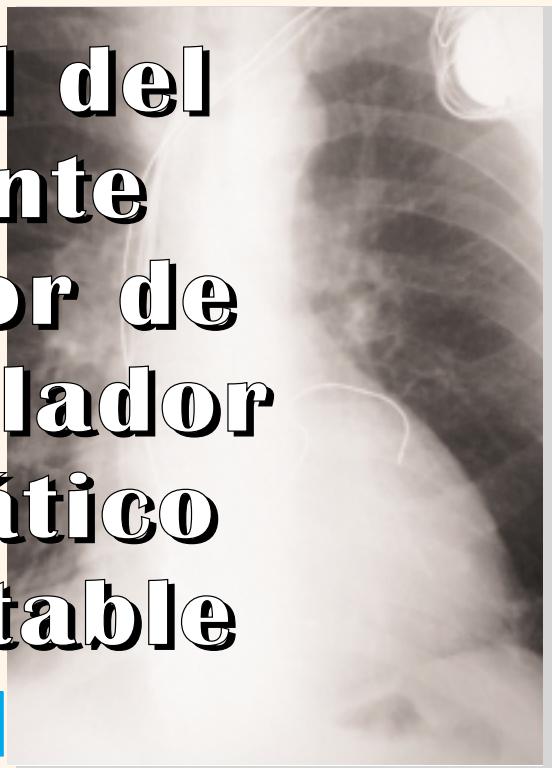


# Manual del paciente portador de Desfibrilador Automático Implantable DAI



**Unidad de Arritmias  
Servicio de Medicina Intensiva  
HOSPITAL DONOSTIA**



**Osakidetza**

Manual del paciente portador de Desfibrilador Automático Implanteble DAI  
José Manuel Porres Aracama  
Unidad de Arritmias  
Servicio de Medicina Intensiva  
Hospital Donostia

Edita: Unidad de Comunicación  
Depósito legal: SS-650-2007

Es usted portador de una enfermedad cardíaca que se acompaña de arritmias (frecuencia de latido muy rápida) graves y potencialmente mortales. Por eso se le ha colocado un DAI (Desfibrilador Automático Implanteble). Su médico ha decidido esta opción ya que en la actualidad no existe ningún tratamiento con medicamentos y operaciones quirúrgicas que puedan darle tanta seguridad como la que le aporta el DAI.

Lea atentamente este documento donde se le explicará de forma sencilla cómo mantiene el corazón un ritmo normal, los tipos de arritmias y la manera en la que el DAI reconoce y elimina las taquicardias graves.

## RITMO NORMAL

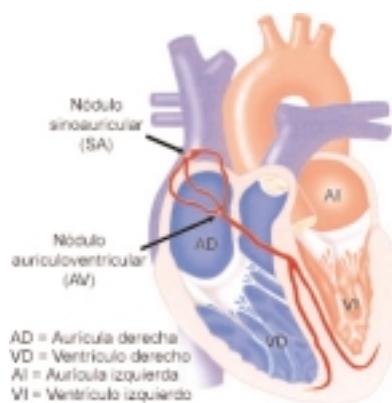
El corazón es el órgano encargado de bombear sangre a todo el organismo. Se trata de un órgano hueco con 4 cavidades (2 aurículas y 2 ventrículos) y funciona

como una bomba hidráulica: se llena de la sangre que le llega por las venas y al contraerse la bombea hacia las arterias. El corazón late entre 60 y 100 veces cada minuto de forma rítmica, como un reloj, para mantener un riego sanguíneo adecuado en todo el cuerpo.

Este ritmo se acelera de forma natural cuando se realiza ejercicio y en respuesta a emociones o fiebre, y se frena con el descanso y durante el sueño.

El encargado de mantener en marcha este reloj y de decidir la frecuencia de latidos es el nodo sinoauricular y está situado en la parte superior derecha del corazón.

El nodo sinoauricular envía un impulso eléctrico y el músculo cardíaco se contrae expulsando la sangre del corazón. Posteriormente se relaja y el corazón se llena de sangre hasta que, con la llegada del siguiente impulso eléctrico, vuelve a vaciarse.



## ARRITMIA

Se define como arritmia toda alteración del ritmo cardíaco normal.

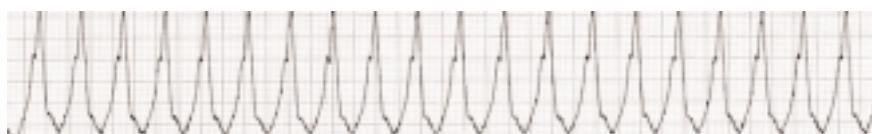
Hablamos de taquicardias cuando el corazón late más deprisa de lo normal y de bradicardias cuando late más despacio de lo normal.

Existen numerosos tipos de arritmias, pero dos son los que más frecuentemente presentan los pacientes a los que se les coloca un DAI:

### **Taquicardia ventricular:**

El ritmo del corazón no está marcado por el nodo sinoauricular, sino que una zona del ventrículo comienza a enviar señales eléctricas rítmicas pero a mayor frecuencia (aproximadamente entre 160 y 250 latidos por minuto). A estas frecuencias, el corazón tiene muy poco tiempo para llenarse entre dos latidos consecutivos y la cantidad de sangre que envía al resto del cuerpo es mucho menor que en situación normal.

Esta falta de sangre en el cerebro produce mareo o pérdida de conocimiento que puede acompañarse de sensación de palpitaciones, sudoración o dolor en el pecho. Si esta circunstancia se mantiene mucho tiempo puede terminar por provocar paro cardíaco.



### **Fibrilación ventricular:**

En esta arritmia existen múltiples zonas que producen impulsos eléctricos y el corazón se mueve de forma desorganizada (como una bolsa de gusanos). El corazón no late y no se produce llenado ni vaciado de las cavidades, no existiendo circulación de la sangre. Es equivalente al paro cardíaco. La pérdida de conciencia es inmediata (12-18 segundos) y si no se logra poner en marcha el corazón antes de 2-3 minutos, aparecen lesiones cerebrales muy graves y muerte.

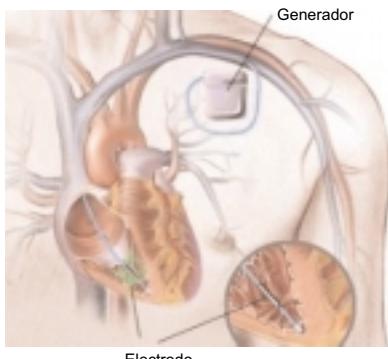
La aparición de estas arritmias es inesperada, repentina y no existe ninguna forma segura de prevenirlas.



## DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE

Está constituido por dos elementos colocados en el interior del cuerpo.

**Generador:** Aunque también se llama “pila”, en realidad consta de muchos más elementos. Se coloca debajo de la piel en la zona pectoral. La carcasa es metálica para protegerlo de los golpes.



En su interior se aloja la batería, los condensadores y un ordenador. Este ordenador contiene toda la información para el funcionamiento del dispositivo y permite guardar en memoria todos los episodios de arritmias que usted ha padecido desde que lo lleva implantado.

**Electrodo(s):** Es un cable o cables que conectan el generador con el corazón. Permite el envío de impulsos eléctricos desde el generador hasta el corazón y transmite la actividad cardíaca desde el corazón hasta el generador.

**Programador:** Durante el implante y en cada consulta de revisión, su médico responsable comprueba el correcto funcionamiento de todos los componentes e interroga la existencia de arritmias desde la última revisión mediante un ordenador externo que permite la comunicación con el ordenador del generador.

El estudio y análisis de las taquicardias que usted haya tenido y estén registradas en la memoria del DAI permiten al médico conocer la eficacia del tratamiento y valorar la evolución de su enfermedad.

En las revisiones, también se analiza el consumo de batería y su duración prevista antes de necesitar su recambio.

## RECONOCIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS ARRITMIAS

El DAI es un dispositivo que está vigilando de forma continua su ritmo cardíaco. Si el ritmo se acelera por encima del límite marcado, reconoce que existe una taquicardia. Es este hecho de vigilar continuamente el ritmo cardíaco lo que hace valioso el DAI. La única forma de poder ser eficaz ante situaciones inesperadas es estar alerta 24 horas al día, 365 días al año.

Su médico conoce el tipo de taquicardias que usted padece o puede padecer. Con esos datos programa el DAI para que reconozca como taquicardia cuando la frecuencia de su corazón supere un límite. Este límite puede ser cambiado o ajusta-

do en las revisiones periódicas. El tiempo que necesita para detectar la arritmia es muy corto, de 1 a 5 segundos, por tanto el DAI **sabe** que tiene una taquicardia antes de que usted llegue a notarla.

Cuando el DAI ha reconocido la existencia de una arritmia pone en marcha los mecanismos para terminarlas.

Tiene dos formas de tratamiento:

**Estimulación antitaquicardia:** Se aplica cuando se diagnostica taquicardia ventricular y consiste en estímulos rápidos de baja intensidad. Durante su aplicación usted no nota nada y es capaz de terminar el 60-70 % de las taquicardias.

**Choque:** Se recurre al choque cuando la arritmia es muy rápida o no ha tenido éxito la estimulación antitaquicardia. Notará un golpe fuerte en el pecho o espalda, pero no es doloroso.

Habitualmente con un choque se consigue terminar la arritmia, pero si la taquicardia persiste el DAI puede administrar varios choques seguidos.

En ocasiones, el paciente nota mareo o palpitaciones antes del choque, pero generalmente el DAI trabaja tan rápido que el choque ocurre antes de los síntomas y puede llegar a sorprenderle.

## LOS PRIMEROS DÍAS

Normalmente, usted llegará a su domicilio a los 2-3 días del implante del DAI. Concierte una cita con su Médico de Atención Primaria y acuda con los informes de alta. Es importante que su médico conozca que usted es portador de un DAI y de los cambios de la medicación que se hayan producido.

### Cuidados de la herida

La enfermera de Atención Primaria le indicará la mejor forma de realizar las curas de la herida y si debe acudir a su Centro de Salud o hacerlas usted mismo en casa. Como norma general siga estas recomendaciones:

1. Mantenga la herida limpia y tapada con una gasa y esparadrapo. Hágase una cura cada 24 horas. Puede usar Mercromina o Povidona iodada.
2. No moje la herida con agua antes de quitar los puntos. Si se mojase la herida, séquela bien antes de volver a cubrirla.
3. Los puntos o grapas deben ser retirados a los 10-12 días en su Centro de Salud.
4. Durante los primeros 15 días evite realizar movimientos bruscos o levantar

pesos con el brazo del lado donde esté colocado el DAI, aunque debe realizar movimientos suaves tanto en vertical como en horizontal, para evitar el dolor y limitación posterior.

5. Si en algún momento la herida presenta un aspecto enrojecido, caliente y es dolorosa, acuda a su Médico de Atención Primaria para descartar la existencia de infección local.

## ACTIVIDADES HABITUALES

Los DAIs están perfectamente protegidos contra las influencias externas tanto mecánicas como eléctricas y no se ven afectados por la mayoría de los aparatos que se usan en el hogar o en el trabajo. Sin embargo conviene saber que el sistema puede sufrir alteraciones por campos eléctricos o magnéticos grandes.

### Puede usar sin problemas:

- Los electrodomésticos como microondas, televisión, máquinas de afeitar eléctricas, cuchillos eléctricos, aspirador, secador de pelo, batidora, etc.
- Mandos a distancia, teléfonos inalámbricos (sin cables), videoconsolas.
- Ordenadores personales, máquinas de escribir eléctricas, fotocopiadoras, escáneres, fax y otros dispositivos de oficinas.



### Debe tener cuidado:

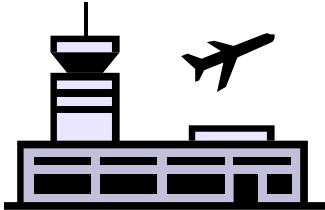


Pequeñas herramientas de bricolaje como taladros y destornilladores eléctricos. Puede usarlos pero evite acercarlos a menos de 25 cm (un palmo) del DAI.

Reparaciones de automóvil. El motor de arranque es eléctrico. Procure no acercarse al alternador a menos de un palmo.

Motores eléctricos industriales. Estos motores tienen imanes potentes en su interior y pueden afectar al DAI incluso a distancias de 1 metro. Evite permanecer cerca de ellos.

- Altavoces de grandes dimensiones (como los de los conciertos de rock) tienen grandes imanes en su interior. No permanezca a distancias menores de un metro.



- Arcos de detección antirrobo: En general no presentan problemas. Puede pasar normalmente a través de ellos, pero evite quedarse mucho tiempo entre los arcos.

- Arcos detectores de metales (areopuertos, juzgados, etc): Evite pasar a través de ellos. Presente su tarjeta de portador de DAI.

- Evite actividades que puedan suponer golpes directos sobre la zona de implante del DAI como caza o deportes de lucha.
- El teléfono móvil puede crear interferencias si está cerca del DAI. Puede usarlo siempre que lo mantenga a una distancia mayor de un palmo. Sujete el teléfono con la mano contraria y en la oreja contraria a donde tenga puesto el DAI.



## ACTIVIDAD FÍSICA



Como ya se ha comentado previamente, el DAI vigila de forma permanente el ritmo de su corazón y entra en funcionamiento sólo en caso de existir una taquicardia. No afecta para nada a la capacidad de su corazón. Ni le da ni le quita fuerza; por tanto, pasados los primeros 15 días usted puede y debe hacer las mismas actividades que antes del implante. El mantenimiento de la actividad física es bueno para su corazón y el DAI está programado para reconocer y distinguir entre la taquicardia normal de esfuerzo y la taquicardia por enfermedad.

Si recibe un choque durante el ejercicio, pare y anótelos para notificárselo a su médico en próxima revisión.

## VIAJES

Puede viajar sin ningún tipo de límites por el DAI. No olvide viajar con la tarjeta de portador de desfibrilador. Si tiene algún problema en su lugar de destino, acuda al

hospital con su tarjeta y el médico podrá conocer el tipo y modo de funcionamiento de su desfibrilador.

## **CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR**

No puede ser conductor profesional (camión, autobús, ambulancia, etc.) ningún paciente que lleve un DAI. En cuanto a la conducción de un coche privado, existen algunas peculiaridades que debe conocer.

El choque del DAI generalmente le va a sorprender y le provocará una contracción muscular repentina. Si en ese momento está conduciendo, lo más seguro es que suelte el volante y por tanto, el riesgo de accidente es muy alto.

Si usted es de los pocos pacientes que pierden el conocimiento antes de recibir el choque, el riesgo de accidente es aún mayor.

### **Como norma general se recomienda:**



- No conducir durante los primeros 6 meses tras el implante del DAI. Si en esos 6 meses ha recibido algún choque o ha perdido el conocimiento, debe esperar hasta que pasen 6 meses desde el último choque o la última vez que perdió el conocimiento.
- Posteriormente, siempre que las distancias sean cortas (hasta 80-100 Km), a velocidades moderadas y si es posible con acompañante.
- Si tiene duda de no ser capaz de controlar el vehículo en una situación de emergencia, es recomendable que deje de conducir.

## **RELACIONES SEXUALES**

Sus relaciones sexuales no deberían cambiar por llevar un DAI. Transcurridos los primeros 15-30 días puede volver a tener relaciones como antes. No es probable que reciba un choque durante la actividad sexual, pero si así fuera, pare y anótelos para comentarlos en la siguiente revisión. Esté tranquilo por su pareja, sólo notará un golpe muy ligero.

## INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS U ODONTOLÓGICAS

Siempre que acuda a algún médico avise que es portador de un DAI. Si va a ser sometido a alguna intervención quirúrgica o tiene que acudir al dentista, recuérdelle que lleva un DAI para evitar el uso de bisturí eléctrico o usarlo de la forma apropiada.



## EXPLORACIONES RADIOLÓGICAS

No existe ningún problema en que le hagan radiografías, ecografías o TAC-scanner, aunque conviene que avise al médico responsable. NUNCA PUEDE someterse a una Resonancia Magnética ya que trabaja con imanes muy potentes que pueden apagar o dañar permanentemente su DAI.

## DESCARGAS O CHOQUES

Tarde o temprano usted tendrá alguna taquicardia (por eso su médico le ha implantado el DAI). Si usted nota un choque, no se preocupe, es normal que ello suceda. Habitualmente, tras recibir el choque usted se encontrará perfectamente, quizás haya notado un pequeño mareo antes pero nada más. En la próxima revisión su médico podrá extraer de la memoria del DAI todos los datos de ese choque.

Sin embargo, si usted nota varios choques seguidos o choques en días sucesivos, póngase en contacto con su médico para notificarle estos datos. Seguramente le adelantarán la fecha de revisión.

Por el contrario, si usted presenta otros síntomas diferentes como dolor en el pecho, fatiga o cualquier otro síntoma diferente, solicite asistencia médica como hubiera hecho antes de llevar el DAI.

## REVISIONES

Aproximadamente será revisado cada 4-6 meses para asegurar el correcto funcionamiento de su DAI y para conocer cuántas taquicardias ha tenido así como la eficacia del DAI para cortarlas. En estas revisiones sólo se le revisará el DAI. Deberá seguir con las revisiones rutinarias con su cardiólogo habitual.

## **DURACIÓN DEL DAI**

La duración de la batería es aproximadamente de 5 años, pero depende del uso. Si tiene muchas taquicardias la duración será menor. En las revisiones, su médico medirá el gasto de la batería y le indicará cuándo es necesario su sustitución. El recambio consiste, tras hacerle una incisión en la piel, en extraer el DAI agotado sin cambiar los cables o electrodos e implantar uno nuevo en el mismo lugar. Deberá permanecer ingresado solamente 24 horas.

## **TARJETA DE PORTADOR DE DAI**

Recibirá la Tarjeta de Portador de Desfibrilador Automático, donde figurarán sus datos personales, los datos del dispositivo que lleva implantado y los datos del Hospital donde se le implantó.

Lleve siempre con usted esta tarjeta. Preséntela siempre que acuda a algún centro sanitario.

Si sale de viaje, no olvide su tarjeta. Le servirá para pasar los controles de aeropuertos.

## **DUDAS**

Todas las dudas que se le planteen con respecto al DAI, anótelas y pregunte a su médico en la siguiente revisión.

# **“MODELO DE TARJETA DE PORTADOR DE DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE”**

## Anverso

 Osakidetza	DONOSTIA OSPITALEA HOSPITAL DONOSTIA	
<b>TARJETA DE PACIENTE PORTADOR DE DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE (DAI)</b>		
Paciente:		
Dirección:		
Ciudad:	PAÍS:	
Tel.	Fecha implante:	
DAI	Modelo	Nº serie
Electrodo	Modelo	Nº serie
Electrodo	Modelo	Nº serie
Médico	Tel.	

## Reverso

- Presentar esta tarjeta siempre que acuda a un centro sanitario.
- Puede realizar desfibrilación externa transtorácica si es necesario. Utilice la disposición de las palas y seleccione la energía de manera habitual.
- No coloque nunca un imán sobre el D.A.I. sin supervisión médica adecuada.

**Si se encuentra esta tarjeta extraviada, por favor  
devuélvala al:**

**HOSPITAL DONOSTIA**

**Servicio de Medicina Intensiva - Unidad de Arritmias**

**Pº Dr. Begiristain s/n.**

**20014 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN**