% respecto al diámetro aórtico calculando su colocación por debajo del nacimiento de la arteria mesentérica (OAI 60°). Previo a la apertura del *cuff* proximal se avanzaron los *stents graft* balón expandible a la posición prevista (Figura 2). Los *stents* se dejaron aproximadamente 2 cm dentro de las arterias renales. Se abrió el *cuff* proximal, se retiraron los introductores, luego se insuflaron los *stents* y se realizó una angiografía de control para descartar *leaks* y chequear la permeabilidad (Figura 3).

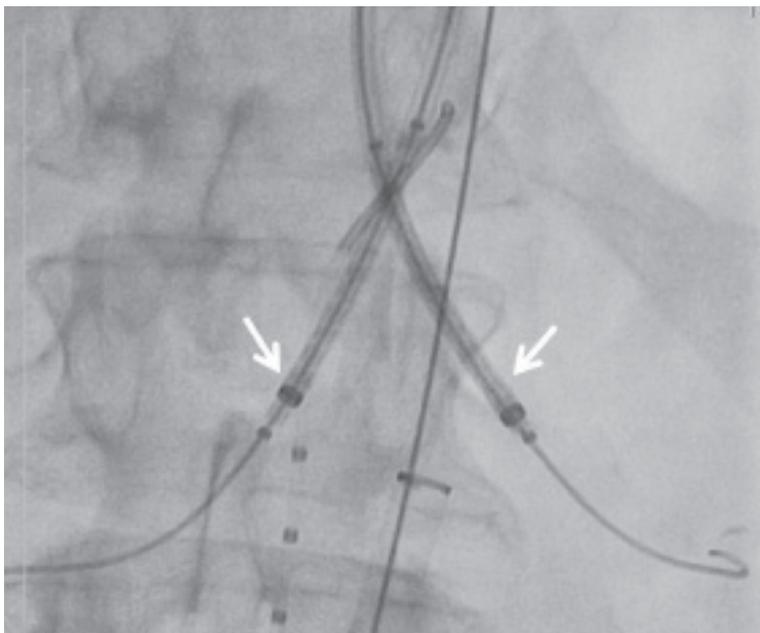


Figura 2. Stent renales en posición, previo al despliegue del cuff.

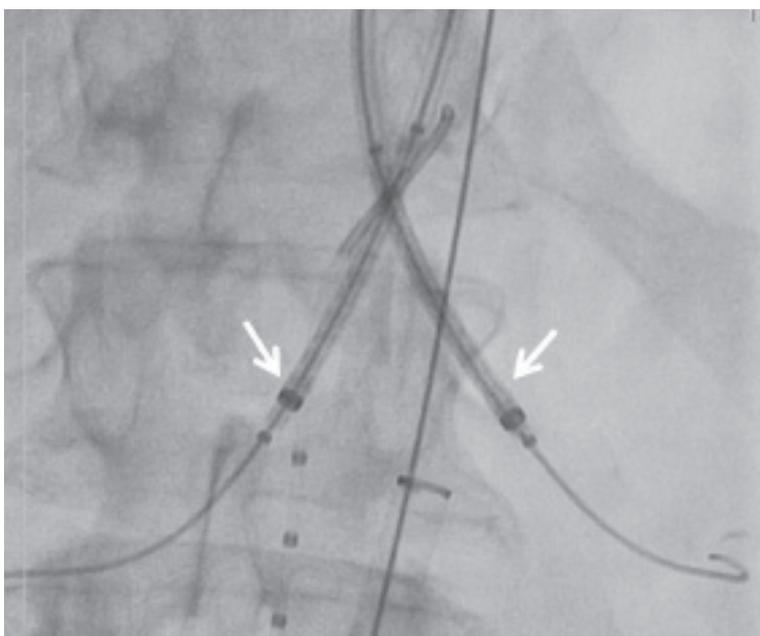


Figura 3. Angiografía de control: vasos viscerales permeables sin endoleaks visibles.

La debilidad de “las chimeneas” son los canales paralelos que se forman entre las prótesis y la pared arterial (*gutters*); estos *endoleaks* tipo 1 son de difícil resolución⁴. En los tres casos se midió con angioTAC el largo del cuello entre los bordes inferiores de los ostia de la arteria mesentérica inferior y de las renales. De acuerdo a esa medición, supimos de antemano cuán cerca de la mesentérica debía dejarse el *cuff* para lograr un cuello proximal viable. En los tres casos se logró de forma exitosa la exclusión del aneurisma de aorta. En el tercer caso, la distancia entre la arteria mesentérica y la última arteria renal era de 1 mm; durante la colocación,

el *graft* proximal se desplazó distalmente hasta la mitad del *ostium* de la renal; inmediatamente se colocó otro *cuff* proximal en el borde inferior de la arteria mesentérica, logrando el sellado proximal del aneurisma (Figura 4).

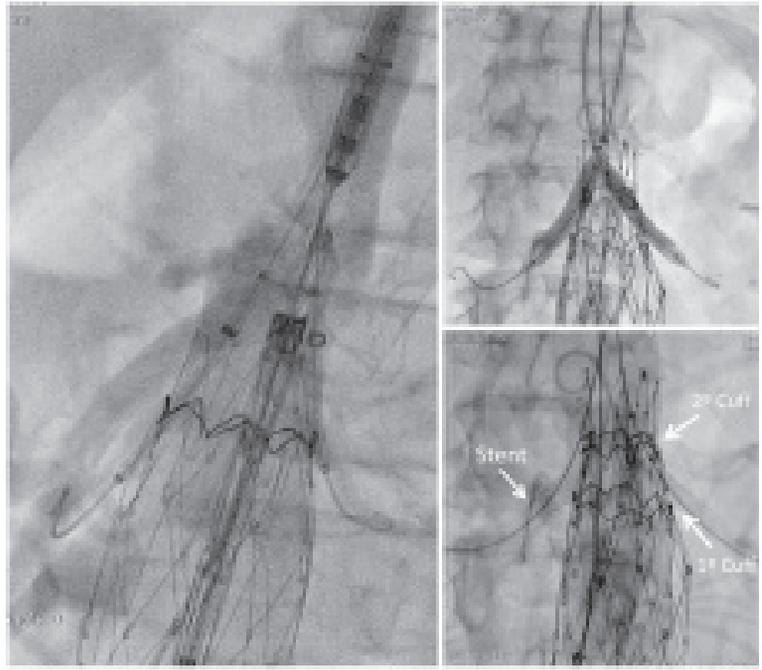


Figura 4. Sellado proximal del aneurisma.

El tiempo operatorio promedio alcanza los 220 minutos los dos primeros casos y el tercero, 300 minutos. El medio de contraste utilizado fue de 540 cc en los tres casos. No hubo complicaciones operatorias o postoperatorias tempranas ni a 30 días. Los tres pacientes estuvieron 48 horas en unidad cerrada, 24 horas en sala común y luego dados de alta con doble antiagregación plaquetaria. Fueron controlados a los siete días y se les realizó TC de control a los 30 días (Figura 5A y 5B). En la Figura 5C, se observa el control a 30 días del caso de desplazamiento del *cuff*.

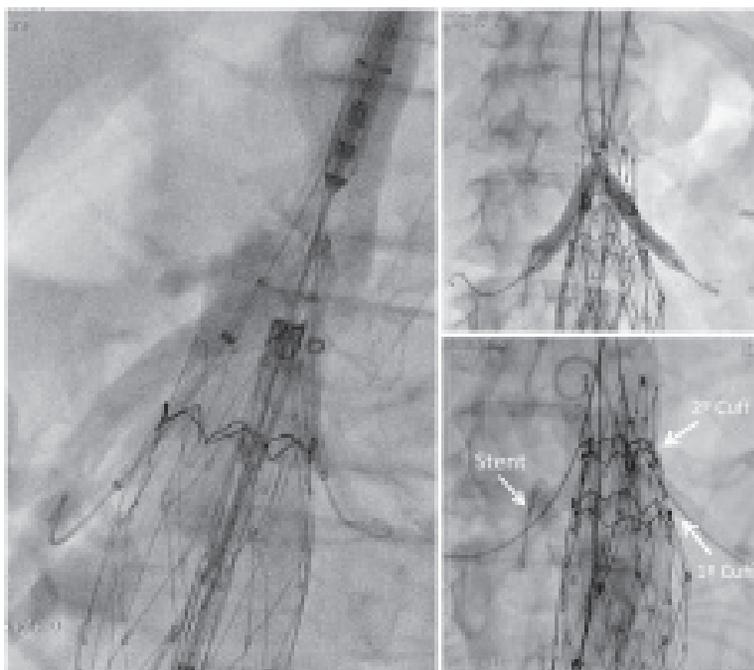


Figura 5. Control a 30 días de los 3 casos.

En conclusión, el implante de estas prótesis fenestradas estuvo asociado a baja mortalidad postprocedimiento, menor riesgo de diálisis crónica y menor índice de *endoleak* tipo 1. Estos datos sugieren que deberían ser de elección en casos abdominales electivos⁵. La técnica de “la chimenea” resultó una alternativa para solucionar los aneurismas yuxtarenales cuando el tiempo para provisión de la prótesis fenestrada no fue adecuado. Es de utilidad por ser “*off the shelf*” para solucionar aneurismas complicados yuxtarenales. Consideramos que esta técnica prepara al equipo técnicamente para realizar exclusiones con prótesis fenestradas. Una ventaja final es su costo menor. Es necesario realizar estudios con mayor número de casos y seguimiento a mediano y largo plazo para confirmar estos resultados. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Mohan, I. V., Laheij, R. J. and Harris, P. L. “Risk factors for endoleak and the evidence for stent-graft oversizing in patients undergoing endovascular aneurysm repair”. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001; 21:344-9.
2. Holly, L., Graves, M. D., y Jackson B. M. “The Current State of Fenestrated and Branched Devices for Abdominal Aortic Aneurysm Repair”. *Semin Intervent Radiol* 2015; 32:304-310.
3. Simon, K., Neequaye, H. G., y Abraham, C. A. “Chimney Technique in the Endovascular Repair of Juxtarenal Abdominal Aortic Aneurysm”. *Endovascular Interventions*, Springer Science Business Media, New York, 2014.
4. Antoniou, G. A., Schiro, A., Antoniou, S. A., Farquharson F, Murray, D., y Smyth, J. V., et al. “Chimney technique in the endovascular management of complex aortic disease”. *Vascular* 2012; 20:251-261.
5. Timaran, D. E., Knowles, M., Ali, T., y Timaran, C. H. “Fenestrated endovascular aneurysm repair among octogenarians at high and standard risk for open repair”. Presented at the Forty-fourth Annual Symposium of the Society for Clinical Vascular Surgery, Las Vegas, Nev, March 12-16, 2016.