

Entender la función Cambio de Polaridad de Seguridad

INFORMACIÓN DE SOPORTE

Este artículo proporciona información para entender la función **Cambio de Polaridad de Seguridad** (Configuración Automática del Electrodo), así como recomendaciones para evaluar la integridad del electrodo después de haberse producido un Cambio de Polaridad de Seguridad.

PRODUCTOS CRM A LOS QUE SE HACE REFERENCIA*

PULSAR® MAX
(modelos 1270/ 1171/1170),
PULSAR MAX II
(modelos 1280/1181/1180)
y todos los marcapasos INSIGNIA® y
ALTRUA™

*Los productos a los que se hace referencia en el presente documento pueden no estar aprobados en todos los países. Para obtener información más detallada sobre el funcionamiento del dispositivo, consulte la documentación del producto correspondiente.

INFORMACIÓN CRM DE CONTACTO

Servicios Técnicos – EE. UU.
1.800.CARDIAC (227.3422)
Tech.Services@bsci.com

Servicios Técnicos - Europa
+32 2 416 7222
eurtechservice@bsci.com

Soporte Clínico para LATITUDE
1.800.CARDIAC (227.3422)
latitude@bsci.com

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

Función Cambio de polaridad de seguridad

Todos los marcapasos de Boston Scientific permiten a los médicos programar manualmente la configuración del electrodo (bipolar o monopolar) de cada una de las cámaras conectadas a un electrodo bipolar. Además, determinados marcapasos también incorporan una función de **Cambio de Polaridad de Seguridad**, que cambia automáticamente la configuración del electrodo de estimulación y detección de bipolar a monopolar si la impedancia bipolar medida diariamente automáticamente es inaceptablemente baja (<100 Ω) o alta (>2500 Ω). Esta función permite al dispositivo mantener la estimulación y detección dentro de una configuración monopolar después de una medición de la impedancia bipolar fuera de rango.

Los tornillos de fijación sueltos, las roturas de electrodo o las abrasiones de electrodo pueden hacer que los valores de impedancia del electrodo caigan fuera del rango normal. Si está activada la función **Cambio de Polaridad de Seguridad** (programada en ON) en uno o más electrodos, los dispositivos PULSAR® MAX y PULSAR MAX II cambiarán automáticamente a la estimulación y detección monopolar cuando dos de las últimas ocho mediciones de impedancia diarias estén fuera de rango. Los dispositivos INSIGNIA® y ALTRUA™ cambian automáticamente a monopolar después de una única medición de impedancia diaria fuera de rango.

Si está activada la función **Cambio de Polaridad de Seguridad** en la aurícula y/o ventrículo, las mediciones de impedancia diarias fuera de rango harán que ocurra lo siguiente:

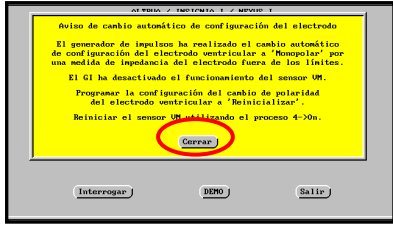
- Las configuraciones del electrodo de estimulación y detección cambiarán automáticamente a monopolar (sólo) en la cámara afectada.
- La función de respuesta a la frecuencia de la Ventilación por Minuto (VM) se desactivará (si la señal de la VM se estaba midiendo del electrodo en el que ha ocurrido el Cambio de Polaridad de Seguridad).

Evaluación de la Integridad del Electrodo

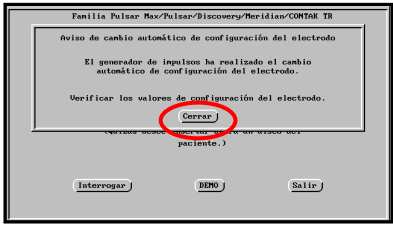
Si se ha producido un Cambio de Polaridad de Seguridad, aparecerá la ventana "Notificación Automática de Cambio de Configuración del Electrodo" durante la interrogación del dispositivo. Adicionalmente, aparecerá el mensaje "La Configuración del electrodo ha cambiado" en la ventana de Sucesos Clínicos de la pantalla Resumen del Sistema. Cada vez que se reciban estos mensajes, se tiene que evaluar en detalle el sistema del electrodo para saber cuál es la raíz del problema que ha provocado que la medición de impedancia del electrodo esté fuera de rango. La Tabla 1 da recomendaciones sobre cómo revisar la notificación de **Cambio de Polaridad de Seguridad** y evaluar la integridad del electrodo.

Tabla 1. Revisión de la Notificación de cambio de Polaridad de Seguridad y evaluación de la Integridad del Electrodo

Paso 1. Revise y cierre la ventana "Notificación Automática de Cambio de Configuración del Electrodo".



Notificación de Cambio de Polaridad de Seguridad de INSIGNIA / ALTRUA



Notificación de Cambio de Polaridad de Seguridad de PULSAR MAX / PULSAR MAX II

Paso 2. Revise las Mediciones de Impedancia Diarias para ver las impedancias inaceptables del electrodo bipolar (<100 Ω o >2500 Ω) para que le ayude a solucionar los problemas de integridad del sistema del electrodo (p. e., tornillos de fijación sueltos, roturas de electrodo o abrasiones de electrodo). Un cambio significativo en los valores de impedancia diarios puede ser o no ser anotado, ya que las mediciones anteriores a la semana previa se muestran como promedio semanal.

Paso 3. Evalúe la integridad del electrodo en una configuración Monopolar.

- Realice mediciones de impedancia del electrodo manuales y mire los resultados por medio de la Evaluación Diagnóstica.

	Auricular		Ventricular	
	Anterior	Actual	Anterior	Actual
Impedancia	550	550	500	500
Amplitud	3.5	3.5	3.5	3.5
Anchura del impulso	0.40	0.40	0.40	0.40
Corriente	6	6	6	6
Config. electrodo (estima)	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR	MONOPOLAR
Energía	8.9	8.9	8.3	8.9

INSIGNIA / ALTRUA

La Prueba de Impedancia del Electrodo muestra "Monopolar" en la Configuración del electrodo Actual, ya que los resultados de la prueba son Monopolares mientras que la polaridad sigue estando cambiada.

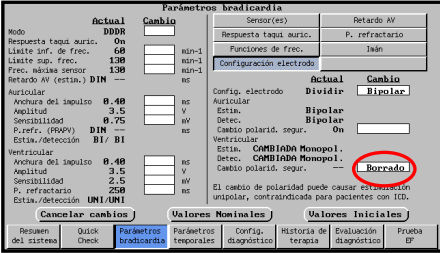
	Auricular		Ventricular	
	Anterior	Actual	Anterior	Actual
Impedancia	500	500	500	500
Amplitud	3.5	3.5	3.5	3.5
Anchura del impulso	0.40	0.40	0.40	0.40
Corriente	7	7	7	7
Config. electrodo (estima)	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR
Energía	9.8	9.8	9.8	9.8

PULSAR MAX / PULSAR MAX II

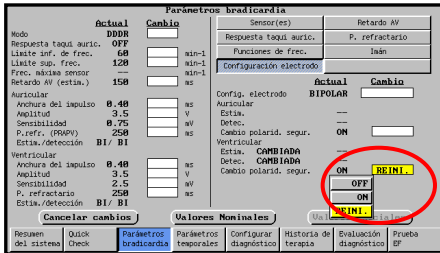
Al contrario que en el caso de INSIGNIA, la palabra de la Prueba de Impedancia del Electrodo del PULSAR MAX/PULSAR MAX II no cambia de "BIPOLAR" a "MONOPOLAR" en la Configuración del Electrodo Actual después de un Cambio de Polaridad de Seguridad, aunque la configuración actual sea monopolar.

Paso 4. Evalúe la integridad del electrodo en una configuración Bipolar.

- Reinicie el parámetro de Cambio de Polaridad de Seguridad de la cámara afectada, seleccionando Reinicio en la pantalla de Parámetros Bradicardia y presionando la tecla PROGRAMAR del programador. Nota: tenga en cuenta la seguridad de los pacientes que dependen de un marcapasos, ya que la configuración del electrodo, ahora, volverá a bipolar.



INSIGNIA / ALTRUA



PULSAR MAX / PULSAR MAX II

- Realice mediciones de impedancia del electrodo bipolares manuales y mire los resultados con ayuda de la Evaluación Diagnóstica. Si las mediciones son normales, considere la manipulación del bolsillo y/o movimientos isométricos para evaluar la posibilidad de un fallo intermitente.
- Evalúe los umbrales de estimulación y realice una búsqueda y resolución de problemas del electrodo.

Paso 5. Programe la configuración del electrodo a la polaridad que produzca unos valores aceptables.

Paso 6. Si el sensor de repuesta a la frecuencia de la Ventilación por Minuto (VM) estaba activado cuando se ha producido el Cambio de Polaridad de Seguridad, reinicie la VM:

- Seleccione Bradicardia → Sensor(es)
- Seleccione VM.
- En el caso de los dispositivos PULSAR MAX/ PULSAR MAX II, si la raíz del problema de la medición de la impedancia bipolar fuera de rango se ha resuelto, seleccione 4→ON para reiniciar desde el canal ventricular.
- En el caso de los dispositivos INSIGNIA, seleccione o bien 4→ON—A o 4→ON—V y elija o bien la cámara auricular o la ventricular, es decir, el canal que haya mostrado mediciones de impedancia del electrodo bipolar aceptables.