

A white silhouette of a person's head and shoulders in a thinking pose, set against a black background. A red heart icon is positioned on the person's chest. The entire scene is framed within a circular cutout on a yellow background with abstract curved lines.

Aprenda

sobre su
enfermedad

Falla cardíaca y resincronizador cardíaco

Información para pacientes



Colegio Colombiano de
Electrofisiología
Cardiovascular

¿Qué es la falla cardíaca?



La falla Cardíaca o insuficiencia Cardíaca es un conjunto de síntomas o padecimientos ocasionados por debilitamiento progresivo del corazón. La presencia de ahogo o fatiga progresiva que interrumpe sus actividades por quedar sin aliento, la debilidad o falta de fuerza, la respiración entrecortada y la tos nocturna pueden ser algunas de las manifestaciones cardinales de la falla Cardíaca.

En la falla Cardíaca existen además otras manifestaciones que pueden ser visibles en su cuerpo como hinchazón de los tobillos y las piernas, de manera progresiva y ascendente especialmente en horas de la tarde, hinchazón que puede comprometer los órganos genitales y el abdomen generando aumento de peso y dificultad para acostarse con una almohada, todas estas causadas por acumulo de líquido.

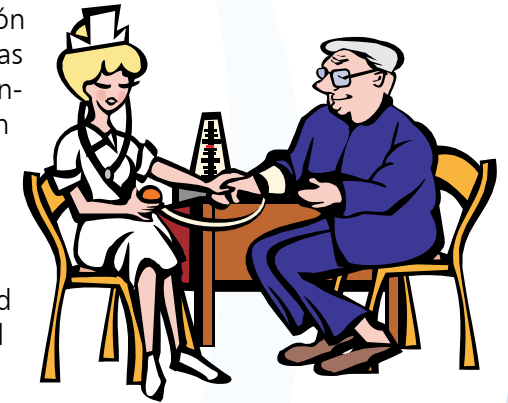


Falla cardíaca



¿Cuáles son las causas de la falla cardíaca?

El debilitamiento del corazón puede ocurrir por diversas causas entre las que se encuentran la hipertensión arterial de largos años de evolución, el infarto al corazón, el daño de una válvula, una infección crónica como la enfermedad de Chagas causada por el "Pito" o una afección viral entre otras. En algunos casos la causa de la falla Cardíaca es multifactorial y el paciente puede padecer de varias enfermedades que afectan seriamente el corazón como la diabetes, la alteración de los lípidos o colesterol, la afección de la glándula tiroides, y el estilo de vida como el tabaquismo o el abuso de alcohol.



¿Porqué se producen los síntomas o manifestaciones de la falla cardíaca?

El debilitamiento del corazón conduce a un bombeo de sangre inadecuado. El corazón es una bomba impelente-expelente, esto es, es capaz de abrirse para permitir la entrada de sangre, como cuando se suelta la presión de un gotero y también puede expulsar la sangre que entra en él, como cuando se comprime un gotero. Esta capacidad de contraer-

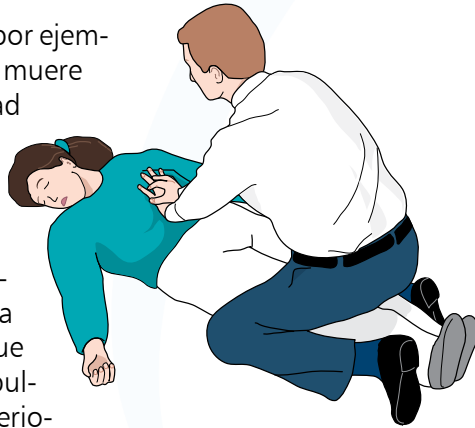


se y distenderse es modulada por el sistema eléctrico que posee el corazón, el cual consta de una batería natural generadora de pequeñísimos impulsos eléctricos y una fina red de cables que conducen la corriente eléctrica por todo el corazón.

Cuando el corazón se lesiona por ejemplo por un infarto, parte de él muere y con esto se afecta la capacidad de distenderse y de expulsar la sangre, reduciendo el volumen que se entrega a los órganos vitales como el cerebro, los músculos o los riñones. La falta de una buena fuerza en el corazón hace que se acumulen líquidos en los pulmones o en los miembros inferiores porque la sangre no fluye adecuadamente y parte de ella escapa o es absorbida por los tejidos que se encuentran bajo la piel. El acumulo de líquidos en los pulmones es lo que causa la tos y la dificultad para respirar. La falta de una buena circulación y la disminución del volumen de sangre que pasa por los pulmones y recibe el oxígeno, hace que la persona se sienta fatigada.

El corazón y el organismo intentan compensar este debilitamiento aumentando las catecolaminas que son sustancias equivalentes a un carburante las cuales incrementan la fuerza del corazón pero al mismo tiempo hacen que este reciba una sobrecarga de trabajo que a largo plazo empeora la situación. Como consecuencia de esto, el corazón puede incrementar en los primeros estadios su masa muscular pero pueden generarse contracciones o actividad eléctrica desordenada y peligrosa.

Una forma de falla Cardíaca es aquella en la que existe un compromiso del sistema eléctrico del corazón, el cual como



se anota arriba, es el coordinador de la actividad Cardíaca. Cuando el sistema eléctrico está lesionado, especialmente la rama izquierda (cable que conduce la actividad eléctrica a la principal cámara del corazón) no solo se producen los disturbios o alteraciones descritos, sino que también se altera la sincronía con la que el corazón trabaja, porque los impulsos eléctricos no se conducen homogéneamente, haciendo que primero se active la parte derecha de él y después la contraria. Este tipo de asincronía aumenta el trabajo que el corazón tiene que realizar empeorando su desempeño y eficiencia.

¿Qué porcentaje de la población colombiana padece esta enfermedad?

Se calcula que aproximadamente 1% de la población colombiana padece alguna forma de falla Cardíaca, lo que equivale a unas 400.000 personas. De estas aproximadamente el 30% o sea 120.000 personas tienen falla Cardíaca asociada a un trastorno de la conducción de los impulsos eléctricos conocida como bloqueo Cardíaco. En el mundo se calcula existen unos 20.000.000 millones de personas que sufren un estadio importante de falla Cardíaca. En Colombia el porcentaje de pacientes que sufren falla Cardíaca puede ser aún mayor cuando se considera que el país tiene aproximadamente 1.000.000 millón de personas infectadas por la infección del tripanosoma Cruzi, el parásito que produce la Enfermedad de Chagas que a su vez afecta el corazón.

¿Cómo evoluciona la falla cardíaca?

La falla Cardíaca tiene al menos cuatro estadios; en un primer estadio, el paciente puede no tener síntomas y tan solo



detectarse su enfermedad a través de algunos exámenes como el ecocardiograma. En este estadio, el organismo y sus mecanismos compensadores contrarrestan las anomalías haciendo que el paciente pueda vivir una vida sin limitaciones. Sin embargo, la enfermedad es progresiva y la no advertencia de esta anomalía usualmente conduce a empeoramiento con la aparición de ahogo, cansancio o fatiga así como discreta inflamación de los tobillos. En este estadio el paciente comienza a tener limitaciones cuando camina haciéndose necesario que se detenga para tomar un "segundo aliento".

Si no se recibe tratamiento farmacológico o no se hace el diagnóstico correcto, la inflamación progresa y el paciente se hincha aumentando de peso e incrementándose el ahogo cuando camina cortas distancias, menos de una cuadra o pocos metros, al acostarse, bañarse o con el simple hecho de tender la cama. Este estadio produce ahogo nocturno, tos que no permite al paciente acostarse y que lo hace levantar para buscar aire.



Finalmente el paciente no puede realizar ninguna actividad por la fatiga y el ahogo, la cantidad de líquidos acumulados en el pulmón lo ahogan incluso para hablar y se llega a un estado de prostración en cama e invalidez total. El paciente deja de orinar y se encuentra hinchado de manera general.

¿Cuáles son los tratamientos de la falla cardíaca?

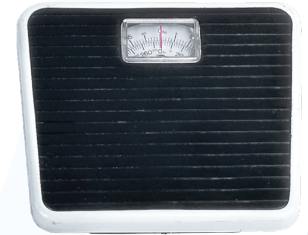
La falla cardíaca tiene tratamientos farmacológicos, basados en la medicación y no farmacológicos, basados en dispositivos

de estimulación Cardíaca conocido como Terapia de Resincronización Cardíaca (TRC). La terapia farmacológica es un requisito independientemente de si el paciente tiene o no la indicación de TRC y no debe ser suspendida por el paciente.



Así mismo, las indicaciones generales de manejo del paciente en falla Cardíaca, deben ser seguidas de manera permanente, independiente de los medicamentos o dispositivos que reciba. Se consideran pilares fundamentales del tratamiento de la falla Cardíaca:

- Control diario de peso.
- Dieta baja en sal; uso de sal especial basada en cloruro de potasio.
- Dieta baja en sodio.
- Reducción del consumo de líquidos.
- Programación de actividades físicas bajo supervisión médica.
- Reducción del colesterol y triglicéridos.
- Tratamiento efectivo de la diabetes.
- Control de la hormona del tiroides.
- No consumo de alcohol ni tabaquismo.



¿Cuáles son las medicaciones principales que se usan para tratar la falla cardíaca?

Existen varias medicaciones que pueden ser usadas solas o en conjunto, en dosis bajas o progresivas, que el médico especialista gradúa de acuerdo a sus síntomas. La falla Cardíaca puede progresar o retroceder de acuerdo a múltiples factores, pero uno de los que empeora la falla es la no adherencia al tratamiento, es decir, el incumplimiento de las indicaciones médicas y la falta de medicación o la suspensión indebida.

En general se utilizan:

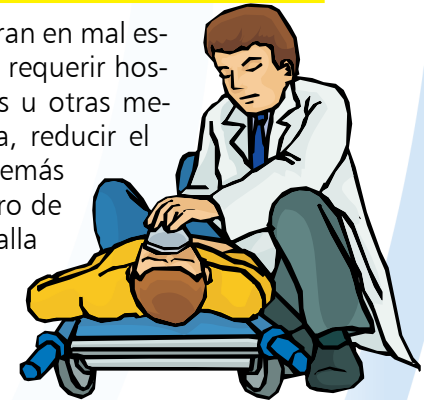
- **Diuréticos:** se utilizan para mejorar la capacidad de eliminar líquidos y desechos del organismo; apoyan los riñones en su trabajo excretor; reducen la cantidad de líquido que causa la hinchazón. A medida que el paciente elimina líquidos innecesarios mejora su capacidad de trabajo y se reduce el ahogo. Los diuréticos deben acompañarse de una dieta estricta de lo contrario sus beneficios son contrarrestados por la ingesta indebida de líquidos y de sal. La mejor manera de valorar la efectividad de los diuréticos es la reducción de peso. Por el contrario, el incremento de peso indica reducción de sus beneficios, no adherencia al tratamiento o necesidad de incrementar la dosis.
- **Vasodilatadores:** Se utilizan para contrarrestar el efecto nocivo de la vasoconstricción mediada por las catecolaminas. Cuando se produce la falla Cardíaca, las arterias de todo el organismo tienden a cerrarse por el efecto de las catecolaminas haciendo que el corazón trabaje contra resistencia; al facilitar la reducción de este fenómeno el corazón trabaja mejor.



- **Inotrópicos:** Se utilizan para incrementar la fuerza contráctil del corazón, el más utilizado es la digital que incrementa las reservas de calcio en el musculo Cardíaco potenciando su capacidad.
- **Beta bloqueadores:** Persiguen neutralizar a las catecolaminas modulando el efecto que estas tienen sobre la contracción Cardíaca.

¿Cuándo es necesario la hospitalización por falla cardíaca?

Algunos pacientes que se encuentran en mal estado por su falla Cardíaca pueden requerir hospitalización para administrar estas u otras medicaciones de manera intravenosa, reducir el peso, reducir las actividades y además para aliviar el ahogo con suministro de oxígeno. Las hospitalizaciones en falla Cardíaca indican un inadecuado control de la enfermedad, lo cual puede ocurrir por múltiples factores entre los que se encuentran la falta de adherencia a la dieta, la no modificación de los hábitos de vida, la suspensión de la medicación, una infección no controlada o la necesidad de incrementar la dosis de fármacos o adicionar otros.



¿En qué consiste la terapia de resincronización cardíaca?

La terapia de resincronización cardíaca (TRC) es una nueva y esperanzadora generación de dispositivos que permiten



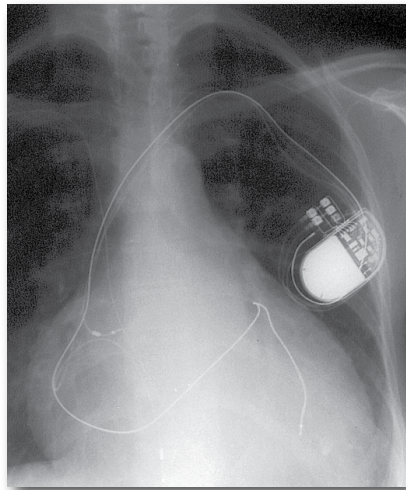
mejorar notoriamente los síntomas de la falla cardíaca, mejorando diversos aspectos como la calidad de vida, disminuye el riesgo de morir súbitamente o por rápido empeoramiento de la enfermedad Cardíaca, reduce el consumo de fármacos e incrementa la capacidad de ejercicio.

Hasta hace pocos años, las únicas opciones de tratamiento consistían en los cambios en el estilo de vida, medicación, cirugía Cardíaca para remodelar el corazón o el trasplante Cardíaco. Desde la introducción de la TRC la historia natural de la falla Cardíaca se ha modificado permitiendo a un gran número de pacientes tener otras opciones de tratamiento con resultados muy alentadores.

¿Cómo funciona la terapia de resincronización cardíaca?

La terapia de resincronización cardíaca se realiza implantando un dispositivo mediante un procedimiento quirúrgico similar al utilizado para implantar marcapasos y desfibriladores, pero con un mayor grado de complejidad. Este dispositivo emite señales eléctricas imperceptibles que ayudan al corazón a contraerse y aumentar el flujo de sangre que es distribuido por todo el cuerpo. El dispositivo es capaz de coordinar las señales eléctricas en el tiempo para asegurar contracciones oportunas y permitir un bombeo eficaz.

Cuando el corazón se debilita puede suceder que su



sistema eléctrico este afectado conduciendo a una falta de sincronía en la contracción y expulsión de sangre desde las cámaras principales del corazón llamadas ventrículos. En condiciones normales los ventrículos, derecho e izquierdo, se contraen relativamente de forma sincrónica, pero en la falla Cardíaca con bloqueo de uno de los cables principales o rama izquierda, además del debilitamiento general existe alteración en la sincronización Cardíaca que produce empeoramiento en su desempeño.

El dispositivo de resincronización llamado “resincronizador cardíaco” consta de una batería o generador y tres cables que se introducen al corazón y se fijan al ventrículo derecho, aurícula derecha y ventrículo izquierdo. Lo anterior permite coordinar la forma y orden en que las diferentes cavidades del corazón funcionan y así coordinando su actividad aumentar su rendimiento.

¿Quiénes son candidatos al implante de un resincronizador cardíaco?

Los pacientes con falla Cardíaca que son candidatos a un resincronizador Cardíaco son:

- Pacientes que experimentan síntomas moderados a severos de insuficiencia Cardíaca congestiva pese a los cambios en el estilo de vida y medicación óptima.
- Corazón debilitado, con dilatación de sus cavidades y reducción de la fuerza de expulsión o fracción de eyección, usualmente inferior al 30% o 40%.
- Retardo o bloqueo de la conducción eléctrica en uno de los cables o ramas que llevan el impulso eléctrico a los ventrículos (bloqueo de rama).



- Paciente con cardiomiopatía dilatada, fracción de eyección inferior al 30% o 40 % con bloqueo AV completo.
- Pacientes que son sometidos a ablación del nodo A-V por fibrilación auricular rápida induciéndoseles bloqueo A-V completo y que tienen cardiomiopatía dilatada con mala fracción de eyección usualmente inferior al 30% o 40%.

¿Cómo se realiza el implante de un resincronizador cardíaco?

Es un procedimiento quirúrgico que se realiza en una sala especial de electrofisiología, realizado por un especialista cardiólogo-electrofisiólogo con la ayuda de enfermeras y técnicos entrenados para estos procedimientos. Al igual que para cualquier procedimiento quirúrgico debe prepararse previamente, tener claro porque se le va a realizar este procedimiento y conocer sus riesgos y beneficios.

Debe haber tenido una cita con el médico que hará el procedimiento donde podrá aclarar sus dudas y despejar sus temores. Ningún paciente debe ir a este procedimiento sin firmar el consentimiento informado donde se explica ampliamente lo que se pretende hacer, sus beneficios y sus riesgos.

Debe tener exámenes de sangre especiales para conocer diversos parámetros que permiten programar exitosamente su cirugía, tales como, glicemia, creatinina, hemograma, TSH, electrolitos, radiografía de tórax, Ecocardiograma, ECG.

Debe venir al hospital o clínica estando en ayunas. Si es diabético no debe aplicarse la insulina o tomar medicaciones para bajar la glicemia. Debe haber suspendido los anticoagulantes y la Aspirina. El resto de la medicación para control de la presión arterial podrá tomarla con autorización médica previa.



Al llegar al laboratorio de electrofisiología se le canalizará una vena para suministrarle sueros y medicamentos. El procedimiento se hace usualmente con sedación y con la participación en algunos centros de un anestesiólogo. En la sala encontrara personal de enfermería que le atenderán y protegerán. Se colocara en una mesa especial que tiene un equipo de rayos X y se procederá a colocarle electrodos, cables y monitorias especiales para conocer los niveles de oxígeno en su sangre.



Una vez esté tranquilo y sedado, se lavaran las regiones inguinales y el tórax, cuello, hombros y brazos. Se le colocara ropa quirúrgica especial para protegerlo de infecciones. En la región de la clavícula izquierda, cerca al hombro se le colocara anestesia local y se buscara la vena subclavia que lleva sangre del brazo al corazón. Por ella se introducen los cables o electrodos a las diferentes cavidades del corazón ayudados con una cámara de rayos X. Lo que hace más complejo este procedimiento es la localización de una vena que es como el "alcantarillado" del corazón, no siempre fácil de localizar o de abordar; por esta estructura es necesario avanzar diferentes elementos para colocar un electrodo en el lado izquierdo de su corazón.



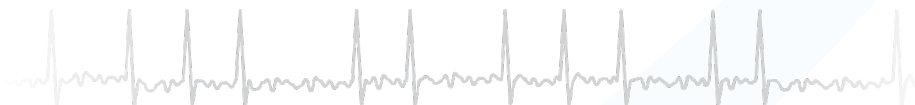
Una vez probado el sistema y cada cable por separado se fija el dispositivo en una especie de "bolsillo" creado por el médico debajo de su piel para alojarlo. Se cierra la herida y se programa el dispositivo de acuerdo a las características de su corazón. La duración total del procedimiento es fluctuante y depende de las características anatómicas del corazón, el acceso a la vena y otras variables de carácter técnico. Se estima un promedio de 2 a 4 horas para esta cirugía.

¿Qué sucede después de la cirugía?



Después de terminada la cirugía, se le colocará una inmovilización transitoria en el brazo del sitio donde se le implantó el dispositivo. Esto con el fin de evitar que este se mueva del sitio colocado y así mismo desaloje o desacomode los cables o electrodos que van al corazón. Esto último es muy importante, puesto que si llegare a ocurrir tal situación puede presentar los síntomas que motivaron el implante y además requerir una segunda intervención quirúrgica.

La inmovilización del brazo durará 24 horas y posteriormente, se debe restringir los movimientos del brazo del lado donde se encuentra el dispositivo por al menos los siguientes 5 días. Se le dará salida al día siguiente del implante con un fórmula que contiene analgésico y en algunos casos un antibiótico. También se le debe entregar un Carnet que lo acredita como portador(a) de un resincronizador Cardíaco. Recuerde que este es un dispositivo especial que lo diferencia de los marcapasos convencionales. **NO DEBE SALIR DEL HOSPITAL SIN SU CARNET Y DEBE PORTARLO SIEMPRE COMO UNA CEDULA DE CIUDADANIA.** Alguien debe llevarlo a casa porque no podrá conducir automóvil al menos durante los primeros días.



¿Cuáles pueden ser las complicaciones relacionadas con el procedimiento de implante de un resincronizador cardíaco?

En general el implante de un resincronizador es un procedimiento que es seguro con bajos riesgos. Sin embargo, como cualquier cirugía pueden presentarse complicaciones entre las cuales se encuentran:

1. Sangrado, hematoma y equimosis por colección de sangre debajo de la piel.
2. Neumotórax o hemoneumotorax por desgarro o punción accidental del pulmón que se encuentra debajo del sitio donde se canaliza la vena subclavia que sirve para llevar los electrodos o cables al corazón. Si se presenta puede requerir la colocación de un tubo de drenaje en la pared torácica entre las costillas.
3. Perforación cardíaca porque la punta del electrodo llegue a un sitio donde la pared del corazón sea muy delgada. Esto lleva a que la sangre escape fuera del corazón y quede atrapada entre este y una membrana que lo recubre llamada pericardio, causando compresión del corazón y falla Cardíaca. Si se presenta esta condición conocida como hemopericardio puede requerir drenaje quirúrgico o mediante punción percutánea.
4. Desgarro vascular venoso o arterial en el sitio del implante o en la vena llamada seno coronario estructura por donde se pasa un electrodo al ventrículo izquierdo.
5. Infección.
6. Muerte es muy rara como causa de una complicación.



7. Aunque no es una complicación, existe un porcentaje entre 10 y 15% de imposibilidad de abordar el seno coronario, la vena por donde se introduce uno de los cables. En este caso no podrá colocarse el resincronizador mediante una técnica “cerrada” y podrá ser necesario realizar otra cirugía a tórax abierto para colocar ese tercer cable.

¿Cuándo debe regresar después de la colocación del resincronizador cardíaco?

La primera cita de control después del implante es usualmente a los 15 días para retirar los puntos quirúrgicos (en caso de que lo necesite) y revisar la herida. Durante los días en que Usted esté en la casa, deberá realizar curaciones diarias con un antiséptico manteniendo la herida limpia y seca.

Debe continuar en controles periódicos al primer mes para reprogramar el resincronizador mediante el llamado Reprogramador que permite el ajuste indoloro de las diferentes características electrónicas del dispositivo tales como la frecuencia Cardíaca, la cantidad de energía que gasta y otros parámetros que requieren de control y ajuste de acuerdo a su enfermedad y necesidades; este seguimiento debe continuarlo cada tres meses. La duración y efectividad de su dispositivo dependerá de la asistencia suya a los controles. Es práctica necesaria la realización de una reprogramación especial del dispositivo utilizando de manera simultánea un ecocardiograma y la reprogramación por telemetría. En esa sesión el electrofisiólogo en coordinación con un especialista en ecocardiografía realizaran mediciones y optimizaran el desempeño del resincronizador, cuidando de coordinar la forma como su corazón se contrae. Esta reprogramación especial debe ser hecha en los primeros días posterior al implante.



¿Qué precauciones debe tener con su resincronizador cardíaco?

La mayoría de las personas que reciben un dispositivo de esta naturaleza tienen un sinnúmero de creencias respecto a su nuevo aparato. Los familiares y amigos frecuentemente le dirán que debe guardar precaución con tal o cual cosa; muchas de estas creencias son falsas y requiere que Usted conozca bien lo que puede y no puede hacer. La siguiente es una lista:

Lo que no puede hacer:

1. No debe exponerse a fuentes generadoras de arcos de voltaje como son los equipos para soldadura eléctrica. Si Usted trabaja con este tipo de elementos, después del implante no podrá volver a trabajar en esta área.
2. No debe exponerse a fuentes generadoras de campos electromagnéticos. Evite los campos eléctricos de alta tensión que producen líneas de alta potencia. Algunos equipos y exámenes especializados en medicina la utilizan, por lo que debe advertir a los demás de que es un (a) portador (a) de un dispositivo de estimulación Cardíaco o resincronizador. Tampoco debe permitir que le coloquen imanes sobre el área del dispositivo.
3. No debe exponerse a fuentes o máquinas con alto nivel de vibración, como los taladros neumáticos. Estos pueden hacer que su dispositivo se acelere o mal funcione.
4. Nunca deben utilizarse equipos de diatermia en pacientes con estos dispositivos. Si tiene teléfono celular, debe usarlo en el lado contrario al implante del marcapaso o mínimo a una distancia de 30 centímetros.
5. No debe realizar ejercicios violentos ni deportes que lo expongan a trauma. Esta indicación busca prevenir un



impacto sobre el área del dispositivo o desalojo por un movimiento excesivamente brusco. La práctica de deportes en un paciente con falla Cardíaca debe ser autorizada por el médico tratante y dependerá de su condición general. Usualmente lo recomendado es la caminata con incremento gradual en el tiempo y bajo autorización médica.

6. Durante los primeros días no realice ejercicios que impliquen un estiramiento del miembro superior del lado del dispositivo, tales como levantar el brazo o forzarlo excesivamente tratando de alcanzar objetos localizados en un plano alto. Evite los movimientos que impliquen empujar, halar o torcer el miembro superior excesivamente. Después de los dos primeros meses se le dará más libertad para realizar estas tareas.
7. Algunos instrumentos empleados en cirugía como el electrocauterio debe evitarse o al menos utilizarlo sólo para cirugías lejanas al sitio del implante.
8. Algunas máquinas como las utilizadas para destruir cálculos renales (se conoce como Litotriptor) pueden causar disturbios en la señal del marcapaso. Debe advertir a los médicos que es un portador de un resincronizador Cardíaco.
9. Si alguna vez requiere terapia radiactiva cerca del dispositivo debe someterse a chequeos periódicos por alta posibilidad de daño.
10. Los dispositivos de seguridad en aeropuertos y alarmas antirrobo usadas en algunos almacenes deben evitarse porque aunque muchos pueden ser seguros, la intensidad de algunos de ellos puede afectar su dispositivo causando desgaste prematuro de la batería. Adicionalmente, siempre que pase por un detector de metales este sonará!!
11. Centrales telefónicas o de radiotelefonía con alta potencia pueden afectar su dispositivo.

Lo que puede hacer :

Puede realizar las actividades ordinarias de una persona cualquiera. El baño cotidiano puede realizarlo normalmente desde el día siguiente al implante, teniendo cuidado con los puntos quirúrgicos. Después de cicatrización puede realizar su aseo convencional con agua y jabón.

Puede caminar y subir escaleras de acuerdo a como vaya su evolución. Cierta tiempo después del implante (generalmente 1 mes) puede volver a hacer los oficios de casa o caminar distancias variables según su condición física.

Puede manejar carro, pero por favor no insulte a los otros conductores. Solo los pacientes que reciben un resincronizador Cardíaco con desfibrilador tienen contraindicado manejar automóvil.

Puede manipular los electrodomésticos de la casa. No tiene problemas al tomar el cable de los electrodomésticos (siempre y cuando tengan el debido aislamiento) o conectarlos en los tomacorrientes. No hay problemas con el control remoto del televisor o equipo de sonido, tampoco con el horno microondas siempre y cuando esté funcionando adecuadamente.

Informe a todos los médicos que visite que tiene un resincronizador Cardíaco y en especial si va a ser sometido a una cirugía. También informe al odontólogo. Las cirugías oculares y los elementos utilizados en odontología como los rotores no afectan el funcionamiento del dispositivo pero otras cirugías cerca a la zona donde se encuentra el dispositivo como el hombro, espalda, tórax,



senos, cuello y abdomen alto pueden afectar el funcionamiento y requieren de una reprogramación especial antes de la cirugía.

Puede vivir su vida normal, y si tiene alguna duda contacte a su electrofisiólogo o al Colegio Colombiano de Electrofisiología.

¿Cuánto dura su resincronizador cardíaco?

Depende del tipo y de las necesidades de su organismo. Si su corazón es totalmente dependiente de él, es decir todos los impulsos cardíacos son generados por su resincronizador, la pila se agotará más rápido. Es como si Usted tiene encendido el radio a "toda hora", las pilas se agotarán más rápido. Si su corazón todavía genera algunos impulsos y otros los da el resincronizador la pila durará más tiempo.

Los resincronizadores son de dos tipos, sin y con desfibrilador. Los resincronizadores con desfibrilador tienen la capacidad no solo de coordinar y sincronizar la actividad de las diferentes cámaras del corazón sino también la de dar "choques eléctricos" para terminar con una arritmia o taquicardia que ponga en riesgo la vida del paciente. La batería de estos dispositivos puede drenarse más rápidamente cuando el paciente requiere de frecuentes choques para interrumpir taquicardias.

Los pacientes desorganizados con las consultas o incumplidos en el seguimiento pueden agotar la pila del dispositivo más rápidamente. El empeoramiento de la falla Cardíaca puede hacer que el resincronizador tenga que dar más energía para estimularlo, agotando así mas rápidamente la batería del dispositivo.

Para resumir, la duración de su resincronizador depende del tipo de anomalía que Usted tenga en su corazón, de la progresión de la enfermedad, del tipo de medicación que usa, del tipo de dispositivo que se le haya colocado y de su cumplimiento a los controles. En general la vida media de un resincronizador es de 3 a 6 años.

¿Qué hacer cuando el resincronizador cardíaco se agote?

El médico especialista electrofisiólogo que hace el seguimiento de su dispositivo se dará cuenta que está próximo el vencimiento de la pila o batería, gracias a una serie de pruebas que hará periódicamente con un aparato especial que se llama Reprogramador. Este consiste de un computador especial que es capaz de comunicarse con su dispositivo a través de la piel sin que esto le cause dolor o molestia. Mediante este procedimiento se podrá determinar cuanta energía tiene el dispositivo y cuál es la fecha probable en que requiera un cambio.

El cambio de resincronizador cardíaco se programa como el primer implante, se realizan mediciones de los electrodos o cables ya implantados y si están bien, sólo se cambiará el generador de pulsos o batería.

¿Qué anomalías se deben informar al medico especialista?

Después del implante es necesario estar alerta ante la presencia de los siguientes síntomas o signos:



1. Mareos permanentes, inestabilidad, pérdida de la conciencia y/o convulsiones o ataques.
2. Sensación de palpitations persistentes.
3. Signos de infección de la herida quirúrgica donde se implantó el resincronizador, tales como enrojecimiento, excesivo dolor o supuración.
4. Salida del dispositivo o de los electrodos por el sitio de la cirugía.
5. Brincos o pulsaciones en el hombro o en los músculos cercanos al área del dispositivo.
6. Ahogo importante con el esfuerzo.
7. Edema o hinchazón del brazo del lado donde está el dispositivo.
8. Sensación de pulsaciones en el abdomen al inspirar profundo como cuando se tiene hipo.
9. Cualquier otro síntoma o inquietud que le produzca malestar debe informarlo al especialista tratante. Los pacientes portadores de resincronizador Cardíaco con desfibrilador deben avisar o asistir a consulta médica urgente cuando reciban un choque eléctrico, tengan palpitations recurrentes, se sientan mareados o hayan perdido la conciencia.

¿Qué medicamentos puede tomar mientras tiene su resincronizador cardíaco?

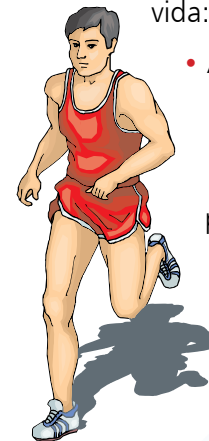
Los medicamentos que toma para la falla Cardíaca no deben suspenderse sin autorización médica. El resincronizador

Cardíaco no cumple las funciones de los fármacos que Ud. toma. La suspensión indebida de los medicamentos por sentirse bien puede de manera súbita causar deterioro o retroceso de su mejoría. Las drogas que esté tomando previamente pueden y deben seguir tomándose bajo supervisión médica. Algunos pacientes podrán recibir drogas especiales llamadas antiarritmicas (esto es contra las arritmias), al mismo tiempo que tienen su resincronizador.

Es importante tener en cuenta que antes del implante del resincronizador Cardíaco se debe informar al médico especialista el tipo de drogas que usa, pues algunas contraindican la colocación del dispositivo como son las drogas anti-coagulantes, la más conocida de las cuales se llama WAFARINA. Esta medicación puede reanudarse unos días después del implante del resincronizador, bajo supervisión médica y de manera lenta y progresiva para evitar la formación de un hematoma.

¿El resincronizador cardíaco cura mi enfermedad?

Este dispositivo mejora los siguientes aspectos de su vida:



- Aumenta su capacidad de trabajo o de actividad física, mejorando la sensación de bienestar y reduciendo la fatiga.
- Ayuda a reducir la hinchazón de su cuerpo o a prevenirla al mejorar el desempeño del corazón. Por lo anterior reduce la cantidad o el número de diuréticos que Ud. Toma.
- Reduce el número de las hospitalizaciones a causa de descompensación de la falla Cardíaca.



- Cuando el resincronizador tiene un desfibrilador incorporado reduce el riesgo de tener una muerte repentina por una arritmia Cardíaca.
- Mejora la capacidad de expulsión de su corazón y en algunos pacientes reduce dramáticamente el tamaño del corazón previamente aumentado a causa de la enfermedad.

El resincronizador Cardíaco no cura la enfermedad pero permite su manejo optimizando el desempeño de su corazón y permitiéndole vivir más y mejores años. Debe considerarse que algunos pacientes pueden no exhibir mejoría después del implante de un resincronizador y esto se debe entre otras cosas a:

- Un corazón muy debilitado al momento de recibir el resincronizador. De manera ideal los resincronizadores deben ser implantados cuando el corazón no esté muy deteriorado para darle una mayor oportunidad de recuperación.
- El electrodo izquierdo quedó en una posición no ideal; para obtener el máximo beneficio el electrodo o cable que se inserta en el ventrículo izquierdo debe ir en la porción más lateral de esta estructura, donde la actividad eléctrica intrínseca del corazón esta retardada, pero a veces por la anatomía del paciente u otros detalles técnicos esto no es posible, dando al traste con el funcionamiento ideal del resincronizador.
- Falta optimizar el manejo farmacológico o cambios en los hábitos dietéticos como reducción de los líquidos, o de la sal. El paciente puede haber suspendido erróneamente ciertos fármacos por sentirse bien.
- El paciente tiene otra enfermedad que esta descompensando la falla Cardíaca tales como anemia, infección, enfermedad del tiroides, efecto de otros fármacos como los usados para las enfermedades pulmonares, una diabetes descompensada, etc.



Colegio Colombiano de
Electrofisiología
Cardiovascular

**Para mas información y ayuda,
CONTÁCTENOS**

al Colegio Colombiano de Electrofisiología,
en nuestra página web

www.colelectrofisiologia.com

o a cualquiera de sus miembros
en las diferentes regiones del país.

Bogotá

Juan Felipe Betancourt Rodríguez

E-mail: jfelipebet@yahoo.com

Tels.: 2532097 - 6243211

Mauricio Cabrales Neira

E-mail: cabrales007@gmail.com / Tel.: 6919272

Enrique Melgarejo Rojas

E-mail: emr@cable.net.co / Tel.: 2320303

Juan Montenegro Aldana

E-mail: jmontald@hotmail.com

Tel.: 3486868 Ext. 5071

Guillermo Mora Pabón

E-mail: gmorap@unal.edu.co

Tel.: 3456077 Cod. 1631

Alejandro Orjuela Guerrero

E-mail: alejogar37@gmail.com / 2202192

Clímaco Pérez Molina

E-mail: clipemol2001@yahoo.com

Tel.: 2202700 Ext 7741

Diego Andrés Rodríguez Guerrero

E-mail: diegoand@yahoo.com / Tel.: 6672767



Colegio Colombiano de
Electrofisiología
Cardiovascular

Fernando Rosas Andrade
E-mail: fernandorosas1994@gmail.com / Tel.: 2532097

Luis Carlos Saenz Morales
E-mail: lcsaenz@cardioinfantil.org
Tel.: 6672727 ext. 3162

Miguel Vacca Carvajal
E-mail: miguelvacca@etb.net.co / Tel.: 6672727 Ext 3162

Diego Vanegas Cadavid
E-mail: dvanegas@cable.net.co / Tel.: 3486868 ext. 5071

Claudia Vargas Rugeles
E-mail: vargasrug@hotmail.com / Tel.: 615 69 08

Victor Manuel Velasco Caicedo
E-mail: velascovm@gmail.com
Tels.: 2532097-2717064

Francisco Antonio Villegas García
E-mail: favg@epm.net.co
Tels.: 2532097 – 6243211

Alvaro Enrique Arenas Auli
E-mail: alvarenas@hotmail.com
Tel.: 6672727 Ext 3162

Medellín

Hernando Cardona Reyes
E-mail: hcardona9@hotmail.com / Tel.: 5117378

Mauricio Duque Ramírez
E-mail: mauricioduque@epm.net.co
Tel.: 444 7378

Carlos A. Gómez Echeverri
E-mail: cargomed@epm.net.co
Tel.: 4454000

Jorge Eduardo Marín Velásquez
E-mail: gualdo@epm.net.co / Tel.: 444 7378

Eduardo Medina Durango
E-mail: lemedina@epm.net.co / Tel.: 444 7378

Carlos Arturo Restrepo Jaramillo
E-mail: carlos24@une.net.co / Tel.: 4454000

William Uribe Arango
E-mail: wuribea@une.net.co / Tel.: 444 7378

Cali

Efrain Gil Roncancio
E-mail: efragil@hotmail.com / Tel.: 5584051

Alberto Negrete Salcedo
E-mail: alberto.negrete@imbanaco.com.co
Tel.: 5583203

Luis Fernando Pava Molano
E-mail: fpava@hotmail.com
Tels.: 3317474-3319090

Barranquilla

William Benitez Pinto
E-mail: wbenitezpinto@yahoo.com
Tel.: 3453310

Ignacio Enrique Malabet Posada
E-mail: imalabet@hotmail.com
Tel.: 3578673 / 3588873

Cecilia Pérez Mejía
E-mail: jazp_16@yahoo.com / Tel.: 3587164

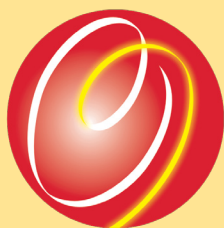
Bucaramanga

Juan José Bermúdez Echeverri
E-mail: jj_bermudez@yahoo.com / Tel.: 6396767

Ana Lucía Carvajal Paz
E-mail: acarva@yahoo.com / Tel.: 6575057

Alexander Alvarez Ortíz
E-mail: alalort@hotmail.com / 6329291 Ext 110/112





Colegio Colombiano de
Electrofisiología
Cardiovascular

www.colelectrofisiologia.com

Escrito por Dr. Diego Vanegas.

COLEGIO COLOMBIANO DE ELECTROFISIOLOGÍA.

Todos los derechos reservados. Esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidos sin previa autorización escrita.