Cir. Cardiov. 2005;12(3):237-44

Prevalencia preoperatoria de la fibrilación auricular permanente en cirugía cardíaca

Fernando Hornero, Ignacio Rodríguez, José Antonio Buendía, Sergio Cánovas, Óscar Gil, Rafael García, Vanesa Estévez

Servicio de Cirugía Cardíaca
Hospital General Universitario de Valencia. Valencia

Introducción. **Los nuevos sistemas para la ablación intraoperatoria de la fibrilación auricular (FA) nos permite realizar con mayor frecuencia su tratamiento en los pacientes tributarios de cirugía cardíaca. Estudiamos la prevalencia preoperatoria de FA permanente en nuestro servicio.**

Métodos. **Se analizaron retrospectivamente los pacientes intervenidos durante los últimos 10 años. Fueron agrupados para el análisis en dos grupos: pacientes con FA permanente preoperatoria (grupo FA) y los que no presentan FA (grupo control C). Comparamos factores de riesgo preoperatorios para desarrollar FA entre los dos grupos.**

Resultados. **La prevalencia anual media preoperatoria de FA permanente fue del 13,6%. En las diferentes enfermedades fue diferente: 2,2% en los pacientes coronarios; 38,5% en valvulopatías (12,4% aórticos, 63,9% mitrales, 57,1% mitroaórticos, 91,6% mitrotricuspídeos, 78,5% mitroaórtico tricuspídeos y 66,6% tricúspides); 19,8% en enfermedad mixta coronariovalvular; 11,5% entre los congénitos, y 20% en enfermedad pericárdica. Un 20% de los pacientes con FA permanente preoperatoria presentan enfermedad no mitral. El número medio de factores por paciente fue similar (1,92 ± 0,6 grupo FA y 2,08 ± 0,7 grupo C; NS). El tamaño de la aurícula izquierda (AI) en el grupo FA fue mayor (53,4 ± 10,5 mm grupo FA y 38,4 ± 8,7 mm grupo C, p < 0,01).**

Conclusiones. **La FA permanente se presenta en nuestro medio quirúrgico preoperatorio en el 13,6%, preferentemente asociada a enfermedad mitral. Los factores de riesgo cardiovasculares están presentes con similar prevalencia en los**

Preoperative prevalence of permanent atrial fibrillation in cardiac surgery

Background. **The latest modifications in the surgery for atrial fibrillation (AF) and new intraoperative ablation methods, allows for a more frequent treatment in cardiac surgery patients. We performed a study on the preoperative prevalence of permanent AF at our unit.**

Methods. **We retrospectively reviewed all adult patients who underwent cardiac surgical procedures in the past 10 years. We compared two groups with or without preoperative atrial fibrillation (FA *vs.* C group) and the preoperative risk factors for developing AF among groups.**

Results. **The annual preoperative prevalence of permanent AF was 13.6%. The prevalence was: 2.2% in coronary artery disease; 38.5% in valve disease (12.4% aortic, 63.9% mitral, 57.1% mitral-aortic, 91.6% mitral-tricuspid, 78.5% mitral-aortic-tricuspid, and 66.6% tricuspid); 19.8% in mixed coronary and valve pathology, 11.5% in congenital heart disease, and 20% in pericardial disease. Twenty percent of patients with permanent preoperative AF presented with non-mitral pathology. The average number of risk factors for AF was similar between the groups (1.92 ± 0.6 AF group and 2.08 ± 0.7 C group; NS). The size of the left atrium was large in the AF group: 53.4 ± 10.5 mm AF group and 38.4 ± 8.7 mm C group (p < 0.01).**

Conclusions. **We found a prevalence of 13.6% of preoperative permanent AF cases in our surgical population, usually associated with mitral valve disease. The incidence of risk factors for**

Correspondencia:
Fernando Hornero Sos
Servicio de Cirugía Cardíaca
Hospital General Universitario de Valencia
Avda. Tres Cruces, s/n
46014 Valencia
E-mail: hornero_fer@gva.es

Recibido 18 julio 2005
Aceptado 3 noviembre 2005

pacientes con FA que en el resto, excepto el tamaño auricular.

Palabras clave: **Fibrilación auricular. Cirugía. Epidemiología.**

AF were similar in patients with and without AF, except for the left atrial size.

Key words: **Atrial fibrillation. Surgery. Epidemiology.**

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la fibrilación auricular (FA) en los estudios poblacionales es del 0,4%. Factores como la edad, presencia de valvulopatía cardíaca e insuficiencia cardíaca incrementan su prevalencia[1]. Aunque es una arritmia con repercusión hemodinámica benigna, actualmente sabemos que la FA incrementa la mortalidad, llegándola a duplicar en comparación con los pacientes en ritmo sinusal[1]. Probablemente, es en los pacientes quirúrgicos donde la FA tiene mayor repercusión, y, por lo tanto, donde quizás esté más justificado su tratamiento. Recientes simplificaciones quirúrgicas en el procedimiento del laberinto *(maze)*[2] y los nuevos sistemas intraoperatorios de ablación nos permiten asociar con mayor frecuencia su tratamiento quirúrgico.

Numerosos estudios han analizado la prevalencia postoperatoria de la FA, pero pocos han descrito su prevalencia preoperatoria[3]. Conocer mejor los datos epidemiológicos preoperatorios de la FA entre la población tributaria de cirugía cardíaca nos puede ayudar a entender mejor este tipo de arritmia. Estudiamos en una población de pacientes cardíacos adultos la prevalencia preoperatoria de FA permanente, analizando los factores de riesgo implicados en el desarrollo y mantenimiento de la FA, y las enfermedades cardíacas estructurales asociadas. Revisamos los datos epidemiológicos de la literatura y comentamos implicaciones quirúrgicas en su tratamiento actual.

MATERIAL Y MÉTODO

Para estudiar la prevalencia preoperatoria de la FA permanente (crónica) revisamos retrospectivamente los pacientes adultos (mayores de 15 años) intervenidos consecutivamente durante 10 años, entre enero de 1995 y diciembre de 2004. En el estudio los pacientes son agrupados por enfermedades: valvular, coronaria, combinada coronaria y valvular, congénita y pericárdica. Durante la década estudiada, en nuestro centro la distribución anual media por frecuencias de las diferentes enfermedades quirúrgicas cardíacas ha sido: 57,5% cirugía coronaria, 30,7% cirugía valvular, 7,8% cirugía combinada coronaria y valvular, 3,1% cirugía de enfermedad congénita en edad adulta, y 0,9% enfermedad pericárdica. Del conjunto total de pacientes fueron excluidos del estudio 156 casos por ausencia de datos clínicos. Dentro de la muestra analizada se establecieron dos grupos para el análisis de los datos: grupo FA, formado por 539 pacientes con FA permanente preoperatoria, y el grupo C (control), formado por 3.967 pacientes sin FA permanente.

La FA preoperatoria fue definida como permanente cuando tenía una duración superior a los 3 meses, con fracaso de las medidas habituales para su cardioversión. En el estudio se analizan los antecedentes preoperatorios de episodio tromboembólico, tipo accidente isquémico transitorio y permanente, aunque sin diferenciar su probable origen. En estudios epidemiológicos se han descrito diversos factores para desarrollar FA[1,4-6]. Los factores de riesgo cardiovasculares para FA considerados en este estudio han sido hipertensión arterial sistémica, diabetes *mellitus,* hipertiroidismo, broncopatía crónica obstructiva, hipertrofia ventricular izquierda electrocardiográfica, disfunción ventricular (fracción de eyección < 35%), reintervención cardíaca, dilatación auricular (diámetro anteroposterior de la aurícula izquierda > 45 mm). El tamaño de la aurícula izquierda (AI), diámetro anteroposterior, fue medido en mm antes de la intervención con ecocardiografía en el eje largo parasternal. Se consideró la AI gigante cuando el diámetro anteroposterior fue mayor de 80 mm. Este estudio ecocardiográfico preoperatorio no se pudo realizar en todos los pacientes, lo cual dependió del tipo de enfermedad cardíaca y de la urgencia del procedimiento. Esto sucedió en 41 pacientes (7,6%) del grupo FA y en 1.241 (31,3%) del grupo control, que fueron excluidos para el análisis comparativo del tamaño auricular ecocardiográfico.

Los datos clínicos de los pacientes fueron recogidos mediante una base de datos PATS *(patient analysis and tracking system)* para su posterior procesamiento estadístico mediante el programa informático SPSS para Windows, versión 6. Los datos se presentan en porcentajes y como media ± desviación estándar. El análisis estadístico comparativo entre los dos grupos se realizó mediante las pruebas de χ^2 o la prueba

TABLA I. COMPARACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA FA ENTRE LOS GRUPOS DE ESTUDIO

	FA (n = 539)	Control (n = 3967)	p
Edad (años)	61 ± 9	61 ± 11	NS
Hombres (%)	44,7%	70,8%	< 0,01
Diabetes *mellitus* (%)	14,6%	25,9%	NS
Hipertensión (%)	35,0%	40,9%	NS
Hipertrofia ventricular izquierda ECG (%)	19,9%	17,2%	NS
Enfermedad respiratoria (%)	13,6%	11,5%	NS
Reoperación (%)	13,3%	3,4%	< 0,01
Disfunción ventricular izquierda (%)	9,9%	10,5%	NS
Hipertiroidismo (%)	1,3%	0,45%	NS
Dilatación aurícula izquierda (%)	78,7%	14,7%	< 0,01

exacta de Fisher para el análisis de variables cualitativas. Las mediciones cuantitativas de las distribuciones normales y no normales fueron comparadas utilizando la prueba de la t y de Mann-Whitney, respectivamente. Los resultados se consideraron significativos con el intervalo de confianza 95%, valor de «p» menor de 0,05.

RESULTADOS

Quinientos treinta y nueve pacientes presentaban FA permanente preoperatoria. Esto representa en nuestro entorno quirúrgico una prevalencia anual preoperatoria de FA permanente del 13,6%. El número medio de factores de riesgo cardiovascular para FA/paciente fue similar entre los dos grupos (1,92 ± 0,6 grupo FA, y 2,08 ± 0,7 grupo C; NS) (Tabla I).

Prevalencia de la FA en las diferentes cardiopatías

La prevalencia preoperatoria de FA permanente entre las enfermedades quirúrgicas es variable y diferente. Los pacientes con coronariopatía quirúrgica presentan FA permanente en un 2,2%. En los pacientes con valvulopatías la prevalencia es mayor, del 38,5% (Fig. 1). Entre la cirugía de la aorta ascendente la prevalencia de FA permanente fue del 18,1%, y entre los pacientes intervenidos de urgencia del 6,7%.

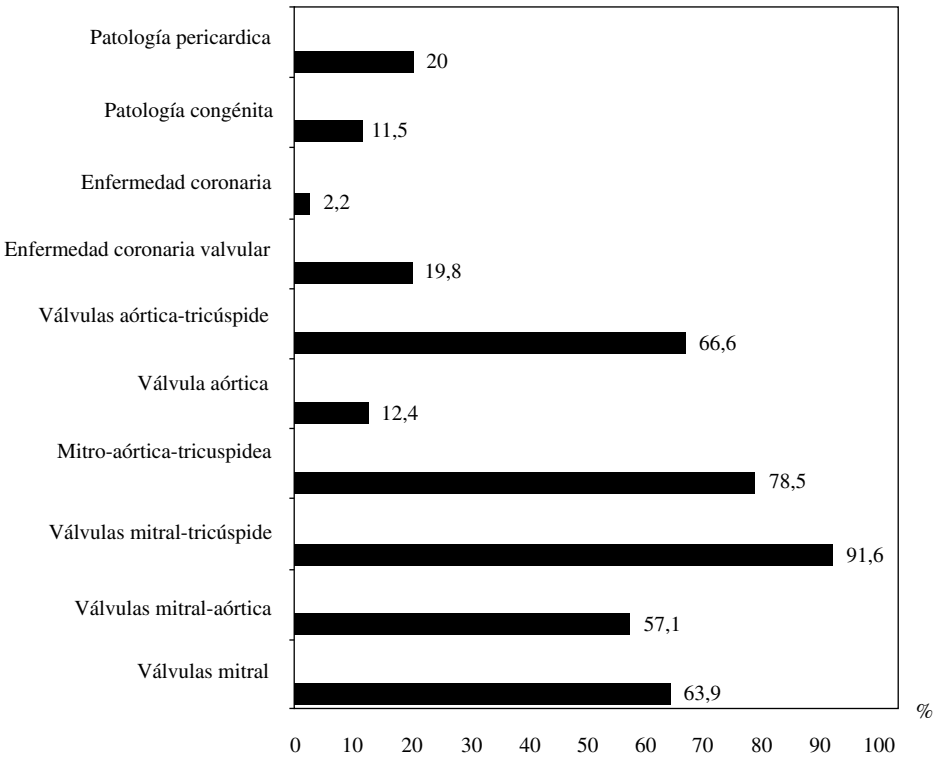

Figura 1. *Prevalencia preoperatoria de FA permanente entre las distintas enfermedades cardíacas quirúrgicas.*

TABLA II. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FA PERMANENTE PREOPERATORIA ENTRE LAS DIFERENTES ENFERMEDADES CARDÍACAS

	FA (n = 539)	Control (n = 3967)	p
Valvulopatía mitral (%)	40,5%	7,2%	< 0,001
Valvulopatía aórtica (%)	9,2%	12,0%	NS
Valvulopatía tricuspídea (%)	0,5%	0,04%	NS
Valvulopatía mitrotricuspídea (%)	13,6%	0,45%	< 0,01
Valvulopatía mitroaórtica (%)	16,7%	2,6%	< 0,01
Valvulopatía mitroaórtica tricuspídea (%)	2,8%	0,57%	< 0,01
Enfermedad coronaria (%)	7,8%	65,3%	< 0,001
Enfermedad coronaria - valvulopatía (%)	8,9%	7,7%	NS
Cardiopatía congénita (%)	2,3%	3,3%	NS
Enfermedad pericárdica (%)	1,3%	0,8%	NS

TABLA III. COMPARACIÓN DEL TAMAÑO DE LA AURÍCULA IZQUIERDA ENTRE LOS GRUPOS

	FA (n = 498)	Control (n = 2.726)	p
Grupo total de pacientes	53,4 ± 10,5	38,4 ± 8,7	< 0,01
Enfermedad valvular	54,8 ± 10,0	41,6 ± 9,0	< 0,001
Valvulopatía mitral	56,6 ± 9,8	48,7 ± 8,9	< 0,001
– Estenosis	57,4 ± 12,1	47,8 ± 6,0	< 0,001
– Regurgitación	57,3 ± 11,6	45,5 ± 8,6	< 0,001
– Doble lesión	56,2 ± 8,5	54,6 ± 8,3	NS
Valvulopatía aórtica	45,1 ± 7,5	37,9 ± 6,2	< 0,001
– Estenosis	46,4 ± 8,3	37,0 ± 6,1	< 0,001
– Regurgitación	42,7 ± 6,0	39,0 ± 5,9	NS
– Doble lesión	46,0 ± 9,1	38,6 ± 6,8	< 0,001
Valvulopatía mitral tricuspídea	56,7 ± 10,7	60,0 ± 18,0	NS
Valvulopatía mitral aórtica	54,7 ± 7,8	47,7 ± 8,5	< 0,001
Valvulopatía mitral aórtica tricuspídea	54,6 ± 9,3	46,3 ± 5,6	0,1
Enfermedad coronaria	49,6 ± 16,6	35,6 ± 7,9	< 0,001
Enfermedad coronaria - valvulopatía	50,1 ± 6,8	39,3 ± 6,5	< 0,001
Cardiopatía congénita	53,2 ± 15	37,7 ± 7,7	< 0,001
Enfermedad pericárdica	43,7 ± 3,7	34,9 ± 6,1	< 0,05

Distribución de la FA según la cardiopatía estructural

La FA permanente preoperatoria se presentó en nuestro medio fundamentalmente en pacientes con cardiopatía valvular (Tabla II). Un 4,1% de los pacientes en FA permanente fueron intervenidos de su enfermedad con carácter de urgencia.

Comparación del tamaño AI entre los grupos según la cardiopatía estructural

El tamaño de la AI en el grupo FA fue normal (< 45 mm) en tan sólo el 21,3% de los pacientes. En el grupo C fue normal en el 85,3% de los pacientes. El tamaño de la AI de los grupos FA y control fueron estadísticamente diferentes (53,4 ± 10,5 mm grupo FA y 38,4 ± 8,7 mm grupo C, p < 0,01). En la tabla III están comparados por grupos los tamaños auriculares según la enfermedad quirúrgica de base. En todas las enfermedades la AI fue mayor cuando se asoció con FA permanente.

Comparación del tamaño AI entre los pacientes del grupo FA según la cardiopatía estructural

En el grupo FA, los tamaños auriculares fueron significativamente diferentes entre las enfermedades. La cardiopatía valvular y la congénita presentaron similares tamaños de AI (congénita 53,2 ± 15 mm *vs* valvulopatía 54,8 ± 10 mm; NS). En comparación con la cardiopatía valvular y congénita, la AI fue significativamente menor en la cardiopatía coronaria (49,6 ± 16 mm), coronaria-valvular (50,1 ± 6,8 mm) y pericárdica (43,7 ± 3,7 mm); p < 0,01, en los tres grupos.

Analizado el subgrupo de pacientes con valvulopatía en FA, la AI fue significativamente menor entre pacientes con valvulopatía aórtica, 44,6 ± 7,4 mm, respecto a la valvulopatía mitral; p < 0,05. No hubo diferencias, cuando fueron comparadas entre sí, entre la valvulopatía mitral 56,5 ± 9,7 mm, tricúspide 50,5 ± 13,4 mm, mitroaórtica 53,6 ± 7,4 mm, mitrotricuspídea 56,7 ± 10,7 mm, y mitroaórtica tricúspide 54,2 ± 9,6 mm.

TABLA IV. PORCENTAJE DE DILATACIÓN ECOCARDIOGRÁFICA AURICULAR IZQUIERDA SEGÚN EL TIPO DE ENFERMEDAD CARDÍACA EN EL GRUPO DE PACIENTES CON FA

	< 45 mm (normal)	45-80 mm (dilatada)	> 80 mm (gigante)
Valvulopatía mitral (%)	5,8%	90,2%	3,9%
Valvulopatía aórtica (%)	71,7%	28,3%	0
Valvulopatía tricúspide (%)	0	100%	0
Valvulopatía mitral + tricúspide (%)	5%	90%	5%
Valvulopatía mitral + aórtica (%)	3,5%	96,5%	0
Valvulopatía mitral + aórtica + tricúspide (%)	8,3%	91,6%	0
Coronariopatía (%)	61,1%	33,3%	5,5%
Coronariopatía + valvulopatía (%)	25,9%	74,1%	0
Cardiopatía congénita (%)	42,8%	42,8%	14,4%
Enfermedad pericárdica (%)	75%	25%	0

Tampoco existe diferencia en el tamaño auricular si se comparan los tipos de lesión valvular mitral, la estenosis 57,7 ± 12,1 mm, la insuficiencia 56,6 ± 11,4 mm, y en la doble lesión 56,2 ± 8,4 mm.

El 82,7% de las valvulopatías en FA permanente presentaban dilatación preoperatoria de la AI (> 45 mm). La enfermedad con mayor porcentaje de aurículas izquierdas gigantes fue la cardiopatía congénita del adulto (Tabla IV).

Antecedentes de episodios tromboembólicos cerebrales de origen cardíaco, según enfermedad y ritmo cardíaco

El 98,1% de los pacientes del grupo FA con antecedentes de tromboembolismo cerebral presentaban dilatación auricular (> 45 mm). Sin embargo, el tamaño auricular no fue significativamente mayor entre los pacientes del grupo FA con y sin accidente vascular cerebral (AVC) (55,1 ± 12,1 mm en pacientes con antecedentes AVC *vs* 53,3 ± 10,4 mm pacientes sin antecedentes de ictus; NS). En el grupo C, sólo el 63,3% de los pacientes con antecedentes de ictus presentaban dilatación auricular (> 45 mm). El tamaño auricular tampoco fue significativamente mayor entre los pacientes del grupo control con AVC (39,3 ± 8,1 mm en pacientes del grupo C con antecedentes AVC *vs* 38,5 ± 8,9 mm pacientes grupo C sin antecedentes ictus; NS).

Prevalencia anual FA permanente en cirugía cardíaca del adulto. Porcentaje de tratamiento quirúrgico de la FA

La prevalencia media anual preoperatoria de FA permanente en nuestra serie es del 13,6%. Hemos apreciado un ligero incremento, progresivo, en la prevalencia anual de FA preoperatoria en torno al 0,2%/año, aunque sin diferencias significativas (Fig. 2). Esto

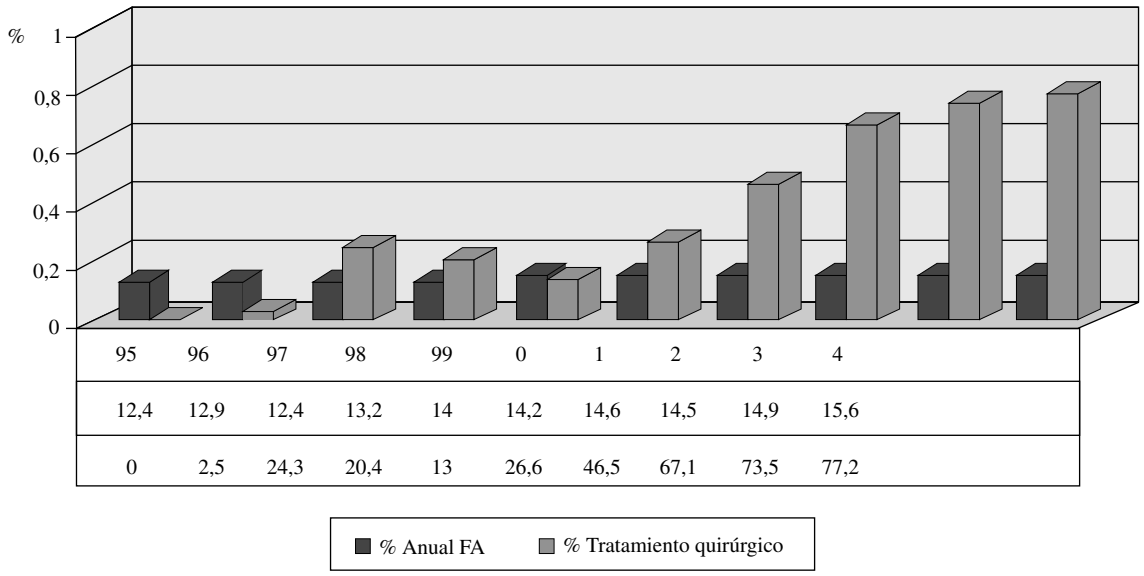

Figura 2. *Porcentaje anual de FA permanente preoperatoria y tratamiento quirúrgico.*

podría deberse al incremento en la edad media de los pacientes quirúrgicos, en especial con enfermedad quirúrgica valvular (58,4 ± 12,0 años en 1995 *vs* 64,2 ± 11,9 años en 2004, p < 0,01), y coronaria (61,3 ± 9,6 años en 1995 *vs* 65,0 ± 9,5 años en 2004, p < 0,01).

Desde hace 9 años realizamos en nuestro centro de forma asociada a las diferentes enfermedades cardíacas el tratamiento quirúrgico de la FA permanente. En la actualidad, el 77,2% de los pacientes con FA permanente preoperatoria son tratados mediante técnicas basadas en la ablación intraoperatoria. Aunque no tenemos establecidos criterios de exclusión, no son tratados los pacientes con procedimientos de urgencia, ni en aquellos en los que estimamos un prolongado tiempo operatorio. Al principio no tratábamos los pacientes de elevado riesgo quirúrgico (EuroScore ≥ 6), aunque en la actualidad no suele ser una limitación.

DISCUSIÓN

La FA es la arritmia clínica más común, habitualmente asociada a enfermedad valvular reumática, coronariopatías, insuficiencia cardíaca, prolapso valvular mitral, hipertensión, cardiomiopatías, hipertiroidismo y al estado postoperatorio de cirugía cardíaca. La FA es también la arritmia preoperatoria más frecuente en los pacientes de cirugía cardíaca. Numerosos estudios han descrito la incidencia postoperatoria de la FA en las diferentes enfermedades cardíacas, aunque pocos han valorado su prevalencia preoperatoria[7]. Higgins, et al. comunican una prevalencia preoperatoria del 16,8% de arritmias entre los pacientes intervenidos de cirugía coronaria aislada o combinada con procedimientos valvulares[3]. En nuestra experiencia la FA permanente está presente antes de la intervención en el 13,6% de los pacientes quirúrgicos de nuestro medio.

La prevalencia preoperatoria de FA permanente es variable según analicemos las diferentes enfermedades cardíacas. La cardiopatía valvular es una de las etiologías más importante para desarrollar FA, en especial en la enfermedad mitral. Es conocido que en los pacientes con valvulopatía mitral quirúrgica la prevalencia de FA permanente preoperatoria es muy elevada y variable según series, entre el 40-80%[8,9]. En nuestro medio, la prevalencia preoperatoria de FA permanente en la valvulopatía mitral fue del 59,6%, en la valvulopatía aórtica del 10,5%, tricúspide del 66,6%, mitrotricúspide del 91,6%, mitroaórtica del 57,1%, mitroaórtica tricúspide del 78,5%. Durante los 10 años del estudio no hemos apreciado entre los diferentes tipos de valvulopatías un incremento significativo en la prevalencia de la FA permanente, excepto en el grupo de la valvulopatía aórtica del anciano, probablemente paralelo al incremento en la edad media quirúrgica de estos pacientes. Un 20,6% de los pacientes con FA permanente preoperatoria presentan enfermedad no mitral, es decir, valvulopatía aórtica (9,2%), coronariopatía (7,8%), cardiopatía congénita (2,3%) o enfermedad pericárdica (1,3%). En estos casos podría plantearse exclusivamente un abordaje epicárdico, probablemente menos agresivo, en especial entre los pacientes de edad avanzada.

La coronariopatía también está relacionada con la aparición de FA, en especial con la aparición de FA paroxística más que con la FA permanente. En estudios poblacionales, la incidencia de la enfermedad coronaria no es un factor de riesgo para desarrollar FA permanente. En el estudio de Kitchin, et al. la incidencia de FA en pacientes ancianos con cardiopatía isquémica fue del 5%[10]. En el registro CASS del 0,6%, y su presencia se asoció en especial con la edad, el género masculino, la insuficiencia mitral y la insuficiencia cardíaca[10,11]. En nuestra serie la prevalencia preoperatoria de FA en pacientes con cardiopatía isquémica fue del 2,2%, lo que representó el 7,8% de las FA permanentes anuales preoperatorias en nuestro medio quirúrgico. En nuestra experiencia, la FA permanente del coronario es significativamente más frecuente entre los pacientes coronarios de mayor edad y con dilatación auricular. En la actualidad la cirugía coronaria puede realizarse sin ayuda de circulación de extracorpórea (CEC) en un importante porcentaje de casos, sobre todo en ancianos y pacientes de elevado riesgo quirúrgico. La FA puede ser tratada en esta enfermedad sin ayuda de la CEC, mediante sistemas de ablación epicárdica[12], o mediante las atriotomías del *maze,* como han descrito experimentalmente Lee, et al.[13].

La FA también se encuentra con una gran prevalencia preoperatoria en otras enfermedades quirúrgicas cardíacas menos habituales. En nuestro estudio la prevalencia preoperatoria de FA permanente fue en enfermedad pericárdica constrictiva del 20% y en enfermedad congénita del 11,5% (en la comunicación interauricular la prevalencia es del 10,7%). Está descrito que la FA suele estar presente en la tercera parte de pacientes con pericarditis constrictiva, probablemente relacionada con la elevación mantenida de las presiones intraauriculares y el proceso inflamatorio auricular[14,15]. En pacientes adultos con comunicación interauricular la prevalencia descrita es del 13-41%[16,17].

El tamaño da la AI en la cirugía de la FA tiene una importancia doble. En primer lugar, es un factor pre-

dictivo de riesgo cardiovascular entre la población con FA[18]. Estudios ecocardiográficos han mostrado que por cada 10 mm de aumento de tamaño de la AI el riesgo relativo de ictus está incrementado en dos veces y la mortalidad en 1,3[5]. En nuestra serie el 78,7% de pacientes con FA permanente preoperatoria presentaron dilatación de la AI. El crecimiento auricular fue diferente entre enfermedades. El 82,7% de valvulopatías en FA permanente presentaban dilatación preoperatoria de la AI. Sin embargo, tan sólo el 38,8% de los pacientes con coronariopatía en FA presentaron una AI de tamaño superior al normal. En segundo lugar, el tamaño auricular es un factor pronóstico del resultado de la cirugía de la FA, en especial cuando supera los 50 mm[19,20]. Diversos grupos han recomendado asociar una reducción de tejido auricular al procedimiento *maze* para mejorar los resultados, aunque se conoce poco acerca de la importancia que pueda tener este factor como procedimiento aislado[21-23]. Probablemente esté indicado realizar con la cirugía de la FA una reducción, quizás normalización del tamaño auricular, para disminuir a largo plazo el riesgo de ictus y mejorar los resultados electrocardiográficos de la cirugía del *maze* mediante la eliminación de masa-tejido crítica auricular.

En nuestra experiencia, el número de pacientes con FA preoperatoria ha aumentado ligeramente durante los últimos años. Las características demográficas de los pacientes tributarios de cirugía cardíaca está cambiando probablemente al compás de las nuevas técnicas quirúrgicas, como la revascularización miocárdica sin CEC y la cirugía de mínima agresión, que permiten intervenir pacientes más ancianos y con mayor número de factores de riesgo cardiovascular, entre ellos FA preoperatoria. Hemos confirmado la frecuente prevalencia de los factores de riesgo para el desarrollo de FA entre los pacientes tributarios de cirugía cardíaca. En nuestra serie, antes de la intervención, la media de factores de riesgo/paciente fue de 1,92 ± 0,6 en grupo FA *vs* 2,08 ± 0,7 en grupo control. El tratamiento y prevención postoperatorios de estos factores de riesgo probablemente disminuirán a largo plazo el riesgo de recidiva de FA entre los pacientes sometidos a su tratamiento quirúrgico, aunque no existen por el momento estudios al respecto.

Este estudio presenta diversas limitaciones a tener en cuenta. La población estudiada corresponde a un área geográfica con diferencias en la prevalencia de las enfermedades quirúrgicas y los factores de riesgo cardiovascular. Debemos ser cautos ante las conclusiones de una muestra relativamente pequeña, estudiada retrospectivamente, con una prevalencia anual de FA permanente baja. Nuestro estudio tan sólo pretende mostrar la prevalencia en nuestro país de la FA permanente en el contexto de la actividad quirúrgica de un servicio de cirugía cardíaca de adultos, como enfermedad tributaria de cirugía, que quizás pueda ser abordada de diferentes maneras en función de la enfermedad cardíaca de base.

CONCLUSIONES

La prevalencia media anual de FA permanente subsidiaria de tratamiento intraoperatorio entre la población con enfermedad cardíaca quirúrgica adulta es, en nuestro medio, del 13,6%. La valvulopatía mitral es la enfermedad quirúrgica en que nos encontramos con mayor frecuencia la FA permanente. La prevalencia de la FA permanente entre los pacientes con coronariopatía es del 2,2%. Un 20% de los pacientes con FA permanente preoperatoria presentan enfermedades cardíacas no mitrales. La dilatación de la AI es frecuente en los pacientes con FA, presente en un 82,7% de las valvulopatías y en el 38,8% de las coronariopatías en FA. Los factores de riesgo cardiovasculares están presentes con similar prevalencia en los pacientes con FA que en el resto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study. JAMA 1994;271:840-4.
2. Sueda T, Nagata H, Shikata H, et al. Simple left atrial procedure for chronic atrial fibrillation associated with mitral valve disease. Ann Thorac Surg 1996;62:1796-800.
3. Higgins TL, Estafanous FG, Loop FD, et al. ICU admission score for predicting morbidity and mortality risk after coronary artery bypass grafting. Ann Thorac Surg 1997;64: 1050-58.
4. Vaziri SM, Larson MG, Benjamin EJ, Levy D. Echocardiographic predictors of nonrheumatic atrial fibrillation. The Framingham Heart Study. Circulation 1994;89(2):724-30.
5. Benjamin EJ, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA, Levy D. Left atrial size and the risk of stroke and death. The Framingham Heart Study. Circulation 1995;92:835-41.
6. Krahn AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FAL, Cuddy TE. The natural history of atrial fibrillation: incidence, risk factors, and prognosis in the Manitoba follow-up study. Am J Med 1995;98:476-84.
7. Cox JL. A perspective on postoperative atrial fibrillation. Semin Thorac Cardiovasc Surg 1999;11:299-302.
8. Chua YL, Schaff HV, Orszulak TA, Morris JJ. Outcome of mitral valve repair in patients with preoperative atrial fibrillation. Should the maze procedure be combined with mitral valvuloplasty? J Thorac Cardiovasc Surg 1994; 107:408-15.
9. Brodell GK, Cosgrove D, Schiavone W, Underwood DA, Loop FD. Cardiac rhythm and conduction disturbances in patients undergoing mitral valve surgery. Cleve Clin J Med 1991;58:397-9.

10. Kitchin AH, Milne JS. Longitudinal survey of ischaemic isease in a randomly selected sample of older population. Br Heart J 1977;39:889-93.
11. Cameron A, Schwartz MJ, Kronmal RA, Kosinski AS. Prevalence and significance of atrial fibrillation in coronary artery disease (CASS Registry). Am J Cardiol 1988; 61:714-7.
12. Hornero F, Cánovas S, Dalmau MJ, et al. Surgical treatment of atrial fibrillation and coronary bypass without the use of extracorporeal circulation: case report. Rev Esp Cardiol 2001;54:1233-5.
13. Lee R, Nitta T, Schuessler RB, Johnson DC, Boineau JP, Cox JL. The closed heart maze: a nonbypass surgical technique. Ann Thorac Surg 1999;67:1696-702.
14. Levine HD. Myocardial fibrosis in constrictive pericarditis. Electrocardiographic and pathologic observations. Circulation 1973;48:1268.
15. Lorell BH. Pericardial diseases. En: Braunwald E, ed. Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. Filadelfia: WB Saunders Company; 1997. p. 1478-534.
16. Berger F, Vogel M, Kramer A, et al. Incidence of atrial flutter/fibrillation in adults with atrial septal defect before and after surgery. Ann Thorac Surg 1999;68:75-8.
17. Murphy JG, Gersh BJ, McGoon MD, et al. Long-term outcome after surgical repair of isolated atrial septal defect. Follow-up at 27 to 32 years. N Engl J Med 1990; 323:1645-50.
18. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. Stroke 1991;22:983-8.
19. Kosakai Y, Kawaguchi AT, Isobe F, et al. Modified maze procedure for patients with atrial fibrillation undergoing simultaneous open heart surgery. Circulation 1995;92 Suppl 9:359-64.
20. Kamata J, Kawazoe K, Izumoto H, et al. Predictors of sinus rhythm restoration after Cox-maze procedure concomitant with other cardiac operations. Ann Thorac Surg 1997;64:394-8.
21. Kosakai Y. Treatment of atrial fibrillation using the maze procedure: the Japanese experience. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2000;12:44-52.
22. Sankar NM, Farnsworth AE. Left atrial reduction for chronic atrial fibrillation associated with mitral valve disease. Ann Thorac Surg 1998;66:254-6.
23. Hornero F, Atienza F, Montero JA, et al. Auriculectomía parcial izquierda en el tratamiento de la fibrilación auricular por valvulopatía mitral. Rev Esp Cardiol 2001;54:703-8.

BIOMED
unidix
Especialistas
en cirugía
cardiovascular
desde 1977 al cuidado de tu salud
91 803 28 02
info@biomed.es