

Atrioseptostomía de Rashkind con catéter *cutting balloon*

Sr. Editor:

La atrioseptostomía es un procedimiento rutinario en cardiología pediátrica. Consiste en generar una comunicación interauricular amplia para favorecer el cortocircuito a su través (caso de la D-transposición de grandes arterias), o para disminuir la presión de las aurículas (atresia tricúspide, síndrome de corazón izquierdo hipoplásico, etc.).

Se realiza habitualmente en la unidad de cuidados intensivos, con control ecográfico con una tasa de complicaciones inferior al 1%, mediante un catéter-balón. Gracias al diagnóstico precoz de las cardiopatías congénitas, la mayoría se practican en período neonatal, siendo el septo interauricular flexible y fácilmente rompible. Cuando hay que realizarla posterior a este período, es más dificultosa por la rigidez, el grosor del septo y el pequeño tamaño del foramen oval. Se han utilizado catéteres-cuchilla como el de Park¹ para su apertura, pero las complicaciones eran elevadas, por lo que proponemos como alternativa la realización de la misma con *cutting balloon*.

Presentamos el caso de un paciente de 6 meses de edad que ingresa en nuestro centro proveniente de un país extranjero, con clínica de cianosis franca, retraso pondoestatural (peso 4 kg) y rechazo del alimento. Presenta hipoxemia refractaria que precisa intuba-

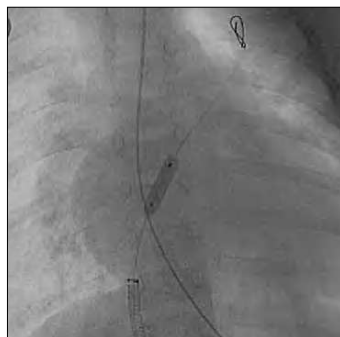


Figura 1. Catéter *Cutting-Balloon* iniciando la atrioseptostomía.

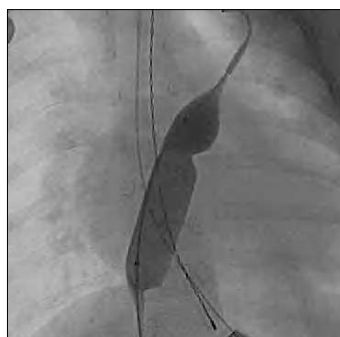


Figura 2. Septostomía estática con balón *Maxi*.

ción orotraqueal. La saturación transcutánea de oxígeno oscilaba entre 40-50%, con pH de 7,2 y ácido láctico de 6,8 mmol/l.

Desde el punto de vista ecocardiográfico presentaba *situs solitus* con discordancia ventriculoarterial (D-transposición de grandes arterias), con septo interventricular íntegro, foramen oval muy restrictivo, con escaso cortocircuito aurícula izquierda-aurícula derecha y ausencia de ductus arterioso.

Ante la imposibilidad de realizar una atrioseptostomía de Rashkind convencional, se decide realizar la misma en la sala de hemodinámica con *cutting balloon* y control con ecografía transtorácica.

Se accedió a la aurícula izquierda mediante punción percutánea de vena femoral, sondaje de vena cava inferior, aurícula derecha, foramen oval y aurícula izquierda, mediante catéter Multipropósito (Cordis) 4 F, y guía de 0,014 mm recta.

Se progresó con catéter guía un *cutting balloon* Ultra de 4 × 10 mm (Boston Scientific), realizando apertura de la comunicación interauricular con movimiento rotacional y de avance-retirada cuidadosa (fig. 1).

Posteriormente se realiza dilatación estática^{2,3} mediante balones de angioplastia; primeramente un balón de 10 × 2 mm (Power Flex, Cordis) y posteriormente de 14 × 2 mm (Maxi XL, Cordis), con desaparición completa de la muesca (fig. 2).

Finalmente se pudo introducir un catéter-balón de Miller de 5F, realizando una última atrioseptostomía convencional, quedando una comunicación de 10 mm de diámetro, por control ecocardiográfico.

El paciente evolucionó satisfactoriamente, mejorando la saturación de oxígeno al 85%, y permitiendo su extubación.

El uso del *cutting balloon* está ampliamente extendido en la angioplastia de las lesiones coronarias⁴. También existen muy buenos resultados en la dilatación de las arterias pulmonares resistentes a angioplastia convencional⁵.

Se han descrito atrioseptostomías con catéter *cutting balloon* exitosas en el síndrome de corazón izquierdo hipoplásico, precedidas o no de perforación con radiofrecuencia con una tasa elevada de éxito⁶⁻⁸.

Así mismo ha sido descrita en 2 casos en apertura de septo interauricular previamente cerrado quirúrgicamente con parche de pericardio, previa radiofrecuencia⁹.

En todos estos casos descritos en la literatura especializada se coincide en que es un procedimiento más seguro que la apertura con cuchilla de Park, en desuso actualmente por su alta tasa de complicaciones.

Por tanto, la atrioseptostomía que describimos es una alternativa eficaz en este tipo de pacientes que es diagnosticado tardíamente, pues la rigidez del tabique interauricular impide la rotura del mismo al pasar el balón de Rashkind.

**V. Cuenca Peiró, J.I. Zabala Argüelles,
A. Tejero Hernández y L. Conejo Muñoz**

Sección de Cardiología Pediátrica.
Hospital Carlos Haya. Málaga. España.

Correspondencia: Dr. V. Cuenca Peiró.
Consulta de Cardiología Infantil.

Hospital Materno-Infantil de Málaga.
Arroyo de los Ángeles, s/n. Málaga. España.
Correo electrónico: victoriocp@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Park SC, Nerches WH, Mullins CE, Girod DA, Olley PM, Falkowsky G, et al. Blade atrial septostomy: Collaborative study. *Circulation*. 1982;66:258-66.
2. Rao PS. Static balloon dilatation of the atrial septum. *Am Heart J*. 1993;125:1824-7.
3. Srivastava S, Rada Krishman S, U. Singh LS, Rajoni M. Balloon dilatation of atrial septum in complete transposition of great-artery. A new technique. *Indian Heart J*. 1987;39:298-300.
4. Moris C, Bethencourt A, Gómez-Recio M. Angiographic follow-up of the cutting balloon vs. conventional balloon angioplasty study. Results of the CUBA study. *J Am Coll Cardiol*. 1998;31:865A.
5. Bergensen LJ, Perry SB, Lock JE. Effect of cutting balloon angioplasty on resistant pulmonary artery stenosis. *Am J Cardiol*. 2003;91:185-9.
6. Hill SL, Mizelle KM, Velluci SM, Feltes TF, Cheatham JP. Radiofrequency perforation and cutting balloon septoplasty of intact atrial septum in a newborn with hypoplastic left heart syndrome using transesophageal ICE probe guidance. *Catheter Cardiovascular Interv*. 2005; 64:214-7.
7. Javois A, Van Bergen A, Cuneo B, Husayni T. Novel approach to the newborn with hypoplastic left heart syndrome and intact atrial septum. *Catheter Cardiovascular Interv*. 2005;66:268-72.
8. Cheatham JP. Intervention in the critically ill neonate and infant with hypoplastic left heart syndrome and intact atrial septum. *J Interv Cardiol*. 2001;14:357-66.
9. Schneider MB, Zartner PA, Magee AG. Transseptal approach in children after patch occlusion of atrial septal defect: First experience with the cutting balloon. *Catheter Cardiovascular Interv*. 1999;48:378-81.