

Estudio de electrofisiología (EF)



Especialistas altamente especializados realizan los estudios de electrofisiología en un laboratorio especialmente diseñado equipado con equipo y tecnología avanzada.

Normalmente, la electricidad fluye por el corazón de una manera regular y medida.

Este sistema eléctrico provoca contracciones del músculo del corazón. Un problema en cualquier punto de este circuito eléctrico causa una arritmia o perturbación del ritmo cardíaco. El diagnosticar con precisión la causa exacta de una arritmia permite seleccionar el mejor tratamiento posible.

Por qué un estudio de electrofisiología

Aunque los electrocardiogramas (ECG) son pruebas importantes del sistema eléctrico del corazón, son exámenes breves que sólo graban los eventos que ocurren durante la realización de la prueba. Las arritmias, por su propia naturaleza, son imprevisibles e intermitentes, lo cual vuelve improbable que un ECG capte un problema de fondo en una

senda eléctrica. Aun las pruebas más largas, como el monitoreo con Holter, pueden no captar un evento.

Durante un estudio de electrofisiología, un especialista cardíaco especialmente entrenado puede provocar eventos de arritmia y recopilar datos sobre el flujo de electricidad durante un episodio. De este modo, los estudios de EP pueden ayudar a localizar las áreas específicas de tejido del corazón que producen los impulsos eléctricos anormales y son la causa de las arritmias. Esta información detallada sobre el flujo eléctrico proporciona valiosa información diagnóstica y, por lo tanto, de tratamiento.

Los estudios de electrofisiología se recomiendan generalmente a los pacientes con síntomas indicativos de trastornos del ritmo del corazón o que pueden estar a riesgo de muerte cardíaca súbita.

Descripción del procedimiento

Mientras que los ECG son pruebas no invasivas, el estudio EP es un poco invasivo. Se realiza después de dar anestesia local e inducir sedación consciente (sueño crepuscular) para mantener al paciente lo más cómodo posible. El procedimiento consiste en insertar un catéter, un tubo estrecho y flexible, conectado a electrodos de monitorización eléctrica, generalmente a través de un vaso sanguíneo, por algún punto de la ingle o el cuello, y extenderlo hasta el corazón. El recorrido, desde el punto de inserción hasta el interior del músculo cardíaco, se navega con la guía de imágenes provistas por un fluoroscopio, una máquina de rayos X que muestra imágenes continuas, “en vivo”, del catéter y del músculo del corazón.

Una vez que el catéter llega al corazón, los electrodos de su punta obtienen datos y se **Véase al dorso** ➤

EL VALOR DE UN ESTUDIO DE ELECTROFISIOLOGÍA

Un estudio de electrofisiología, proporciona información clave para el diagnóstico y tratamiento de las arritmias. Aunque la prueba es más invasiva que un electrocardiograma (ECG) o un ecocardiograma e involucra provocar arritmias, ofrece datos que posibilitan:

- Diagnosticar el origen de los síntomas de una arritmia
- Evaluar la efectividad de ciertas medicaciones en el control del trastorno de ritmo del corazón
- Predecir el riesgo de un evento cardíaco futuro, como la muerte cardíaca súbita
- Evaluar la necesidad de un dispositivo implantable (un marcapasos o CDI) o de un procedimiento de tratamiento (ablación por radiofrecuencia con catéter)

www.HRSpatients.org



Estudio de electrofisiología (EF) continuación

hacen una variedad de mediciones eléctricas. Estos datos ubican con exactitud la posición del punto eléctrico defectuoso. Durante el trazado de este “mapa eléctrico”, el especialista en arritmias cardíacas, un electrofisiólogo, puede instigar algunas de las mismas arritmias causantes del problema enviando impulsos eléctricos muy pequeños. Los eventos instigados son seguros, por la variedad de expertos y recursos disponibles, y son necesarios para asegurar la ubicación precisa del tejido problemático.

Una vez que se confirma el punto o puntos dañados, el especialista puede administrar diferentes medicaciones o impulsos eléctricos para evaluar si sirven para parar la arritmia y restaurar un ritmo normal al corazón. En base a estos datos y también a información obtenida antes del estudio, el especialista a veces procede a instalar un cardioversor desfibrilador implantable (CDI) o un marcapasos, o realiza una ablación por radiofrecuencia. En ambos casos, la información resulta útil para el diagnóstico y tratamiento.

Durante todo el procedimiento, el paciente permanece sedado pero despierto y debe quedarse quieto. Los pacientes raramente dicen tener dolor, describiendo más a menudo la sensación como de incomodidad. Algunos observan el procedimiento

LA IMPORTANCIA DEL FLUJO DE ELECTRICIDAD

Cada corazón tiene su propio ritmo normal mantenido por el impecable flujo de impulsos eléctricos a lo largo del órgano. Este flujo eléctrico empieza en el “marcapasos” natural del corazón, también conocido como nódulo sinoauricular o nódulo sinusal, localizado en su cámara superior derecha, la aurícula derecha. La electricidad fluye por las cámaras superiores, las aurículas, cruza el puente entre las cámaras superiores e inferiores, el nódulo auriculoventricular, y viaja a las cámaras inferiores, los ventrículos.

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

en los monitores y a veces hasta hacen preguntas. Otros duermen. El procedimiento dura normalmente unas dos horas. El paciente debe permanecer quieto por cuatro a seis horas más para asegurar que la incisión del punto de entrada empiece a sanar apropiadamente. Una vez que recuperan la movilidad, los pacientes pueden sentirse tiesos y doloridos por haber estado acostados por horas.

Quién realiza la prueba y dónde

Como durante un estudio EP se provocan arritmias potencialmente peligrosas, es crucial que haya personal especializado presente para responder a cualquier situación. El estudio es realizado por un médico electrofisiólogo, con entrenamiento avanzado en el diagnóstico y tratamiento de problemas con el ritmo del corazón. El electrofisiólogo dirige un equipo de profesionales de

salud especialmente entrenados, tecnólogos y enfermeras, que asisten durante el procedimiento. El equipo realiza el estudio EP en un laboratorio de electrofisiología, un ambiente clínico controlado bien provisto localizado generalmente en un hospital o clínica. Por ello, la prueba es bastante segura y las complicaciones son raras.