

1er Premio. XVI Congreso Nacional. Valladolid 1995

# Valoración de cuidados a pacientes sometidos a ablación con catéter por radiofrecuencia

José. M<sup>a</sup> FernándezM<sup>a</sup> Isabel García

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.



4

## RESUMEN

**Introducción:** La ablación con catéter mediante pulsos de radiofrecuencia es una técnica relativamente reciente para el tratamiento de las taquiarritmias y que precisa de unos cuidados específicos durante al menos las 24 horas siguientes a la realización de la misma.

**Objetivos:** Valorar si es necesario el ingreso de los pacientes en unidades especiales tras el procedimiento y poder darle con ello los cuidados específicos que necesitan.

**Método:** A un total de 142 pacientes (edad  $44 \pm 16$  años; 52% mujeres) con taquiarritmias refractarias se les practicó ablación con catéter mediante radiofrecuencia entre Enero de 1.993 y Diciembre de 1.994. la Vía de abordaje fué arterial (39%) o venosa (61%). Todos los pacientes permanecieron al menos 24 horas en una unidad especial bajo monitorización eléctrica.

**Resultados:** En el 80% de los pacientes se consiguió éxito. En un 7% (10 casos) se observaron complicaciones durante el procedimiento: 1 accidente vascular cerebral, 2 bloqueos AV completos, 2 bloqueos AV de 2º grado transitorios, 1 derrame pericárdico sin compromiso hemodinámico, 2 taponamientos cardíacos que tuvieron que ser drenados, 1 hematoma retroperitoneal y 1 apnea severa. Durante la estancia en la unidad especial se evidenciaron el 42% de las recidivas. El 21% de los pacientes eran marcapasodependientes y un 50% de alto riesgo de muerte súbita (indicación de desfibrilador implantable).

**Conclusiones:** La tasa de complicaciones durante el procedimiento, la dependencia de marcapasos, el riesgo de muerte súbita y el diagnóstico precoz de las recidivas justifican la estancia de las primeras 24 horas en unidades especiales de los pacientes sometidos a ablación con catéter mediante radiofrecuencia.

**INTRODUCCIÓN**

La ablación por catéter, fué descrita por primera vez para el tratamiento de las arritmias cardíacas en 1.982. Hasta 1.990 la energía que predominaba era la corriente continua, lo que se conseguía conectando un electrodo intracavitario a un desfibrilador convencional aplicando descargas entre 10 y 400 julios durante 4 ó 5 milisegundos (fulguración cardíaca).

La ablación mediante catéter, presenta varias ventajas potenciales para el tratamiento de las taquicardias:

- Es un procedimiento curativo.
- Elimina la necesidad de tratamiento farmacológico o de dispositivos implantables de por vida.
- Evita riesgos, costes y convalecencias prolongadas que conllevan los procedimientos quirúrgicos curativos.

Posteriormente se ha ido implantando la radiofrecuencias como energía alternativa a la anterior. Consiste en la aplicación de corriente alterna no modulada de alta frecuencia (500 a 750 Khz), lo que produce un calentamiento resistivo del miocardio que está en contacto con el electrodo distal y que conduce a una lesión miocárdica irreversible.

Este tipo de energía presenta una serie de ventajas sobre la de corriente continua:

- No produce contracción neuromuscular, es indolora y por lo tanto no necesita anestesia general.
- Las lesiones son pequeñas y circunscritas al electrodo distal del catéter.
- Tiene escasas complicaciones.

Sin embargo, y a pesar de toda esta serie de ventajas, precisa de unos cuidados específicos durante al menos las 24 horas siguientes a la realización de la misma.

**OBJETIVO**

El objetivo principal de la comunicación es "VALORAR SI ES NECESARIO EL INGRESO DE LOS PACIENTES EN UNIDADES ESPECIALES TRAS EL PROCEDIMIENTO" o por el contrario estos cuidados específicos se pueden realizar en su unidad de hospitalización de procedencia.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Hemos procedido a revisar 142 procedimientos (132 pacientes) sometidos a ablación con catéter mediante radiofrecuencia realizados entre Enero de 1.993 y Diciembre de 1.994.

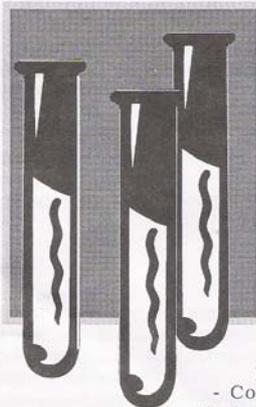
Setenta y cuatro (52%) sin mujeres y sesenta y ocho (48%) hombres. La media de edad de los pacientes es de 44± 16 años.

A todos los pacientes se les hizo Estudio Electrofisiológico (E.E.F.) previo, de ellos al 92% se le hizo en la misma sesión y al 8% restante en una sesión anterior. Los E.E.F. se les realizaron previa inyección de anestesia local con lidocaina, procediéndose a la introducción mediante punción percutánea de la vena femoral derecha siguiendo la técnica de Seldinger de tres electrocatéteres tetrapolares de 6 French de diámetro que se colocaron bajo tricuspídea para registrar activación hisiana y ventrículo derecho respectivamente; a continuación y con la misma técnica se introdujo a través de la vena yugular interna derecha un cuarto electrocatéter decapolar de igual diámetro, en el seno coronario.

Para la estimulación programada hemos usado un estimulador marca Biotronik UHS 20 y como equipo de registro un polígrafo "Bard Labsystem plus EP Laboratory", el cual se compone de un amplificador STAMP, al que se conecta el estimulador, un monitor Hewlett-Packard, un computador Compaq 486 DX, un transformador y una impresora láser Hewlett-Packard. Por último para la realización de la ablación y mediante la misma técnica de punción, introdujimos un electrocatéter tetrapolar dirigible de 7 French de diámetro y con un electrodo distal de 4 mm, por la vía más adecuada para llegar a la zona arritmogénica y una vez colocado allí el electrodo distal, procedimos a la aplicación de los puentes de radiofrecuencia.

Una vez acabado el procedimiento y antes de salir del Laboratorio de Electrofisiología, se les realizó una última toma de controles:

- Tensión arterial.
- Electrocardiograma convencional de 12 derivaciones.
- Comprobación de la zona de punción (hematoma, sangrado).
- Comprobación del miembro afectado (pulso, coloración, temperatura, etc.).



Posteriormente, los pacientes se trasladaron a la Unidad de Cuidados Intermedios de Cardiología y a su llegada, se les volvió a realizar todos estos controles, además de ponerle una monitorización electrocardiográfica continua así como una extracción de CPK MB.

Todos estos controles se repitieron cada cuatro horas a excepción de la extracción de CPK MB que se cursaron cada seis horas, durante las 24 horas de la finalización del procedimiento.

A casi todos los pacientes les fué realizado un ecocardiograma al salir del laboratorio, no hallándose hallazgos de interés en ellos.

Los criterios para dar una ablación como efectiva fueron los siguientes:

- La desaparición de la taquicardia clínica o de la vía anómala durante la aplicación de los pulsos de radiofrecuencia.
- El mantenimiento de esta situación 30 minutos después.
- La no inducción de la taquiarritmia tras esos 30 minutos en las fases de estimulación eléctrica programada en las que aparecía previamente a la aplicación.

## RESULTADOS

Los diagnósticos electrofisiológicos fueron (Fig. 1):

- Vías accesorias (síndrome de W.P.W.), 67 (47%).
- Taquicardias por reentrada intranodal, 30 (21%).
- Fibrilaciones Auriculares, 16 (11%).
- Flutters Auriculares, 12 (9%).
- Taquicardias Ventriculares, 11 (8%).
- Taquicardias ectópicas Auriculares, 6 (4%).

Según los diagnósticos anteriores, los abordajes para ablación fueron: 87 (61%) venosos y 55 (39%) arteriales.

Con todos estos datos, los resultados globales obtenidos fueron (Fig. 2):

- Éxitos 114 (80%).
- Fracasos 28 (20%).

Las complicaciones durante el procedimiento fueron 10 casos (7%) del total:

- 2 Bloqueos AV completos complicativos. A los que fué necesario implantarle en el mismo laboratorio un marcapasos transitorio y posteriormente uno permanente.
- 2 Bloqueos AV de 2º grado transitorios, por lo que se les implantó un marcapasos

transitorio que se les retiró posteriormente una vez que recuperaron el ritmo sinusal.

- 2 Taponamientos cardíacos al concluir el procedimiento que tuvieron que ser drenados en el mismo laboratorio antes de salir.

- 1 Derrame pericárdico sin compromiso hemodinámico que no hubo que drenar.

- 1 Accidente Vascular Cerebral (fué una ablación del Nodo AV por vía retrógrada aórtica).

- 1 Hemorragia retroperitoneal con un shock hipovolémico que hubo que trasladar a UCI.

- 1 Fase de apnea severa, que obligó a interrumpir el procedimiento.

Por otro lado, del laboratorio de electrofisiología, salieron (Fig. 3):

- 34 (24%) enfermos marcapasodependientes de los que 30 (21%) fueron por ablación del Nodo AV y los 4 (3%) restantes fueron los bloqueos AV complicativos.

- 8 (6%) Enfermos de alto riesgo de muerte súbita que salen con indicación de implantación de desfibrilador automático.

Una vez que los pacientes fueron ingresados en la Unidad e Cuidados Intermedios, vimos que:

- 11 (8%) hicieron hipotensiones más o menos severas que al menos tuvieron que ser tratadas con perfusión de solución salina.

- 9 (6%) de recidivas de las que un 42% fueron precoces, es decir que se produjeron dentro de las primeras 24 horas siguientes al procedimiento, por lo que fueron detectadas en la Unidad a través de la monitorización eléctrica.

## CONCLUSIONES

Por lo tanto concluimos que:

- **La tasa de complicaciones durante el procedimiento**
- **La dependencia de marcapasos**
- **El riesgo de muerte súbita**
- **El diagnóstico precoz de las recidivas**

**JUSTIFICAN LA ESTANCIA DE LAS PRIMERAS 24 HORAS EN UNIDADES ESPECIALES DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A ABLACIÓN CON CATÉTER POR RADIOFRECUENCIA.**

## Agradecimientos

- A los Dres. Errazquin y Pedrote por su ánimo y colaboración.
- A todos los enfermeros/as de la Unidad de Cuidados Intermedios por su colaboración tanto en la toma como en los registros de enfermería con los que han hecho posible la elaboración de este trabajo

## RESULTADOS I

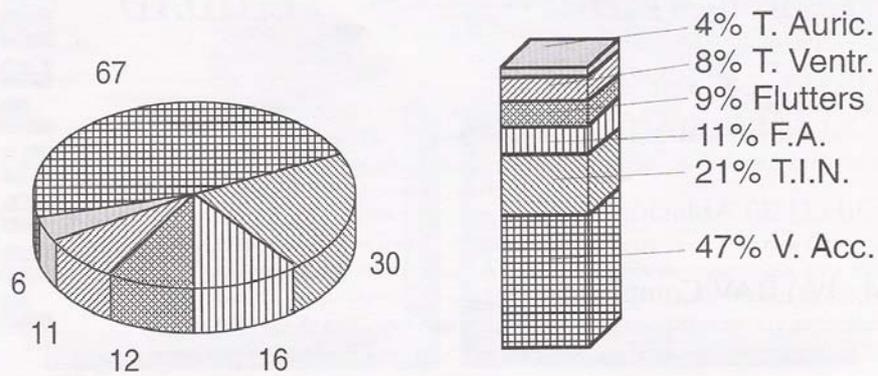


Fig. 1. Diagnósticos tras el Estudio Electrofisiológico.

## RESULTADOS II

### GLOBALES

### COMPLICACIONES

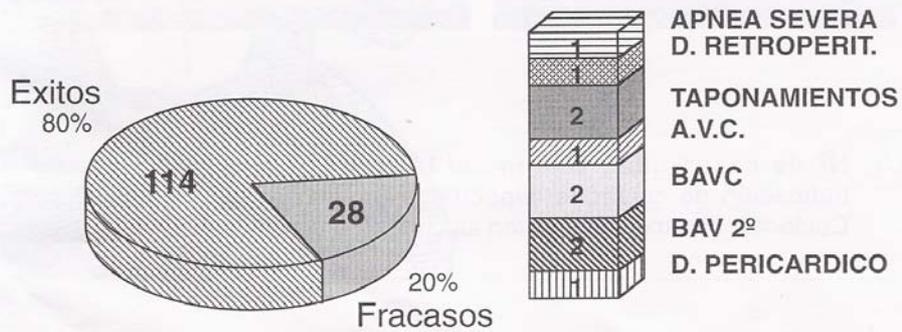


Fig. 2. Resultados globales y complicaciones en los 142 procedimientos realizados

## RESULTADOS III

### LABORATORIO

34 (24%) - MARCAPASO-  
DEPENDIENTES

- 30 (21%) Ablación NAV
- 4 (3%) BAV Complicativos

### UNIDAD

HIPOTENSIONES

11 (8%)

8 (5%) Alto riesgo  
MUERTE SUBITA  
Indicación DAI

RECIDIVAS

- 42% Precoces
- 58% Tardías

Fig. 3. N° de casos que salieron del laboratorio con algún tipo de indicación de cuidados específicos o bien que en la Unidad de Cuidados Intermedios tuvieron algún tipo de complicación.