

# Cardiodesfibrilador portátil (CDP)

## El paro cardíaco súbito (PCS) puede ocurrir sin advertencia previa.

El PCS ocurre cuando hay un problema en el sistema eléctrico del corazón. El sistema eléctrico ordena al corazón que debe relajarse (llenarse de sangre) y contraerse (bombear sangre). Si los impulsos eléctricos son caóticos o demasiado rápidos, el corazón no puede bombear sangre de manera eficaz. Cuando esto ocurre, la sangre rica en oxígeno no llega al cerebro, lo que causa pérdida de conocimiento. Si el corazón no recibe un choque interno o externo que restituya el ritmo y bombeo normales, la muerte llegará en minutos.

### Tratamientos

La fibrilación ventricular (FV) es un ritmo anormal en los ventrículos del corazón. Cuando ocurre una FV, se usa un desfibrilador, que envía corriente eléctrica al corazón, para reiniciar un ritmo cardíaco normal.

Los desfibriladores pueden ser externos (estar fuera del cuerpo) o internos (estar dentro del cuerpo).

### Desfibrilador externo automático

Un desfibrilador externo automático (DEA) es un sistema externo que aplica una corriente eléctrica para restituir un ritmo normal. El choque externo puede ser enviado al corazón mediante paletas colocadas sobre el pecho. Hay cables que conectan las paletas a una computadora pequeña que determina si alguien está sufriendo una arritmia potencialmente mortal, como la FA. De ser así, la computadora emitirá un aviso de voz que alertará a la persona que opera el DEA que debe administrar un choque. Los DEA están disponibles en algunos lugares públicos como escuelas, centros comerciales, aeropuertos y estadios. No obstante, no todos los espacios públicos tienen

un DEA. Como este es un dispositivo externo, se necesita de otra persona para operar el DEA.

### Cardiodesfibrilador implantable

También se puede administrar un choque al corazón desde dentro del cuerpo con un cardiodesfibrilador implantable (CDI). Un CDI tiene dos partes: un generador y uno o más "conductores" (cables). El generador es una computadora pequeña y delgada que se implanta quirúrgicamente debajo de la piel o el músculo cerca de la clavícula. El conductor se avanza a través de una vena en la parte superior del tórax y se fija al corazón. El generador controla el ritmo y la frecuencia del corazón. Si los latidos son demasiado rápidos o caóticos, administrará una descarga eléctrica al corazón a través del conductor.

¿sabía  
USTED?

Por cada minuto de FV las probabilidades de supervivencia disminuyen un 10%; es por esto que debe administrarse un choque eléctrico al corazón lo antes posible. La FV es la causa número uno de muerte súbita.



### **Cardiodesfibrilador portátil (CDP)**

En el pasado, se podía enviar un choque externo al corazón solo mediante un dispositivo, como un DEA, que se llevaba hasta el paciente. Actualmente, también existe la opción de un cardiodesfibrilador portátil (CDP), que puede ser usado por personas que se consideran en mayor riesgo de lo normal de padecer FV pero que tal vez no tengan un CDI por varios motivos.

El CDP es un desfibrilador no invasivo externo que se usa para evitar la muerte cardíaca súbita. El CDP tiene dos piezas principales: 1. Un chaleco liviano que se usa debajo de la ropa común, y 2. Una unidad pequeña y portátil que incluye una grabadora y un generador. Hay cables cubiertos por tubos que conectan los electrodos que están dentro del chaleco a la unidad portátil, que se transporta en una riñonera o mochila.

### **¿Cómo funciona el CDP ?**

Los electrodos dentro del chaleco controlan continuamente el ritmo cardíaco y la frecuencia. Los datos se envían a la unidad portátil. Si el grabador de la unidad portátil detecta una arritmia potencialmente mortal, el CDP hace sonar una alarma tipo sirena y el chaleco vibra. La alarma y la vibración son parte de la “prueba de conciencia” del CDP. Si el paciente está consciente, entonces no hubo PCS y no se necesita un choque. El paciente apaga la alarma y suspende el choque presionando y manteniendo apretados dos botones.

Si el paciente no responde a la alarma, el CDP asume que el paciente está en PCS. El generador dentro de la unidad portátil administrará, entonces, una corriente eléctrica. La corriente eléctrica pasa de la unidad portátil, por los tubos, a los electrodos que están dentro del chaleco. De esta manera, se aplica un “choque” al corazón. Por lo general pasa menos de un minuto desde el inicio del PCS hasta la administración del choque. Si el paciente no responde al primer choque, el CDP administrará hasta 5 choques al corazón para restituir el ritmo normal.

### **¿Qué tipo de energía utiliza el CDP?**

El CDP tiene una batería especial que proporciona energía a la unidad portátil (grabadora y generador). El CDP viene con dos baterías: una se encuentra dentro de la unidad portátil, mientras que la otra sirve de respaldo y se puede cargar en un tomacorrientes eléctrico normal de pared cuando no está dentro de la unidad portátil.

### **¿Se puede sacar el CDP?**

Como el CDP proporciona protección contra los PCS, solo debe sacárselo durante períodos breves, como cuando se ducha o se baña. De lo contrario debe usarlo constantemente, incluso mientras duerme.

### **Determinación del tratamiento adecuado**

Los pacientes en riesgo de PCS deben hablar sobre las opciones de tratamiento con un médico especializado en trastornos del ritmo cardíaco (un electrofisiólogo). Los CDI se recomiendan para pacientes que corren riesgo alto y continuo de PCS. No obstante, no a todos los pacientes se les puede implantar un CDI o, en algunos casos, el implante de un CDI debe retrasarse. En algunos pacientes, el riesgo de PCS es temporal. En estos casos, el electrofisiólogo podrá indicar el uso de un CDP como parte del cuidado continuo de pacientes en riesgo de sufrir muerte cardíaca súbita.