

Stent ductal en la trombosis aguda de la fístula de Blalock-Taussig modificada

Sra. Editora:

La fístula de Blalock-Taussig modificada (BTM) es el tratamiento de elección en neonatos con cardiopatías dependientes de *ductus* con flujo pulmonar disminuido cuando no es posible la corrección completa. La trombosis es la complicación más grave. Se ha tratado con desobstrucción quirúrgica, fibrinólisis o recanalización mecánica con angioplastia y/o *stent*. Siempre debe evitarse realizar otra fístula. En los últimos años se han utilizado *stents* coronarios para mantener permeable el *ductus* y garantizar el flujo pulmonar¹. Presentamos los casos de dos neonatos con implantación de *stent* en el *ductus* tras la trombosis aguda de una fístula.

Neonato diagnosticado intraútero de atresia pulmonar con septo íntegro. El sexto día de vida se realizó cateterismo cardíaco. La presión ventricular derecha era suprasistémica. No había paso de contraste a la arteria pulmonar. Se avanzó una guía de 0,014 y se realizó una valvuloplastia secuencial con balones 3/20, 5/20 y 7/20. La ecocardiografía mostró una insuficiencia tricuspídea moderada, cortocircuito derecha-izquierda en la comunicación interauricular y gradiente de 36 mmHg en la válvula pulmonar. Intentos repetidos de suspender la prostaglandina originaron saturaciones < 70%. El día 22 se realizó una BTM derecha, que se trombosó y obligó a reiniciar las prostaglandinas. El día 24, por arteria femoral (AF) con un catéter guía de coronaria de-

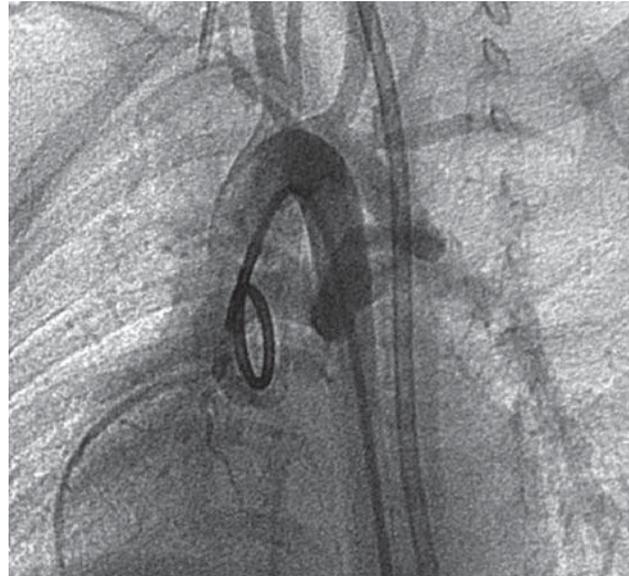


Fig. 1. Arco aórtico derecho con *ductus* izquierdo tortuoso originado en la arteria subclavia izquierda.

recha, se implantó un *stent* Driver SprinterRX 3,5/15 (Medtronic®) en el *ductus*, lo que aumentó las saturaciones al 90%. El niño fue dado de alta con clopidogrel (0,2 mg/kg/día) y aspirina (5 mg/kg/día)². Con 6 meses, se le realizó un parche transanular y el flujo del *stent* se interrumpió con un clip.

A un neonato de 1.500 g diagnosticado de atresia pulmonar con comunicación interventricular, arco aórtico derecho, *ductus* izquierdo y vena cava superior izquierda, se le administraron prostaglandinas hasta los 2 meses y se le realizó una fístula de BTM derecha. A las 24 h se reinició la perfusión de prostaglandinas por saturaciones < 65%. La ecocardiografía no detectó flujo en la BTM y confirmó la permeabilidad del *ductus*. El cateterismo por AF mostró la trombosis de la fístula, un arco aórtico derecho y un *ductus* izquierdo originado de la arteria subclavia izquierda, con un trayecto largo y tortuoso hasta la arteria pulmonar izquierda (fig. 1). El intento de cruzar el *ductus* provocó un espasmo grave (fig. 2A). Con un ca-

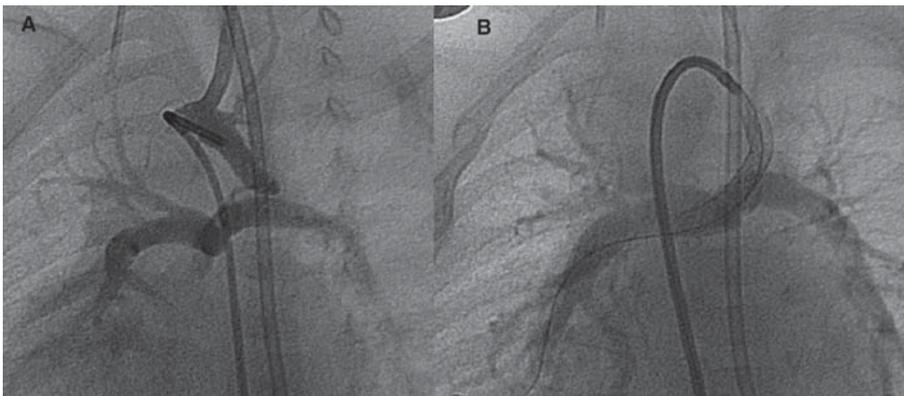


Fig 2. A: constricción severa en el extremo pulmonar del *ductus*. B: *ductus* tras la implantación de los *stents*.

téter guía de coronaria derecha, se implantaron un *stent* Driver SprinterRX 3,5/15 (Medtronic®) y un Pro-Kinetic Energy 3,5/20 (Biotronic AG®) solapado con el anterior para cubrir en su totalidad el *ductus* (fig. 2B). Las saturaciones aumentaron del 60 al 90%. El niño, con clopidogrel y aspirina, se encuentra pendiente de una intervención de Rastelli.

La utilización de *stents* coronarios en el *ductus* ha mejorado los resultados y disminuido las complicaciones. Varios aspectos técnicos son importantes, y las complicaciones aumentan si la morfología del *ductus* es tortuosa. Es esencial cubrir la totalidad del tejido ductal para evitar que el *ductus* se estenose y disminuya el flujo pulmonar. El caso 2 es un ejemplo con una variante de *ductus* raramente descrita en la literatura³. Normalmente el *ductus* se encuentra situado en el mismo lado que el arco aórtico. En este paciente el primer *stent* no cubrió el *ductus*, y la zona estenótica que quedaba se solucionó solapando otro *stent*.

La perfusión de prostaglandina siempre se suspende 6 h antes. El *ductus* se vuelve moderadamente restrictivo, lo que facilita la implantación del *stent*.

La evolución de los pacientes ha sido excelente y se ha evitado la realización de una nueva fistula. Recientes estudios han demostrado un crecimiento de ramas pulmonares similar en pacientes tratados con *stent* y los tratados con fistula⁴. El *stent* no complica intervenciones quirúrgicas posteriores y puede retirarse o cerrarse con un clip. A la vista de estos resultados, pensamos que la implantación de *stents* en *ductus* es una buena alternativa en casos de trombosis de BTM.

Juan I. Zabala-Argüelles^a, Lourdes Conejo-Muñoz^a,
Victorio Cuenca-Peiró^a y Juan M. Gil-Jaurena^b

^aSección de Cardiología Pediátrica. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

^bServicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gewillig M, Boshoff DE, Dens J, Mertens L, Benson LN. Stenting the neonatal arterial duct in duct-dependent pulmonary circulation: New techniques, better results. *J Am Coll Cardiol*. 2004;43:107-12.
2. Li JS, Yow E, Berezny KY, Bokesch PM, Takahashi M, Graham TP Jr, et al. Dosing of clopidogrel for platelet inhibition in infants and young children: primary results of the Platelet Inhibition in Children On cLOpidogrel (PICOLO) trial. *Circulation*. 2008;117:553-9.
3. Steinberg I. Left-sided patent ductus arteriosus and right-sided aortic arch: angiocardiographic findings in tree cases. *Circulation*. 1963;28:1138-42.
4. Santoro G, Capozzi G, Caianiello G, Palladino MT, Marrone C, Farina G, et al. Pulmonary artery growth after palliation of congenital heart disease with duct-dependent pulmonary circulation: arterial duct stenting versus surgical shunt. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54:2180-6.