

Estudio de electrofisiología (EF)

Especialistas sumamente capacitados realizan estudios de EF en un laboratorio de EF especialmente diseñado y equipado con tecnología y equipos de avanzada.



Normalmente, la electricidad fluye por todo el corazón con un patrón regular y medido. Este sistema eléctrico provoca contracciones coordinadas del músculo cardíaco. Un problema en cualquier lugar de la ruta eléctrica causa una arritmia o trastorno del ritmo cardíaco. Al diagnosticar con exactitud la causa precisa de una arritmia, es posible seleccionar el mejor tratamiento posible.

¿Por qué un estudio de EF?

Si bien los electrocardiogramas (ECG) son pruebas importantes del sistema eléctrico del corazón, solo proporcionan una imagen breve de la actividad eléctrica del corazón. Las arritmias pueden ser impredecibles e intermitentes, lo que hace que sea poco probable que el electrocardiograma capte el problema de rutas eléctricas subyacente. Incluso las pruebas que se prolongan durante períodos de tiempo más extensos, como el monitor Holter, tal vez no capten un evento.

Durante un estudio de EF, un especialista cardíaco específicamente capacitado provocará eventos de arritmia y recopilará datos acerca del flujo de electricidad durante los eventos reales. Como resultado, los estudios de EF pueden diagnosticar la causa y la ubicación precisa de la arritmia.

El valor de un estudio de EF

Un estudio de electrofisiología, o EF, ofrece información clave para diagnosticar y tratar arritmias. Si bien es más invasivo que un electrocardiograma (ECG) o ecocardiograma, e implica la provocación de arritmias, la prueba produce datos que hace posible lo siguiente:

- Diagnosticar la fuente de síntomas de arritmia
- Evaluar la eficacia de ciertos medicamentos en el control del trastorno del ritmo cardíaco
- Predecir el riesgo de un futuro evento cardíaco, como muerte cardíaca súbita
- Evaluar la necesidad de un dispositivo implantable (un marcapasos o CDI) o procedimiento de tratamiento (ablación con catéter por radiofrecuencia)

¿sabía
USTED?

El corazón es el músculo que hace el trabajo más físico de todos durante toda la vida. La potencia de salida de energía del corazón está entre 1 y 5 vatios.

Esta información detallada del flujo eléctrico proporciona diagnósticos valiosos y, por lo tanto, información sobre el tratamiento.

Los estudios de EF se recomiendan, por lo general, a pacientes con síntomas que sugieren trastornos de ritmo cardíaco o a personas que podrían estar en riesgo de muerte cardíaca súbita (paro cardíaco).

Panorama general del procedimiento

Mientras que los ECG no son invasivos, un estudio de EF sí es algo invasivo. El estudio se realiza luego de administrar anestesia local y sedación consciente (sueño crepuscular) para mantener al paciente lo más cómodo posible. El procedimiento implica la inserción de varios catéteres (cables finos y flexibles) que están unidos a electrodos de monitoreo de la electricidad, en un vaso sanguíneo en la ingle o en el cuello y hacer avanzar el cable hasta el corazón. El trayecto desde el punto de entrada hasta el músculo cardíaco es recorrido por imágenes creadas por un fluoroscopio, una máquina similar a los rayos X que genera imágenes continuas y “en vivo” de los catéteres y del músculo cardíaco.

Una vez que el catéter llega al corazón, los electrodos de la punta del catéter reúnen datos y toman una variedad de medidas eléctricas. Estos datos señalan la ubicación del sitio eléctrico defectuoso. Durante este “mapeo electrónico”, el especialista en arritmias cardíacas, un electrofisiólogo, podría instigar, a través de un marcado de ritmo (el uso

de pequeños impulsos eléctricos), algunas de las mismas arritmias que son el meollo del problema. Los eventos son seguros, dado el rango de expertos y recursos que hay a mano, y son necesarios para hacer el diagnóstico correcto y rastrear la ubicación exacta del tejido problemático que causa la arritmia.

Una vez establecido el diagnóstico, el electrofisiólogo decidirá cómo tratar mejor la arritmia: con medicamentos, ablación con catéter (quemando la fuente de la arritmia) o mediante la colocación de un marcapasos o cardiodesfibrilador implantable (CDI).

Durante el estudio de EF, el paciente está sedado pero despierto, y se mantiene quieto. Rara vez los pacientes manifiestan dolor; lo que sienten lo describen con más frecuencia como molestias. Algunos miran el procedimiento en monitores y, ocasionalmente, hacen preguntas. Otros duermen. El procedimiento suele tardar un par de horas. Posteriormente, el paciente permanece quieto de cuatro a seis horas para asegurar que las punciones del vaso sellen correctamente. Una vez en movimiento nuevamente, puede que el paciente se sienta entumecido y dolorido por haber estado acostado durante horas.

¿Quién realiza la prueba y dónde?

Como durante un estudio de EF se provocan arritmias potencialmente peligrosas, es fundamental la presencia de personal especializado para manejar todas las situaciones. Un electrofisiólogo médico, con capacitación avanzada

en el diagnóstico y tratamiento de problemas del ritmo cardíaco, es quien realiza el estudio de EF. El electrofisiólogo dirige un equipo de profesionales médicos, técnicos y enfermeras especialmente capacitados para asistirlo durante el procedimiento. El equipo realiza el estudio de EF en un laboratorio de electrofisiología, o laboratorio de EF, un entorno clínico controlado y bien equipado, por lo general ubicado dentro de un hospital. Como resultado, la prueba es bastante segura y las complicaciones son poco frecuentes.

La importancia del flujo de electricidad

Cada corazón tiene su propio ritmo normal, generado por el flujo impecable de impulsos eléctricos que atraviesan el órgano. Este flujo eléctrico comienza en el “marcapasos” natural del corazón (también conocido como nódulo sinoauricular o nódulo sinusal) en la cámara superior derecha del corazón, la aurícula derecha. La electricidad fluye a través de las cámaras superiores (aurículas) cruza el puente entre las cámaras superior e inferior (nódulo auriculoventricular) y viaja hasta las cámaras inferiores (ventrículos).

El pasaje de electricidad culmina en una contracción cuidadosamente coordinada del músculo cardíaco que bombea sangre por todo el cuerpo humano. Los problemas en el flujo de electricidad preciso son la causa de las arritmias.