

# **FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO**

INCIDENCIA Y FACTORES PREDISPONENTES

Laura Viviana Pasquevich

Carrera de Postgrado en Cardiología

Director: Roberto G. Torrijos

Diciembre 2010

## Introducción

Las taquiarritmias supraventriculares representan una de las complicaciones más frecuentes en la cirugía cardíaca y obtienen el primer lugar en frecuencia de todas las complicaciones arrítmicas.

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia sostenida más frecuente observada en el postoperatorio (POP) de las cirugías cardiovasculares en la población adulta (89-90% del total) [1, 2, 3], y conlleva una alta morbilidad, prolongación del tiempo de internación y elevados costes sanitarios [3, 4, 5].

La FA es una arritmia supraventricular caracterizada por una activación auricular desorganizada que lleva a un deterioro de la función mecánica de la aurícula. En el electrocardiograma la FA se manifiesta por el reemplazo de las ondas P por oscilaciones rápidas u ondas fibrilatorias que varían tanto en forma como en tamaño y frecuencia, asociadas a una respuesta ventricular irregular [6].

La incidencia de FA en el POP oscila entre el 10-65% según la diferentes series, con una incidencia que va desde un 25-40% en las cirugías de revascularización miocárdica hasta un 60% en las cirugías valvulares, con datos divergentes en relación con la metodología utilizada para el diagnóstico (monitoreo continuo, holter, electrocardiograma) [1, 3, 4, 7, 8, 9, 10], y la definición utilizada para la arritmia en los diferentes estudios [10].

La tasa de eventos arrítmicos se incrementa en los pacientes sometidos a cirugías valvulares y cuando las intervenciones son

combinadas, ósea cirugía de revascularización miocárdica más reemplazo valvular [1, 4, 8, 11].

Se ha observado que la FA en el POP incrementa el riesgo de desarrollo de insuficiencia cardiaca y fenómenos tromboembólicos como el accidente cerebrovascular, así como también se asocia a aparición de insuficiencia renal y prolongación de la internación; por lo cual su diagnóstico no implica solo un hallazgo eléctrico [1, 2, 4].

Existen factores predisponentes tanto preoperatorios, como intraoperatorios y postoperatorios [10, 11]; la edad avanzada es la variable que más demostró ser un predictor independiente para el desarrollo de FA en el POP [1, 2, 3, 7, 10], con un incremento proporcional de la incidencia según la edad. En los pacientes menores de 40 años la frecuencia no supera el 4% y en los mayores de 65 años alcanza el 60% [1]. Este fenómeno obedece a múltiples comorbilidades que acompañan a esta población (insuficiencia renal, trastornos respiratorios, dilatación auricular, valvulopatías, etc) y variaciones generadas localmente a nivel auricular en relación con la edad, como son la fibrosis, el depósito de amiloide, disminución de las fibras especializadas, dilatación auricular y el infiltrado fibroadiposo de los tejidos de conducción [1, 10]. La dilatación auricular izquierda es una condición muy frecuente en esta población que condiciona la dispersión de los periodos refractarios intraauriculares y genera inestabilidad eléctrica y desarrollo de arritmias [1].

Otros factores de riesgo descritos de FA en el POP son el antecedentes de FA, la enfermedad reumática, la insuficiente

protección auricular durante la cirugía, el uso de circulación extracorpórea, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la hipertensión arterial (HTA), la duración de la onda P en el electrocardiograma basal, la hipertrofia ventricular izquierda, la suspensión preoperatoria de fármacos betabloqueantes, la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, y la oclusión de la arteria coronaria derecha [7, 11].

La FA postoperatoria generalmente aparece dentro de los primeros 3 días de la cirugía [7], presentando su mayor incidencia en el segundo día del POP [5, 9], apareciendo en el 70% de los casos dentro de los primeros 4 días [5]. En el seguimiento se observa que el 90% se encuentra en ritmo sinusal entre la segunda y la sexta semana, en ausencia de drogas para mantener el ritmo sinusal [1]. Por otro lado la FA representa la principal causa de readmisión luego de un alta temprana en pacientes sometidos a cirugía cardíaca [5].

## **Objetivos**

- Determinar la incidencia de FA en el POP de cirugía de reemplazo valvular aórtico
- Determinar los predictores de riesgo de FA en el POP
- Determinar si la presencia de FA en el POP prolonga la estadía hospitalaria

## **Materiales y métodos**

Estudio analítico, transversal, retrospectivo, observacional.

Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de estenosis aórtica con ritmo sinusal que se sometieron a cirugía de reemplazo valvular aórtico desde enero de 1996 hasta diciembre del 2009.

Se excluyeron a los pacientes que no se encontraban en ritmo sinusal previo a la cirugía, a los pacientes con valvulopatías y a los que ya habían sido sometidos a algún tipo de cirugía cardíaca.

Los datos se obtuvieron de la revisión de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de estenosis aórtica severa que se sometieron a cirugía de reemplazo valvular aórtico.

Se incluyeron a los pacientes a los que se realizó concomitantemente cirugía de revascularización miocárdica.

Se analizaron las siguientes variables preoperatorias: Factores de Riesgo Cardiovasculares (FRCV), edad, sexo, hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP), diabetes (DBT), tabaquismo (TBQ); presencia de enfermedades comórbidas como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y enfermedad arterial periférica; el antecedente de fiebre reumática; parámetros ecocardiográficos de función ventricular izquierda, hipertrofia ventricular y tamaño de la aurícula izquierda: la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FeyVI), la Fracción de acortamiento (FAC), el diámetro telediastólico (DDVI), el espesor del septum en diástole (ESD), el espesor de la pared posterior en

diástole (EPPD), el área auricular izquierda; la presencia de Insuficiencia aórtica (IAo) y las lesiones coronarias asociadas. Entre las variables intraoperatorias se evaluó la cirugía de revascularización miocárdica (CRM) concomitante y la /las arterias revascularizadas. Como variables postoperatorias se analizaron las complicaciones arrítmicas, el accidente cerebrovascular (ACV), la presencia de insuficiencia cardíaca y los días de postoperatorio.

Se definió la FA como la presencia de un ritmo habitualmente irregular (en presencia de bloqueo AV puede presentarse como un ritmo regular) con ausencia de onda P y presencia de oscilaciones de voltaje variable, llamadas ondas f.

### **Población**

Se analizaron 226 pacientes (tabla1), de los cuales 152 eran varones (67,26%) y 74 eran mujeres (32,74%), la edad promedio era de 59,54 +/- 11,74 años.

Con respecto a las manifestaciones clínicas, 54 pacientes presentaron síncope (23,89%), 172 pacientes presentaron disnea (76,11%) y 140 presentaron angina de pecho (61,95%). Entre los factores de riesgo de enfermedad aterosclerótica analizados, se encontró TBQ en 106 pacientes (46,9%), HTA en 109 pacientes (48,23%), DLP en 116 pacientes (51,33%), DBT en 32 pacientes (14,15%) y obesidad en 60 pacientes (26,55%). En cuanto a las comorbilidades, 7 pacientes (3,097%) tenían diagnóstico de arteriopatía periférica (3,097%), y 13 pacientes de EPOC (5,75%).

Tenían antecedentes de fiebre reumática 14 pacientes (6,19%). La frecuencia cardíaca promedio antes de la cirugía fue de 71,7 +/- 11,88 latidos por minuto, la tensión arterial sistólica fue de 118 +/- 14,12 mmHg, la tensión arterial diastólica fue de 70,01 +/- 10,12 mmHg. En cuanto a los parámetros de función ventricular por ecocardiograma, el DDVI promedio fue de 54,88 +/- 7,90 mm, el DSVI fue de 36,48 +/- 9,703 mm, la FeyVI de 60,03 +/- 13,26 %, la FAC 31,87 +/- 8,05 %. El promedio del área auricular izquierda fue de 29,81 +/- 7,66 cm<sup>2</sup>. El ESD era de 13,54 +/- 1,9 mm, el EPPD era de 13,12 +/- 1,61 mm.

La prevalencia de enfermedad coronaria significativa era de 35,4% (n 80); 11 pacientes (4,86%) tenía enfermedad el Tronco de la coronaria izquierda (TCi), 63 pacientes (27,88%) lesión en la arteria descendente anterior (DA), 45 pacientes (19,91%) lesión en la arteria circunfleja (Cx), 43 pacientes (19,03%) presentaban afectación de la coronaria derecha (CD) y 7 pacientes (3%) presentaban lesión en algún ramo diagonal. Se les realizó concomitantemente CRM a 69 pacientes (30,53%).

Las características basales de los pacientes y los factores de riesgo preoperatorios se presentan en la tabla 1

### **Método Estadístico**

Se realizaron las medidas descriptivas de las variables estudiadas. Las variables continuas fueron descritas con sus respectivas medias y desvíos estándar; las variables discretas fueron descritas con frecuencias absolutas y porcentajes. Las

variables continuas se compararon con el método de Student, con el objeto de ver si existían diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de los grupos estudiados. Para las variables discretas, se realizó un análisis bivariado a fin de determinar si existía dependencia entre las variables contrastadas implementando el método del chi cuadrado (Chi<sup>2</sup>).

Se aceptó como diferencia estadísticamente significativa un valor de  $p \leq 0,05$ .

Tabla 1: características clínicas basales de la población en estudio

<b>Número Total de Pacientes</b>	<b>226</b>
Edad (años)	59,54 +/- 11,74
Sexo femenino, n (%)	74 (32,74)
Sexo masculino, n (%)	152 (67,26)
<b>Manifestaciones Clínicas</b>	
Sincope, n (%)	54 (23,89)
Disnea, n (%)	172 (76,11)
Angor, n (%)	140 (61,95)
<b>FRCV</b>	
TBQ, n (%)	106 (46,9)
DLP, n (%)	116 (51,33)
HTA, n (%)	109 (48,23)
Obesidad, n (%)	60 (26,55)
DBT, n (%)	32 (14,16)
<b>Enfermedades Asociadas</b>	
Arteriopatía Periférica, n (%)	7 (3,097)
EPOC, n (%)	13 (5,75)
Antecedentes de Fiebre Reumática, n (%)	6 (6,195)
Antecedentes de ACV/AIT, n (%)	5 (2,21)
Frecuencia Cardíaca (l/min)	71,7 +/-11,88

Tensión Arterial sistólica (mmHg)	118,9 +/- 14,12
Tensión arterial diastólica (mmHg)	70,01 +/-10,12
<b>Parámetros Ecocardiográficos</b>	
DDVI (mm)	54,88 +/-7,90
DSVI (mm)	36,48 +/-9,703
ESD (mm)	13,54 +/-1,95
EPPD(mm)	13,12 +/- 1,61
FeyVI (%)	60,03 +/-13,26
FAC (%)	31,87 +/- 8,05
Area Auricular izquierda (cm2)	29,81 +/- 7,66
IAo, n(%)	184 (81,42)
IAo leve, n (%)	122 (53,98)
IAo moderada, n (%)	45 (19,9)
IAo severa, n (%)	26 (11,5)
<b>Lesiones coronarias, n(%)</b>	80 (35,4)
TCi, n (%)	11 (4,86)
DA, n (%)	63 (27,88)
Cx, n (%)	45 (19,91)
CD,n (%)	43 (19,03)
Diagonal, n (%)	7 (3)
<b>CRM, n (%)</b>	69 (30,53)
Arteria revascularizada	
DA, n (%)	57 (25,55)
CX, n (%)	39 (17,26)
CD n (%)	32 (14,16)
<b>Complicaciones Postoperatorias</b>	
Insuficiencia cardiaca, n (%)	18 (7,9)
Arritmias, n (%)	55(24,33)
ACV, n (%)	6 (2,65)
Muerte, n (%)	19 (8,40)
<b>Dias de POP</b>	8,63 +/- 5,21

## Resultados

De los 226 pacientes que se analizaron, 152 eran varones (67,26%) y 74 eran mujeres (32,74%), la edad promedio fue 59,54 +/- 11,74 años; las características basales de los pacientes, los factores de riesgo preoperatorios y los resultados de la cirugía se presentan en la tabla 1.

Del total de los pacientes analizados (n226), 55 presentaron complicaciones arrítmicas (24,3 %), de los cuales 5 presentaron Taquicardia ventricular, 4 bloqueo auriculoventricular, 1 fibrilación ventricular, y 44 pacientes presentaron FA como complicación arrítmica, con una incidencia del 19, 5% (grafico 1).

De las variables analizadas (ver tablas 2, 3 y 4), la FA en el POP fue más frecuente en los pacientes de edad avanzada (promedio edad de 63,27 +/- 6,687 años en el grupo con FA, frente a 58,64 +/-12,52 en el grupo sin FA; p = 0,019) (gráfico2). En cuanto la distribución según sexo, 35 pacientes eran del sexo masculino (79,5 %) y 9 pacientes del sexo femenino (20,5 %).

Con respecto a los FRCV, se encontró que 28 pacientes (63,6 %) eran tabaquistas, frente a 78 pacientes (42,9 %) de los pacientes que no presentaron FA; p = 0,021; La mitad de los pacientes tenían HTA (n22), 25 (56,8 %) pacientes eran dislipémicos, 6 (13,6 %) diabéticos, y 12 (27,3 %) obesos, sin diferencias estadísticamente significativas con respecto a los pacientes que no presentaron FA en el POP (gráfico 3).

En las tablas 2, 3 y 4 se muestra la población en estudio dividida según la aparición de FA en el Postoperatorio, con respecto a las características clínicas basales, las medidas ecocardiográficas, características coronarias, y los datos operatorios y postoperatorios respectivamente.

En cuanto a las enfermedades asociadas, se encontró arteriopatía periférica en 3 pacientes (6,8 %) y EPOC en 4 pacientes (9,1%).

Dentro de los parámetros ecocardiográficos evaluados, El DFD promedio fue de 54,52 +/-6,90 mm, DFS promedio 35,34 +/-7,37 mm, la FeyVI de 61,7 +/- 10,64 %, la FAC de 33,5 +/-6,83 %, las medidas del ESD y EPPD fueron de 14 +/- 2,26 mm y 13,21 +/- 1,17 mm respectivamente. El área auricular izquierda fue de 30,86 +/-7,64 cm<sup>2</sup>. El 88,6% tenían algún grado de IAO, de las cuales el 63,6% se valoraron como leves, el 25% como moderadas, el 11,3% como severas; No se encontraron diferencias en las medidas de función ventricular, hipertrofia ventricular, tamaño de la aurícula izquierda ni presencia y grado de severidad de insuficiencia aórtica asociada (tabla 3).

El 47,7% (n21) tenía lesiones coronarias asociadas de los cuales 4 (9,1%) tenían lesión del TCi, 13 (29,55%) lesión de la arteria DA, 11 (25%) lesión de la arteria Cx, y 10 ( 22,7%) lesión de la CD.

Se realizó CRM concomitante en 16 pacientes (36,4%), frente a 53 pacientes (29,1%) en el grupo de pacientes que no presento FA como complicación; p = 0,45. De los pacientes que

desarrollaron FA en el pop, dos (4,5%) presentaron ACV como complicación, y 6 (13,6%) desarrollaron insuficiencia cardiaca.

La mortalidad en el grupo de pacientes que presentó FA fue de 6,8% frente a 8,8 %;  $p = 0,904$ .

La FA postoperatoria se asoció con una mayor estancia hospitalaria con una estadía promedio de  $10,09 \pm 6,09$  días, frente a  $8,28 \pm 4,94$ ;  $P = 0,039$  (ver gráfico 4).

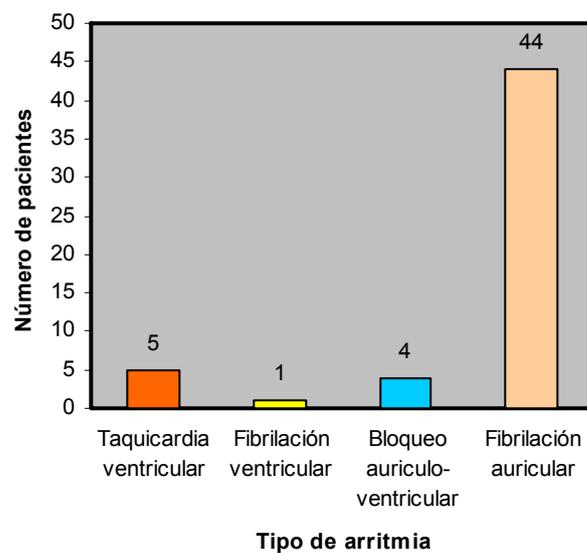


Gráfico 1: Complicaciones arrítmicas

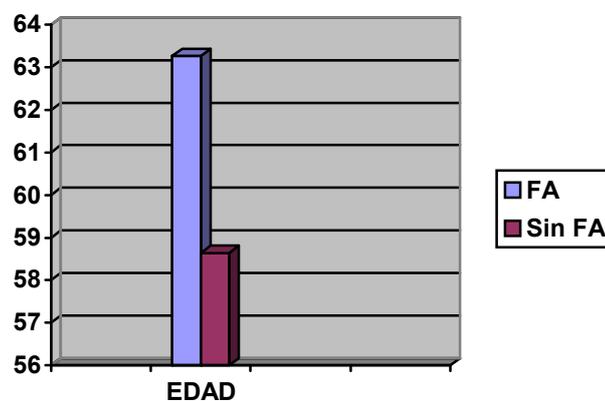


Gráfico 2: Asociación de FA postoperatoria con la edad

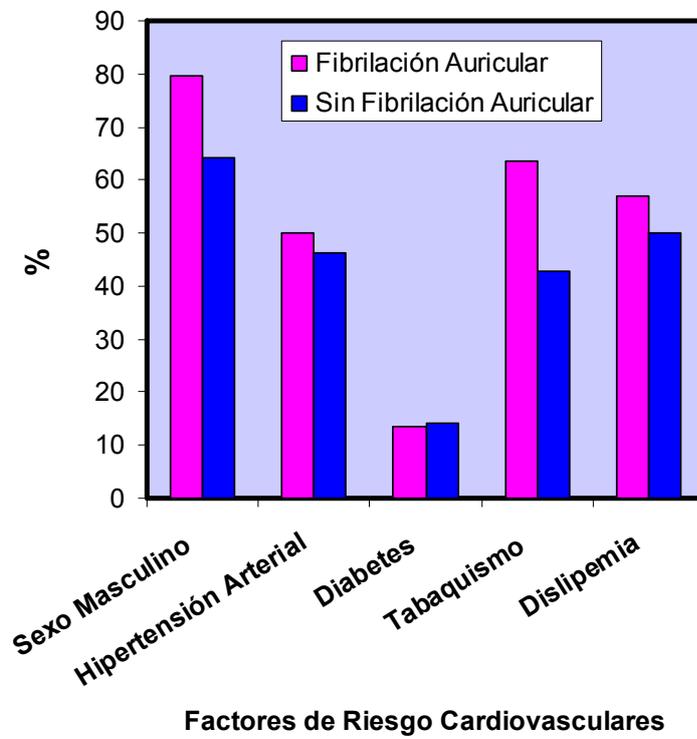


Gráfico 3: Asociación de la FA en POP con los FRCV

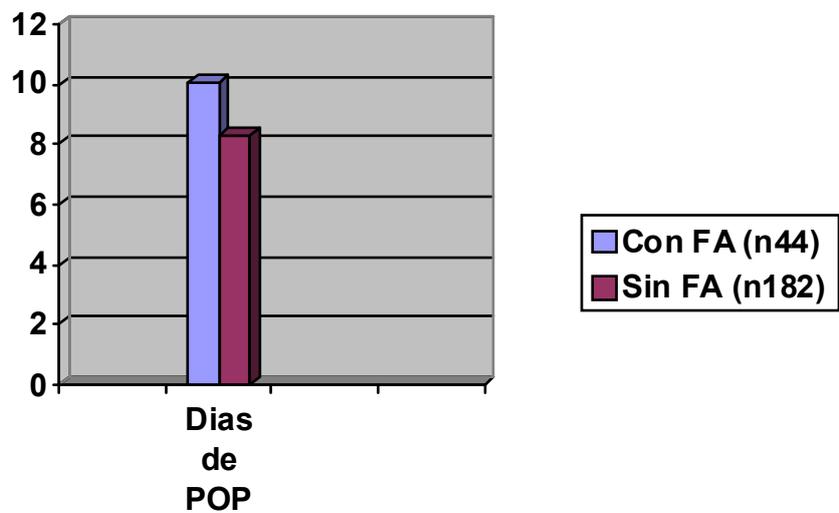


Gráfico 4: días de POP

Tabla 2: Características clínicas y demográficas según la aparición de Fibrilación Auricular Postoperatoria

<b>Variable</b>	<b>Con FA</b> N 44	<b>Sin FA</b> N182	<b>Chi2/t</b>	<b>p</b>
Edad (años)	63,27 +/- 6,68	58,64 +/- 12,52	† 2,37	0,019
Sexo masculino, n (%)	35 (79,12%)	117 (64,29%)	Chi2 3,086	0,079
<b>FRCV</b>				
TBQ, n (%)	28 (63,64%)	78 (42,86%)	Chi2 5,337	0,021
DLP, n (%)	25 (56,82%)	91 (50%)	Chi2 0,415	0,52
HTA, n (%)	22 (50%)	85 (46,7%)	Chi2 0,051	0,82
Obesidad, n (%)	12 (27,27%)	48 ( 26,37%)	Chi2 0,005	0,945
DBT, n (%)	6 (13,63%)	26 (14,28%)	Chi2 0,017	0,897
<b>Enfermedades Asociadas</b>				
Arteriopatía Periférica, n (%)	3 (6,81%)	4 (2,198%)	Chi2 1,216	0,27
EPOC, n (%)	4 (9,09%)	9 (4,945%)	Chi2 0,489	0,484
Antecedentes de Fiebre Reumática, n (%)	3 (6,81%)	11 (6,044%)	Chi2 0,025	0,875
Antecedentes de ACV/AIT, n (%)	2 (4,54%)	3 (1,64%)	Chi2 0,025	0,875
Frecuencia Cardiaca (l/min)	68,8 +/- 10,79	72,44 +/- 12,02	† 1,837	0,068

Tensión Arterial sistólica (mmHg)	121,1 +/- 14,32	118,2 +/- 13,7	† 1,24	0,213
Tensión arterial diastólica (mmHg)	70,6 +/- 9,96	69,81 +/- 9,98	† 0,471	0,638

Tabla 3: Parámetros ecocardiográficos y Características Coronarias según la aparición de FA postoperatoria

Variable	Con FA N 44	Sin FA N 182	Chi2/t	p
<b>Parámetros Ecocardiográficos</b>				
DDVI (mm)	54,52 +/- 6,90	54,97 +/- 8,146	† 0,33	0,735
ESD (mm)	14 +/- 2,26	13,43 +/- 1,85	† 1,46	0,146
EPPD (mm)	13,21 +/- 1,17	13,10 +/- 1,69	† 0,30	0,763
FeyVI (%)	61,7 +/- 10,64	59,64 +/- 13,8	† 0,92	0,356
FAC (%)	33,5 +/- 6,835	31,48 +/- 8,29	† 1,49	0,135
Area Auricular izquierda (cm2)	30,86 +/- 7,646	29,56 +/- 7,66	† 1,01	0,313
IAo, n (%)	39 (88,6)	145 (79,67)	Chi2 1,337	0,248
IAo leve, n (%)	28 (63,64)	94 (51,65)	Chi2 1,596	0,207

IAo moderada, n (%)	11 (25)	34 (18,68)	Chi2 0,535	0,464
IAo severa, n (%)	5 (11,36)	21 (11,54)	Chi2 0,053	0,818
<b>Lesiones Coronarias</b>	21 (47,73)	59 (32,42)	Chi2 2,993	0,084
TCi, n (%)	4 (9,01)	7 (3,84)	Chi2 1,125	0,289
DA, n (%)	13 (29,55)	50 (27,47)	Chi2 0,008	0,93
Cx, n (%)	11 (25)	34 (18,68)	Chi2 0,535	0,464
CD, n (%)	10 (22,73)	33 (18,13)	Chi2 0,233	0,629

Tabla 4: CRM asociada, arterias revascularizadas y variables postoperatorias según la aparición de FA Postoperatoria

<b>Variable</b>	<b>Con FA</b> N 44	<b>Sin FA</b> N 182	<b>Chi2/t</b>	<b>P</b>
<b>CRM, n (%)</b>	16 (36,36)	53 (29,12)	Chi2 0,568	0,451
Arteria revascularizada				
DA, n (%)	12 (27,27)	45 (24,73)	Chi2 0,024	0,876
Cx, n (%)	11 (25)	28 (15,38)	Chi2 1,67	0,196
CD, n (%)	8 (18,18)	24 (13,19)	Chi2 0,374	0,541
<b>Complicaciones postoperatorias</b>				
Insuficiencia Cardíaca, n (%)	6 (13,64%)	12 (6,59)	Chi2 1,53	0,216
ACV, n (%)	2 (4,54)	4 (2,198)	Chi2 0,120	0,729
Muerte, n (%)	3 (6,818)	16 (8,79)	Chi2 0,015	0,904
<b>Dias de POP</b>	10,09 +/-6,09	8,28 +/-4,94	† 2,08	0,039

## Discusión

La incidencia de FA en la población general es de aproximadamente un 1,8%. En las intervenciones de cirugía general es de alrededor del 5%. En los pacientes hospitalizados es de un 8-14% [10]. En los pacientes a los que se les practican intervenciones a corazón abierto, la frecuencia de aparición de la FA es muy superior, con una incidencia que oscila entre el 10 al 65%; en un metanálisis donde se analizaron 24 estudios, la incidencia de FA postoperatoria fue de 26,4% [5]. En nuestro estudio se ha observado una incidencia de FA en el POP de 19,5%, muy por debajo de lo esperado para nuestra población, teniendo en cuenta que se trató de pacientes con diagnóstico de estenosis aórtica que se sometieron a cirugía de reemplazo valvular aórtico y de los cuales, a un 30,5% se les realizó cirugía combinada (reemplazo valvular aórtico más CRM). Esta baja tasa puede estar justificada por un lado por la edad media baja (59,54 +/- 11,74 años) de nuestra población; En las series de Aranki *et al* [12], la incidencia de FA fue del 18% en los pacientes menores de 60 años que se sometieron a cirugía cardíaca comparada con una incidencia del 52% en los pacientes mayores de 80 años. Ha sido demostrado en numerosos estudios que la incidencia de FA aumenta con la edad, y que se incrementa a medida que esta aumenta. Mathew *et al* [13] reportaron un incremento de un 24% en la tasa de desarrollo de FA postoperatoria, por cada 5 años de incremento en la edad.

En nuestro estudio se observó que los pacientes que presentaron FA en el POP tenían mayor edad que los que no las presentaron, con una media de edad de 63,27 +/- 6,68 años en el grupo con FA frente a 58,64 +/- 12,52 en el grupo que no presentó FA en el POP;  $p = 0,019$ .

Por otro lado la baja incidencia de FA en el POP de nuestra población, puede estar dada por el diseño del estudio, ya que se trató de un estudio retrospectivo, donde se revisaron las historias clínicas de los pacientes, sin poder determinar la verdadera incidencia por no tener datos sobre el monitoreo continuo de los mismos. Se ha descrito que cuando el diagnóstico se basa en la realización intermitente de electrocardiogramas, la incidencia es de alrededor de un 11%, comparado con una incidencia mayor al 40% cuando se emplea como método diagnóstico el monitoreo continuo con Holter [5].

Otro punto a tener en cuenta es que de las variables evaluadas como posibles predictores de riesgo, solo la presencia de tabaquismo y edad avanzada, mostraron una diferencia estadísticamente significativa, no habiéndose encontrado diferencias con la DBT, HTA, DLP ni obesidad, ni con los parámetros ecocardiográficos de función ventricular, hipertrofia ventricular, ni tamaño de la aurícula izquierda. Muchos investigadores han intentado identificar los factores de riesgo de FA en el POP, con muchas inconsistencias en los resultados. Esto se explica por las diferencias en las características de los pacientes examinados, los diferentes métodos utilizados para el monitoreo de los pacientes, la variabilidad en los criterios para el diagnóstico

de la arritmia, el pequeño tamaño de las muestras y la variabilidad en los factores de riesgo evaluados [5].

Con respecto al tabaquismo, su asociación con FA en el POP puede estar dada por la elevada prevalencia de ese hábito en nuestra población (47%).

Si bien en este trabajo no se encontraron diferencias significativas con respecto a la asociación de EPOC y FA en el POP, hay que tener en cuenta que hubo una mayor prevalencia de EPOC en el grupo de pacientes que presentó FA (9,1 % vs. 4,5 %), y que probablemente no alcanzó el poder estadístico por el escaso tamaño de la muestra.

El tamaño de la aurícula izquierda ha sido reportado como un predictor de FA en el POP [1], aunque existen datos divergentes en la literatura [5]. Skubas *et al.* [14] no encontraron diferencias en el diámetro de la aurícula izquierda obtenido con una ecografía transesofágica previa a una CRM entre los pacientes que presentaron FA en el POP y los que no la presentaron. Por otra parte, Iribarren *et al.* [3], en un reporte publicado recientemente sobre 92 pacientes sometidos a cirugía con circulación extracorpórea, tras el análisis de regresión logística, encontraron que el diámetro auricular izquierdo era un predictor independiente de FA en el POP. En nuestro estudio, el área de la aurícula izquierda no mostró diferencias significativas, así como tampoco la hipertrofia ventricular izquierda. Aunque se debe tener en cuenta que partimos de una población con aurícula izquierda dilatada e hipertrofia ventricular izquierda.

Tampoco se vieron diferencias entre los pacientes con lesiones coronarias, CRM asociada ni la arteria revascularizada, aunque hay que destacar la mayor prevalencia de lesiones coronarias en el grupo de FA (47,7% frente a un 32,4%). Si bien la cirugía combinada (Reemplazo valvular aórtico + CRM), no mostró aumentar el riesgo de FA, hay que aclarar que en nuestro análisis no se discriminó la CRM según número de puentes colocados, ni tampoco se analizó el tiempo de clampeo aórtico y de circulación extracorpórea, todas variables que han demostrado predecir la FA en el POP [1, 5].

Los pacientes que desarrollan FA en el POP tienen 3 veces más riesgo de presentar un ACV [5]. En nuestro estudio se encontró una mayor incidencia de ACV entre los pacientes que presentaron FA en el POP (4,5% vs. 2,2%;  $p = 0,7$ ), sin diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, lo que puede explicarse por el escaso tamaño de la muestra.

Por último, la presencia de FA en el POP de cirugía cardíaca se ha asociado en diferentes estudios con un aumento de la estancia hospitalaria [1, 5, 9]. Nuestro estudio no difiere con lo reportado en la literatura, con una media de estadía hospitalaria de  $10 \pm 6$  días frente a  $8 \pm 5$  días;  $p = 0,039$ .

## Conclusión

La fibrilación auricular es una de las complicaciones más frecuentes de la cirugía cardíaca, que se asocia con un aumento de la estancia hospitalaria, dentro de los predictores de riesgo se asocia a la edad avanzada y probablemente al hábito tabáquico.

## Bibliografía

- 1- Lescano A. Fibrilación auricular en el posoperatorio de cirugía cardíaca. Revista Conarec. 2008. N° 97. 411-414
- 2- Kalus J. S., White M., Caron M.F. Indicators of atrial fibrillation risk in cardiac surgery patients on prophylactic amiodarone. The Annals of Thoracic Surgery 2004; 77:1288-1292.
- 3- Iribarren J. L., Jiménez J. J., Barragán A. Disfunción auricular izquierda y fibrilación auricular de reciente comienzo en cirugía cardíaca. Revista Española De Cardiología. 2009; 62(7):774-780.
- 4- Arribas- Leal J. M., Pascual-Figal D. A., Tornesi Osorio P. L. Epidemiología y nuevos predictores de fibrilación auricular tras cirugía coronaria. Revista Española De Cardiología. 2007; 60(8):841-847
- 5- Mc. Keown P. Introduction. American College of Chest Physicians guidelines for the prevention and management of postoperative atrial fibrillation after cardiac surgery. Chest 2005; 128: 6S-8S.
- 6- Dunning J., Treasure T. Guidelines on the prevention and management of de novo atrial fibrillation after cardiac surgery. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2006;30 :852-872.

- 7- Cereceda M. B., Solanes F. Manejo y evolución de Fibrilación Auricular en el postoperatorio de cirugía cardíaca. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2008;19: 194-197.
- 8- Irigoín J., Zócalo Y., Cortellezzi Z. Incidencia de la Fibrilación auricular poscirugía de revascularización miocárdica: asociación con uso de circulación extracorpórea. 2007; 22(2): 123-129.
- 9- Geovanini G. R., Alves R. J., de Brito G., Fibrilación Atrial en el POP de Cirugía Cardíaca: ¿Quién Debe recibir Quimioprofilaxia? Archivos Brasileiros de Cardiología. 2009; 92(4):316-320.
- 10-Shirzad M., Karimi A., Tazik M. Factores determinantes de fibrilación auricular postoperatoria y el uso de recursos en cirugía cardíaca. Revista Española De Cardiología.2010; 63(9):1054-1060.
- 11-Santa Cruz Lopez C., Drago A. Fibrilación auricular en el postoperatorio de cirugía de revascularización miocárdica. Prevalencia, Factores predisponentes y resultados del tratamiento.
- 12-Aranki S. F., Shaw D. P., Adams D. H., et al. Predictors of atrial fibrillation after coronary artery surgery: current trends and impact on hospital resources. Circulation 1996; 94:390-397.
- 13-Mathew J. P., Parks R., Sabino J. S., Et al. Atrial fibrillation following coronary artery bypass surgery: predictors, outcomes, and resource utilization. JAMA 1996; 276:300-306.
- 14-Skubas N. J., Barzilai B., Hogue C. W. Jr., Atrial Fibrillation after CABG surgery is unrelated to cardiac abnormalities detected by transesophageal echocardiography. Anesthesiology 2001; 95:652-658.