# Manejo no Farmacológico de la Fibrilación Auricular

EDUARDO MEDINA, MD.

*Medellín, Colombia*

## Justificación

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente y, a menudo, produce complicaciones importantes como:

a) *Es la causa tratable más importante de enfermedad cerebro vascular* (ECV).
b) *Compromiso hemodinámico:* en algunos pacientes-como aquéllos con disfunción diastólica (la sístole auricular tiene una contribución importante al llenado ventricular).
c) *Alteraciones de la frecuencia ventricular:* Puede ser de tres tipos.
- Taquiarritmias
- Bradiarritmias
- Síndrome bradicardia taquicardia

d) *Preocupación por proarritmia y mortalidad por fármacos.* Puede manifestarse clínicamente como falla cardíaca; disminución de la clase funcional, síncope, episodio cercano al síncope o cuadros neurológicos transitorios o definitivos.

Los objetivos terapéuticos han sido:

- Conversión a ritmo sinusal en pacientes candidatos para ello, con un porcentaje promedio de conversión farmacológica y/o eléctrica cercana al 50-70%; de éstos, el 50% recurren al año a pesar de los antiarrítmicos.
- Control de la frecuencia cardíaca, farmacológica o modificando o anulando la conducción A-V.
- Anticoagulación para evitar la ECV, aunque existen con frecuencia, contraindicaciones para anticoagular.

Teniendo en cuenta lo anterior, es claro que existe un porcentaje importante de pacientes que requieren alternativas terapéuticas para el control de la FA. Además, la estratificación del riesgo en pacientes con FA espera mejores tiempos.

### Alternativas Terapéuticas

Los siguientes son los avances más recientes en un intento de optimizar el tratamiento de la FA.

Correspondencia: Eduardo Medina., MD. Unidad Cardiovascular. Departamento de electrofisiología, arritmias y marcapasos. Clínica Medellín. Calle 54 No. 46 - 27, Tel: 5117378 - 5117359 - 5116044, Fax: 2511586, Medellín ,Colombia

- La ablación con radiofrecuencia (RF) de la FA.
- La estimulación con marcapasos en uno o dos sitios simultáneos de la aurícula en pacientes con paroxismos de FA (FAP).
- El cardiodesfibrilador automático implantable auricular (CAIA)
- La terapia híbrida.

## Ablación con Radiofrecuencia de la FA

La ablación con RF de algunas taquiarritmias supra y ventriculares ha llegado a ser el tratamiento de primera elección por ser curativo y la baja posibilidad de complicaciones, con éxitos que varían entre el 90% y el 100%, en muchos casos. Hasta el momento, existen pocos casos informados en la literatura de ablación con RF de la FA, con éxito variable y, con frecuencia tras larga exposición a la fluoroscopia[1,2]. Pueden reconocerse básicamente dos clases diferentes de FA, en lo que concierne a la ablación con RF.

### FA asociada a arritmia primaria localizada[2]

Pacientes con taquicardia auricular rápida que semeja FA o con taquicardia auricular que dispara la FA, o asociada a flutter auricular, con antiarrítmicos se revierte el ritmo auricular, lo cual permite localizar el foco de la taquicardia para proceder a la ablación. En un paciente pudo demostrarse el ritmo auricular, más caótico en la región septal cercana al ostium del seno coronario; el resto de la aurícula derecha tenía un ritmo organizado. La aplicación de radiofrecuencia en ese sitio detuvo la taquicardia e hizo que no fuera posible la inducción de FA o el flutter auricular.

### FA no asociada a otra arritmia[1]

Teniendo en cuenta el principio de que la FA requiere una cantidad crítica de tejido para producirse y perpetuarse y los éxitos con la cirugía la cual busca disminuir la masa auricular disponible se ha logrado revertir a ritmo sinusal a pacientes con FA, haciendo ablaciones con radiofrecuencia en ambas aurículas con el mismo objetivo. Inicialmente los tiempos de fluoroscopia eran muy prolongados pero eso está mejorando,

RCC Vol. 5 Suplemento. 1
Abril 1997

así como el porcentaje de éxito. El doctor Häissaguerre ha informado un porcentaje de éxito del 80% y una duración del procedimiento de 5-7 horas aproximadamente. Para evitar recurrencias, es necesario, en caso de identificarse, la ablación de focos automáticos auriculares, que generalmente se encuentran en la aurícula izquierda. El éxito con este procedimiento a largo plazo es difícil de evaluar.

### Conclusión

La ablación con radiofrecuencia es un método nuevo y eficaz para lograr el ritmo sinusal en pacientes con FA. Requiere personal altamente entrenado y se espera que con nuevos diseños como la guía para aplicar la RF con toracoscopia o ecografía intracardíaca, sea más accesible como herramienta terapéutica. Cuando la monoterapia no es exitosa, mejora la respuesta a otras modalidades de tratamiento.

## Estimulación con Marcapasos en la Aurícula[3]

Tiene dos modalidades, dependiendo del número de sitios estimulados simultáneamente, que pueden ser uno o dos sitios.

### Objetivo

Disminuir la masa crítica de tejido auricular, al estimular dos sitios simultáneamente e inhibir el disparo de focos ectópicos, disminuyendo la dispersión de la refractariedad de las aurículas.

### Indicación

Ideal en aquellos pacientes con bradiarritmia asociada que requieren soporte eléctrico y con episodios frecuentes de recurrencias de FA sintomática sin adecuada respuesta a tratamiento médico. También está indicada en aquellos pacientes descritos al inicio.

### Implante

Se usa un marcapasos DDDR con cambio automático de modo y uno o dos electrodos auriculares y uno ventricular. En el caso de usar dos auriculares, se requiere un adaptador en Y. Uno de los electrodos auriculares se deja en la parte alta de la aurícula y el otro en el ostium del seno coronario y la estimulación en la aurícula se hace bipolarmente. La frecuencia de estimulación es de 80-90 lpm, para asegurar la captura auricular. La respuesta adaptativa también debe superar la frecuencia intrínseca del paciente durante el ejercicio.

### Tratamiento Asociado

En todo paciente recurrente deben usarse antiarrítmicos, pues frecuentemente responden a fármacos a los cuales previamente hubo resistencia. No siempre es necesario y generalmente, disminuye el número de fármacos requeridos.

### Resultados

Pudo demostrarse una disminución significativa en la recurrencia de FA con estimulación en uno o dos sitios de la aurícula (asociado a fármaco cuando fue necesario), al compararlo con estudios realizados con sólo fármaco. Los tres meses de seguimiento y debido al número de pacientes no permitió mostrar diferencias entre la estimulación en uno o de dos sitios. Las complicaciones fueron pocas y leves.

### Conclusión

La estimulación auricular en uno o dos sitios de la aurícula es un método efectivo y con escasas complicaciones, que disminuye la recurrencia de FA ya sea solo o asociado a antiarrítmicos. Su indicación más precisa es en pacientes con bradiarritmias sintomáticas asociadas que requieren marcapaso.

## Cardiodesfibrilador Automático Implantable Auricular (CAIA)[4,5,6]

La habilidad para devolver el ritmo sinusal con la administración de energía transtorácica es bien conocida, así como la efectividad del cardiodesfibrilador automático implantable en taquiarritmias ventriculares. De lo anterior nació la idea de usar un CAIA.

### Problemas

#### *Diagnóstico automático*

Como los electrogramas auriculares de la FA son de baja amplitud, se hace más difícil su correcta detección por el dispositivo. Sin embargo, técnicamente esta dificultad ya está solucionada y actualmente se hace el diagnóstico correcto con 88% de sensibilidad y un 100% de especificidad.

#### *Proarritmia*

Taquiarritmia ventricular: La energía aplicada a las aurículas involucra la masa ventricular de los surcos AV y puede desencadenar una fibrilación ventricular (FV) o una taquicardia ventricular (TV). En 3.080 choques hubo 3 FV y 1 TV. La energía debe liberarse en intervalos con frecuencia menores de 200 lpm.

Bradicardia postchoque : Principalmente con choques mayores de 3 J. Se soluciona teniendo estimulación postchoque.

*Costos*

Son altos, teniendo en cuenta que no es una enfermedad mortal.

*Tolerancia*

La descarga (aún de baja energía) produce dolor en la mayoría de los pacientes. La percepción se aumenta con los choques repetitivos; a la fecha es, quizá, el mayor problema encontrado con este dispositivo. Energías menores de 1 J. pueden ser dolorosas y, debido a que es una arritmia no mortal, como las ventriculares, los pacientes no lo han aceptado fácilmente

*Consideraciones técnicas*

La configuración de los electrodos que se han utilizado más y que han producido buenos resultados, es la colocación de dos electrodos; uno en la aurícula derecha y otro en el seno coronario, permitiendo que la energía liberada entre ellos despolarice toda la masa auricular. Otros investigadores usan un tercer electrodo en la vena cava superior e informan menores umbrales. También se requiere un electrodo en el ápex del ventrículo derecho para diagnóstico (descarga sobre la onda R) y cardiodesfibrilación automática en caso de taquiarritmia ventricular inducida por la desfibrilación auricular. Se ha observado que la onda de desfibrilación más eficaz es la bifásica.

*Consideraciones para su indicación*

Tiene una mejor respuesta en pacientes con las siguientes características :

· Umbral de desfibrilación menor de 20.
· Diámetro de la aurícula izquierda menor de 5 cm.
· Pacientes sin enfermedad del nodo sinusal asociada.
· Período refractario efectivo de la aurícula menor de 210 msg.
· La impedancia no es importante en el resultado

*Conclusión*

El CAIA es una terapia alternativa que puede ser de utilidad y es técnicamente posible. Sus principales problemas son el costo y la intolerancia del paciente al dolor, principalmente teniendo en cuenta que es una arritmia que no amenaza la vida de él y que existen otras alternativas diferentes.

## Tratamiento Híbrido

Teniendo en cuenta que no existe una alternativa única que responda todas las inquietudes en el tratamiento de la FA, es lógico usar cuanto tenemos disponible en una forma complementaria. Las recurrencias y la necesidad de fármacos pueden disminuirse cuando se asocian a la ablación con RF o a la estimulación con marcapasos uni o biauricular, los medicamentos son necesarios para mejorar el resultado. Si además, combinando lo anterior, disminuyen las recurrencias, en caso de usarse un CAIA, el número de choques requeridos será menor y más aceptable para el paciente. Existe la posibilidad de hacer un dispositivo que incluya el CAIA, el CAI y el marcapaso.

## Conclusión Final

La FA es la arritmia más frecuente en el ser humano y tiene importantes consecuencias clínicas; la mas seria, el ACV. Con frecuencia los pacientes pueden tener contraindicaciones o recurrencias con la terapia convencional. Como resultado de esto han aparecido terapias alternativas, enunciadas en este artículo, que buscan validación para su aplicación clínica y que presentan nuevas posibilidades para el enfoque terapéutico de los pacientes con FA.

## Bibliografía

1. Haissaguerre M , Gencel L, Fischer B, et al. J Cardiovasc Electrophysiol, 1994, 5:1045-1052.
2. Haissaguerre M, Marcus F, Fischer B, et al. J Cardiovasc Electrophysiol, 1994, 5: 743-751.
3. Saksena S, Prakash A, Hill M, et al. J Am Coll Cardiol, 1996 ; 28 : 687-94.
4. Levy S, Camm J. An implantable atrial defibrillator. An impossible dream? Circulation, 1993, 87 :1769-72.
5. Levy S, Richard Ph. Is there any indication for an intracardiac defibrillator for the treatment of atrial fibrillation? J Cardiovasc Electrophysiol., 5 : 982-85.
6. Murgatroyd F, Slade A, Sopher M, et al. J Am Coll Cardio. 1995, 25 : 1347-53.
7. Haissaguerre M, et al. J Cardiovasc Electrophysiol 1996; 7:1132-1144.