

Manejo y evolución de fibrilación auricular en el postoperatorio de cirugía cardiaca

Mauricio Cereceda B.⁽¹⁾, Federica Solanes⁽²⁾, Jaime Zamorano G.⁽¹⁾

⁽¹⁾Departamento Cardiovascular, HCUCh.

⁽²⁾Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

SUMMARY

Introduction: postoperative atrial fibrillation (POAF) is the most frequent arrhythmia in patients that undergo a cardiac surgery. POAF's prevalence ranges from 10 to 65%. Most initial episodes of POAF occurred within the first few days alter cardiac surgery. The prevention of POAF is well known but there are no guidelines and no randomized clinical trial that have evaluated the acute management of the arrhythmia. The aim of this retrospective study was to know the management and intrahospital evolution of patients with POAF in our institution. Main results: among 426 patients undergoing a cardiac surgery, the incidence of POAF was 10%. We analyzed only 27 patients of the 42 with POAF. Five patients spontaneously restored sinus rhythm (SR) and in the others, the first approach to the management was with betablockers in 15 patients (70%). To restore SR, the treatment of choice was pharmacological, only with amiodarone, with 70% of conversion to SR. Only three patients needed direct current cardioversion to restore SR. At discharge 5 patients were in AF. Conclusion: the management and evolution of patients with POAF in our institution is similar than reported experiences. The initial treatment is to achieve rate control mainly with betablockers. To restore SR the drug of choice is amiodarone with an efficacy of 70%. In the minority of our patients direct current cardioversion was necessary to recover SR. Nearly 19% of POAF patients were discharged on AF and 44% with antiarrhythmic drugs.

INTRODUCCION

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca de mayor incidencia en la población adulta y que contribuye en gran medida a la morbilidad y mortalidad cardiovascular, primera causa de muerte en nuestro país y en el mundo. Una de las causas de FA es la cirugía cardiaca. La FA post operatoria (FAPO) es frecuente, con una incidencia de 30 a 40% de las cirugías coronarias y hasta 64% en cirugía valvular⁽¹⁻⁴⁾. Generalmente aparece dentro de los primeros 3 días de la cirugía. Produce un incremen-

to en los costos debido principalmente a que se prolonga la estadía en el hospital⁽¹⁻⁴⁾, y además se asocia a morbilidad neurológica entre otras y a la necesidad de terapia anticoagulante. Los factores de riesgo de FAPO son el antecedente de FA, la edad mayor de 70 años, la insuficiente protección auricular durante la cirugía, el uso de circulación extracorpórea, la hipertensión arterial, la duración de onda P en el electrocardiograma basal, la suspensión preoperatoria de fármacos betabloqueantes, la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (VI) y la oclusión de la arteria coronaria derecha (ACD)⁽¹⁻⁴⁾.

Pese a los progresos de las técnicas de anestesia y cirugía no ha cambiado su incidencia⁽¹⁻⁴⁾. Habitualmente es de curso agudo o subagudo, ya que sólo 3,5% de los pacientes que presentan un primer episodio de FA en el postoperatorio quedará en FA crónica⁽¹⁻⁴⁾. Finalmente es importante considerar que la evolución de la FAPO es benigna ya que el 95% de pacientes está en ritmo sinusal (RS) a los 2 meses de seguimiento⁽¹⁻⁴⁾. Se han realizado intentos por prevenir este trastorno mediante fármacos y uso de marcapasos durante el período perioperatorio, pero los resultados no son satisfactorios⁽¹⁻⁴⁾. El manejo no está estandarizado y su evolución es en general benigna desde el punto de vista arritmico. El objetivo del presente estudio fue conocer el manejo de la FA en nuestro grupo y conocer la evolución de los pacientes que la desarrollan.

MATERIAL Y MÉTODO

Para este estudio retrospectivo se analizaron todos los pacientes sometidos a cirugía cardiaca durante los años 2002 y 2003 en nuestro Departamento Cardiovascular. Para diagnosticar FA se necesitó un electrocardiograma (ECG) o un trazado de monitor electrocardiográfico, considerando para el análisis las FA que duraron más de un minuto. Se analizaron los fármacos utilizados, uso de cardioversión eléctrica, duración de la arritmia y la condición de egreso del paciente.

RESULTADOS

En 426 cirugías cardíacas, 42 pacientes (10%) desarrollaron FAPO, edad promedio $58,6 \pm 8$ años, 70% hombres. Hubo un 55% de cirugías de revascularización, 30% de cirugías valvulares y 15% de cirugías combinadas. En la población que desarrolló FAPO, 33% eran hipertensos, 21% diabéticos y 31% dislipidémicos. La función ventricular expresada como fracción de acortamiento en ecocardiograma transtorácico fue en promedio normal (36%). Se lograron analizar 27 de los 42 pacientes, en quienes fue posible obtener

los datos necesarios para el estudio. En 5 de estos pacientes existía el antecedente de FA, ingresando en ritmo sinusal a cirugía. El 75% de los pacientes se encontraba recibiendo betabloqueadores en dosis habituales previo a la operación como parte del tratamiento de sus patologías preexistentes. La FAPO apareció en promedio a los 3,6 días del postoperatorio (rango día 0 – día 13), y la duración promedio fue 4,96 días (rango 1 – 35). Para el control inicial de la respuesta ventricular se utilizó betabloqueador intravenoso en 22 pacientes (propranolol en dosis promedio de 1,5 mg, rango 0,5 – 4 mg), con respuesta adecuada en 15 casos (se consideró respuesta adecuada cuando se logró frecuencia cardiaca bajo 100 latidos por minuto), lanatósido C en 4 (dosis moda 1 ampolla), con respuesta adecuada en 1 y sólo 1 paciente recibió diltiazem intravenoso (5 mg IV), con respuesta adecuada (Figura 1). En 22 pacientes (81%) se intentó cardioversión farmacológica (CVF), utilizando amiodarona en todos los casos, siendo exitosa en 15 de ellos (70% de los casos). Sólo se intentó cardioversión eléctrica (CVE) en tres casos, siempre posterior a intento farmacológico (Figura 2). Al alta, 5 pacientes permanecían en FA (18,5% de los pacientes con FAPO), tres de los

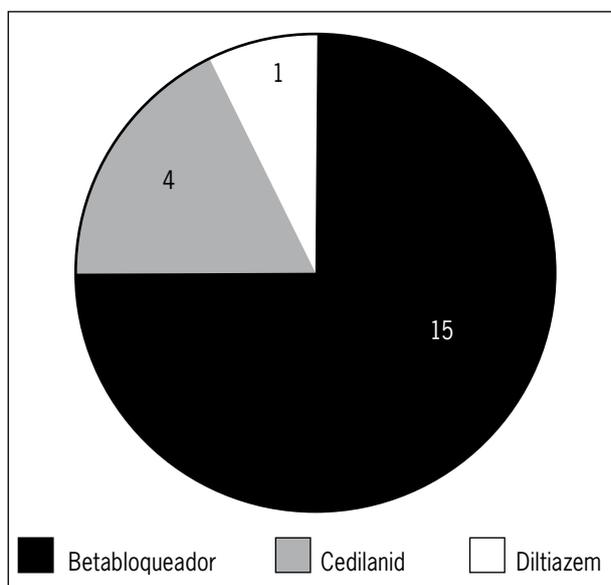
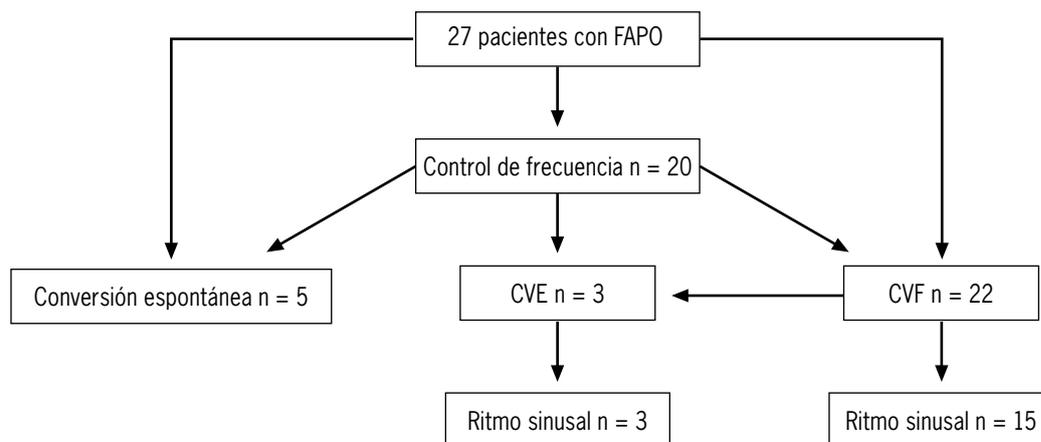


Figura 1: Uso de fármacos para control de frecuencia en pacientes con FAPO.



CVE = cardioversión eléctrica; VF = cardioversión farmacológica; n = número de pacientes.

Figura 2: Manejo agudo de la FAPO.

cuales tenían el antecedente de FA y 12 pacientes egresaron con drogas antiarrítmicas (44,4%). No hubo mortalidad hospitalaria en los pacientes que desarrollaron FA.

DISCUSIÓN

En nuestra serie, la FAPO apareció en similar momento del postoperatorio que lo reportado por otros grupos⁽¹⁻³⁾. Para el manejo agudo de la FAPO utilizamos amiodarona. En la literatura existen al menos dos grandes estudios que evaluaron el uso de este antiarrítmico básicamente en la prevención de FAPO, no así en el manejo agudo. La experiencia de Daoud⁽⁵⁾ en 124 pacientes, fue una reducción de 53 a 25% en el grupo pretratado con amiodarona. En el ARCH trial⁽⁶⁾ el uso de 1 gramo diario de amiodarona vía intravenosa en infusión continua por 48 horas desde el postoperatorio inmediato, redujo la incidencia de FAPO. Otro fármaco, ibutilide, droga antiarrítmica de la clase III no disponible en nuestro medio, fue evaluado en un estudio randomizado⁽⁷⁾ en 302 pacientes con FA de más de una hora y hasta 3 días de evolución. La tasa de conversión de FA fue de 65% con dosis de 0.5 mg. El problema de ibutilide es la proarritmia secundaria a la prolongación del intervalo QT, por lo que está contraindicado en pacientes con fracción de eyección menor de 35%, pacientes con antecedentes de torsión de puntas, y en pacientes hemodinámicamente inestables. Tampoco pueden

recibir este fármaco pacientes con infarto agudo del miocardio de menos de treinta días al momento de requerir la droga.

Los fármacos betabloqueantes han mostrado ser eficaces en la prevención de FAPO. Dos metanálisis^(8,9) concluyen que el uso de dichos fármacos reduce la incidencia de FAPO de 34% a 8.7%. Sin embargo, no hay estudios aleatorizados que hayan evaluado su uso en el manejo agudo, siendo recomendado su uso como primera línea para controlar la respuesta ventricular⁽⁴⁾, tal como se observó en la presente experiencia. En nuestra serie, 75% de los pacientes se encontraban en terapia con betabloqueadores por sus patologías crónicas asociadas.

En el caso de sotalol⁽¹⁰⁻¹²⁾, la experiencia es pequeña aunque con buenos resultados como medida preventiva. Sin embargo, no hay estudios que hayan avalado el uso de este fármaco en el manejo agudo de FAPO, por lo cual no se aconseja su utilización en este tipo de pacientes. La evolución de nuestros pacientes hasta el momento del alta es similar a lo señalado en la literatura.

CONCLUSIONES

La incidencia de FA postcirugía cardíaca en nuestro grupo fue menor a la reportada por series internacionales. En el manejo agudo, el control de la

respuesta ventricular se realizó fundamentalmente con betabloqueadores intravenosos. La principal maniobra terapéutica fue la cardioversión farmacológica con amiodarona intravenosa y sólo ocasionalmente se intentó cardioversión eléctrica. De

los pacientes que desarrollaron FAPO la mayoría egresa en ritmo sinusal y con drogas antiarrítmicas, similar a lo reportado por otros grupos. El antecedente de FA se asocia a mayor probabilidad de permanecer en FA al momento del alta.

REFERENCIAS

1. Aranki SF, Shaw DP, Adams DH, Rizzo RJ, Couper GS, VanderVliet M *et al.* Predictors of atrial fibrillation after coronary artery surgery: current trends and impact on hospital resources. *Circulation* 1996;94:390-7.
2. Hogue Ch, Hyder M. Atrial fibrillation after cardiac operation: risks, mechanisms and treatment. *Ann Thorac Surg* 2000;69:300-6.
3. Villareal RP, Hariharan R, Liu BC, Kar B, Lee VV, Elayda M *et al.* Postoperative atrial fibrillation and mortality after coronary artery bypass surgery. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:742-8.
4. Jongnarangsin K, Oral H. Postoperative atrial fibrillation. *Med Clin N Am* 2008;92:87-99.
5. Daoud E, Strickberger S, Man K, Goyal R, Deeb G, Bolling S *et al.* Preoperative amiodarone as prophylaxis against atrial fibrillation after heart surgery. *N Engl J Med* 1997;337:1785-91.
6. Guarnieri Th, Nolan S, Gottlieb S, Dudek A, Lowry D. Intravenous amiodarone for the prevention of atrial fibrillation after open heart surgery: the amiodarone reduction in coronary heart (ARCH) trial. *J Am Coll Cardiol* 1999;34:343-7.
7. VanderLugt J, Mattioni Th, Denker S, Torchiana D, Ahern T, Wakefield LK *et al.* Efficacy and safety of ibutilide fumarate for the conversion of atrial arrhythmias after cardiac surgery. *Circulation* 1999;100:369-75.
8. Andrews T, Reimold S, Berlin J, Antman E. Prevention of supraventricular arrhythmias after coronary artery bypass surgery. A meta-analysis of randomized control trials. *Circulation* 1991;84:236-44.
9. Kowey P, Taylor J, Rials S, Marinchak R. Meta-analysis of the effectiveness of prophylactic drug therapy in preventing supraventricular arrhythmia early after coronary artery bypass surgery. *Am J Cardiol* 1992;69:963-5.
10. Gomes J, Ip J, Santoni-Rugiu F, Mehta D, Ergin A, Lansman S *et al.* Isotalol reduces de incidence of postoperative atrial fibrillation in coronary artery bypass surgery patients: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Am Coll Cardiol* 1999;34:334-9.
11. Weber UK, Osswald S, Huber M, Buser P, Skarvan K, Stulz P *et al.* Selective versus non-selective antiarrhythmic approach for prevention of atrial fibrillation after coronary surgery: is there a need for pre-operative risk stratification? *Eur Heart J* 1998;19:794-800.
12. Auer J, Weber T, Berent R, Puschmann R, Hartl P, Ng CK *et al.* Study of prevention of postoperative atrial fibrillation. A comparison between oral antiarrhythmic drugs in the prevention of atrial fibrillation after cardiac surgery: the pilot study of prevention of postoperative atrial fibrillation (SPPAF), a randomized, placebo-controlled trial. *Am Heart J* 2004;147:636-43.

CORRESPONDENCIA



Dr. Mauricio Cereceda Brantes
Departamento Cardiovascular
Hospital Clínico Universidad de Chile
Santos Dumont 999, Independencia, Santiago
Fono: 978 8857
E-mail: mcereced@ctcinternet.cl