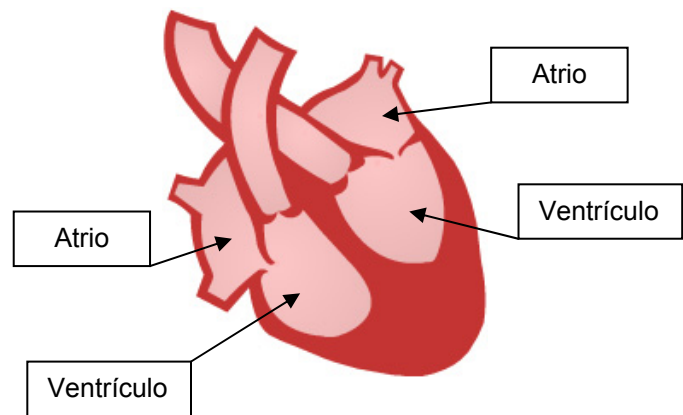


## ***Marcapasos***

### **Introducción**

Un marcapasos es un aparato que regula los latidos del corazón. Más de medio millón de norteamericanos usan marcapasos. Si el médico le recomienda el uso de un marcapasos, usted deberá someterse a una cirugía para que éste se le implante.

Este resumen le explicará cómo funcionan los marcapasos y los beneficios y riesgos que conlleva el tener un marcapasos. Este resumen le explicará lo que se puede esperar después de recibir un marcapasos.



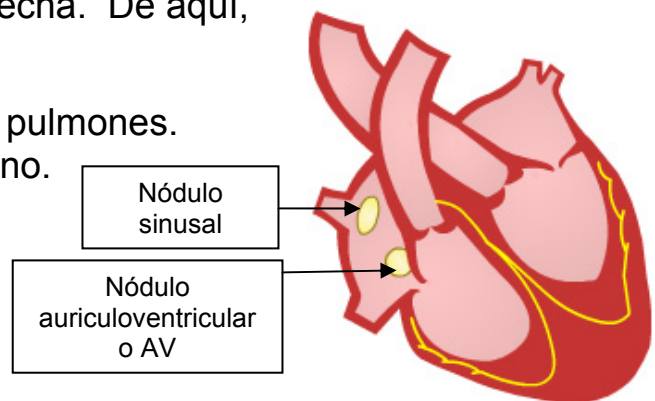
### **El latido del corazón**

El corazón es el músculo más importante de todo el cuerpo. Tiene un lado derecho y un lado izquierdo. Cada lado tiene dos cámaras: la aurícula y el ventrículo.

La sangre llega del cuerpo a la aurícula derecha. De aquí, se bombea al ventrículo derecho.

El ventrículo derecho manda la sangre a los pulmones. En los pulmones la sangre se llena de oxígeno.

De los pulmones, la sangre va a la aurícula izquierda y después al ventrículo izquierdo. De ahí, se bombea al resto del cuerpo y el ciclo se repite.



Un ritmo cardiaco normal varía de 60 a 100 latidos por minuto mientras la persona está descansando. El latido del corazón comienza cuando el corazón recibe una señal eléctrica.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

La corriente eléctrica en el corazón empieza en el área de la aurícula derecha llamada nódulo sinusal. Esto causa que la aurícula se contraiga y envíe la sangre a los ventrículos.

Del nódulo sinusal, la corriente eléctrica viaja a través de fibras que son similares a cables eléctricos. La corriente eléctrica llega a través de estas fibras a otra área del corazón llamada el nódulo auriculoventricular o nódulo AV.

Del nódulo AV, la corriente eléctrica se esparce por los ventrículos y hace que se contraigan y hagan circular la sangre.

Cada señal eléctrica resulta en un latido del corazón. Cualquier interrupción del flujo normal de las señales eléctricas al corazón resulta en un ritmo cardíaco anormal.

## **Arritmias**

Se le llama arritmia a cualquier cambio en el ritmo normal del corazón. La mayoría de las arritmias son causadas por problemas en el sistema eléctrico del corazón.

Los problemas en el sistema eléctrico del corazón pueden ser causados por imperfecciones en el nódulo sinusal, el nódulo AV o en cualquier otra parte de las conexiones eléctricas del corazón.

Cualquiera de las siguientes situaciones podría llegar a causar un problema en el sistema eléctrico del corazón:

- Ataques cardíacos
- Problemas en las válvulas del corazón
- Cirugía de reemplazo de las válvulas del corazón.

Mientras el corazón late normalmente, la circulación de la sangre no se interrumpe. Sin embargo, cuando el corazón late demasiado rápido o demasiado despacio, la circulación de la sangre a todo el cuerpo suele disminuir considerablemente. Esto puede producir mareos, desmayos, dolores en el pecho y dificultades para respirar.



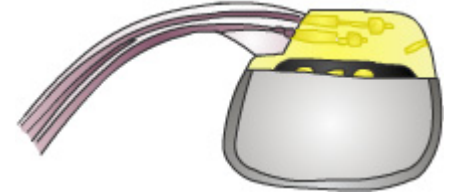
Generalmente, las arritmias son tratadas con medicamentos. Un marcapasos puede ser necesario cuando el tratamiento con medicamentos no logra corregir el tipo de arritmia que disminuye el ritmo del corazón.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

## Marcapasos

El marcapasos es un aparato electrónico que se coloca quirúrgicamente en el cuerpo para regular los latidos del corazón. Un marcapasos envía impulsos eléctricos adicionales al corazón para que pueda latir más rápidamente.



Marcapasos

El marcapasos tiene dos componentes: un generador de impulsos eléctricos y unos cables aislados. Algunos marcapasos tienen 1 cable y otros tienen 2 cables.

El generador de impulsos eléctricos es una pequeña caja de metal que contiene un microchip electrónico muy pequeño y una batería. La batería provee la electricidad y el microchip electrónico actúa como un programa de computadora.

El chip electrónico en un generador de impulsos eléctricos percibe el latido del corazón y después manda las señales eléctricas necesarias para regular los latidos del corazón y mantener un ritmo normal.

Los modelos más nuevos de generadores de impulsos eléctricos pesan menos de una onza y son bien delgados. Estos se deben reemplazar cuando se desgasta la batería, aproximadamente cada seis años.

Los cables van del generador de impulsos hasta el músculo del corazón por dentro de los vasos sanguíneos. Estos tienen 2 funciones:

1. Perciben la rapidez con la cual el corazón está latiendo y mandan la información al generador de impulsos.
2. De acuerdo con la información recibida del generador de impulsos, los cables transmiten señales eléctricas al corazón para estimular su latido.

## Antes del procedimiento

Se le indicará no comer ni tomar nada por varias horas antes del procedimiento. Si su cirugía es por la mañana, esto típicamente significa no comer ni tomar nada después de la medianoche del día anterior.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

La aspirina y los fármacos similares, como Aggrenox®, heparina, Lovenox® o Coumadin®, pueden aumentar el sangrado durante el procedimiento y afectar la coagulación. Consulte con su médico para saber cuándo debe dejar de tomar anticoagulantes y cuándo debe empezar a tomarlos de nuevo después del procedimiento.

Asegúrese de decirle a su médico qué medicamentos está tomando ANTES de su procedimiento. Infórmele de cualquier medicamento de venta sin receta que usted está tomando. También pregúntele qué medicamentos usted debe continuar tomando DESPUÉS de salir del hospital.

No se le permitirá manejar a casa después de la cirugía. Usted debe pedirle a alguien que lo lleve y traiga del hospital o centro médico donde se practicará el procedimiento.

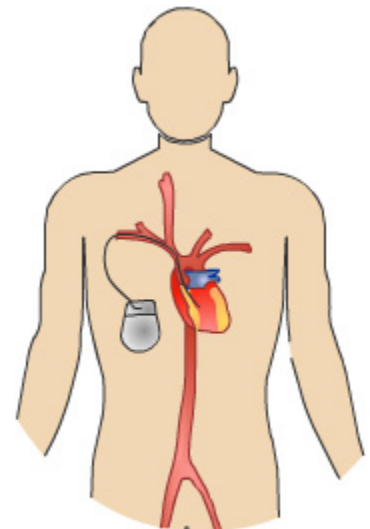
## **Procedimiento**

La colocación de un marcapasos es una operación sencilla que a menudo es realizada bajo anestesia local. Esto significa que sólo el área de la incisión será anestesiada y usted seguirá despierto. También es probable que su médico le dé alguna medicación para mantenerlo relajado.

Se le limpiará la parte superior del pecho y de ser necesario, se le recortará el vello de esta área antes de hacerle la operación para implantar el marcapasos.

En primer lugar, el médico hará una pequeña incisión en el pecho abajo de la clavícula. Esto será al lado derecho o al lado izquierdo de su pecho. La incisión tendrá de 2 a 3 pulgadas de largo.

Luego, el médico guiará los cables del marcapasos por una vena grande hasta el corazón. Para colocar los cables en la superficie interior del músculo cardíaco, el médico usa un tipo de rayos X especial llamado una fluoroscopia.



Después de tomar una medida eléctrica para asegurarse que los cables están en el lugar correcto, el médico creará un pequeño espacio para colocar el generador de impulsos por debajo de la piel del pecho.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Los cables están conectados al generador de impulsos, el cual está colocado en el lugar especial o “bolsillo” debajo de la piel. Por último, el médico cierra la incisión y la cubre con gasa para mantenerla limpia. La operación suele tomar alrededor de 1 hora.

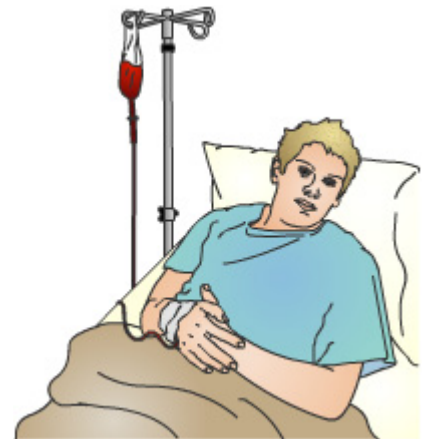
## **Riesgos y complicaciones**

La cirugía de implantación de un marcapasos es una operación muy segura. Los riesgos y las complicaciones son muy raros, pero posibles.

El saber reconocerlos puede ayudarle a detectarlos a tiempo, en caso de que sucedan.

Los siguientes riesgos son comunes en cualquier procedimiento quirúrgico. Sin embargo, son muy raros en una cirugía de marcapasos.

- Hay riesgo de sangrado.
- Hay riesgo de infección. Una infección puede requerir el reemplazo del marcapasos y la necesidad de tomar antibióticos.
- Una cicatriz puede formarse, la cual puede ser dolorosa o de apariencia desagradable. El generador de impulsos eléctricos causa un leve abultamiento bajo la piel.



Un riesgo específicamente relacionado con esta operación es la posibilidad de que el marcapasos deje de funcionar. Debido a avances tecnológicos, es poco probable que esto suceda. Sin embargo, sigue siendo posible. Si esto sucediera, sería necesario reemplazar el marcapasos.

Los cables del marcapasos pudieran soltarse o desconectarse del corazón. Si esto sucede, es posible que sea necesaria otra operación para reconectar los cables.

El corazón o los pulmones pudieran lesionarse durante esta operación. Es muy raro que esto suceda.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

## Después del procedimiento

Inmediatamente después de un procedimiento quirúrgico de marcapasos, la enfermera le tomará el pulso, la presión sanguínea y el ritmo cardiaco.

Puede usarse un cabestrillo en el brazo del lado del marcapasos durante 2 a 3 días a fin de limitar y reducir al mínimo su actividad. El médico le dirá si es necesario que se quede en el hospital y cuánto tiempo debe quedarse. A veces es posible volver a casa el mismo día de la cirugía de marcapasos, pero la mayoría de los pacientes pasa un día en el hospital.



El primer día después de la cirugía para la implantación de un marcapasos, el área de la incisión estará adolorida. Medicamentos de venta sin receta médica pueden ayudar a aliviar y disminuir dolores menores. Consulte con su médico acerca de estos medicamentos de venta sin receta. Si usted continúa sintiendo dolor, pídale a su médico un analgésico de mayor eficacia. Las mujeres que se hacen este procedimiento pueden colocar una almohadilla sobre la incisión para que el tirante del sostén no las incomode. Esta almohadilla puede usarse hasta que el dolor desaparezca.

El segundo día después de la cirugía de marcapasos, no tendrá más necesidad del vendaje, pero el médico le pedirá que mantenga seca el área de la incisión por 10 días. Si el médico le permite darse un baño de esponja, asegúrese de secar bien el área de la incisión después de bañarse.

Usted puede reanudar la mayoría de sus actividades normales cuando vuelva a casa. Pregúntele al médico cuándo podrá volver al trabajo. El período de tiempo que usted debe quedarse en la casa depende de las condiciones particulares de su trabajo y su salud.

Pregúntele al médico qué tipo de suturas va a usar y si es necesario hacer una cita para sacarlas. Pregunte también qué tipos de medicamentos debe usar. Puede ser que su médico le recete algunos antibióticos para prevenir infecciones.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Llame inmediatamente al médico si usted nota cualquiera de los siguientes síntomas, los cuales pudieran indicar que hay infección:

1. supuración en el área de la incisión
2. incisión enrojecida o caliente
3. fiebre

Evite ejercicios activos tales como el tenis, el golf o el béisbol, por 4 a 6 semanas.

Evite levantar objetos que pesen más de 10 libras por 4 a 6 semanas. Esto podría hacer que los cables del marcapasos se suelten.



Se ha descubierto que los iPods y posiblemente otros dispositivos similares afecten los marcapasos, incluso cuando se sostienen a una distancia de 45 centímetros. Algunos marcapasos funcionaron de forma errática y otros dejaron de funcionar por completo en presencia de dispositivos similares. Por ello es sumamente importante que los pacientes con marcapasos permanezcan a 45 centímetros de distancia de tales dispositivos.

### **Mantenimiento del marcapasos**

La enfermera deberá chequear su marcapasos por lo menos 2 veces al año. El o ella pasará una varita especial que parece un mouse o ratón de computadora sobre el marcapasos. La varita se comunica con el marcapasos a través de señales de radio.

Después de chequear la condición de la batería, las funciones para controlar los latidos y otros ajustes, su profesional de la salud programará el marcapasos usando la varita. Esto hace que el marcapasos se programe tan específicamente a sus necesidades médicas como sea posible. Puede ser que su médico le dé un aparato que permitirá que le revisen el marcapasos desde su casa. Esto se llama monitoreo a través del teléfono. Usted puede chequear su pulso y asegurarse que está al ritmo apropiado. Pregúntele al médico cuál es el número mínimo de latidos por minuto que debe tener. Llame al médico si usted nota que su corazón está



---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

latiendo muy despacio o si nota cualquier síntoma, tales como mareos, visión borrosa o falta de aliento.

Cuando el generador de impulsos debe ser reemplazado, es generalmente una operación ambulatoria y el paciente vuelve a casa el mismo día.

### **La vida con un marcapasos**

Después de recibir un marcapasos, cualquier señal de mareos, desmayos, o falta de aliento debe desaparecer o hacerse menos frecuente y grave.

Usted podrá reanudar todas las actividades normales. Sin embargo, no debe acercarse a imanes, porque podrían interferir con el funcionamiento del marcapasos.

Muchas personas con marcapasos NUNCA deben realizarse una resonancia magnética (MRI en inglés) o acercarse a una, ya que esta tecnología emplea un imán muy grande. Una imagen mediante resonancia magnética, o MRI, utiliza una máquina que permite a los médicos ver las estructuras dentro del cuerpo. Usa un campo magnético en lugar de rayos X.

Algunos dispositivos modernos pueden ser compatibles con ciertos tipos de equipos para resonancia magnética. Asegúrese de preguntarle a su profesional de la salud si existen resonancias magnéticas que sean seguras para su modelo de marcapasos.

Usted también debe evitar cualquier tipo de golpe fuerte en la piel sobre el marcapasos. Por ejemplo, si usted es cazador, apoye el rifle sobre el hombro donde NO ESTÁ el marcapasos.

Usted puede usar cualquier tipo de aparato eléctrico en su casa, incluyendo los hornos de micro-ondas. ¡Sin embargo, no ponga aparatos eléctricos, tales como las máquinas de afeitar, directamente sobre su marcapasos!

Los aparatos de seguridad de los aeropuertos no interfieren con el funcionamiento de los marcapasos. La tapa de metal del marcapasos no debe prender las alarmas de los lugares de chequeo de seguridad en los aeropuertos. Sin embargo, si esto sucediera, muestre su tarjeta de identificación de marcapasos al guardia de seguridad. Esta muestra la compañía que fabricó su marcapasos.

---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.



## Conclusión

Algunos ritmos cardiacos anormales pueden ser tratados con un marcapasos. Un marcapasos genera impulsos eléctricos que regulan los latidos del corazón.

Gracias a avances tecnológicos, los marcapasos son muy livianos y pueden adaptarse a las necesidades de su cuerpo de momento a momento, latiendo más rápido durante períodos de ejercicios y latiendo más lento en momentos de descanso.

La operación para insertar un marcapasos es bastante sencilla y segura. Las complicaciones son raras, pero saber acerca de ellas puede ayudarle a detectarlas a tiempo si es que aparecen.

Después de la operación y un corto período de recuperación, usted podrá volver a sus actividades normales.



---

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.