

Original

# Prevención de la fibrilación auricular postoperatoria con el aislamiento quirúrgico de las venas pulmonares<sup>☆</sup>



Javier Teijeira y Félix Ayala Paredes\*

Servicio de Cirugía Cardiovascular y Servicio de Cardiología, CHUS (Centro Hospitalario Universitario de Sherbrooke), Sherbrooke, Québec, Canadá

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 30 de mayo de 2013

Aceptado el 23 de septiembre de 2013

On-line el 17 de diciembre de 2013

### Palabras clave:

Fibrilación auricular postoperatoria

Prevención

Aislamiento de las venas pulmonares

## R E S U M E N

**Antecedentes:** La fibrilación auricular postoperatoria complica con frecuencia la cirugía de revascularización coronaria. Nuestra hipótesis es que el aislamiento quirúrgico de las venas pulmonares podría reducir el riesgo de fibrilación auricular postoperatoria en los pacientes con perfil de alto riesgo.

**Métodos y resultados:** Estudio aleatorizado simple ciego, en pacientes de al menos 65 años, con antecedentes de hipertensión arterial o diabetes, pero sin fibrilación auricular previa, asignados a cirugía de revascularización (grupo control) o a cirugía más aislamiento epicárdico de las venas pulmonares (Cardioablate<sup>®</sup> BP2, Medtronic) y el aislamiento del apéndice auricular (grupo intervención). Todos los pacientes recibieron un Reveal<sup>®</sup> XT subcutáneo (Medtronic) para monitorizar a largo plazo la fibrilación auricular. Se consideró fibrilación auricular postoperatoria todo episodio de 2 min o más producido antes del alta. Se incluyó a 50 pacientes (edad promedio 71,6 años, 84% hombres), sin diferencias en las tasas de diabetes, hipertensión arterial o uso de betabloqueantes. No se presentaron complicaciones perioperatorias y no hubo aumento del tiempo operatorio promedio a causa del aislamiento de las venas pulmonares (200,6 ± 54,8 min controles versus 201,2 ± 30,3 min grupo intervención; p = 0,47). Los pacientes con aislamiento de las venas pulmonares presentaron un 24% de fibrilación auricular postoperatoria versus un 60% en el grupo control, p = 0,01. Se necesitó amiodarona en el 44% de los controles que presentaron fibrilación auricular versus el 16% en el grupo de intervención (p = 0,06).

**Conclusión:** Una técnica quirúrgica simple como el aislamiento epicárdico de las venas pulmonares permite una disminución significativa de la fibrilación auricular postoperatoria.

© 2013 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Prevention of post-operative atrial fibrillation with surgical pulmonary vein isolation

### A B S T R A C T

### Keywords:

Postoperative atrial fibrillation

Prevention

Pulmonary vein isolation

**Background:** Post operative atrial fibrillation is highly prevalent after CABG surgery; we hypothesized that pulmonary vein isolation, would reduce the risk of post operative atrial fibrillation in patients with high risk profile.

**Methods and results:** Patients at least of 65 years old with history of either hypertension or diabetes, but not previous atrial fibrillation were randomized (1:1 single blind) to a CABG surgery only (controls) or CABG plus pericardial isolation of both right and left pulmonary veins (Cardioablate<sup>®</sup> BP2, Medtronic), plus left atrial appendage exclusion. In all cases a Reveal<sup>®</sup> XT (Medtronic) was implanted for long term monitoring. Any atrial fibrillation lasting 2 min or longer were considered as post operative atrial fibrillation. We included 50 patients (84% men; mean age 71.6 y.o.). There were no acute complications and no significant changes in surgical times due to the addition of PV isolation (200.6±54.8 minutes, controls; versus 201.2±30.3 minutes, intervention group; P=.47). There were no differences in basal characteristics, beta-blockers or ACE/Ang II inhibitors use, but a marked reduction of new atrial fibrillation in patients with pulmonary vein isolation (24% intervention group, versus 60% controls, P=.01). More patients with post op atrial fibrillation needed amiodarone for at least 30 days: 44% group control vs 16% intervention group; P=.06).

**Conclusion:** A simple and time efficient surgical technique could significantly decrease the incidence of post operative atrial fibrillation, in pts with no history of atrial fibrillation, but high risk profile.

© 2013 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La fibrilación auricular (FA) es una verdadera pandemia del siglo XXI; su presentación aumenta con la edad, la presencia de diabetes y de hipertensión arterial, inclusive en pacientes sin valvulopatías y con aurículas de tamaño normal.

<sup>☆</sup> La SECTCV, en su XXI Congreso Nacional de Sevilla, en junio del 2012, otorgó a este estudio primer premio como mejor trabajo de investigación.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: felix.ayala-paredes@usherbrooke.ca (F. Ayala Paredes).

Los pacientes en el postoperatorio de diversas cirugías son propensos a desarrollar episodios de FA, y en el caso de la cirugía de revascularización coronaria, entre el 20 y el 50% de los pacientes presentarán episodios, los cuales retardan el alta hospitalaria, requieren el uso de antiarrítmicos y se asocian a peor pronóstico a corto y mediano plazo, aumentando la morbilidad y la mortalidad<sup>1</sup>.

La cirugía de MAZE es altamente eficaz para recuperar el ritmo sinusal a largo plazo (en el orden del 90%), incluso en pacientes valvulares con FA persistente y con aurículas dilatadas; sin embargo, la compleja técnica quirúrgica requerida ha evitado que esta opción sea muy difundida<sup>2</sup>.

De modo más reciente, técnicas denominadas mini-MAZE, con lesiones parciales en la aurícula izquierda, han logrado tasas de éxito mucho menores (en el orden del 30%) en los mismos pacientes, quizás debido a que una vez que la aurícula se dilata y se remodela, se necesitan lesiones más extensas para lograr restablecer el ritmo sinusal. No obstante, se acepta que los pacientes que deban ser intervenidos de todos modos por cirugía valvular o coronaria, y que presenten antecedentes de FA, son candidatos para diversas técnicas de tratamiento quirúrgico concomitante de la FA<sup>3</sup>.

En pacientes seleccionados, el aislamiento por catéter de las venas pulmonares obtiene una tasa de éxito de entre el 60 y el 90%, lo cual confirma que mientras menos enfermas estén las aurículas, menos lesiones son necesarias para mantener al paciente libre de FA<sup>4,5</sup>.

Los mismos pacientes con riesgo de presentar FA en el postoperatorio son los pacientes que presentarán más FA espontánea a largo plazo. Estos pacientes son así susceptibles de necesitar procedimientos costosos a largo plazo, como el aislamiento por catéter de las venas pulmonares<sup>6-9</sup>.

Nuestra hipótesis de trabajo parte del hecho que no siempre se puede tener el tórax ampliamente expuesto, como en el caso de la cirugía de revascularización coronaria, y que si de modo preventivo se aíslan las venas pulmonares con una técnica simple, a corto plazo se puede disminuir la incidencia de FA postoperatoria y a largo plazo se podría disminuir la aparición de FA en pacientes de alto riesgo.

## Materiales y métodos

Nuestro estudio piloto se realizó en el Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS), Quebec, entre diciembre del 2009 y septiembre del 2013. Se incluyó a pacientes en espera de cirugía de revascularización coronaria, de al menos 65 años, con antecedentes de hipertensión arterial o diabetes, sin cirugía torácica previa y sin antecedentes de FA. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Centro de Investigación Clínica del CHUS. Los pacientes fueron aleatorizados a simple ciego a recibir la cirugía de revascularización (grupo control) o a la cirugía más el aislamiento epicárdico de las venas pulmonares mediante el uso del sistema de radiofrecuencia Cardioablate<sup>®</sup> BP2 (Medtronic) y la exclusión del apéndice auricular (grupo intervención). En todos los pacientes, se implantó un sistema de monitorización subcutáneo (Reveal<sup>®</sup> XT, Medtronic) al final de la cirugía, y previo marcaje del mejor lugar de detección de las señales cardíacas, para el registro a corto y a largo plazo de la aparición de FA. Los pacientes fueron monitorizados durante su estancia hospitalaria con los sistemas habituales de la unidad de recuperación cardiovascular o mediante telemetría, luego de su transferencia al piso.

Todos los pacientes recibían antiagregantes plaquetarios y fueron operados con circulación extracorpórea, hipotermia a 34 °C, exploración de la aorta con una sonda de ecoepiaórtico seguida de pinzamiento aórtico, parada cardíaca con cardioplejía sanguínea a 10 °C, repetida de manera intermitente entre cada anastomosis

distal, despinzamiento total y pinzamiento parcial de la aorta para realizar las anastomosis proximales. Se utilizó un control ecocardiográfico peroperatorio en todos los pacientes.

En los enfermos en que se realizó un aislamiento de las venas pulmonares, las derechas se aislaron con circulación extracorpórea a corazón latiendo y las izquierdas después del pinzamiento aórtico, seguido de la exclusión de la orejuela izquierda, con una bolsa de tabaco en su base, utilizando un Prolene 3/0 y añadiendo una ligadura de seda 2.

Se consideró FA postoperatoria a todo episodio de al menos 2 min de duración (límite impuesto por la tecnología del sistema Reveal<sup>®</sup> XT) y se revisaron los trazados de telemetría de todos los pacientes para confirmar el diagnóstico de FA. Los resultados se expresan como presencia o ausencia de FA, y como carga relativa de FA (porcentaje de tiempo en FA según el tiempo de monitorización).

El manejo postoperatorio inmediato se realizó en una unidad de recuperación, y si bien el equipo médico estaba al tanto del procedimiento realizado, no se dictó ninguna línea especial de conducta para estos pacientes, que fueron tratados de acuerdo con su evolución clínica y sin acceso a los registros del monitor subcutáneo.

El monitor Reveal<sup>®</sup> XT fue interrogado de modo diario durante la estancia hospitalaria (para evitar la pérdida de datos a causa de posible registro de ruido); luego del alta, se instruyó a los pacientes a interrogar su monitor una vez al día (con llamadas telefónicas de recordatorio cada semana) y a comunicarse con la enfermera responsable en caso de arritmia o memoria plena del monitor; se realizó luego una lectura a la visita concomitante de seguimiento quirúrgico a los 30 días, y se instruyó seguir interrogando el monitor una vez por semana, con lecturas y visitas al hospital 2 veces al año, luego de la visita del mes. El seguimiento total planificado fue de 3 años o hasta el fin de la vida útil del monitor Reveal<sup>®</sup> XT. Este reporte se ha preparado luego de completar el seguimiento de 24 meses en todos los pacientes.

El análisis estadístico se realizó a posteriori, con la asistencia del equipo de estadística del Centro de Investigación Clínica, mediante el uso del sistema SPSS 14.

## Resultados

Se incluyó a 50 pacientes, con un solo operador en todas las cirugías, para lograr homogeneidad en el aislamiento de las venas pulmonares. Las características basales fueron similares en los 2 grupos (tabla 1). La edad promedio  $\pm$  desviación estándar en ambos grupos fue de 71,6  $\pm$  4,6 años (rango de 65 a 81 años) y el 84% de los pacientes fueron varones. La diabetes y la hipertensión arterial tuvieron una distribución similar, y tampoco hubo diferencias significativas en cuanto al uso de betabloqueantes y de inhibidores de la enzima de conversión en ambos grupos.

Durante el estudio, no se produjeron infartos de miocardio, ni accidentes vasculares cerebrales, ni decesos asociados a la cirugía durante el período postoperatorio inmediato. Un paciente del grupo control, transferido a su hospital de referencia, murió antes de los 30 días a causa de una probable hipoxia nocturna con secuelas, y con deseo posterior de la familia de suspender todo tratamiento. No hubo complicaciones asociadas al aislamiento de las venas pulmonares; los tiempos necesarios para aislar las venas fueron de 23  $\pm$  3,9 s para las venas derechas y de 22,2  $\pm$  3,2 s para las venas izquierdas; recordamos que el sistema utilizado aplica radiofrecuencia hasta que la impedancia cambia para asegurar que una lesión transmural ha sido lograda.

La duración de la cirugía fue similar en ambos grupos, 200,6  $\pm$  54,8 min (rango de 120 a 340 min) para el grupo control versus 201,2  $\pm$  30,3 min (rango de 130 a 255 minutos) para el grupo de intervención ( $p=0,47$ ), y tampoco hubo diferencias significativas en los tiempos de circulación extracorpórea y pinzamiento aórtico,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2907586>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2907586>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)