



Figura. A: tinción de hematoxilina-eosina que muestra una arteria preacinar con hipertrofia celular de la capa media y gran reducción de la luz (flecha). En el recuadro superior (tinción con tricrómico de Masson), se observa otra arteria preacinar con cambios plexiformes. B: tinción con hematoxilina-eosina de una arteria preacinar con engrosamiento intimal (flecha). En el recuadro superior (tinción con tricrómico de Masson) se observa una arteriola intraacinar con hipertrofia muscular.

Como conclusión, es difícil establecer un valor de resistencias pulmonares a partir del cual deba contraindicarse el trasplante cardiaco. Asimismo, cuando hablamos de resistencias pulmonares, el término irreversible debe emplearse con cautela, ya que con el tiempo suelen bajar e incluso normalizarse. En ese sentido, tampoco está claro el valor pronóstico de la biopsia pulmonar. Tal vez la ausencia de fibrosis, tal como sucedía en nuestros casos, pueda ser un marcador de reversibilidad. Los vasodilatadores pulmonares y la asistencia ventricular se han demostrado útiles, en pacientes tanto adultos como pediátricos⁶, como puente a la elegibilidad, pues permite trasplantar a pacientes inicialmente rechazos a causa de la hipertensión pulmonar. Esta estrategia puede ser preferible al trasplante cardiopulmonar.

Ferran Gran^{a,*}, Dimpna Albert^a, Joan Sanchez-de-Toledo^b,
Joan Balcells^b, Joan Carles Ferreres^c y Raúl Abella^d

^aUnidad de Cardiología Pediátrica, Hospital Universitario de la Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

^bServicio de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital Universitario de la Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

^cServicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario de la Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

^dServicio de Cirugía Cardíaca Pediátrica, Hospital Universitario de la Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

* Autor para correspondencia:
Correo electrónico: fgran@vhebron.net (F. Gran).

On-line el 14 de junio de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- Torres M, Coserria JF, Gavilán JL. Desarrollo tardío de hipertensión arterial pulmonar en paciente con transposición de grandes arterias sometido a *switch* arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:1064-5.
- Rabinovitch M, Haworth SG, Castaneda AR, Nadas AS, Reid LM. Lung biopsy in congenital heart disease: a morphometric approach to pulmonary vascular disease. *Circulation.* 1978;58:1107-22.
- Delgado JF. La circulación pulmonar en la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63:334-45.
- Pincott ES, Burch M. Indications for heart transplantation in congenital heart disease. *Curr Cardiol Rev.* 2011;7:51-8.
- Chiu P, Russo MJ, Davies RR, Addonizio LJ, Richmond ME, Chen JM. What is high risk? Redefining elevated pulmonary vascular resistance index in pediatric heart transplantation. *J Heart Lung Transplant.* 2012;1:61-6.
- Gandhi SK, Grady RM, Huddleston CB, Balzer DT, Canter CE. Beyond Berlin: Heart transplantation in the "untransplantable". *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2008;2:529-31.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.03.006>

Fibrilación auricular no valvular: el problema de una definición indefinida



Nonvalvular Atrial Fibrillation: the Problem of an Undefined Definition

Sra. Editora:

Asistimos al uso cada vez más frecuente del término «fibrilación auricular no valvular» (FANV), casi siempre utilizado para designar a los pacientes que podrían beneficiarse de los nuevos anticoagulantes orales (NACO). Nos preocupa, porque la misma guía europea para el manejo de la fibrilación auricular de 2012¹ nos dice que «no existe una definición uniforme o satisfactoria de estos términos». Dado que la indicación de los NACO se basa en 4 estudios cardinales, hemos revisado sus protocolos de inclusión en lo relativo a lesiones valvulares nativas, con el fin de aclarar este concepto:

- El estudio RE-LY² no incluyó el término FANV. Se excluyó a los pacientes con «enfermedad valvular hemodinámicamente

relevante», sin que, hasta donde sabemos, hubiera una definición más precisa.

- El estudio ROCKET³ es el único que incluyó el término FANV. Sin embargo, su protocolo excluyó únicamente a pacientes con estenosis mitral «hemodinámicamente significativa». Para la indicación de rivaroxabán, una fibrilación auricular con otra lesión valvular distinta de la estenosis mitral no sería una FANV.
- Los autores de ARISTOTLE⁴ y ENGAGE AF-TIMI 48⁵ no usaron el término. En ambos se excluyó únicamente a pacientes con estenosis mitral moderada o grave.

Un paciente con estenosis aórtica o insuficiencia mitral graves con fibrilación auricular no sería excluido por sus lesiones valvulares de 3 de los 4 grandes estudios con NACO. Resulta llamativo o confuso incluir a ese paciente en un grupo llamado FANV. No hay que olvidar que la enfermedad valvular admite pocas simplificaciones. No se puede asimilar la fisiopatología de la tromboembolia en la estenosis mitral con la de la insuficiencia mitral o la estenosis pulmonar.

Tabla

Lesiones valvulares en 748 pacientes con fibrilación auricular no portadores de prótesis

	n (%)
Ningún grado de lesión	5 (0,67)
EV de cualquier grado o IV \geq grado II	587 (78,5)
EV de cualquier grado o IV \geq grado III	472 (63,1)
EM de cualquier grado	158 (21,1)
EM moderada o grave	93 (12,4)

EM: estenosis mitral; EV: estenosis de cualquier válvula; IV: insuficiencia de cualquier válvula.

El uso de un término mal definido puede generar problemas para determinadas indicaciones terapéuticas. Para tratar de cuantificar el problema, hemos revisado la base de datos de ecocardiografía de un hospital universitario de segundo nivel, sin cirugía cardíaca. En los últimos 6 meses de 2013, se hicieron ecocardiogramas a 748 pacientes con fibrilación auricular no portadores de prótesis y con CHADS₂ \geq 1. Los pacientes afectados de lesiones valvulares se muestran en la *tabla*.

Por sus lesiones valvulares, 655 pacientes (87,6%) se corresponderían con el perfil de ARISTOTLE⁴ y ENGAGE AF-TIMI 48⁵. Entre 590 y 655 (78,9-87,6%) entrarían en el perfil del ROCKET³. Es más difícil decir cuántos podrían entrar en el de RE-LY², así como determinar quiénes tenían una FANV. Según el umbral de exigencia, con los conceptos FANV o de «lesión valvular hemodinámicamente significativa», se podría incluir entre 161 y 276 pacientes (21,5-36,9%). Estas notables diferencias muestran la debilidad del término FANV a la hora de seleccionar a pacientes para el tratamiento con NACO.

Estos datos no son extrapolables a la población general, pues se trata de pacientes remitidos a ecocardiograma. Aun así, pueden ser representativos del elevado porcentaje de pacientes en que concurren lesiones valvulares diferentes de la fibrilación auricular.

Los autores de ARISTOTLE han comunicado⁶ que más de la cuarta parte de los pacientes del estudio mostraban lesiones valvulares que consideraron significativas. En ellos, el beneficio con apixabán fue similar al de los pacientes que no tenían lesiones valvulares. Esta comunicación puede despejar la duda sobre el riesgo de usar NACO, o al menos apixabán, en pacientes con lesiones valvulares distintas de la estenosis mitral. En ROCKET, se consideró que el 14% de los pacientes tenían lesiones valvulares «significativas».

Los ensayos clínicos muestran que se puede usar NACO, al menos los antagonistas del factor Xa, en pacientes con fibrilación auricular que no tengan prótesis mecánicas²⁻⁵ ni estenosis mitral significativa³⁻⁶, aunque tengan otras lesiones valvulares, sean o no «significativas». Esta consideración es fundamental, ya que la

fibrilación auricular es la arritmia sostenida más frecuente, a la vez que la estenosis mitral va perdiendo peso epidemiológico. No parece que el término FANV sea adecuado para agrupar a los pacientes que se pueden beneficiar de los NACO. No solo no los representa, sino que carece de definición en las guías y puede llevar a una práctica clínica incorrecta o muy variable en la indicación de la anticoagulación. Así pues, somos de la opinión de que esta «definición indefinida» no se debería usar en este contexto.

CONFLICTO DE INTERESES

A. García Lledó ha prestado consultoría científica para Bristol-Myers y Bayer y ha impartido conferencias y clases en cursos patrocinados por laboratorios Pfizer y Boehringer.

Alberto García-Lledó^{a,b,*}, José-Luis Moya Mur^c,
Javier Balaguer Recena^{b,d}, Eva Díaz Caraballo^d,
Javier García Pérez-Velasco^a y Azucena Sanz Barrio^{a,b}

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España

^bDepartamento de Medicina, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España

^cServicio de Cardiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^dServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: alberto.garcia-lledo@uah.es (A. García-Lledó).

On-line el 27 de junio de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- Camm AJ, Lip GY, de Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. 2012 Focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2012;33:2719-47.
- Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2009;361:1139-51.
- Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365:883-91.
- Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365:981-92.
- Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, Murphy SA, Wiviott SD, Halperin JL, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2013;369:2093-104.
- Avezum A, Lopes RD, Schulte PJ, Lanus F, Hanna M, Pais P, et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation and valvular heart disease: findings from the ARISTOTLE study. *Eur Heart J*. 2013;34 Suppl 1:809.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.03.009>

Cierre percutáneo de comunicaciones interauriculares en pacientes con cirugía de switch auricular para la D-transposición de grandes arterias



Percutaneous Closure of Baffle Leaks in Patients With Atrial Switch Operation for D-Transposition of the Great Arteries

Sra. Editora:

La operación de *switch* auricular (técnica de Senning o de Mustard) fue la intervención quirúrgica estándar en el trata-

miento de los pacientes con D-transposición de grandes arterias en las décadas de los setenta y los ochenta. Esta operación consiste en redirigir el flujo sanguíneo venoso sistémico hacia el ventrículo izquierdo (subpulmonar) y del flujo venoso pulmonar al ventrículo derecho (sistémico) a través de un colector (*baffle*) auricular. El interés por este tema se debe principalmente al gran número de pacientes adultos que están en seguimiento tras dicha intervención. Las principales complicaciones a largo plazo de la operación de *switch* auricular son disfunción ventricular derecha, bradiarritmias y taquiarritmias auriculares, hipertensión arterial pulmonar y problemas mecánicos de los colectores (comunicaciones interauriculares u obstrucciones)^{1,2}. Las comunicaciones