

## Inserción y configuración adecuadas del electrodo de desfibrilación (descarga)

### Información de Soporte

La inversión de la polaridad del suministro de descargas con un sistema de desfibrilación de Boston Scientific debería obtenerse programando la función de polaridad. **No invierta la polaridad** cambiando físicamente los terminales del electrodo de desfibrilación. Al invertir físicamente los terminales del electrodo de desfibrilación para obtener una polaridad invertida se crearía una vía de energía que sería menos eficaz a la hora de convertir las taquiarritmias. Además, esta configuración puede ocasionar sobredetección y una terapia potencialmente inadecuada.

Este artículo se publicó por primera vez como Actualización de Producto el 9 de marzo de 2005.

### Productos CRM a los que se hace referencia\*

electrodos ENDOTAK DSP®, ENDOTAK ENDURANCE®, ENDOTAK RELIANCE® bipolares integrados utilizados con los DAI o TRC-D siguientes, familias del VENTAK MINI® I/II/III/IV, VENTAK® VR, VENTAK AV, VENTAK PRIZM®, PRIZM 2, VITALITY® TRC-D: familias del CONTAK® CD, CD 2, CONTAK RENEWAL® 1/2/3/4

\*Los productos a los que se hace referencia pueden no estar aprobados en todos los países.

### Información CRM de contacto

Servicios Técnicos – EE. UU.  
1.800.CARDIAC (227.3422)  
[Tech.Services@guidant.com](mailto:Tech.Services@guidant.com)

Servicios Técnicos - Europa  
+32 2 416 7222  
[eurtechservice@guidant.com](mailto:eurtechservice@guidant.com)

Soporte Clínico para LATITUDE  
1.800.CARDIAC (227.3422)  
[latitude@guidant.com](mailto:latitude@guidant.com)

Servicios a Pacientes  
1.866.484.3268 – EE. UU. y Canadá  
001.651.582.4000 – Internacional

Con el fin de optimizar los umbrales de desfibrilación (DFT) a algunos médicos les resulta útil probar una configuración con la polaridad invertida del electrodo. En el caso de todos los DAI y TRC-D actuales de Boston Scientific que están implantados con electrodos transvenosos bipolares integrados, la polaridad invertida del electrodo debe efectuarse mediante programación electrónica. No solo es más sencilla, rápida y no invasiva, sino que también se evitan varios problemas que pueden surgir al cambiar físicamente los terminales del electrodo en las entradas DF(+) y DF(-).

Como se observa en la figura 1, cuando se programa la **Polaridad inicial del electrodo**, fluye energía desde el ventrículo (bobina distal) hasta la aurícula/vena cava superior (bobina proximal) y la carcasa del generador de impulsos. Cuando se programa la **Polaridad invertida del electrodo**, fluye energía desde la aurícula/vena cava superior (bobina proximal) y la carcasa del generador de impulsos hasta el ventrículo (bobina distal). En cualquiera de los casos, la energía se concentra en el ventrículo, ya se origine la energía de descarga en el ventrículo o retorne por éste. Al programar la polaridad invertida del electrodo, se invierte la polaridad de cada electrodo para crear una vía de energía que se ha demostrado convierte las taquiarritmias.

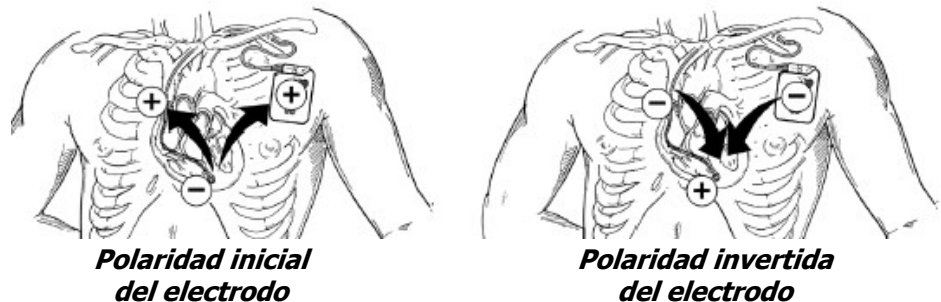
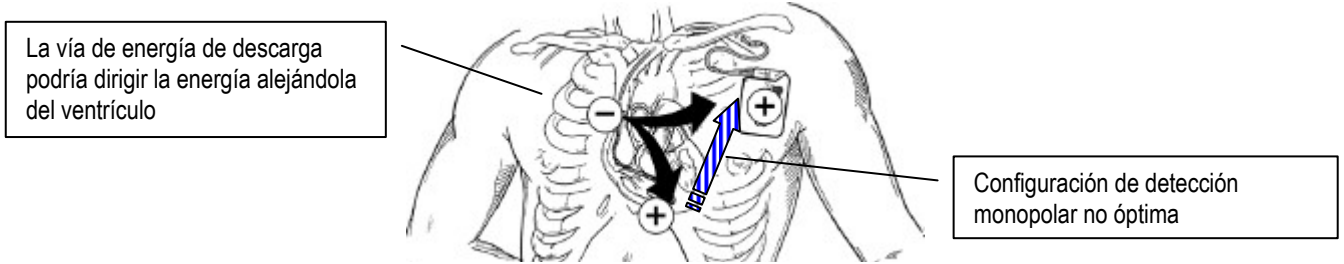


Figura 1. Vías de energía de descarga creadas al programar la polaridad del electrodo en Inicial o Invertida.

**¡No invierta físicamente los terminales del electrodo del desfibrilador en el bloque conector del dispositivo!** Al invertir físicamente los electrodos se crea la vía de energía de descarga que se muestra más abajo (figura 2). Esta vía de energía de descarga puede dirigir la energía alejándola del ventrículo (del electrodo de descarga proximal a la carcasa del generador de impulsos). Además, esta vía de energía no se ha probado y puede no ser eficaz a la hora de convertir la taquiarritmia del paciente.

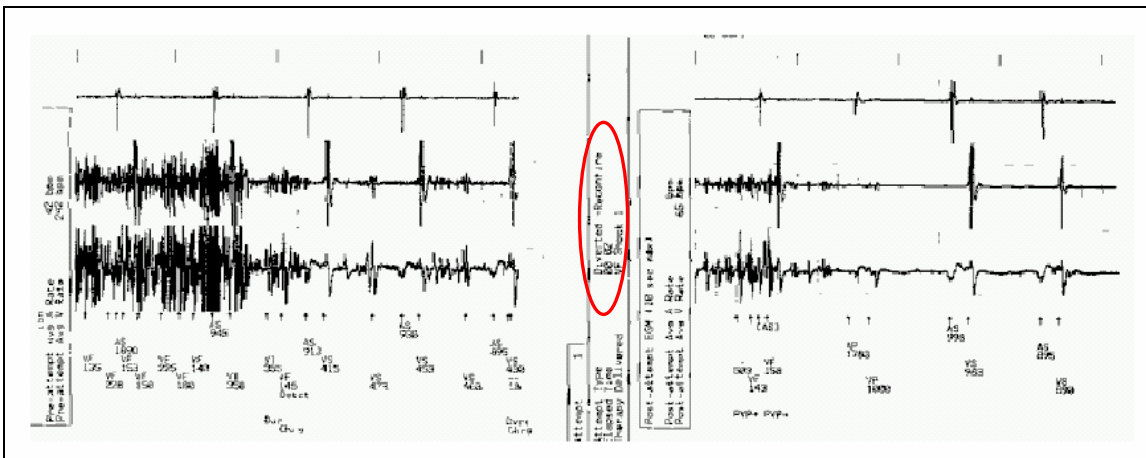
Adicionalmente, si se invierten físicamente los electrodos en el bloque conector se añade una segunda configuración de detección: configuración no óptima entre la punta del electrodo y la carcasa (figura 2). Esta amplia configuración de detección monopolar entre la punta del electrodo y la carcasa puede hacer que el dispositivo detecte la actividad del músculo pectoral, lo que podría producir sobredetección y/o el suministro de una terapia inadecuada.



***No se recomienda invertir físicamente los terminales del electrodo DF-1 cuando se utilice un electrodo bipolar integrado***

**Figura 2. Al invertir físicamente los terminales del electrodo DF-1 en el bloque conector del dispositivo se crea una vía de energía de descarga que no está probado que convierta las taquiarritmias, además de una configuración de detección no óptima.**

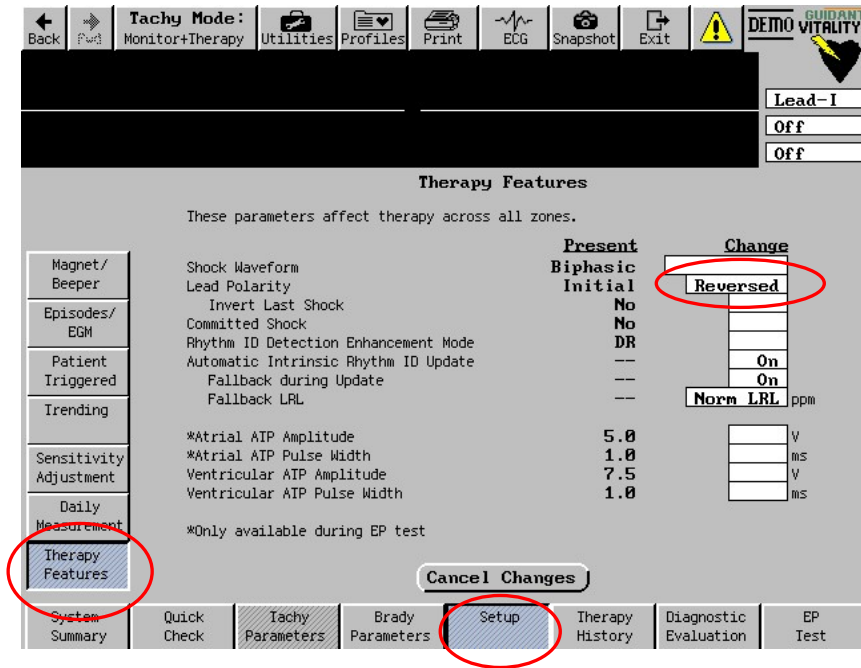
La figura 3 ilustra un electrograma que muestra ruido y una descarga potencial inadecuada debido a electrodos de alto voltaje invertidos físicamente en el bloque conector.



**Figura 3. Electrograma que muestra ruido y una descarga potencial inadecuada debido a terminales de alto voltaje de un electrodo bipolar integrado invertidos físicamente en el bloque conector.**

Los terminales de desfibrilación de un electrodo bipolar integrado tienen que insertarse en el bloque conector del dispositivo de modo que el terminal del electrodo de desfibrilación marcado con **Distal** se inserte en la entrada - (negativa) del electrodo DF-1 y el marcado con **Proximal** se inserte en la entrada + (positiva) del electrodo. Nótese que en los sistemas DAI y TRC-D actuales de Boston Scientific, la carcasa del generador de impulsos y la(s) entrada(s) DF-1 marcada(s) como "+" (positiva) son eléctricamente comunes. Al programar la polaridad invertida a través del programador, la nueva vía de energía es la misma que la original, excepto que la energía fluye en la dirección contraria porque se ha invertido la polaridad de cada electrodo.

Para programar la polaridad invertida utilizando el programador ZOOM®:



- Seleccione la pantalla Configuración
- Seleccione Características de terapia
- Programe la polaridad del electrodo a **Invertida**
- En los dispositivos AVT de Boston Scientific, la polaridad auricular y ventricular se programan independientemente

Figura 4. Pasos de programación para obtener la polaridad invertida del electrodo de descarga.

#### Puntos clave a recordar:

1. La utilización de la Polaridad invertida del electrodo puede ayudar ocasionalmente a optimizar los umbrales de desfibrilación.
2. No cambie físicamente los terminales de alto voltaje de un electrodo bipolar integrado para obtener la polaridad invertida. Asegúrese de hacerlo mediante programación.
3. Si se cambian físicamente los terminales de alto voltaje de un electrodo bipolar integrado en las entradas DF(+) y DF(-) podría no convertirse la arritmia o dañarse el dispositivo. Además, se crea una configuración de detección no óptima que podría producir descargas inadecuadas.