

## **ESTUDIO ELECTROFISIOLOGICO. ABLACION**

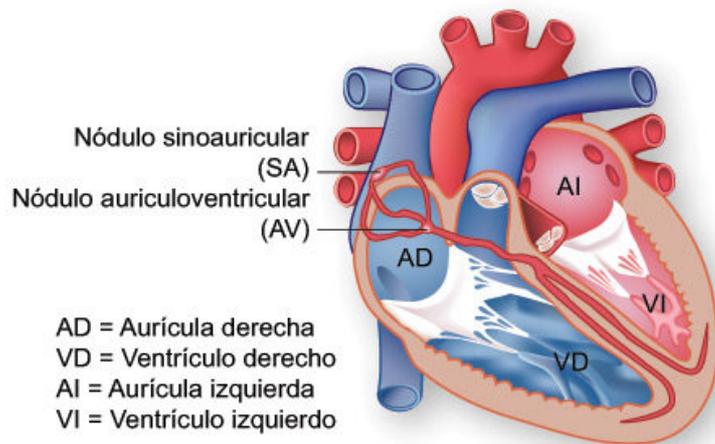
Toda irregularidad del ritmo natural del corazón se denomina arritmia. Casi todos sentimos latidos irregulares o palpitaciones leves, que por lo general son inofensivas. Sin embargo, hay muchas personas que sufren arritmias recurrentes y necesitan atención médica para esta afección.

Existen diversos factores que pueden causar irregularidades de los latidos del corazón. En algunas personas, las arritmias son un defecto congénito, es decir que nacen con este problema. Algunas enfermedades, entre ellas ciertos tipos de enfermedades cardíacas, la presión arterial alta y la hemocromatosis (acumulación de hierro en el organismo), pueden contribuir a las arritmias. Además, el estrés, la cafeína, el tabaco, el alcohol y algunos medicamentos de venta libre para la tos y los catarros pueden afectar al ritmo natural de los latidos del corazón.

Los estudios electrofisiológicos (EEF) emplean técnicas de cateterización cardíaca para estudiar a aquellos pacientes que sufren de irregularidades en los latidos del corazón. Los EEF muestran cómo el corazón reacciona a señales eléctricas controladas. Estas señales permiten determinar en qué lugar del corazón se origina la arritmia y qué medicamentos podrían ser eficaces para eliminar el problema. Los EEF también permiten determinar qué otras técnicas de cateterización podrían utilizarse para eliminar la arritmia.

Los EEF emplean señales eléctricas para averiguar qué tipo de arritmia tiene el paciente y qué puede hacerse para prevenirla o controlarla. Los médicos realizan un procedimiento de cateterización cardíaca en el cual un tubo largo y delgado (denominado «catéter») se introduce en una arteria de la pierna hasta llegar al corazón. Este catéter puede utilizarse para enviar señales eléctricas al corazón. La estimulación del corazón provoca una arritmia y los médicos pueden registrar en qué lugar del corazón se origina. En algunos casos, puede administrarse un medicamento para provocar una arritmia. También pueden administrarse ciertos medicamentos a través del catéter para determinar cuáles logran eliminar la arritmia.

Los impulsos eléctricos del músculo cardíaco hacen que el corazón lata (se contraiga). El impulso eléctrico se origina en el nódulo sinoauricular (SA), que se encuentra en la parte superior de la aurícula derecha (la cavidad superior derecha del corazón). El nódulo SA se conoce también como el «marcapasos natural» del corazón.



Cuando el impulso eléctrico sale del nódulo SA, hace que las cámaras superiores del corazón (las aurículas) se contraigan. Luego pasa por el nódulo auriculoventricular (AV), que lo controla y lo envía a través de las fibras musculares de las cavidades inferiores (los ventrículos), haciendo que estas se contraigan.

El nódulo SA envía los impulsos eléctricos con una frecuencia determinada, pero la frecuencia cardíaca también se puede alterar a causa del esfuerzo físico, el estrés y otros factores. A veces el nódulo SA no funciona adecuadamente, con lo cual el corazón puede latir demasiado rápido, demasiado lento o de manera irregular. En otros casos, un bloqueo en las vías eléctricas del corazón puede causar un ritmo cardíaco irregular.

Las arritmias se pueden dividir en dos categorías: ventriculares y supraventriculares. Las arritmias ventriculares suceden en las dos cavidades inferiores del corazón, llamadas ventrículos. Las arritmias supraventriculares suceden en las estructuras que se encuentran por encima de los ventrículos (principalmente en las aurículas, que son las dos cavidades superiores del corazón).

Las arritmias se clasifican también por la velocidad de los latidos. Una frecuencia cardíaca muy lenta, llamada bradicardia, es de menos de 60 latidos por minuto. La taquicardia es una frecuencia cardíaca muy rápida, de más de 100 latidos por minuto. La fibrilación, que es la forma más grave de arritmia, provoca contracciones descoordinadas de fibras individuales del músculo cardíaco.

## **ABLACION**

La ablación por catéter es una intervención en la que se administra energía a través del extremo de un catéter para el tratamiento de diversas arritmias. Para estos efectos se pueden emplear diferentes formas de energía, pero la más común es la energía de radiofrecuencia. Se trata de un

tipo de energía que emplea ondas de radiofrecuencia para producir calor y destruir la zona diminuta de tejido cardíaco que causa la arritmia. Cuando se destruye el tejido, el corazón recobra el ritmo normal. Esta intervención se conoce también como «ablación por radiofrecuencia».

En la mayoría de las personas que sufren arritmias, el ritmo cardíaco anormal se controla bastante bien con medicamentos. Sin embargo, si los medicamentos no surten efecto, el médico puede recomendar la ablación por catéter.

La ablación por catéter sirve para el tratamiento de una amplia gama de arritmias cardíacas, entre las cuales se cuentan las siguientes:

- **Taquicardia supraventricular** (TSV): frecuencia cardíaca rápida y uniforme en la que el corazón late entre 150 y 250 veces por minuto en las aurículas. Se conoce también como «taquicardia supraventricular paroxística» (TSVP). El término «paroxístico» se emplea en el sentido de «esporádicamente o de vez en cuando».
- **Aleteo auricular:** (o flúter auricular) sucede cuando las aurículas laten muy rápidamente, haciendo que los ventrículos latan también de manera ineficiente.
- **Fibrilación auricular:** ritmo rápido, irregular y caótico que afecta a las aurículas. En la fibrilación auricular, las aurículas bombean menos sangre y los ventrículos laten de manera rápida e irregular. Es una de las principales causas de accidentes cerebrovasculares, especialmente entre ancianos.
- **Taquicardia ventricular:** consiste en latidos rápidos que se originan en las cavidades inferiores del corazón.

## PROCEDIMIENTO

La intervención se realiza en el laboratorio de cateterismo cardíaco o en el laboratorio de electrofisiología. Usted no puede comer nada ni tomar líquidos después de la medianoche del día anterior. Si tiene diabetes, debe consultar con el médico acerca de la alimentación y la aplicación de insulina, porque el hecho de no comer puede afectar sus concentraciones de azúcar en la sangre.

Infórmele al médico de todos los medicamentos que está tomando, porque tal vez este le diga que los suspenda o que cambie la dosis antes de la intervención. Puede ser útil hacer una lista de los medicamentos que toma y llevarla a la última consulta que tenga con el médico antes de la intervención, para que él sepa exactamente qué está tomando y en qué cantidad. Esto tiene especial importancia si toma anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios. Debe tratar de tomarse los medicamentos con sorbitos de agua.

Cuando esté en el laboratorio de cateterismo verá pantallas de televisión, monitores cardíacos y monitores de presión arterial. Lo acostarán sobre una mesa de examen que generalmente se encuentra cerca de una máquina de rayos X. Le colocarán sobre el pecho unos discos pequeños de metal denominados «electrodos». Estos electrodos tienen cables llamados «derivaciones» que se conectan al electrocardiógrafo. Esta máquina monitorizará su ritmo cardíaco durante la intervención. Para prevenir las infecciones, se le afeitará y limpiará la zona en la que se introducirá el catéter.

Se le pondrá en la vena del antebrazo una aguja muy pequeña, Esto se conoce como «catéter intravenoso» y se emplea para darle un medicamento que le relajará. Es posible que incluso se quede dormido. Si no es así, estará despierto durante la intervención.

Se le inyectará un anestésico para entumecer la zona donde se introducirá el catéter. Tal vez el pinchazo con esta aguja le duela un poco, como sucede cuando le inyectan novocaína en el consultorio del odontólogo. No debe sentir dolor en ningún momento de la intervención. Si lo siente, pídale a los médicos que le den más medicamento.

Después de lograr el acceso a un vaso sanguíneo de la ingle, el brazo o el cuello, los médicos introducen por una guía varios tubos largos y delgados que contienen alambres, llamados catéteres electrodo, y los hacen pasar hasta el corazón. Para observar el proceso usarán un monitor de video (parecido a una pantalla de televisión). Usted no sentirá el paso del catéter por el vaso sanguíneo porque no hay terminaciones nerviosas en la mucosa interna del vaso.

Para ubicar el tejido anormal que causa la arritmia, los médicos envían un pequeño impulso eléctrico a través del catéter electrodo a fin de activar la arritmia. Con ayuda de otros catéteres se registran las señales eléctricas del corazón y se ubica el tejido anormal. Luego, los médicos colocan un catéter en el lugar exacto del corazón que contiene las células anormales. Por este catéter envían energía de radiofrecuencia para cauterizar el tejido que causa la arritmia. Usted puede sentir una sensación de quemadura leve cuando le apliquen la energía de radiofrecuencia en el tejido cardíaco.

Después de retirar el catéter le harán presión en la ingle (o el punto de acceso) para detener el sangrado. Además le pondrán un vendaje. Para evitar el sangrado en el punto de introducción del catéter, tendrá que quedarse acostado y muy quieto durante varias horas, ya sea en la sala de recuperación o en su habitación del hospital.

La ablación por catéter requiere por lo general entre 2 y 4 horas. Si hay varias zonas de tejido anormal, puede requerir más tiempo. Según como se sienta después de la intervención, podrá irse a casa el mismo día o quedarse hospitalizado hasta el día siguiente.

## **CUIDADOS DESPUES DE LA INTERVENCION**

Después de que salga del hospital, el médico le dará indicaciones específicas sobre cuándo puede volver a conducir y sobre el baño diario, y le dirá que tiene que tomar muchos líquidos. La mayoría de las personas pueden reanudar sus actividades normales al día siguiente de salir del hospital. Debe evitar las actividades físicas intensas durante 2 o 3 días. Pregúntele al médico cuándo puede volver a hacer ejercicio pesado.

Es posible que sienta agotamiento o molestias en el pecho durante unos dos días después de la intervención. Avísele al médico si esto dura más de dos días o si el dolor es intenso. También puede presentar palpitaciones después de la intervención. Estos latidos anormales desaparecerán cuando el corazón cicatrice.