



Asociación



SOCIEDAD COLOMBIANA
DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR

MEMOCARDIO No. 37

AGOSTO 2021

Por: Hernán Calvo-Muñoz MD. Internista- Cardiólogo. Máster en Insuficiencia cardiaca, UIMP, España. Miembro de la SCC, SEC y ESC. Grupo de Insuficiencia cardiaca y trasplante cardiaco en Clínica de la Costa, Barranquilla, Colombia. Profesor U. Simón Bolívar. Mail: doctorcalvocardiologo@gmail.com

Fibrilación auricular postcirugía cardiaca

La **fibrilación auricular posoperatoria (FAPOP)** se define como la fibrilación auricular (FA) de nueva aparición en el período posoperatorio inmediato (1). Ocurre en el 20-50% de los pacientes después de una cirugía cardíaca, 10-30% después de una cirugía torácica no cardíaca y en 5-10% después de cirugía vascular o colorrectal mayor, con una incidencia máxima entre el día 2 y 4 del postoperatorio (2)

La **fibrilación auricular postcirugía cardiaca (FAPCC)** ocurre en el 25% de los casos después de cirugía de revascularización coronaria (CABG), en el 30% después de cirugía valvular aislada y en el 40-50% después de la combinación de CABG y cirugía valvular (3)

¿Por qué es importante la FAPCC?

Aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular posoperatorio, de infección esternal y del tracto respiratorio, disfunción gastrointestinal y renal, así como también la mortalidad a corto y largo plazo. Se relaciona con estancias más largas y costosas en la unidad de cuidados intensivos y en servicios de hospitalización, además con aumento en las tasas de reingresos (4)

Se asocia con un riesgo 4 a 5 veces mayor de FA recurrente en los siguientes 5 años (3)

¿Qué se sabe de la fisiopatología de la FAPCC?

Es poco probable que haya un único mecanismo detrás del desarrollo de la FA, pero en general, se acepta que se requiere de un desencadenante y un sustrato auricular susceptible, que permita el mantenimiento de la arritmia. Se cree que el impulso desencadenante surge de los manguitos miocárdicos de la aurícula izquierda que se funden con las venas pulmonares. Un episodio de fibrilación auricular que dura solo horas o semanas puede conducir a una remodelación

electrofisiológica mediada por alteraciones en la función de varios canales iónicos (comúnmente los responsables de los flujos de calcio y potasio). Una duración de meses o más, puede conducir a una remodelación estructural progresiva de la propia aurícula, representada por fibrosis, dilatación e hipertrofia progresivas (3) (5)

¿Por qué la FA es más frecuente después de la cirugía cardíaca?

Los pacientes que requieren cirugía cardíaca con frecuencia tienen factores de riesgo preexistentes de dilatación auricular como son la hipertensión, isquemia miocárdica y anomalías valvulares como insuficiencia mitral.

En el período perioperatorio, el traumatismo quirúrgico directo asociado con incisiones de atriotomía y ruptura pericárdica, también puede contribuir a la inflamación local y las alteraciones subsiguientes de la excitabilidad eléctrica auricular.

En el postoperatorio, el paciente puede estar expuesto a factores proarritmogénicos, que incluyen el aumento de catecolaminas endógenas, mediadores inflamatorios y oxidativos secundarios al estrés quirúrgico y la respuesta sistémica a la circulación extracorpórea, uso de catecolaminas exógenas para apoyo inotrópico y variaciones, tanto en el volumen intravascular como en la presión arterial sistémica, que conducen a cambios en el estiramiento auricular y la perfusión miocárdica, respectivamente (3)

¿Qué estrategias se han propuesto hasta hoy para prevenir la FAPCC?

Estrategias farmacológicas: equilibrio electrolítico (particularmente magnesio y potasio), betabloqueantes, amiodarona, sotalol, corticoides, estatinas, colchicina, N-acetilcisteína, vitamina C, ácidos grasos polinsaturados, uso de vasoactivos menos proarritmicos, etc. Solo los betabloqueantes y la amiodarona cuentan con buen nivel de evidencia.

Estrategias de base quirúrgica: uso de marcapasos biauricular, pericardiectomía posterior, eliminación de la almohadilla de grasa anterior, inyección de toxina botulínica en la almohadilla grasa, ablación quirúrgica concomitante y cirugía de injerto aortocoronario fuera de bomba (2) (3)

¿Quiénes son los pacientes con riesgo de desarrollar FAPCC?

Aquellos con antecedente de FA paroxística, aurículas dilatadas, obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica, cardiopatía reumática y sexo masculino.

El factor de riesgo independiente más consistente, en múltiples estudios, ha sido el aumento de la edad de los pacientes (3)

¿Cómo prevenir la FAPOP?

Identifique a los pacientes con alto riesgo de desarrollar FAPOP, optimice la hemodinámica del paciente, corrija el desequilibrio electrolítico (especialmente el magnesio). Inicie /continúe betabloqueantes y/o considere amiodarona; si están contraindicados, considere magnesio IV. Se pueden usar otros antiarrítmicos en pacientes seleccionados.

En el postoperatorio: optimice el balance hídrico, la oxigenación y el control del dolor, minimice el uso de inotrópicos y vasopresores y continúe la profilaxis farmacológica preoperatoria (1) (2)

¿Qué hacer si la profilaxis farmacológica está contraindicada?

Considere la pericardiotomía posterior y/o la estimulación eléctrica biauricular (1)

¿Qué no se debe usar para la profilaxis de FAPOP?

No están indicados: ácidos grasos polinsaturados, estatinas, esteroides, digoxina, calcioantagonistas (1)

¿Qué dicen las guías?

La guía para el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular de la Sociedad Europea de Cardiología 2020, emite las siguientes recomendaciones con relación a la FAPOP:

Se recomienda la terapia con amiodarona o betabloqueantes para la prevención de FA postoperatoria después de cirugía cardíaca. Indicación Clase I. Nivel A.

Se debe considerar la terapia anticoagulante oral a largo plazo para prevenir eventos tromboembólicos en pacientes con riesgo de ACV con FAPOP después de **cirugía no cardíaca**, considerando el beneficio clínico neto anticipado de la terapia con ACO y las preferencias del paciente. Indicación clase IIa, Nivel B.

Podría considerarse la terapia anticoagulante oral a largo plazo para prevenir eventos tromboembólicos en pacientes con riesgo de ACV con FAPOP después de **cirugía cardíaca**, considerando el beneficio clínico neto anticipado de la terapia con ACO y las preferencias del paciente. Indicación clase IIb, Nivel B.

No deben utilizarse betabloqueantes de forma rutinaria para la prevención de FAPOP en pacientes que van a ser llevados a cirugía no cardíaca. Indicación III, Nivel B (1)

¿Cómo actuar en caso de FAPOP?

Paciente con inestabilidad hemodinámica: cardioversión eléctrica, considere anticoagulación y luego antiarrítmicos orales para control del ritmo (FEVI normal: antiarrítmicos clase IC (Ej. Propafenona) o III (ej. Amiodarona, Sotalol). FEVI deprimida: amiodarona)

Paciente estable: anticoagulación y control de frecuencia (FC objetivo en reposo < 100 lpm). En pacientes con FEVI preservada use betabloqueantes, calcioantagonistas no dihidropiridínicos o digoxina. En pacientes con FEVI reducida use betabloqueantes o digoxina. Si no se logra control de frecuencia, considere cardioversión (eléctrica o farmacológica) y luego antiarrítmicos orales (FEVI normal: antiarrítmicos clase IC o III. FEVI deprimida: amiodarona) (1)

¿Qué se debe hacer después del alta del paciente?

Cuente con un plan de seguimiento donde se revalore el ritmo y la continuidad de antiarrítmicos orales (1) (3)

Referencias bibliográficas

1. Gerhard Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal* (2020) 42, 373-498
2. Echahidi N, Pibarot P, O'Hara G, Mathieu P. Mechanisms, prevention, and treatment of atrial fibrillation after cardiac surgery. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:793-801.
3. Burrage P, Low Y, Campbell N, O'Brien B. New-Onset Atrial Fibrillation in Adult Patients After Cardiac Surgery. *Curr Anesthesiol Rep*. 2019 June ; 9(2): 174–193
4. Almassi GH, Wagner TH, Carr B, Hattler B, Collins JF, et al. Postoperative atrial fibrillation impacts on costs and one-year clinical outcomes: the Veterans Affairs Randomized On/Off Bypass Trial. *Ann Thorac Surg*. 2015; 99(1):109–14
5. Voigt N, Heijman J, Wang Q, Chiang DY, Li N, et al. Cellular and molecular mechanisms of atrial arrhythmogenesis in patients with paroxysmal atrial fibrillation. *Circulation*. 2014; 129(2):145–56