

BIBLIOGRAFÍA

1. Kansy A, Tobota Z, Maruszewski P, Maruszewski B. Analysis of 14,843 neonatal congenital heart surgical procedures in the European Association for Cardiothoracic Surgery Congenital Database. *Ann Thorac Surg.* 2010;89:1255-9.
 2. Zhao ZQ, Puskas JD, Xu D, Wang NP, Mosunjac M, Guyton RA, et al. Improvement in cardiac function with small intestine extracellular matrix is associated with recruitment of C-kit cells, myofibroblasts, and macrophages after myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55:1250-61.

3. Robinson KA, Li J, Mathison M, Redkar A, Cui J, Chronos NA, et al. Extracellular matrix scaffold for cardiac repair. *Circulation.* 2005;112 Suppl 9:1135-43.
 4. Zaidi AH, Nathan M, Emani S, Baird C, Del Nido PJ, Gauvreau K, et al. Preliminary experience with porcine intestinal submucosa (CorMatrix) for valve reconstruction in congenital heart disease: Histologic evaluation of explanted valves. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;148:2216-25.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.03.022>

Abordaje mínimamente invasivo en cirugía valvular y del septo interauricular



Minimally Invasive Approach for Valvular Surgery and Atrial Septal Defect

Sr. Editor:

Durante las últimas 2 décadas, la cirugía cardiaca ha evolucionado hacia procedimientos menos invasivos, buscando una menor agresión corporal y la rápida recuperación del paciente. Actualmente, a pesar de que el abordaje convencional para el tratamiento de la afección mitral sigue siendo la esternotomía media completa, las técnicas mínimamente invasivas se han consolidado como una alternativa segura y efectiva de uso habitual en centros especializados que se asocia a excelentes resultados a corto y largo plazo y con menos morbilidad^{1,2}. La minitoracotomía anterior derecha es el más común abordaje mínimamente invasivo de la válvula mitral, técnica que permite el tratamiento concomitante de la válvula tricúspide, los defectos auriculares y la fibrilación auricular³.

Se presenta nuestra experiencia inicial y los resultados mediante este abordaje mínimamente invasivo. Entre enero de 2012 y diciembre de 2015, se intervino en nuestro centro a 40 pacientes, con predominio de varones (62,5%) y una mediana de edad de 58,5 (intervalo, 22-81) años, todos ellos mediante minitoracotomía anterior derecha (incisiones de 6-8 cm) y combinando, según el tipo de cirugía, tres puertos accesorios < 5 mm (para pinza de Chitwood, separador auricular y vent). En todos los casos, la entrada en circulación extracorpórea se realizó mediante la canulación periférica de vasos femorales (arteria y vena), colocando una única cánula venosa de doble estadio posicionada en la vena cava superior en los primeros 12 pacientes; posteriormente se agregó en los demás casos la canulación de la vena yugular derecha. En todas las cirugías se empleó CO₂ en el

campo quirúrgico. La cirugía se realizó a corazón latiente, sin isquemia en 4 pacientes y con hipotermia moderada en 8 pacientes en fibrilación ventricular; en los demás casos, se procedió a pinzamiento aórtico transtorácico con pinza de Chitwood y cardioplejia anterógrada por raíz aórtica a través de la propia miniesternotomía. El tiempo de circulación extracorpórea medio fue 140 ± 38 min y el de isquemia, 98 ± 27 min. La **tabla** recoge los tipos de cirugía realizados en estos pacientes; destaca que alrededor de la mitad de las cirugías son reparaciones de válvula mitral.

En nuestra serie no se ha registrado mortalidad hospitalaria ni a largo plazo. En el seguimiento, todas las válvulas mitrales reparadas eran competentes y estaban libres de regurgitación y reoperación. Entre las complicaciones aparecidas en el posoperatorio, cabe destacar: 1 caso de embolia aérea con déficit neurológico menor transitorio (delirio y agitación psicomotriz), con recuperación total en el momento del alta; 1 caso de

Tabla

Tipo de cirugía realizada mediante minitoracotomía anterior derecha

Tipo de cirugía	Pacientes, n
Cirugía sobre la válvula mitral	32
Sustitución de válvula mitral	13
Reparación de válvula mitral	19
Anuloplastia	19
Implante de neocuerdas	6
Alfieri central	1
Cierre comisural	4
Resección de velo posterior	11
Sustitución de válvula tricúspide	4
Cierre de CIA ostium secundum	5

CIA: comunicación interauricular.



Figura. Aspecto de las heridas quirúrgicas en un paciente intervenido mediante minitoracotomía anterior derecha para reparación de válvula mitral, transcurridas 2 semanas desde la cirugía.

reparación valvular mitral fallida, con reintervención por minitoracotomía en el mismo ingreso para realizar una nueva reparación valvular; 1 paciente con ventilación mecánica prolongada por distrés respiratorio del adulto y recuperación total al alta, y una reconversión a esternotomía media completa por hemorragia tras finalizar el procedimiento debido a lesión de la arteria pulmonar tras retirar la pinza aórtica. Los demás pacientes tuvieron estancias hospitalarias < 5 días, con recuperación de la actividad cotidiana en 2 semanas y sin dolor posoperatorio (figura). Por todo ello, en cuanto a morbilidad, los resultados de nuestra serie son superponibles a otros publicados^{1,4}.

La literatura recoge que los pacientes intervenidos mediante abordajes mínimamente invasivos, en comparación con los tratamientos convencionales, presentan menos arritmias, hemorragias y necesidad de transfusiones, menores tiempos en cuidados intensivos y de hospitalización, extubación precoz, menos dolor posoperatorio y una recuperación precoz del estado funcional y de la actividad cotidiana, con mayor satisfacción de los pacientes junto con un mejor resultado estético^{1,2}. A pesar de la menor morbilidad, no son técnicas realizadas habitualmente en todos los centros, ya que son de mayor exigencia técnica para los cirujanos, con tiempos operatorios más largos (tiempo de isquemia y de circulación extracorpórea), y se acompañan de las correspondientes curvas de aprendizaje y la necesidad de usar material específico costoso^{3,4}. En el desarrollo futuro de la cirugía cardiaca, la cirugía mínimamente invasiva tiene un papel fundamental en dar respuesta a las exigencias tanto de pacientes como de cardiólogos y es competitiva frente a procedimientos intervencionistas⁵ y una técnica excelente para el abordaje de pacientes con cirugía cardiaca previa^{1,2,6}. Por ello, la cirugía mínimamente invasiva resulta ser una técnica en continuo auge en los distintos centros como alternativa a la cirugía convencional. Se recomienda realizar estudios prospectivos

aleatorizados que permitan una mejor valoración de los resultados clínicos y de coste-eficiencia de esta técnica.

Gemma Sánchez-Espín*, Juan J. Otero, Emiliano A. Rodríguez, María J. Mataró, Carlos Porras y José M. Melero

Unidad de Gestión Clínica del Corazón y Patología Cardiovascular, Servicio de Cirugía Cardiaca, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: gemmase@hotmail.com (G. Sánchez-Espín).

On-line el 2 de junio de 2016

BIBLIOGRAFÍA

1. Modi P, Hassan A, Chitwood Jr WR. Minimally invasive mitral valve surgery: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2008;34:943-52.
2. Schmitto JD, Mokashi SA, Cohn LH. Minimally invasive valve surgery. *J Am Coll Cardiol.* 2010;56:455-62.
3. Glauber M, Miceli A. State of the art for approaching the mitral valve: sternotomy, minimally invasive or total endoscopic robotic? *Eur J Cardiothorac Surg.* 2015;48:639-41.
4. Mariscalco G, Musumeci F. The minithoracotomy approach: a safe and effective alternative for heart valve surgery. *Ann Thorac Surg.* 2014;97:356-64.
5. Carrasco-Chinchilla F, Arzamendi D, Romero M, Gimeno de Carlos F, Horacio Alonso-Briales J, Li CH, et al. Experiencia inicial del tratamiento percutáneo de la regurgitación mitral con dispositivo MitraClip® en España. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:1007-12.
6. Vallabhajosyula P, Wallen T, Pulsipher A, Pitkin E, Solometo LP, Musthaq S, et al. Minimally invasive port access approach for reoperations on the mitral valve. *Ann Thorac Surg.* 2015;100:68-73.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.03.021>

Falta de persistencia con el tratamiento antiplaquetario contemporáneo al año en pacientes con síndrome coronario agudo sometidos a intervención coronaria percutánea



One-year Non-persistence With Contemporary Antiplatelet Therapy in Acute Coronary Syndrome Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention

Sr. Editor:

En los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) a los que se practica una intervención coronaria percutánea (ICP), no persistir con el tratamiento antiagregante plaquetario prescrito al alta puede implicar peores resultados¹. Aparte del abandono de la medicación, la falta de persistencia con el tratamiento puede adoptar la forma del cambio de un fármaco por otro, lo cual es frecuente en la práctica clínica diaria². Se presenta la perspectiva del *Greek AntiPlatelet Registry* (GRAPE) sobre la falta de persistencia al año del tratamiento prescrito al alta.

El GRAPE es un estudio de cohorte prospectivo, observacional y multicéntrico, en el que se incluyó consecutivamente a pacientes con SCA de riesgo moderado a alto a los que se practica una ICP. La elección inicial del antagonista del receptor P2Y₁₂ y la posterior administración del fármaco antiagregante plaquetario en el hospital y después del alta quedaron a criterio del clínico responsable del tratamiento. Se realizó un seguimiento al cabo de 1, 6 y 12 meses mediante entrevistas telefónicas o personalmente. La persistencia con los antagonistas del receptor P2Y₁₂ se definió por atenerse a la recomendación de continuar con el mismo

antagonista del receptor P2Y₁₂ que se prescribió al alta. El cambio de tratamiento se definió como el paso a un antagonista del receptor P2Y₁₂ diferente del prescrito al alta y el cese del tratamiento, como no recibir ningún antagonista del receptor P2Y₁₂.

Para evaluar los posibles factores predictivos del cese y el cambio de tratamiento, se utilizó un modelo de regresión logística y un ajuste respecto a los siguientes factores: tipo de antagonista del receptor P2Y₁₂, anticoagulantes orales, sexo masculino, edad (por década), índice de masa corporal (cada 5 puntos), diabetes mellitus, hipertensión, tabaquismo, motivo de ingreso, hemorragia previa, aclaramiento de creatinina (calculado con la fórmula de Cockcroft-Gault) < 60 ml/min e ICP sin implante de *stents* o con *stents* metálicos. Se evaluó la capacidad de discriminación del modelo mediante el estadístico C. Se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de los pacientes y el protocolo fue aprobado por el comité de investigación humana de cada uno de los centros. El estudio GRAPE se ha registrado como ensayo clínico (NCT01774955).

Al año, se perdió para el seguimiento a 101 pacientes (5%), mientras que al año se disponía de datos analizables sobre la medicación con antagonistas del receptor P2Y₁₂ de 2.005 pacientes. La tasa de falta de persistencia fue del 24,2% (485 de 2.005), con el 55,5% (269 de 485) de pacientes sin persistencia que habían cambiado a un antagonista del receptor P2Y₁₂ diferente, mientras que el 44,5% (216 de 485) había abandonado el tratamiento con antagonista del receptor P2Y₁₂. La tasa de falta de persistencia fue mayor con prasugrel (21,5%) y ticagrelor (37,3%) que con clopidogrel (13,3%) (p < 0,001 en ambos casos) y fue mayor con ticagrelor que con prasugrel (p < 0,001). Las