

Información para el paciente del Servicio de Electrofisiología y Estimulación cardíaca



Electrofisiología

- 2 Esta subespecialidad de la cardiología se dedica al diagnóstico, tratamiento y control de los pacientes que sufren trastornos del ritmo cardíaco, ya sea por frecuencia cardíaca lenta (bradicardia) como rápida (taquicardia). Este departamento cuenta con los últimos avances en diagnóstico y tratamiento, y presta asistencia (coordinada y de urgencia) a pacientes de la Asociación Española y de otras instituciones, públicas y privadas.



Electrocardiograma

El electrocardiograma es un estudio no invasivo que registra la actividad eléctrica del corazón (mediante unos pequeños parches que se colocan en el tórax, brazos y piernas) y la representa gráficamente en un papel.

En caso de que el médico quiera obtener un electrocardiograma durante las actividades habituales del paciente, en un período extenso de tiempo, indicará el uso de un electrocardiograma ambulatorio. Se conecta entonces al paciente a un dispositivo que obtiene un

electrocardiograma en forma ambulatoria continua, y se registra y almacena la información durante al menos 24 horas.

En los pacientes que presentan los síntomas muy esporádicamente se puede utilizar un registro electrocardiográfico implantable; es más pequeño que el ambulatorio y se coloca bajo la piel con anestesia local; se retira una vez que se observa la presunta arritmia en estudio o cuando la batería se agota, lo que sucede aproximadamente al año y medio de implantado.



Estudio electrofisiológico intracardíaco

4 El estudio electrofisiológico es un examen que se realiza para diagnosticar en forma precisa las alteraciones eléctricas del corazón en pacientes con trastornos del ritmo cardíaco. Permite conocer el lugar del corazón donde se originan las arritmias, su mecanismo e intensidad, por lo que es una herramienta muy valiosa a la hora de determinar el tratamiento de las mismas. Se trata de un estudio

invasivo, ya que el especialista introduce catéteres (tubos largos, extremadamente finos y flexibles) en una vena de la ingle o el cuello, que pasan por los vasos sanguíneos hasta localizarse dentro del corazón. Este examen se hace con sedación consciente y anestesia local. Si durante el estudio se determina que es necesario una ablación, la misma se hace durante el procedimiento.



Ablación

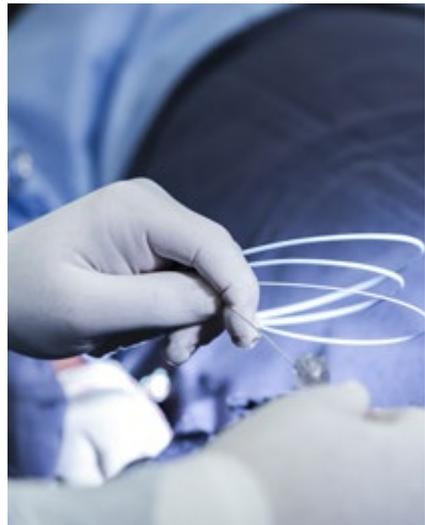
La ablación cardíaca es un tratamiento médico invasivo muy efectivo que se utiliza para eliminar pequeñas áreas en el corazón que generan trastornos del ritmo cardíaco. Luego de realizar un estudio electrofisiológico, en el cual se identifica qué sector o sectores causan los problemas de ritmo cardíaco, se cauteriza ese sitio con radiofrecuencia. La ablación se realiza también a través de un catéter, con sedación consciente y anestesia local. El estudio electrofisiológico y la ablación pueden demorar de dos a cuatro horas.

Preparación

Tanto para el estudio electrofisiológico intracardíaco como para la ablación se requieren seis horas de ayuno previas. Infórmele a su médico los medicamentos que toma.

Recuperación

La recuperación luego de un estudio electrofisiológico intracardíaco y ablación es rápida. El paciente deberá permanecer acostado durante algunas horas. Podría ser dado de alta el mismo día, lo que sucede en la mayoría de los casos.



Mesa basculante

- 6 Es un procedimiento diagnóstico que se usa para evaluar a una persona que sufrió un síncope de causa desconocida, es decir, una pérdida de conciencia súbita y transitoria con recuperación completa, sin causa aparente. El estudio busca provocar el desmayo, lo que se genera a través de cambios en la postura. Se acuesta al paciente sobre una mesa que se eleva hasta quedar en posición vertical. Durante el procedimiento, el paciente está conectado a un registrador de electrocardiograma y a uno de presión arterial, para poder observar las variaciones que ocurren con los cambios de posición. Si el estudio genera síncope, los médicos pueden entender la causa del mismo; la más común es la caída abrupta de la presión arterial provocada por una disfunción de los nervios que controlan el corazón y los vasos sanguíneos. Los resultados de esta prueba pueden ser determinantes a la hora de definir el tratamiento a seguir.

Preparación

Para este estudio se requieren seis horas de ayuno.

Recuperación

El paciente se recupera inmediatamente, recibiendo el alta en las siguientes dos horas.

Ecocardiografía intracardiaca

Cardiocentro incorporó el primer ecógrafo intracardiaco del país, que permite la evaluación anatómica y funcional continua del corazón durante procedimientos intervencionistas. Se realiza por vía percutánea, evitando las molestias y riesgos asociados a la anestesia general; también reduce la duración de los procedimientos y la exposición a la radiación.

Cierre de orejuela auricular izquierda

La fibrilación auricular es un trastorno del ritmo cardíaco que lo hace latir en forma anormal y que se origina en las cámaras superiores del corazón, donde debido a la rapidez e irregularidad de las contracciones cardíacas se enlentece la velocidad de circulación de la sangre dando lugar a la formación de coágulos que en caso de desprenderse pueden viajar hacia el cerebro restringiendo la llegada de sangre al mismo y causando daños muchas veces irreversibles. Estos coágulos se originan mas frecuentemente adentro de una pequeña cavidad llamada orejuela y que se encuentra en la aurícula izquierda.

Para evitar la formación de coágulos, los pacientes con fibrilación auricular reciben medicación anticoagulante. En algunas personas este tratamiento puede estar contraindicado u originar sangrados importantes.

El tratamiento alternativo al uso de medicación anticoagulan-

te es realizar un procedimiento llamado cierre percutáneo de la orejuela izquierda. Este procedimiento está diseñado para aislar la orejuela izquierda de la circulación sanguínea por medio del implante de un pequeño dispositivo dentro de la orejuela para evitar así la migración de coágulos hacia el cerebro en pacientes que tienen fibrilación auricular con válvulas cardíacas normales.

Este procedimiento se realiza por vía percutánea pero requiere anestesia general.

Preparación

El paciente se deberá realizar una tomografía computada cardíaca. Se requiere seis horas de ayuno.

Recuperación

Al tratarse de un procedimiento transcatóter, la recuperación es rápida y sencilla. Generalmente, requiere internación por 24 horas.

Dispositivos de estimulación cardíaca

- 8 Los trastornos del ritmo cardíaco pueden ser tratados eficientemente con dispositivos eléctricos. Cuando la frecuencia cardíaca es lenta, los pacientes pueden requerir que se les inserte un marcapaso; cuando son rápidas, los pacientes pueden requerir el implante de un desfibrilador. Ambos dispositivos se pueden implantar con uno, dos o tres cables intracardíacos, según las cámaras del corazón que requieran ser estimuladas. Esto permite realizar también el tratamiento de resincronización cardíaca, por el que se hace funcionar al corazón en forma más coordinada y eficiente, lo que puede ser extremadamente útil en los pacientes con insuficiencia cardíaca.



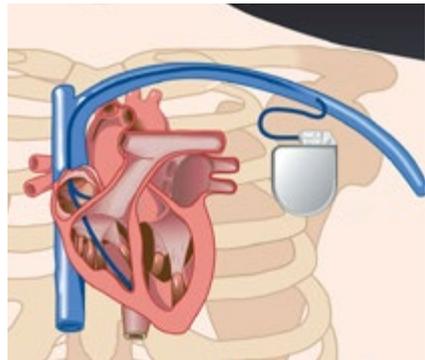
Implante de marcapaso

Los marcapasos se componen de un generador de estímulos eléctricos y cables que transmiten estos estímulos al corazón. El generador es un pequeño aparato electrónico que se implanta debajo de la piel, en la zona por debajo de la clavícula, en el lado izquierdo o derecho del tórax. El generador del marcapaso contiene una batería y programas electrónicos incorporados que tienen el objetivo de detectar (senzar) la señal eléctrica normal del corazón y en caso necesario, cuando la frecuencia cardíaca no es adecuada, enviar una señal eléctrica en el momento indicado, para normalizar el ritmo.

En algunos casos, los pacientes requieren dispositivos con resincronización. Cuando las cámaras inferiores del corazón (ventrículos) no laten de forma coordinada, disminuye la eficiencia de bombeo. En este caso, se usan marcapasos con varios cables (hasta tres), que sincronizan la actividad de las cámaras superiores y ambas cámaras inferiores del corazón.

El tamaño del marcapaso es aproximadamente el de un reloj de bolsillo y su peso es de aproximadamente 30 gramos. El procedimiento de implante de marcapaso se realiza mediante un pequeño corte en la piel, donde se implanta el generador y la introducción de los cables se realiza a través de una vena, que está próxima al sitio de implante del generador, y que llega hasta el corazón. El procedimiento dura aproximadamente una hora, es guiado por rayos X y se realiza con anestesia local en un quirófano.

9



Implante de Desfibrilador Cardioversor Implantable

10 Es un dispositivo un poco más grande que un marcapasos, que detecta latidos irregulares y rápidos que desestabilizan al paciente y pueden provocar un paro cardíaco. En caso necesario (cuando ocurre un trastorno del ritmo que puede resultar en un paro cardíaco), el dispositivo envía una descarga eléctrica al corazón para restablecer los latidos normales. Algunos pacientes requieren un desfibrilador con resincronización que ayuda al corazón a latir más coordinadamente. Este dispositi-

vo, además de emitir una descarga eléctrica, sincroniza la contracción de los dos ventrículos, estimulándolos en forma simultánea, como si fuera un marcapasos.

Al igual que con los marcapasos, este implante se hace con anestesia local en un quirófano. También se hace un pequeño corte del lado izquierdo o derecho del pecho, donde se coloca el generador y se avanzan los cables a través de una vena hasta el corazón. El procedimiento dura de una a dos horas.



Explantes y extracción de dispositivos electrónicos

El servicio también realiza explantes de los dispositivos de estimulación (marcapasos y desfibriladores incluyendo los cables de conexión al corazón) cuando es necesario. Esto sucede generalmente cuando existen alteraciones de la función del dispositivo, rotura de los mismos o infección. Para hacerlo hay que realizar un corte en la misma cicatriz que se encuentra en el área en que se implantó el dispositivo y, mediante instrumentos diseñados específicamente para este objetivo, se remueve o extrae todo el material implantado previamente en el corazón. Si el procedimiento es por infección del marcapaso original, se tendrá que esperar un mínimo de tres días para poder implantar el nuevo, lo que se hace generalmente en el lugar del tórax opuesto adonde estaba implantado el dispositivo extraído. Si la extracción no es por infección, el nuevo dispositivo puede ser

implantado en el mismo acto. Es un procedimiento invasivo que se realiza en sala de operaciones bajo anestesia general.

Preparación

El paciente debe informar al especialista la medicación que toma, y si es alérgico al yodo o a otras sustancias. El paciente deberá estar en ayunas por seis horas antes del procedimiento. Se realiza con sedación consciente y anestesia local en caso de que no se necesite extracción; y con anestesia general y en sala de operaciones en caso de que haya indicación de extracción de un dispositivo implantado previamente.

Recuperación

El paciente debe permanecer en reposo por varias horas y es dado de alta a la mañana siguiente al procedimiento.

Hábitos saludables

12

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en Uruguay y en el mundo occidental, y están estrechamente vinculadas a diversos factores de riesgo; algunos no son modificables (como la edad, sexo y los antecedentes familiares), otros pueden ser controlables (diabetes e hipertensión) y otros sí se pueden cambiar, ya que responden a hábitos de vida (mala alimentación, sedentarismo, obesidad y tabaquismo). El control de estos factores no sólo previene la aparición de enfermedades cardiovasculares sino que contribuye a su tratamiento y evita su progresión.

Alimentación

Una dieta adecuada tiene un efecto positivo de por sí y sobre otros factores de riesgo, como la hipertensión, el colesterol, el peso corporal y la diabetes. Deberá comer variado, preferir los alimentos descremados o magros y tener una alimentación baja en sal. Consulte la *Guía de alimentación cardiosaludable* que publicó esta institución, donde encontrará consejos para reducir los lípidos en sangre y para disminuir el consumo de sal, entre otras recomendaciones.



Tabaquismo

El tabaquismo es el principal factor de riesgo para la enfermedad vascular, incluyendo infartos cardíacos, accidentes cerebrovasculares (ACV), enfermedades de grandes arterias y de arterias de miembros inferiores. Se ha demostrado que acelera la frecuencia cardíaca, aumenta la presión arterial y puede afectar el ritmo cardíaco.

Nunca es tarde para dejar este hábito. Aunque lleve varias décadas fumando, descubrirá beneficios inmediatos al dejar de hacerlo. Si cree que no puede lograrlo por su cuenta, consiga asistencia en un centro de cesación de tabaquismo, que lo ayudará a superar los diferentes aspectos de la adicción (física, psicológica y social).

Beneficios

- A los 20 minutos de dejar de fumar: disminuye la frecuencia cardíaca.
- A las 12 horas: las concentraciones de monóxido de carbono en la sangre vuelven valores normales.
- A los 3 meses: disminuye el riesgo de sufrir de infarto y mejora su capacidad respiratoria.
- Al año: baja a la mitad el riesgo de enfermedad arterial coronaria.

Sedentarismo

La actividad física es indispensable para la salud: reduce el riesgo de presión arterial alta, ataque cardíaco y ACV, y ayuda a controlar el colesterol, la diabetes y el sobrepeso.

Las indicaciones de ejercicio varían según la persona, su edad y su estado de salud, por lo que cada paciente deberá conversarlo con su médico tratante. Si lleva años de inactividad o se está recuperando de un evento cardiovascular, deberá comenzar de a poco y con actividades poco exigentes, como una breve caminata diaria.



¿Cuándo parar?

Si siente dolor en el pecho, mareos, latidos irregulares o palpitaciones, o si tiene dificultad para respirar, debe detenerse. Siempre que se presenten estos síntomas, consulte en su institución médica.

Sobrepeso y obesidad

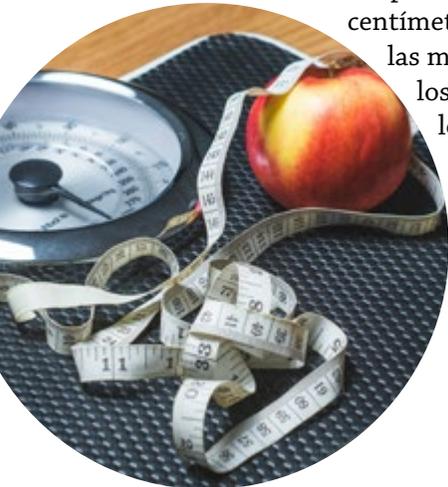
14

El sobrepeso y la obesidad se definen por el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso por la altura al cuadrado (kg/m^2). Si el IMC es una cifra mayor a 25, se habla de sobrepeso; si es mayor a 30, de obesidad.

El exceso de peso es un importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, trastornos del aparato locomotor y algunos tipos de cáncer.

Por otra parte, la medida de la cintura también es un indicador de riesgo. Aún cuando la persona tenga un peso adecuado, la acumulación de grasa en esa zona del cuerpo aumenta el riesgo cardiovascular. La circunferencia no debería superar los 88

centímetros en las mujeres y los 102 en los hombres.



Hipertensión arterial

La presión arterial es la medición de la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias. Se considera que una persona tiene presión alta o hipertensión cuando el resultado es de 140/90 mm Hg o mayor la mayoría de las veces. Si no se controla, esta enfermedad puede provocar un infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca o un ACV.

Su médico tratante le indicará si debe tomar medicación para bajar la presión. De todas formas, es importante que aplique las siguientes medidas:

Tener una alimentación cardiosaludable (ver la *Guía de alimentación cardiosaludable*), reduciendo el consumo de sal.

- Tomar mucha agua.
- Hacer ejercicio con regularidad.
- Dejar de fumar.
- Disminuir la cantidad de alcohol que consume.
- Reducir el estrés.
- Mantener un peso saludable.

Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica, que se caracteriza por la presencia de niveles altos de glucosa (azúcar) en sangre. Con el devenir del tiempo, esto puede causar problemas en diferentes órganos, enfermedades cardiovasculares y ACV.

Valores

DIABETES: mayor a 126 mg/dl

GLUCEMIA BASAL ALTERADA: 100 a 125 mg/dl

NORMAL: 70 a 100 mg/dl

*Glicemia en ayuno

Tratamiento

El paciente debe asesorarse por un equipo multidisciplinario, que la acompañará en los cuidados y los cambios de hábitos que deberá realizar. En primer lugar, tendrá un plan de alimentación ajustado a su situación, en el que eliminará el consumo de azúcares simples. También deberá controlar periódicamente sus niveles de glicemia y hacer actividad física. Su médico puede indicarle medicación.

Medicación

Cumplir con las indicaciones de medicación es fundamental para disminuir el riesgo de complicaciones, eventos cardiovasculares, cerebrovasculares o periféricos. Se recomienda:

- Tener un listado de todos los medicamentos que toma.
- Identificar el nombre de la droga y no el comercial, para evitar confusiones.
- Tomar la dosis correcta a la hora indicada (usar recordatorios en el celular).
- No suspender ni modificar las dosis por iniciativa propia bajo ninguna circunstancia, ni siquiera ante la falta de síntomas. Siempre consulte con su médico.





Cardiocentro de la Asociación Española es un servicio destinado al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Opera con las más avanzadas técnicas y tecnologías, obteniendo resultados comparables a los principales centros de referencia internacionales. Los servicios de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista, Cirugía Cardíaca, Electrofisiología y Estimulación Cardíaca e Imagenología Cardíaca componen un Heart Team que ofrece una asistencia multidisciplinaria de excelencia.

El Centro de Diagnóstico y Tratamiento Endovascular (CEDITE) diagnostica y trata patologías en el sistema vascular periférico y el sistema nervioso central, por vía endovascular.

Palmar 2324, Piso 8
1920 7109
www.cardiocentro.uy
f: @cardiocentrouuguay