

Interferencia electromagnética (IEM) y sistemas de dispositivos implantables

INFORMACIÓN DE SOPORTE

La interferencia electromagnética (IEM) es la interrupción del funcionamiento normal de un dispositivo electrónico cuando está cerca de un campo electromagnético creado por otro dispositivo electrónico.

Boston Scientific respeta los estándares de la Asociación Norteamericana para el Avance de la Instrumentación Médica (Association for the Advancement of Medical Instrumentation, AAMI) respecto a las pruebas de dispositivos implantables en presencia de IEM. Los desfibriladores automáticos implantables (DAI), los desfibriladores de terapia de resincronización cardíaca (TRC-D), los marcapasos de terapia de resincronización cardíaca (TRC-P) y los sistemas de electroestimulación de Boston Scientific incorporan unos mecanismos de protección (filtros) para las IEM que se encuentran tanto en lugares públicos como en casa o en el trabajo.

DAI: Desfibriladores Automáticos Implantables

TRC D: Desfibriladores Para Terapia De Resincronización Cardíaca

TRC P: Marcapasos Para Terapia De Resincronización Cardíaca

PRODUCTOS CRM A LOS QUE SE HACE REFERENCIA*

Todos los DAI, TRC-D, TRC-P y sistemas de estimulación

*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

Los dispositivos electrónicos irradian energía en forma de ondas electromagnéticas, que son el resultado de partículas con carga magnética y eléctrica en movimiento y que varían en cuanto a amplitud y frecuencia. La interferencia electromagnética se puede producir cuando las ondas electromagnéticas de un dispositivo electrónico interfieren con otro y producen una respuesta no deseada en éste.

Posible impacto de la IEM con los sistemas de los dispositivos implantables CRM

Aunque la mayoría de los entornos no suponen un riesgo en cuanto a IEM se refiere, ciertos equipos eléctricos pueden interferir con el correcto funcionamiento del sistema del dispositivo implantado. Las ondas electromagnéticas de suficiente amplitud o frecuencia, generadas por la proximidad del sistema del dispositivo implantado, pueden imitar la actividad eléctrica del corazón o ser interpretadas por el dispositivo como ruido eléctrico. Estos tipos de IEM deben prohibirse en la medida de lo posible, puesto que pueden influir en el rendimiento del dispositivo y hacer que éste muestre las siguientes respuestas de forma temporal:

Comportamiento del dispositivo	DAI/TRC-D	Marcapasos/ TRC-P
Estimulación electromagnética asíncrona (terapia de estimulación electromagnética proporcionada independientemente de la actividad cardíaca intrínseca)	■	■
Inhibición de la estimulación electromagnética (terapia de estimulación electromagnética no proporcionada cuando es necesaria)	■	■
Inhibición de la terapia de taquiarritmia (terapia de choque no proporcionada cuando es necesaria)	■	
Error de comunicación con el dispositivo	■	■
Choques inapropiados (terapia de choque proporcionada cuando no es necesaria)	■	
Estimulación electromagnética ventricular activada con el máximo índice de seguimiento	■	■
Arritmias o fibrilación ventriculares inducidas	■	■
Activación del indicador de fin de vida útil	■	■
Restablecimiento eléctrico	■	■

El impacto en la función del dispositivo suele ser temporal. Si el paciente se aleja del dispositivo que está causando la IEM o lo apaga, el dispositivo implantado reanuda su funcionamiento normal. En raras ocasiones, el impacto en el dispositivo, como un fallo de la memoria o la falta de regresión al modo normal de funcionamiento, es permanente.

Precauciones para pacientes en entornos con IEM

Los pacientes que se encuentren cerca de equipos electrónicos, que sientan dolor de cabeza, que detecten una frecuencia cardíaca elevada, que oigan los tonos de pitido de su dispositivo o que sufran un choque de desfibrilación deben alejarse de forma inmediata de dicho equipo y ponerse en contacto con su médico para contarle lo ocurrido.

Consulte las siguientes fuentes para obtener información adicional relativa a la IEM:

- Médico encargado de controlar el dispositivo del paciente
- Servicios técnicos de Boston Scientific CRM
- <http://www.bostonscientific.com/templatedata/imports/HTML/CRM/patient/index.html>