



Medtronic

vitatron

MEDTRONIC CARELINK[®] 2090

Programador

Manual de referencia

CE 0123 / 0344
2001 2002

MEDTRONIC CARELINK[®] 2090

Manual de referencia

Guía para la configuración y uso del programador Medtronic CareLink 2090.

La siguiente lista incluye marcas comerciales o marcas registradas de Medtronic en los Estados Unidos y posiblemente en otros países. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus propietarios respectivos.

CareLink, Jewel, Marker Channel, Medtronic, Medtronic CareLink, Paceart, RemoteView, Reveal, SessionSync, Vitatron

Contenido

1	Introducción al programador	8
1.1	Explicación de los símbolos que aparecen en el envase y en el producto	8
1.2	Acerca de esta guía	11
1.3	Descripción y utilización prevista	12
1.4	Advertencias	12
1.5	Medidas preventivas	14
1.6	Declaración de conformidad	16
1.7	Conformidad con la normativa	16
1.8	Funciones del programador	18
1.9	Funciones de seguridad del programador	19
1.10	Requisitos de software	20
1.11	Obtención de manuales técnicos	21
2	Instalación del programador	22
2.1	Componentes del sistema	22
2.2	Instalación básica	27
2.3	Conexión de dispositivos periféricos	34
2.4	Uso de impresoras externas	35
2.5	Instalación del papel de la impresora	38
2.6	Botones de la impresora	40
2.7	Separación de textos impresos	40
2.8	Carga de papel baja	41
3	Configuración del programador	42
3.1	Funciones de la pantalla de visualización	42
3.2	Acerca de la paleta de herramientas entre sesiones con un paciente	46
3.3	Cambio de la configuración del idioma	47
3.4	Visualización y actualización de la ubicación del programador y de la información sobre el hardware	48
3.5	Ajuste de la fecha y hora del programador	49
3.6	Selección de tonos audibles	50
3.7	Comprobación de la versión del software	51

3.8	Selección de otras aplicaciones de software	52
3.9	Eliminación de otras aplicaciones de software	52
3.10	Mejora de la detección de artefactos de estimulación	53
3.11	Inicio de la opción de demostraciones	53
4	Actualización del software del programador por medio de la red de distribución de software	55
4.1	Red de distribución de software	55
4.2	Conexión a la RDS por medio de una conexión de marcación telefónica	55
4.3	Conexión a la RDS por medio de una conexión de red por cable	62
5	Realización de una sesión con un paciente	66
5.1	Preparación para una sesión con un paciente	66
5.2	Inicio de una sesión con un paciente	74
5.3	Botón de emergencia VVI	78
5.4	Finalización de una sesión con un paciente	80
5.5	Almacenamiento de los componentes	81
6	Gestión de datos de sesión e informes	82
6.1	Datos de sesión	82
6.2	Informes	82
6.3	Almacenamiento en un archivo PDF	82
6.4	Almacenamiento en disquete	83
6.5	Almacenamiento en USB	83
6.6	Visualización de informes almacenados en una unidad	85
6.7	Ajuste del intervalo de borrado de informes	86
6.8	Gestión de la privacidad de los datos de los pacientes	87
6.9	Reinicialización guiada manual de Vitatron	90
7	Consulta del programador mediante RemoteView™	91
7.1	Acerca de RemoteView	91
7.2	Icono de estado de RemoteView	91
7.3	Utilización de RemoteView	93
7.4	Privacidad de los datos	95
8	SessionSync (opcional)	97
8.1	Acerca de SessionSync	97

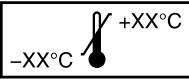
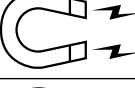
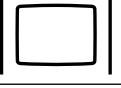
8.2	Configuración de SessionSync	97
8.3	Activación y desactivación de SessionSync	98
8.4	Icono de estado de SessionSync	99
8.5	Uso de SessionSync automática	101
8.6	Uso de SessionSync manual en dispositivos compatibles	102
8.7	Descripción de los mensajes de error de SessionSync	102
8.8	Visualización de la pantalla Estado de SessionSync	103
8.9	Actualización del estado de SessionSync	103
8.10	Comprobación de la conexión de red de SessionSync	104
9	Mantenimiento del programador	107
9.1	Limpieza de los componentes del sistema	107
9.2	Esterilización del cabezal de programación, el cable de ECG y los cables de derivación	107
9.3	Sustitución de una tarjeta de PC	109
9.4	Especificaciones del programador	109
9.5	Notificación especial	112
9.6	Garantía limitada de Medtronic	112
A	Escritorio de NayaMed	113
A.1	Introducción al escritorio de NayaMed	113
Índice		121

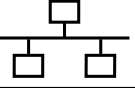
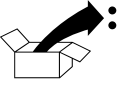
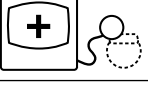
1 Introducción al programador

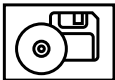
1.1 Explicación de los símbolos que aparecen en el envase y en el producto

Consulte la etiqueta del envase y del producto para comprobar qué símbolos se utilizan con este producto.

	Conformité Européenne (Conformidad Europea). Este símbolo indica que el dispositivo cumple totalmente las Directivas europeas
0123	Organismo notificado 0123. Aplicable a todo el hardware y software de Medtronic (incluidos 2090 y 9986); demuestra el cumplimiento de la Directiva europea sobre los productos sanitarios implantables activos 90/385/CEE.
0344	Organismo notificado 0344. Aplicable a todo el software de Vitatron (incluido el software de escritorio VSH02); demuestra el cumplimiento de la Directiva europea sobre los productos sanitarios implantables activos 90/385/CEE.
1856	Organismo notificado 1856. Aplicable solo a R&TTE. Demuestra el cumplimiento de la Directiva europea R&TTE 1999/5/CE.
	La utilización de este dispositivo puede estar sujeta a las normas de licencias individuales de cada país europeo.
	Precaución
	Consultar las instrucciones de uso
	Este sistema cumple las normas de seguridad eléctrica IEC en Canadá y los EE. UU.
	Parte aplicada tipo BF
	Parte aplicada de tipo CF

	Número de serie
	Limitación de temperatura
	Sólo aplicable en EE.UU.
	Apagado
	Encendido
	Comunicación inalámbrica activada
	No desechar este producto en los contenedores municipales para residuos sin clasificar. Desechar este producto de acuerdo con la normativa local. Consulte http://recycling.Medtronic.com para obtener instrucciones acerca de la eliminación adecuada de este producto.
	Transmisor de RF
	Precaución: Imán potente
	El producto cumple totalmente la normativa de la Autoridad de medios y comunicaciones australiana (ACMA) y del Ministerio neozelandés de Desarrollo económico de la gestión del radioespectro para productos de radiocomunicación.
	Monitor VGA
	Batería
	Disquete

	Puerto de conexión de red
	Puerto USB
	Ranura para tarjeta PCMCIA
	Puerto de micrófono
	Puerto de auriculares
	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Corriente alterna
	Fecha de fabricación
	Fabricante
	Número de pedido
	Número de lote
	Limitación de humedad
	Contenido del envase
	Programador, software instalado

	Documentación del producto
	Accesorios
	Uso no seguro con resonancia magnética (MR)
	Número de serie del software
	Componente reconocido por UL
	RoHS de China
	Precaución: Según las leyes federales de los Estados Unidos este dispositivo puede venderse únicamente por prescripción médica.
	El producto cumple los requisitos de EE. UU. y Canadá acerca de las normas de seguridad UL.

1.2 Acerca de esta guía

En esta guía se describen las características y funciones del programador Medtronic CareLink 2090(denominado “programador” en este documento).

Nota: Las imágenes de pantalla contenidas en esta guía se utilizan únicamente con fines de consulta. El contenido y la presentación pueden variar dependiendo de las selecciones que haga el usuario, el escritorio y el dispositivo que se interroge.

1.3 Descripción y utilización prevista

El programador Medtronic CareLink 2090 es un sistema portátil alimentado por la red eléctrica (CA), basado en un microprocesador, con un programa de software para interrogar y programar dispositivos implantables de Medtronic y Vitatron. Otras características son:

- El software automatizado se actualiza a través de una conexión de marcación o de red de área local (LAN), dependiendo de la configuración del hardware. Esta conexión permite al programador configurar dispositivos nuevos y proporcionar nuevas características a medida que éstas estén disponibles.
- Una pantalla grande y brillante que puede ajustarse para verla sentado o de pie.
- Un teclado que facilita la introducción de información.
- Velocidad rápida de impresión de 50 mm/s en papel de impresora térmica.
- Registro ECG y elaboración de informes con datos sobre el diagnóstico. Consulte los manuales técnicos suministrados con los accesorios de hardware y software para obtener detalles específicos.

Nota: Si está activado el escritorio de NayaMed, éste se puede utilizar para interactuar con los dispositivos implantables de NayaMed. Para obtener más información, consulte la Sección A.1.

1.4 Advertencias

Estas advertencias se aplican en general al uso del programador para programar ajustes de parámetros de dispositivos implantables. Para obtener más información sobre modelos específicos de dispositivo implantable, consulte las guías de referencia del dispositivo implantable y del software del programador.

Daños por impacto – No utilice el programador si ha sufrido daños causados por un impacto. Los componentes internos pueden dañarse o quedar al descubierto. El uso de un equipo dañado puede afectar a la seguridad del usuario o del paciente.

Equipos defectuosos – Si la inspección técnica y de seguridad revela un defecto que pudiera causar lesiones al paciente, a los médicos o a terceros, no debe utilizarse el programador hasta que sea debidamente reparado. El operador debe notificar inmediatamente estos defectos a Medtronic o a Vitatron.

ECG de diagnóstico – No utilice la visualización del ECG del programador para el registro o el diagnóstico. Utilice un dispositivo de ECG independiente si es necesario realizar funciones de ECG de registro o diagnóstico.

Compatibilidad del equipo – El programador debe utilizarse únicamente para la interrogación y la programación de dispositivos implantables de Medtronic, Vitatron o NayaMed compatibles. Si se utiliza el programador sobre otros dispositivos implantados, puede producirse una estimulación directa por acoplamiento de energía. El programador no es compatible con dispositivos programables de otros fabricantes.

Mezcla anestésica inflamable – El programador no está diseñado para utilizarse en presencia de una mezcla anestésica inflamable.

Importancia de la documentación de referencia – La programación de dispositivos implantables sólo debe realizarse después de estudiar detenidamente la guía de referencia del dispositivo implantable y de determinar cuidadosamente los valores de parámetros apropiados basándose en el trastorno del paciente y el sistema de estimulación utilizado. La guía de referencia del dispositivo implantable contiene una descripción completa del funcionamiento del dispositivo implantable e información importante como indicaciones de uso, contraindicaciones, advertencias y medidas preventivas. Las instrucciones contenidas en esta guía de referencia y en la guía de referencia que acompaña al software del programador se limitan al proceso de configuración del programador y de selección de las opciones correctas para la función de programación deseada. El uso inapropiado del programador podría dar lugar a una programación errónea o accidental o a un funcionamiento inapropiado de las funciones de telemetría y medición.

Electrodos internos – No conecte el programador a cables o electrodos ubicados en el interior del cuerpo. El programador está diseñado para ser seguro, desde el punto de vista médico, únicamente si se conecta a electrodos de **superficie**.

Uso no seguro con resonancia magnética (MR) – El uso del programador con MR no es seguro. No introduzca el programador en la Zona 4 (sala con imán), tal como define el Colegio americano de radiología.

Función de medición – El programador también está diseñado para detectar y medir la frecuencia del impulso, el intervalo AV y la duración del impulso, así como los artefactos de los dispositivos implantables. El dispositivo realiza estas mediciones digitales con ayuda de electrodos cutáneos opcionales. Medtronic y Vitatron no ofrecen garantía alguna de la eficacia del programador como herramienta diagnóstica para el médico.

Modificación del equipo – No modifique este equipo. Las modificaciones podrían reducir la eficacia del sistema y afectar a la seguridad del usuario o del paciente.

Limitación del voltaje de telecomunicación – Cuando se utilice una tarjeta de módem o combo, asegúrese de que el voltaje de telecomunicación no sea superior a 125 V. Un voltaje excesivo puede dañar el programador.

1.5 Medidas preventivas

Uso del monitor VGA – Como protección contra interferencias o corrientes de fuga/sobrevoltajes es muy aconsejable el uso de un monitor VGA secundario que cumpla la norma de seguridad aplicable, como UL 60950-1 o IEC 60950-1. El usuario es responsable de la seguridad del sistema electromédico resultante.

Integridad del cable de ECG – Después de abrir el envase, no utilice el cable de ECG si éste parece estar dañado. Póngase en contacto con el representante local de Medtronic o Vitatron.

Cuidado en el manejo del hilo del cable de ECG – No tire del hilo aislado para desconectar el cable. La aplicación de tensión sobre el hilo aislado podría dañar el cable.

Electrocauterización/desfibrilación externa – No coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado durante procedimientos de electrocauterización o desfibrilación externa.

No sumergir – Tenga cuidado para evitar la entrada de líquidos en el programador y el cabezal de programación. No sumerja el programador ni ninguno de los accesorios en líquidos ni los limpie con hidrocarburos aromáticos o clorados.

Esterilización con autoclave – No esterilice con autoclave el cabezal de programación ni el cable de ECG y los cables de derivación.

Interferencias electromagnéticas (EMI) – Se ha comprobado que el cabezal de programación cumple las normativas de interferencias electromagnéticas (EMI) industriales y médicas. Cualquier utilización fuera del entorno del paciente podría causar un funcionamiento incorrecto del cabezal de programación.

Interferencia de radiofrecuencia (RF) – Los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento del programador. Si bien este sistema se ha aprobado, no existen garantías de que no sufrirá interferencias ni de que ninguna transmisión específica efectuada desde el mismo se verá libre de interferencias.

Equipos dañados – En caso de que el programador o alguno de sus componentes tenga algún defecto o esté dañado, póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron. Si el cable de alimentación o los cables accesorios presentan algún defecto en el aislamiento, o si alguno de los enchufes murales o del equipo estuviera dañado, sustitúyalo y elimínalo según la normativa local vigente o devuélvalo a Medtronic.

Calidad de los electrodos – El uso de electrodos de plata/cloruro de plata (Ag/AgCl) de alta calidad puede reducir al mínimo la existencia de pequeños voltajes de CC que puedan bloquear la señal de ECG. Utilice electrodos que sean nuevos y procedan de la misma caja. Prepare la piel del paciente de acuerdo con las instrucciones proporcionadas con los electrodos.

Evitar daños en el cabezal de programación – Mantenga el cabezal de programación lejos de dispositivos o materiales que puedan resultar dañados por el campo magnético, tales como soportes magnéticos, relojes y otros dispositivos electrónicos.

Etiquetas e información que aparecen en el envase y en el producto – Si faltara alguna etiqueta o información en el envase o en el producto, póngase en contacto con el representante local de Medtronic en la dirección y número de teléfono indicados en la contraportada de este documento.

1.5.1 Medidas preventivas medioambientales

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz del dispositivo, utilícelo con cuidado de evitar daños en el programador por factores medioambientales que puedan afectar a su función. Una de las consideraciones en los procesos de diseño y fabricación es reducir al mínimo los daños sufridos por los dispositivos sometidos a un uso normal. Sin embargo, los dispositivos electrónicos son sensibles a numerosos factores medioambientales tales como, entre otros, los siguientes.

- La unidad está destinada a utilizarse solamente dentro de un centro u hospital.
- No debe dejarse caer ni manipularse incorrectamente la unidad de forma que sufra daños físicos. Esto podría afectar al funcionamiento del dispositivo. Aunque la unidad funcione justo después de haberse caído, es posible que se hayan producido daños operativos que no se observen hasta transcurrido cierto tiempo.
- No deben derramarse líquidos sobre la unidad. Aunque se ha tenido gran cuidado en el diseño y la fabricación de la unidad para reducir al mínimo su permeabilidad, puede producirse la entrada de líquidos, lo cual podría afectar al funcionamiento de la unidad.
- Las descargas electrostáticas pueden afectar al programador. En un entorno en el que sea probable que se generen descargas electrostáticas, como en un suelo con moqueta, elimine toda carga acumulada en su cuerpo antes de tocar el dispositivo.
- Las impresoras y otros equipos de oficina conectados deben colocarse al menos a 1,5 m (5 pies) de distancia del entorno del paciente.
- Los dispositivos electromédicos como el programador precisan de un cuidado especial (en términos de compatibilidad electromagnética) durante su instalación. Consulte el suplemento adjunto: Declaración de compatibilidad electromagnética.
- No abra el dispositivo. El programador se ha diseñado para minimizar el riesgo debido a factores medioambientales. La apertura de la unidad puede someterla a factores medioambientales, con la consiguiente exposición del paciente o el usuario a un voltaje o corriente peligrosos.

- Los cambios rápidos de temperatura pueden afectar al funcionamiento correcto del dispositivo. Antes de utilizar el dispositivo, deje siempre que se establezca la temperatura en el entorno en el que se utiliza.
- Un almacenamiento o utilización prolongado del dispositivo con una humedad elevada puede afectar a su funcionamiento.

Si se sospecha que la unidad puede haber sufrido algún tipo de daño, devuélvala a Medtronic o Vitatron para su inspección y reparación, en caso necesario.

Además de los ejemplos citados, existen otros factores medioambientales que pueden afectar al funcionamiento correcto de la unidad en el entorno hospitalario. Siga siempre prácticas sanitarias adecuadas para prevenir daños medioambientales en la unidad.

1.6 Declaración de conformidad

Medtronic declara que este producto cumple los requisitos esenciales de la Directiva 1999/5/CE sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y la Directiva 90/385/CEE sobre productos sanitarios implantables activos.

Para obtener más información, póngase en contacto con Medtronic o Vitatron en los números de teléfono y direcciones que se proporcionan en la contraportada.

1.7 Conformidad con la normativa

1.7.1 Industria de Canadá

ID:3408D-MICS

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe admitir cualquier interferencia, incluso aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este dispositivo no puede causar interferencias a las estaciones que operan en la banda de 400.150-406.000 MHz en las ayudas meteorológicas, el satélite meteorológico y los servicios de satélite de exploración terrestre, y debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pudiesen causar un funcionamiento no deseado.

1.7.2 Australia/Nueva Zelanda

El dispositivo cumple totalmente la normativa de la Autoridad de medios y comunicaciones australiana (ACMA) y el Ministerio neozelandés de Desarrollo económico de la gestión del radioespectro. El símbolo "C-tick" indica que el producto cumple la norma sobre compatibilidad electromagnética (CEM)/radiocomunicación aplicable a productos de radiocomunicación.

1.7.3 Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, del inglés Federal Communications Commission) de Estados Unidos

FCC ID:LF5MICS (para el programador)

FCC ID:LF59767 (para el cabezal de programación)

1.7.4 La siguiente disposición se aplica al sistema de comunicaciones de baja frecuencia del dispositivo:

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que pudiesen causar un funcionamiento no deseado. Debe advertirse al usuario que los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podrían anular su autoridad para utilizar el equipo.

1.7.5 La siguiente disposición se aplica al sistema de comunicaciones UHF del dispositivo:

Este transmisor está autorizado bajo las reglas del servicio de radiocomunicaciones de productos sanitarios (título 47 del CFR, apartado 95) y no debe ocasionar interferencias nocivas a estaciones que operen en la banda de 400.150-406.000 MHz en los recursos meteorológicos (es decir, transmisores y receptores utilizados para comunicar datos meteorológicos), el satélite meteorológico o los servicios de satélites de exploración terrestre, y debe aceptar las interferencias que pudieran ocasionar dichos recursos, incluidas las que pudieran dar lugar a un funcionamiento no deseado. Este transmisor se debe utilizar únicamente de acuerdo con las normas de la FCC que rigen el servicio de radiocomunicaciones de productos sanitarios. No se permiten las comunicaciones por voz analógicas y digitales. Si bien este transmisor ha sido aprobado por la Comisión Federal de Comunicaciones, no existen garantías de que no sufrirá interferencias ni de que ninguna transmisión específica efectuada desde el mismo se verá libre de interferencias.

1.8 Funciones del programador

La siguiente lista resume algunas de las funciones del programador. Las funciones específicas dependen del modelo de dispositivo implantable que se está programando o monitorizando y del software instalado.

1.8.1 Funciones de programación:

- Ajuste permanente y temporal de valores de parámetros.
- Selección de valores nominales de parámetros establecidos por Medtronic, Vitatron o el usuario.
- Botones de emergencia para estimulación VVI.

1.8.2 Funciones de telemetría:

- Detección automática del modelo de dispositivo e inicio automático de la aplicación, si el cabezal de programación está en la posición correcta cuando se enciende el programador.
- Confirmación automática de un cambio programado.
- Notificación de los valores de parámetros vigentes actualmente programados y del estado de la batería del dispositivo implantado.
- Notificación de mediciones en tiempo real de los parámetros de funcionamiento del dispositivo implantable, tales como el voltaje de la batería, la energía de salida, etc.
- Visualización en pantalla e impresión de la telemetría del Canal de marcas (del término en inglés Marker Channel) para simplificar el análisis EGM.
- Visualización en pantalla e impresión de un electrograma (EGM) auricular o ventricular intracardíaco obtenido a través de los electrodos del sistema de cables del dispositivo implantable.

1.8.3 ECG y otras funciones diagnósticas:

- Ventana de ECG mostrada en las pantallas de datos de telemetría y programación que proporciona una vista continua del ECG del paciente.
- Visualización del ECG de anchura completa que incluye una opción de congelación y una función de ajuste de la amplitud; la visualización del ECG incluye telemetría de Canal de marcas (Marker Channel), formas de onda de EGM o ambas opciones, si están disponibles.

- Registro multicanal continuo (ECG y telemetría de Canal de marcas (Marker Channel), o ECG y EGM, por ejemplo).
- Funciones de prueba de umbral de estimulación.
- Medición directa de la frecuencia del impulso, el intervalo AV y la duración del impulso.
- Inhibición temporal del dispositivo implantable.
- Impresión de la información programada y medida para disponer de un registro permanente.

1.8.4 Función de actualización del software:

- El software automatizado se actualiza a través de una conexión de marcación o de red de área local (LAN), dependiendo de la configuración del hardware. Esta conexión permite al programador configurar dispositivos nuevos y proporcionar nuevas características a medida que éstas estén disponibles.
- Actualizaciones proporcionadas por personal de Medtronic.
- Se pueden eliminar desde el escritorio del programador las aplicaciones de software clínicas que ofrezcan la posibilidad de Desinstalar software.

1.9 Funciones de seguridad del programador

Son necesarias unas buenas prácticas de seguridad para proteger los datos del paciente y la integridad de cualquier producto conectado en red. El programador incorpora características que facilitan el control de la seguridad. Estas funciones, junto con las prácticas de seguridad de los centros hospitalarios, proporcionan un funcionamiento seguro del programador y protegen la red conectada.

1.9.1 Cómo garantiza la seguridad el programador

Todo el software instalado ha recibido la aprobación de Medtronic. No se puede instalar software de uso general en el programador. El control del software instalado reduce al mínimo la existencia de puntos vulnerables. Están bloqueados los cambios en el software interno que se ejecuta en el programador. Cada vez que éste se inicia, se utiliza una versión limpia del software instalado.

Los datos de los pacientes se pueden almacenar en el programador durante un tiempo limitado. Cuando se eliminan datos de pacientes del programador, éstos se borran por completo de forma que no pueden recuperarse.

El programador limita su forma de comunicación en red. Cuando se comunica en red, el programador utiliza protocolos aceptados por el sector para la autenticación de los servidores y la encriptación de los datos transmitidos. Solamente se abren las conexiones de red necesarias, que permanecen abiertas únicamente mientras se utilizan. Las comunicaciones en red son originadas por el programador. No se permite a ningún software no autorizado originar comunicaciones con el programador.

Todo hardware no admitido, incluidos los dispositivos USB, es ignorado por el programador y no se accede a él.

Medtronic continúa trabajando con sus socios para analizar las amenazas emergentes y evaluar su posible efecto en el programador.

1.9.2 Acciones que pueden emprender los centros hospitalarios para garantizar la seguridad de los programadores

Mantener controles físicos adecuados sobre el programador. Un entorno físico seguro impide el acceso a los componentes internos del programador.

Conectar el programador únicamente a redes gestionadas de forma segura.

Actualizar el software del programador cuando haya actualizaciones de Medtronic disponibles.

1.9.3 Qué se debe hacer ante la sospecha de que el programador está amenazado

Si cree que el programador sufre una amenaza de seguridad, apáguelo, desconéctelo de la red y, a continuación, reinicie el sistema. Interrumpa el uso del programador si no funciona del modo previsto. Póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron para solicitar ayuda adicional.

1.10 Requisitos de software

El programador necesita software de Medtronic y Vitatron para funcionar. Una vez instalado, el software permanece en la unidad de disco duro del programador.

Medtronic y Vitatron actualizan periódicamente el software para añadir funciones al programador.

El programador no funcionará correctamente si no tiene instalado el software apropiado. Si el programador no funciona correctamente, compruebe la versión del software que tiene cargada y, si es necesario, actualícela.

1.11 Obtención de manuales técnicos

Los manuales técnicos de Medtronic, incluido el que está leyendo, están disponibles en el sitio web eManuals de Medtronic que se indica en la contraportada de este manual. El sitio web ofrece acceso en tiempo real a las últimas versiones de los manuales técnicos de Medtronic. Los manuales técnicos se pueden ver en línea, descargarse para ver o imprimir, o solicitarse desde el sitio web.

Todos los manuales técnicos están disponibles en línea en inglés. La mayoría de los manuales técnicos también están disponibles en otros idiomas. Periódicamente se añaden manuales técnicos nuevos a este sitio. Si no encuentra el manual técnico que desea, póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron.

Es posible solicitar copias impresas de los manuales técnicos. Consulte el sitio web de eManuals si desea más información.

Para obtener manuales técnicos de NayaMed, consulte la Sección A.1.5.

1.11.1 Acceso al sitio web eManuals

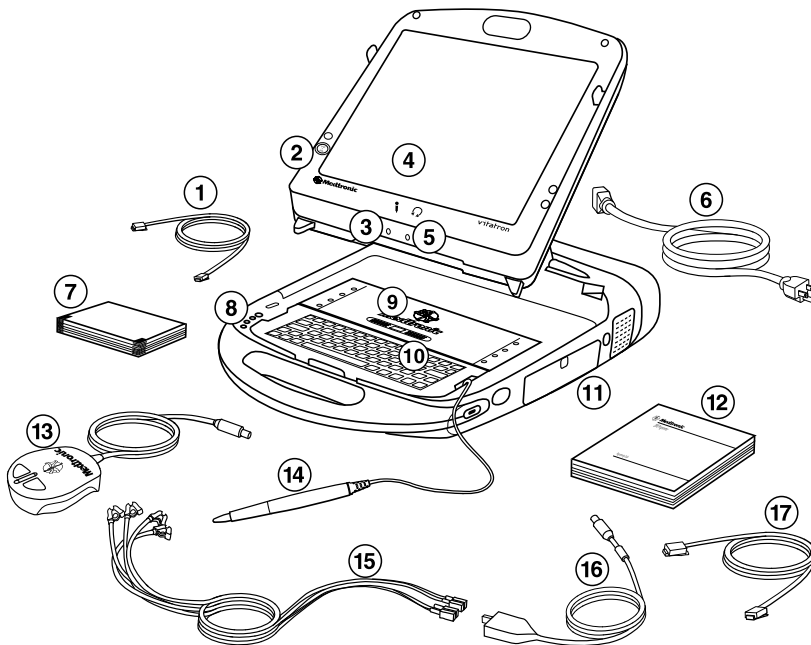
Para tener acceso al sitio web eManuals y buscar manuales técnicos:

1. En su navegador, haga clic en la dirección que se indica en la contraportada de este manual.
2. Seleccione su región y un idioma (cuando haya varios).
3. Siga las instrucciones del sitio web eManuals para buscar, ver, imprimir o solicitar manuales técnicos.

2 Instalación del programador

2.1 Componentes del sistema

Figura 1. Componentes del programador, vista frontal



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Cable telefónico (no suministrado) | 11 Cubierta de unidad de disquetes, tarjeta de PC |
| 2 Botón de emergencia VVI | 12 Guía de referencia |
| 3 Conexión de micrófono | 13 Cabezal de programación (se solicita por separado) |
| 4 Pantalla de visualización | 14 Lápiz óptico |
| 5 Conexión de los auriculares | 15 Cables de derivación de electrodos |
| 6 Cable de alimentación | 16 Cable de ECG con enchufe |
| 7 Papel de impresora | 17 Cable Ethernet (no suministrado) |
| 8 Controles de la impresora | |
| 9 Cubierta del teclado | |
| 10 Teclado | |

Nota: Sólo deben utilizarse accesorios aprobados por el fabricante.

Pantalla de visualización – La pantalla puede colocarse progresivamente desde cerrada hasta prácticamente horizontal. Las opciones de programación se seleccionan en la pantalla por medio del lápiz óptico.

Botón de emergencia VVI – Se utiliza para administrar estimulación VVI en caso de bradicardia.

Conexión de micrófono – Prevista para un uso futuro.

Conexión de los auriculares – Prevista para un uso futuro.

Cubierta del teclado – Se desliza hacia delante para proteger el teclado.

Teclado – Se utiliza para introducir información.

Controles de la impresora – Seleccionan velocidades del papel de 12,5; 25 ó 50 mm/s. Pulse un botón una vez para seleccionar la velocidad de impresión. Púlselo de nuevo para detener la impresión. El botón de avance del papel permite al usuario alinear correctamente el papel.

Cable telefónico – Conecta el módem del programador a una clavija de teléfono. El cable de teléfono debe tener un calibre mínimo de 26 hilos. (No suministrado por Medtronic).

Cable Ethernet – Se utiliza para conectar el programador a la red del centro hospitalario. El cable Ethernet debe ser de categoría 5 o superior. (No suministrado por Medtronic).

Papel de impresora – Papel para la impresora interna.

Cabezal de programación – Proporciona el enlace de comunicación entre el programador y el dispositivo implantable del paciente. El cabezal de programación contiene un imán permanente potente, un transmisor-receptor de radiofrecuencia (RF) y un indicador luminoso. Debe colocarse sobre el dispositivo implantable durante las operaciones de programación o interrogación. (Se solicita por separado; no se suministra con el programador).

Lápiz óptico – Se utiliza para seleccionar opciones en la pantalla de visualización. Las opciones predeterminadas se seleccionan tocando la pantalla con el lápiz.

Cable de derivación de electrodos/ECG – Conecta el programador a electrodos cutáneos colocados sobre el paciente para funciones de ECG y medición que requieren la detección en la superficie de las señales cardíacas y del dispositivo implantable. Cinco cables de derivación codificados por colores conectan el cable de ECG a electrodos cutáneos estándar desechables aplicados al paciente. (No suministrado por Medtronic).

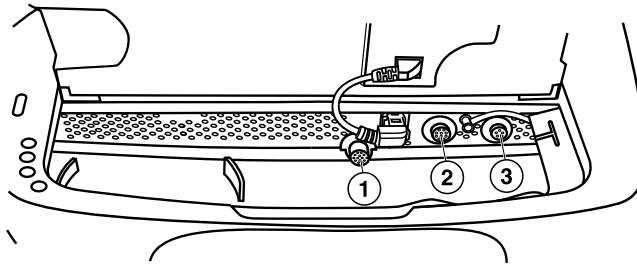
Nota: Si va a utilizar un cable de cinco derivaciones con un enchufe, se puede retirar el enchufe para las aplicaciones de ECG de cinco derivaciones.

Guía de referencia – Guía de referencia del programador que proporciona información sobre la configuración del programador y las funciones entre sesiones.

Cubierta de unidad de disquetes, tarjeta de PC – Proporciona acceso a la unidad de disquetes y a la tarjeta de PC. Si es aplicable al hardware de su programador, también permite el acceso al puerto o puertos USB y al conector en paralelo o Ethernet integrado.

Cable de alimentación – Conecta el programador a una toma de alimentación de CA.

Figura 2. Conectores frontales (teclado levantado)



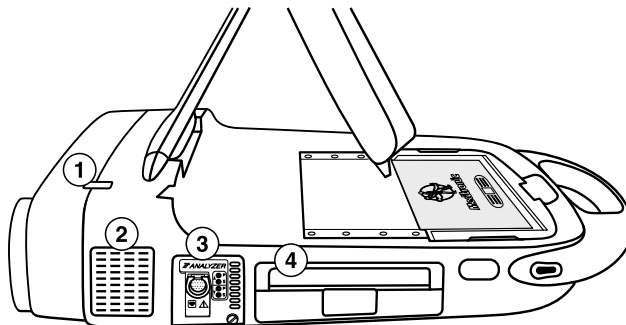
- 1 Cabezal de programación (marcador amarillo)
- 2 Entrada/salida analógica (marcador verde)
- 3 Cable de ECG (marcador negro o azul)

Cabezal de programación – El conector del cabezal de programación tiene un marcador amarillo.

Entrada/salida analógica – Permite conectar un monitor o registrador externo al programador. Este conector tiene un marcador verde.

Cable de ECG – Conecta el cable de ECG al programador. Este conector tiene un marcador negro o azul.

Figura 3. Vista izquierda



- 1 Interruptor de encendido/apagado
- 2 Ventilador de refrigeración

3 Ranura de expansión (se muestra con el analizador instalado)

4 Impresora

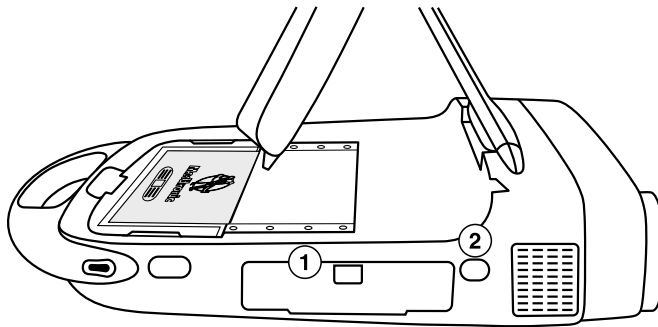
Interruptor de encendido/apagado – Controla la alimentación de la red eléctrica (CA) del programador. Una vez apagado el programador, espere 2 segundos antes de volver a encenderlo.

Ventilador de refrigeración – El ventilador interno proporciona un flujo de aire continuo para impedir el sobrecalentamiento de los circuitos internos.

Ranura de expansión – Permite añadir características adicionales como, por ejemplo, el analizador, que está disponible como opción.

Impresora – Impresora térmica integral con funciones de salida de texto y gráficos. Dependiendo de la función seleccionada, la impresora proporciona informes de datos o puede imprimir un ECG continuo acompañado de la telemetría de Canal de marcas (Marker Channel), el EGM o ambos, si están disponibles.

Figura 4. Vista derecha

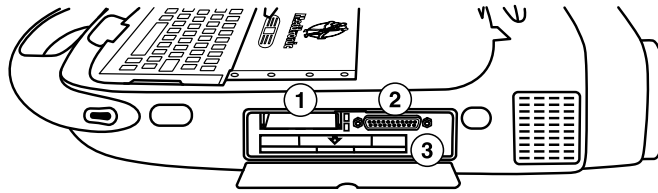


1 Cubierta de unidad de disquetes, tarjeta de PC

2 Ventana de infrarrojos

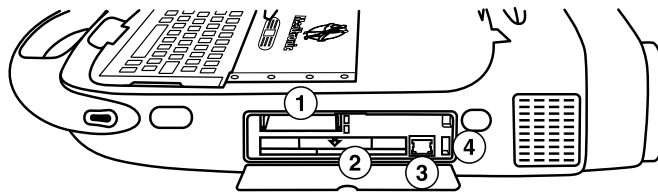
Cubierta de unidad de disquetes, tarjeta de PC – Proporciona acceso a la unidad de disquetes y a la tarjeta de PC. Si es aplicable al hardware de su programador, también permite el acceso al puerto o puertos USB y al conector en paralelo o Ethernet integrado.

Ventana de infrarrojos – Prevista para un uso futuro.

Figura 5. Cubierta de unidad de disquetes, tarjeta de PC abierta, con conector en paralelo

- 1 Ranura de tarjeta de PC
2 Conector en paralelo

3 Unidad de disquetes

Figura 6. Cubierta de unidad de disquetes, tarjeta de PC abierta, con puerto USB

- 1 Ranura de tarjeta de PC
2 Unidad de disquetes

3 Tarjeta de Ethernet integrada
4 Puerto USB

Ranura de tarjeta de PC – Existen distintos tipos de tarjetas de PC que se pueden enchufar en la ranura de la tarjeta de PC:

- La tarjeta de módem.
- La tarjeta de combinación de red Ethernet/módem, denominada tarjeta combo.

Estas tarjetas de PC se pueden utilizar para conectar con la red de distribución de software o para conectar el programador con el ordenador de un especialista.

Advertencia: Cuando se utilice una tarjeta de módem o combo, asegúrese de que el voltaje de telecomunicación no sea superior a 125 V. Un voltaje excesivo puede dañar el programador.

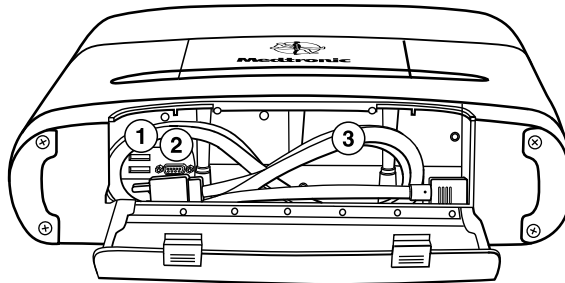
Conector en paralelo – Permite conectar una impresora al programador.

Unidad de disquetes – Admite un disquete de 90 mm formateado compatible con IBM.

Tarjeta de Ethernet integrada – Permite al programador conectarse a la red de distribución de software y al sistema de gestión de datos Paceart a través de una conexión de Ethernet.

Puerto(s) USB – Permiten instalar software, actualizar el software y realizar instalaciones futuras de aplicaciones del dispositivo. El puerto USB también se puede usar para conectarse a una impresora USB, una unidad flash USB o un adaptador de red USB (póngase en contacto con un representante de servicio de Medtronic).

Figura 7. Vista posterior (puerta del cable de alimentación abierta)



1 Puerto(s) USB

3 Cable de alimentación

2 Puerto de salida VGA

Puerto de salida VGA – Permite el traslado de la imagen de la pantalla del programador a un monitor VGA externo o para convertir la señal de salida al formato NTSC/PAL para su presentación en un monitor de televisión.

Cable de alimentación – Conecta el programador a una toma de alimentación de CA.

2.2 Instalación básica

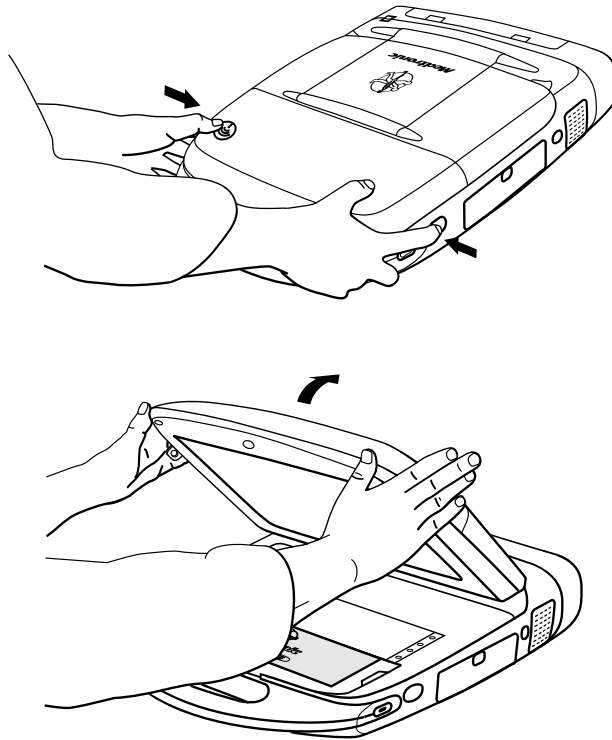
Antes de instalar el programador, elija una ubicación estable para el dispositivo sin obstruir los orificios de ventilación situados en los laterales derecho e izquierdo. El programador utiliza un cable de alimentación, por lo que la ubicación de dispositivo debe estar cerca de una toma de alimentación de CA.

En esta sección se describe cómo:

- Colocar la pantalla
- Conectar el cable de ECG
- Conectar el cabezal de programación
- Conectar el cable de alimentación
- Conectar la línea telefónica
- Conectar el cable Ethernet

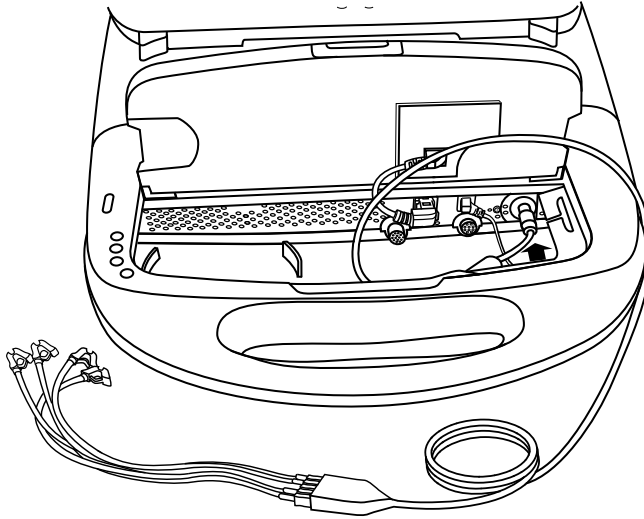
- Encender el programador
- Resolver las posibles interferencias

2.2.1 Colocar la pantalla



1. Presione hacia dentro los dos botones situados uno en cada extremo del asa.
2. Levante la pantalla.
3. Colóquela en un ángulo de visión cómodo.

2.2.2 Conectar el cable de ECG



1. Deslice la cubierta del teclado totalmente hacia atrás. Presione el enganche y levante el teclado.
2. Alinee la flecha del cable de ECG con el punto rojo del conector de ECG.
3. Conecte el cable al conector que tiene el marcador negro o azul situado a la derecha.
4. Baje el teclado asegurándose de que el cable pase a través de la hendidura del lado derecho o izquierdo.

2.2.3 Acerca del cable de ECG

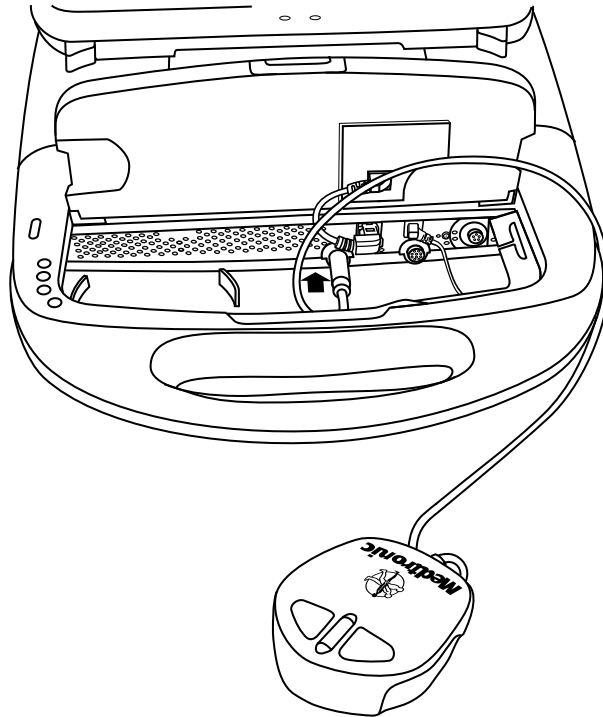
El cable de ECG Modelo 2090 EC/ECL y los cables de derivación de Medtronic conectan el programador a electrodos cutáneos para funciones de ECG y medición que requieren la detección en la superficie de las señales cardíacas y del dispositivo implantable.

El cable de ECG está diseñado para utilizarse con cables de cinco derivaciones. Sin embargo, algunos médicos prefieren utilizar sólo cables de cuatro. Si se utilizan cables de cuatro, introduzca el enchufe torácico en el puerto del cable medio del cable ECG.

Nota: La inserción inapropiada del enchufe del cable puede dañar las clavijas de conexión.

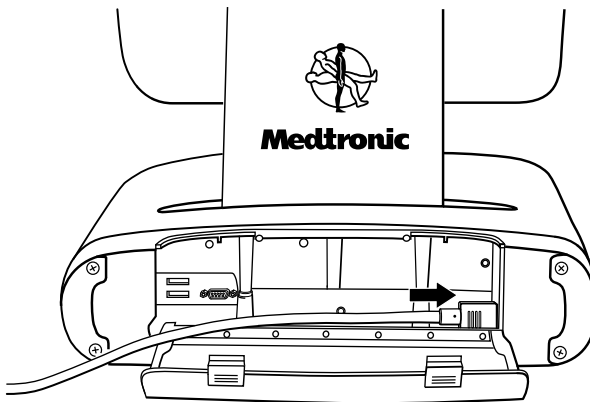
Precauciones:

- Después de abrir el envase, no utilice el cable de ECG si éste parece estar dañado. Póngase en contacto con el representante local de Medtronic o Vitatron.
- No tire del hilo aislado para desconectar el cable. La aplicación de tensión sobre el hilo aislado podría dañar el cable.

2.2.4 Conectar el cabezal de programación

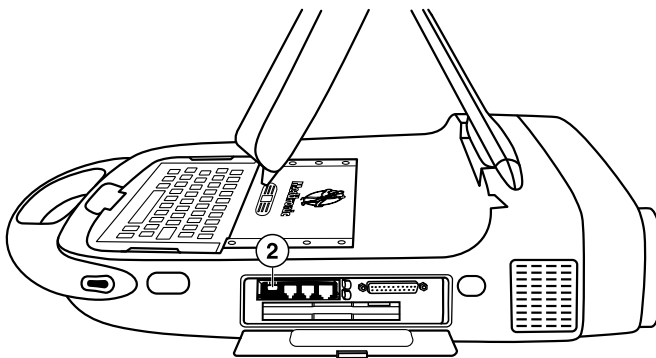
1. Deslice la cubierta del teclado totalmente hacia atrás. Presione el enganche y levante el teclado.
2. Alinee los puntos rojos del cable del cabezal de programación y del conector del cabezal de programación.
3. Conecte el cable al conector del cabezal de programación que tiene el marcador amarillo situado a la izquierda.
4. Baje el teclado asegurándose de que el cable pase a través de la hendidura del lado derecho o izquierdo.

2.2.5 Conectar el cable de alimentación



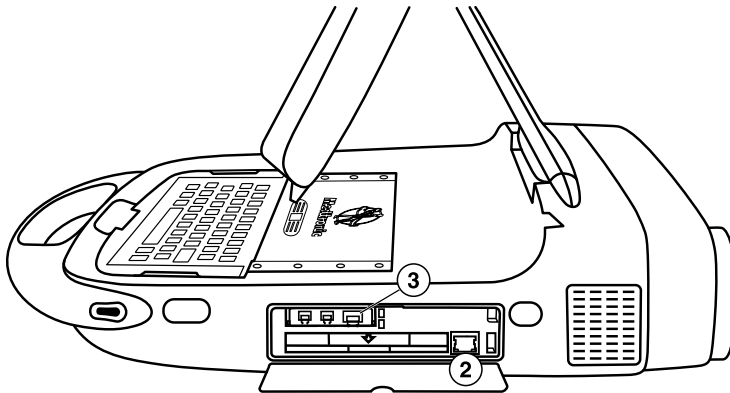
1. Abra la cubierta posterior presionando los dos enganches.
2. Conecte el cable de alimentación al programador.
3. Conecte el cable de alimentación a la toma de alimentación de CA. El programador se ajusta automáticamente a la alimentación de red disponible.
4. Asegúrese de que el cable de alimentación pase a través de la hendidura del lado izquierdo y cierre la cubierta.

2.2.6 Conectar la línea telefónica



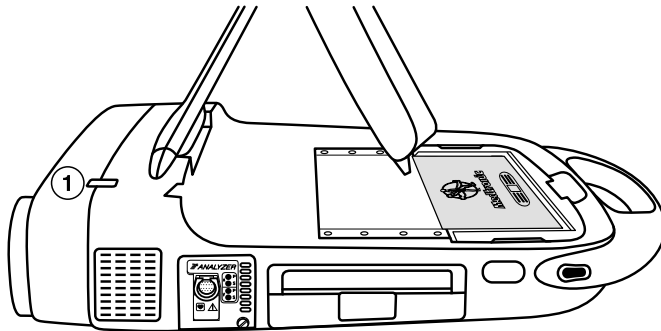
1. Localice la cubierta de la unidad de disquetes/tarjeta de PC en el lado derecho del programador y bájela.
2. Conecte la línea telefónica al conector RJ-11 de la tarjeta de módem o la tarjeta combo. (Se muestra la tarjeta combo).
3. Conecte el extremo opuesto de la línea telefónica a una toma de teléfono analógica.
4. Si ha sustituido la tarjeta, reinicie el programador antes de utilizarla.

2.2.7 Conectar el cable Ethernet (según sea aplicable a su hardware)



1. Localice la cubierta de la unidad de disquetes/tarjeta de PC en el lado derecho del programador y bájela.
2. Conecte el cable Ethernet a la conexión de Ethernet integrada.
3. Como alternativa, el cable Ethernet se puede conectar al conector RJ-45 de la tarjeta combo, en lugar de utilizar la conexión de Ethernet integrada.
4. Conecte el extremo opuesto del cable Ethernet a una toma de red.

2.2.8 Encender el programador



1. Localice el interruptor de encendido/apagado situado en el lado izquierdo del programador.
2. Presione la parte superior del interruptor de encendido/apagado.

2.2.9 Acerca del encendido del programador

El inicio tardará 2 minutos cuando se encienda el programador por primera vez después de haber realizado alguno de los siguientes cambios:

- Cuando se instala un nuevo idioma en el teclado
- Cuando se retira el teclado (el programador se ha encendido previamente con un teclado)
- Cuando se añade un teclado (el programador se ha encendido previamente sin un teclado)
- Cuando se retira la tarjeta de PC (el programador se ha encendido previamente con una tarjeta de PC)
- Cuando se añade una tarjeta de PC (el programador se ha encendido previamente sin una tarjeta de PC)

2.2.10 Resolver las posibles interferencias

Para solucionar las posibles interferencias perjudiciales entre el programador y otros dispositivos, es aconsejable tomar una o varias de las medidas siguientes:

- Cambie la orientación o posición de los dispositivos.
- Aumente la separación entre los dispositivos.

- Conecte el equipo a una toma de red eléctrica de un circuito diferente.
- Consulte a Medtronic o Vitatron para obtener ayuda.

2.3 Conexión de dispositivos periféricos

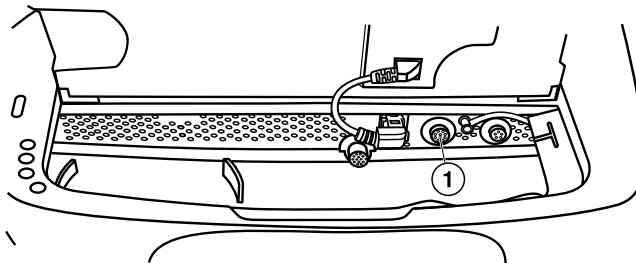
Un conector de entrada/salida analógica situado debajo del teclado permite usar un monitor o un registrador médico periférico independiente. Se necesita un adaptador accesorio especial (no incluido con el programador) para utilizar el conector de entrada/salida. Póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron para solicitar más información. Las señales de la salida dependen de la aplicación de software, pero pueden incluir las siguientes:

- ECG
- Telemetría de Canal de marcas (Marker Channel)
- EGM
- Formas de onda específicas del software

Todos los dispositivos electrónicos que se conecten al programador deben cumplir los requisitos de seguridad eléctrica de la norma IEC-60950-1.

2.3.1 Localización del conector para dispositivos periféricos

Figura 8. Localización del conector para dispositivos periféricos



1 Conector de entrada/salida analógica con un marcador verde (debajo del teclado)

2.4 Uso de impresoras externas

La conexión de una impresora compatible con el programador permite imprimir informes en tamaño A4 de los datos de la sesión cuando están disponibles. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. Esta sección describe cómo conectar una impresora al programador.

Todas las impresoras indicadas por este software están certificadas por la norma IEC 60950, UL 60950 o equivalente. Se pueden conectar al programador únicamente las impresoras que figuran en este software.

2.4.1 Compatibilidad de la impresora

El programador es compatible con muchas impresoras. Puede acceder a una lista de las impresoras compatibles desde la pantalla Cola de impresión.

Nota: Cuando programe un dispositivo de Vitatron, consulte la guía de referencia de Vitatron aplicable para obtener información acerca de la impresión.

2.4.2 Visualización de una lista de impresoras compatibles

Algunos dispositivos son compatibles solamente con la impresora interna del programador. En estos casos, la ventana Cola de impresión no se ve durante una sesión; se muestra en el escritorio cuando se está fuera de una sesión. Consulte la guía de referencia del dispositivo aplicable.

Para los dispositivos que admiten una impresora externa, consulte el procedimiento siguiente.

1. Si está realizando una sesión con un paciente, pulse el icono **Informes** y, a continuación, seleccione **Cola de impresión**.
Si no está realizando una sesión con un paciente, pulse el icono **Cola de impresión**.

Paciente	Informe	Impresora	Estado
John Q. Patient	Informe de Consulta rápida II	Program.	Más tarde
John Q. Patient	Histogramas de frecuencia	Program.	Más tarde

Tamaño completo

Impresora del programador
 Estado: Operativo

2

2. En la pantalla Cola de impresión, seleccione el campo Impresora para abrir la lista de impresoras compatibles.

2.4.3 Materiales necesarios

Para conectar una impresora al programador, necesita un cable de impresora USB o un cable de impresora de interfaz en paralelo. En el caso del cable de impresora USB, un extremo debe ser un conector USB tipo A. El otro extremo del cable tiene que encajar en el puerto USB de la impresora. En el caso del cable de impresora de interfaz en paralelo, un extremo del cable tiene que encajar en el puerto de interfaz en paralelo de la impresora. El otro extremo del cable debe ser un conector D macho de 25 patillas estándar.

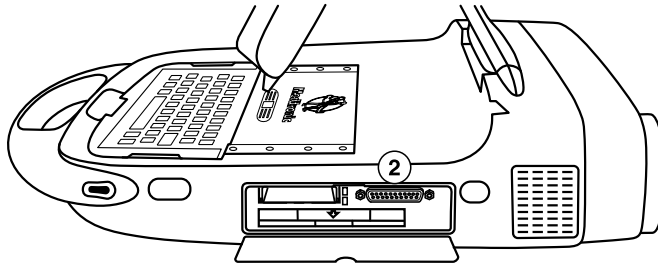
2.4.4 Conexión de la impresora

Antes de conectar una impresora al programador, salga de la sesión con el paciente y apague el programador.

Nota: El método de conexión utilizado depende del hardware del programador.

2.4.4.1 Conexión a un programador que admite impresión tanto en paralelo como USB

Los pasos siguientes se aplican a los programadores cuyo hardware admite impresión tanto en paralelo como USB.



1. Para conectar una impresora, localice el puerto correcto.
 - Para las impresoras de cable USB, utilice un puerto USB situado en el compartimento para cable de alimentación del programador.
 - Para las impresoras de interfaz en paralelo, el puerto de interfaz en paralelo está situado bajo la cubierta de la unidad de disquetes/tarjeta de PC en el lado derecho del programador. Abra la cubierta presionando hacia abajo el pequeño enganche situado en la parte superior central del panel.
2. Conecte el cable de impresora al puerto USB o al conector en paralelo del programador.
3. Conecte el otro extremo del cable a la impresora. Conecte el cable de alimentación de la impresora a una toma de red eléctrica y encienda la impresora. Asegúrese de que la impresora tiene papel.

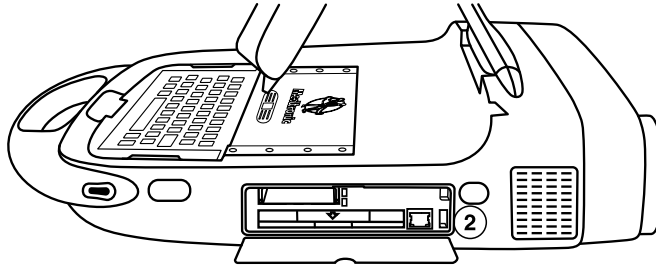
Nota: Para obtener información sobre la conexión y el funcionamiento de la impresora, consulte la documentación técnica de ésta.

4. Encienda el programador y seleccione el icono Cola de impresión.

Nota: Asegúrese de seleccionar el controlador de impresora correcto entre las opciones que se muestran al seleccionar el campo Impresora en la ventana Cola de impresión. Ahora está listo para utilizar el programador con la impresora conectada.

2.4.4.2 Conexión a un programador que admite solamente impresión USB

Los pasos siguientes se aplican a los programadores cuyo hardware admite solamente impresión USB.



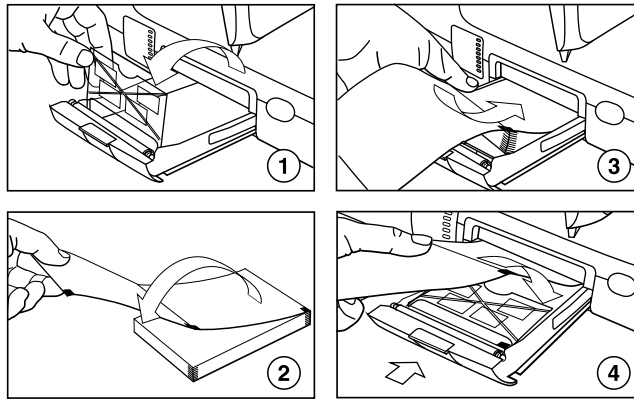
1. Para conectar una impresora, localice el puerto correcto. Hay un puerto USB situado bajo la cubierta de la unidad de disquetes/tarjeta de PC y dos puertos situados bajo la puerta del cable de alimentación en la parte posterior del programador.
2. Conecte el cable de impresora a un puerto USB de la parte lateral o posterior del programador.
3. Conecte el otro extremo del cable a la impresora. Conecte el cable de alimentación de la impresora a una toma de red eléctrica y encienda la impresora. Asegúrese de que la impresora tiene papel.
4. Encienda el programador y seleccione el icono Cola de impresión.

Nota: Asegúrese de seleccionar el controlador de impresora correcto entre las opciones que se muestran al seleccionar el campo Impresora en la ventana Cola de impresión. Ahora está listo para utilizar el programador con la impresora conectada.

2.5 Instalación del papel de la impresora

La impresora interna requiere un papel térmico especial que se suministra en paquetes. Puede obtener este papel directamente de Medtronic o Vitatron. Una caja de papel de impresora contiene seis paquetes de papel individuales. Cada paquete contiene unas 200 hojas perforadas.

2.5.1 Cómo cargar el papel de la impresora



1. Presione el enganche situado en la parte superior de la bandeja en el lado izquierdo del programador. Deslice la bandeja hacia fuera. Levante el soporte del papel hacia el extremo de la bandeja y extraiga el papel restante si lo hay.

Nota: La bandeja puede sacarse del programador para facilitar la extracción del papel restante. Presione hacia abajo la palanca situada en el lateral de la bandeja hacia la parte frontal del programador.

2. Retire la envoltura de un nuevo paquete de papel de impresora, deseche el cartón y despliegue la hoja superior.

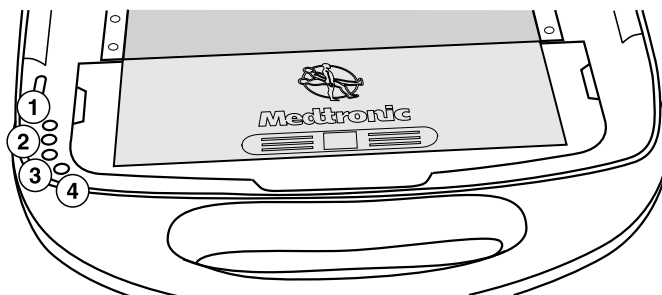
Nota: El lado brillante de cada hoja de papel con dos cuadrados negros debe mirar hacia arriba al cargar el papel en la bandeja. Los cuadrados negros deben estar situados hacia la parte frontal del programador.

3. Deslice el paquete de papel hacia la parte posterior de la bandeja. Baje el soporte del papel sobre el paquete de papel.
4. Pliegue la hoja de papel superior sobre el soporte del papel. Deslice la bandeja hacia atrás para colocarla en posición.

2.6 Botones de la impresora

Los cuatro botones siguientes controlan ciertas funciones de la impresora.

Figura 9. Botones de la impresora



1 50 mm/s

2 25 mm/s

3 12,5 mm/s

4 Avance del papel

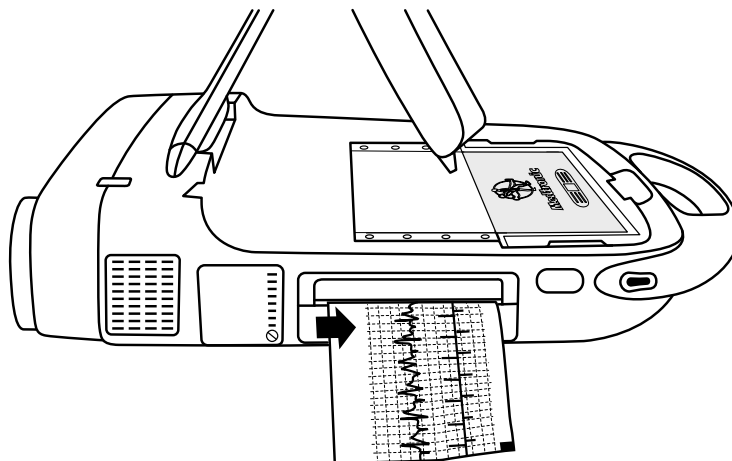
50, 25 ó 12,5 mm/s – Estos tres botones permiten seleccionar la velocidad del papel deseada para el registro del ECG, de la telemetría de Canal de marcas (Marker Channel) y del EGM. Al pulsar uno de estos botones, se selecciona la velocidad deseada y se enciende el indicador luminoso. Si se pulsa un botón iluminado, se detiene la impresión. La velocidad de papel seleccionada se imprime una vez a lo largo del borde superior del registro de la gráfica. Estos botones no afectan a la velocidad del papel para la impresión de texto.

Avance del papel – Si pulsa el botón de avance del papel, el papel de la impresora avanza hasta la siguiente perforación de separación.

2.7 Separación de textos impresos

Para extraer una impresión, rasgue el papel por la línea perforada. Para separar la impresión en la impresora, pulse el botón de avance del papel. Esta acción hace avanzar el papel hasta la siguiente perforación. Sujete la impresión a poca distancia de la impresora y tire.

Figura 10. Separación de textos impresos



2.8 Carga de papel baja

Cuando la carga de papel se aproxima a su final, aparece una línea roja a lo largo del borde del papel. Debe instalarse un nuevo paquete de papel tal como se ha descrito anteriormente en este capítulo. Cuando la carga de papel se acaba, la impresora deja de funcionar.

Nota: El papel térmico utilizado en este programador está diseñado para un uso inmediato. Con el tiempo disminuye la calidad del papel térmico y la imagen se difumina. Medtronic y Vitatron recomiendan hacer fotocopias para guardar en sus archivos.

3 Configuración del programador

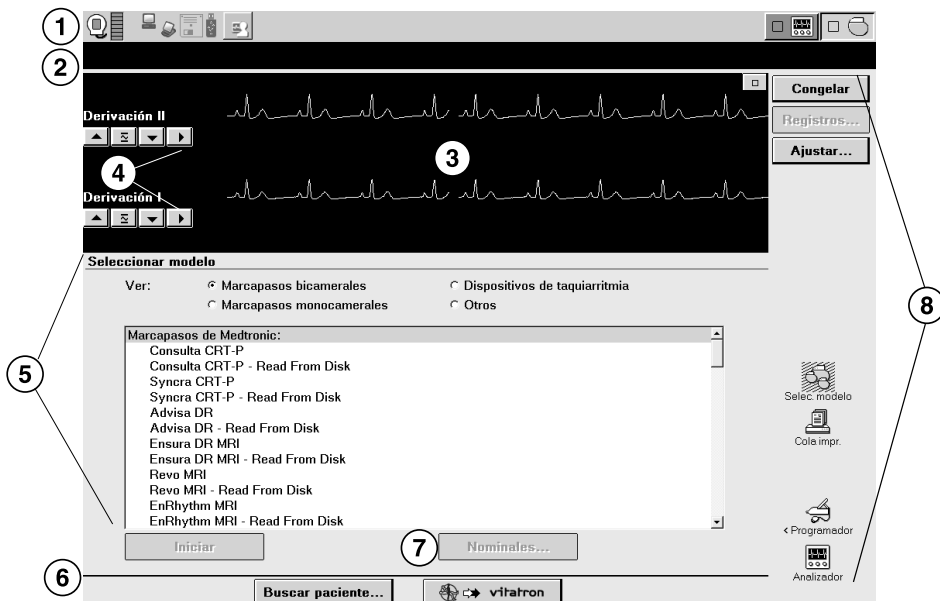
3.1 Funciones de la pantalla de visualización

La pantalla de visualización del programador es una interfaz que muestra texto y gráficos. También es un panel de control que muestra botones y opciones de menú que pueden seleccionarse por medio del lápiz óptico.

3.1.1 Funciones y convenciones de la pantalla de visualización

Esta sección proporciona una descripción general de las características de la pantalla de visualización. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. Los elementos principales de una pantalla de visualización típica antes de seleccionar un modelo, cuando se enciende el programador o cuando se finaliza una sesión con un paciente se muestran en la Figura 11.

Figura 11. Elementos principales de la pantalla de visualización



- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Barra de tareas | 5 Área de tareas |
| 2 Barra de estado | 6 Barra de comandos |
| 3 Ventana del monitor del ritmo dinámico | 7 Botones |
| 4 Barras de ajuste de la forma de onda | 8 Paleta de herramientas |

Las pantallas de visualización de Vitatron pueden ser diferentes. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. Si ve un botón de cambio entre Medtronic/Vitatron, púlselo para abrir la pantalla Seleccionar modelo de Vitatron.

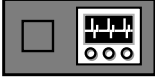
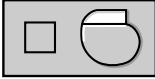
3.1.1.1 Barra de tareas

La barra de tareas puede contener estos iconos/indicadores:

Tabla 1. Iconos/indicadores de la barra de tareas

Icono	Nombre	Función
	Indicador de posición del cabezal	Se vuelve verde para indicar que la comunicación entre el cabezal de programación y el dispositivo es correcta. Cuanto mayor es el número de barras verdes del indicador, mejor es la comunicación. Deben encenderse dos barras verdes como mínimo.
	Icono de SessionSync	Proporciona información acerca del estado de la conexión y de la transferencia de datos entre el programador y el sistema de gestión de datos. SessionSync es una función opcional. Si su dispositivo no admite SessionSync, se superpone un símbolo rojo al icono. Para obtener más información, consulte la Sección 8.1.
	Indicador de disquete	Se enciende en verde para indicar que la unidad de disquetes está disponible para guardar datos del paciente e informes PDF. Cuando el indicador de disquete está en verde, la memoria USB no está disponible.
	Indicador de USB	Se enciende en verde para indicar que la memoria USB está disponible para guardar datos del paciente e informes PDF. Cuando el indicador USB está en verde, el disquete no está disponible. Cuando se inserta una memoria USB, el dispositivo puede tardar un poco en estar disponible para utilizarse.
	Icono de RemoteView	Proporciona información acerca de la conexión entre el programador y el sistema remoto. Permite al usuario iniciar y finalizar una conexión de RemoteView, e indica si la función RemoteView está disponible. El icono cambia para indicar el estado de la conexión entre el programador y el sistema remoto. Para obtener más información, consulte la Sección 7.2.

Tabla 1. Iconos/indicadores de la barra de tareas (continuación)

Icono	Nombre	Función
	Indicador/selector del analizador	Sirve para iniciar una sesión del analizador o, si el dispositivo admite la función de concurrencia, para cambiar a una sesión del analizador desde una sesión con el paciente. Durante una sesión del analizador, el cuadro indicador se ilumina en verde. (Si desea más información sobre el analizador opcional, consulte la <i>Guía de referencia del Analizador 2290</i> .)
	Indicador/selector del dispositivo	Sirve para ir a la pantalla Seleccionar modelo del escritorio del programador o, si el dispositivo admite la función de concurrencia, para cambiar a una sesión del paciente desde una sesión del analizador. Durante una sesión del paciente, el cuadro indicador se ilumina en verde.

3.1.1.2 Barra de estado

Antes de seleccionar un modelo, la barra de estado no contiene información. Si desea obtener información específica sobre la barra de estado, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. Después de seleccionar el modelo, la barra de estado puede incluir la siguiente información:

- El modo de estimulación actual.
- El estado de las condiciones de prueba.
- El modelo del dispositivo.

3.1.1.3 Ventana del Monitor del ritmo dinámico

Esta ventana es una vista parcial de la visualización a pantalla completa del ECG y contiene una barra de estado y una barra de ajuste de las formas de onda que permite cambiar la visualización de las mismas. Puede ampliar esta ventana a su tamaño completo mediante la selección del pequeño botón cuadrado de la esquina superior derecha de la ventana o la pulsación de [Ajustar...].

Después de seleccionar el modelo, puede que se vean los trazados de formas de onda de EGM de telemetría y el Canal de marcas (Marker Channel).

Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado si desea más información sobre el monitor del ritmo dinámico. Consulte la *Guía de referencia del Analizador 2290* para obtener información sobre los controles de la barra de ajuste de las formas de onda.

3.1.1.4 Área de tareas

La parte de la pantalla comprendida entre la ventana del monitor del ritmo dinámico, cerca de la parte superior de la pantalla, y la barra de comandos, en la parte inferior, cambia de acuerdo con la tarea o función seleccionada.

3.1.1.5 Barra de comandos

La barra situada en la parte inferior de la pantalla muestra los botones de comando para iniciar automáticamente la aplicación de software adecuada y mostrar la pantalla Seleccionar modelo de Vitatron. Si desea obtener información sobre los botones de comando disponibles después de seleccionar un modelo, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

3.1.1.6 Botones

Los botones permiten utilizar el programador por medio del lápiz óptico. Para “pulsar” un botón, tóquelo con la punta del lápiz óptico.

Los botones pueden ejecutar directamente un comando, como [Congelar], o abrir una ventana que indique otra acción. Normalmente, los botones que abren una ventana tienen una etiqueta que termina en puntos suspensivos, como [Registros...] o [Ajustar...].

Un procedimiento puede indicarle que “pulse y mantenga pulsado” un botón. Para ello, pulse el botón con la punta del lápiz óptico y mantenga la presión hasta que sea el momento de “soltar” el botón.

Cuando un botón está inactivo, aparece con un color más claro y no ejecuta el comando si se presiona con el lápiz óptico.

3.1.1.7 Paleta de herramientas

El conjunto de botones e iconos situados a lo largo del borde de la pantalla se denomina “paleta de herramientas”. Estos botones e iconos son los controles que se utilizan para seleccionar la pantalla de tareas o funciones que desea visualizar. Cada uno de los iconos actúa como un botón. Para seleccionar un icono, tóquelo con el lápiz óptico. Para obtener más información, consulte la Sección 3.2. Si desea obtener información sobre la paleta de herramientas de la sesión, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

3.2 Acerca de la paleta de herramientas entre sesiones con un paciente

La paleta de herramientas entre sesiones con un paciente se encuentra en la pantalla Seleccionar modelo. Esta pantalla se muestra antes de seleccionar un modelo, cuando se enciende el programador o cuando se finaliza una sesión con un paciente.

Las herramientas disponibles entre sesiones con un paciente se describen en la Tabla 2.

Nota: Cuando programe un dispositivo de Vitatron, consulte la guía de referencia aplicable para obtener información acerca de la paleta de herramientas. Cuando programe un dispositivo de NayaMed, consulte la Sección A.1.1.1 o la guía de referencia aplicable para obtener información acerca de la paleta de herramientas.

Tabla 2. Paleta de herramientas entre sesiones con un paciente

Herramienta	La selección de la herramienta (botón o icono)...
	Congela un segmento de la visualización del ritmo dinámico. Nota: Es posible visualizar, imprimir o guardar en PDF (pero no guardar en disquete ni en memoria USB) un registro congelado entre sesiones con un paciente. Los marcadores y los trazados de EGM no están presentes entre sesiones con un paciente.
	El botón [Registros...] no está disponible entre sesiones con un paciente. Sólo se puede acceder a los registros del ritmo guardados durante una sesión con un paciente.
	Abre una ventana de opciones para ajustar la visualización del ritmo dinámico. Nota: Durante una sesión con un paciente hay otras opciones de ajuste.
 Selecc. modelo	Se abre la pantalla para seleccionar el modelo e iniciar una sesión con un paciente.
 Cola impr.	Se muestran las solicitudes de cola de impresión de sesiones previas, así como informes de forma de onda congelada solicitados entre sesiones. Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado para determinar si estas funciones están disponibles.

Tabla 2. Paleta de herramientas entre sesiones con un paciente (continuación)

Herramienta	La selección de la herramienta (botón o icono)...
	Se muestran las opciones de configuración del programador. Preferencias Fecha y hora Detección de artefactos Software Demostraciones Perfil del programador Estado de SessionSync Configuración de red de SessionSync... Configuración de red de RemoteView... Otro software Herramientas Licencias
	Se selecciona el analizador para analizar el rendimiento eléctrico de un sistema de cables cardíacos (requiere hardware opcional; para obtener más información, consulte la <i>Guía de referencia del Analizador 2290</i>).

Nota: Si hay funciones activas en la pantalla, la pulsación de un botón o icono de herramientas no tiene efecto alguno. Al cerrar la ventana activa se restablece el funcionamiento de la paleta de herramientas.

3.3 Cambio de la configuración del idioma

El software está traducido a varios idiomas. Utilice el siguiente procedimiento para determinar qué idiomas están disponibles. Para dispositivos de Vitatron, consulte la guía de referencia aplicable.

3.3.1 Elección de un idioma

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Preferencias**.
2. En la pantalla Preferencias, seleccione el campo Idioma para mostrar las opciones disponibles.

Nota: La pantalla del programador se queda en blanco durante unos 2 minutos después de seleccionar un idioma. Después se reanuda el funcionamiento del programador en el idioma seleccionado.

3.4 Visualización y actualización de la ubicación del programador y de la información sobre el hardware

En las pantallas de perfil del programador se muestra información sobre la ubicación y el hardware del programador.

La pantalla de ubicación del perfil del programador contiene la siguiente información:

- Nombre, dirección, número de teléfono, persona de contacto y número de cuenta de cliente de la clínica.
- Nombre, número de teléfono, número de fax y dirección de correo electrónico del representante del servicio técnico.

La pantalla de hardware del perfil del programador muestra el número de modelo del analizador, así como el número de modelo y el número de serie del programador y del cabezal de programación.

La información que aparece en pantalla puede actualizarse seleccionando el campo apropiado y, a continuación, utilizando el teclado.

3.4.1 Comprobación de la información de perfil del programador

Cada programador cuenta con una pantalla de perfil que contiene información identificativa acerca del hardware instalado, la ubicación del programador y la información de contacto del representante de servicio técnico de Medtronic.

Normalmente, el perfil se completa cuando se realiza la instalación inicial del programador y posteriormente se actualiza sólo cuando es necesario.

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Perfil del programador**. De manera predeterminada, aparece la información sobre la ubicación.
2. Complete la información de ubicación o compruebe que la información que se muestra es correcta.
3. Para ver la información sobre el hardware, seleccione **Información sobre el hardware**.

Figura 12. Pantalla Perfil del programador

Perfil del programador

Ver:

Información sobre la ubicación

Información sobre el hardware

Ubicación del programador

*Hospital

Dirección

*Población

Provincia

*País

Código postal

Número de teléfono

Persona de contacto en el hospital

*Número de cuenta

Representante de servicio técnico

Apellidos

Nombre

Número de teléfono

Número de fax

Correo electrónico

* Importante: La información de estos campos se utiliza de manera automática para determinar la secuencia de conexión para descargar software remoto.

3.5 Ajuste de la fecha y hora del programador

Si la hora o la fecha visualizada e impresa por el programador es incorrecta, utilice el siguiente procedimiento para introducir los valores correctos. Para dispositivos de Vitatron, consulte la guía de referencia aplicable.

3.5.1 Configuración de la fecha y hora

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Fecha y Hora**.
2. En la pantalla Fecha y hora del programador, pulse el botón de flecha arriba o de flecha abajo para aumentar o reducir el valor de la unidad de tiempo que desea cambiar. Pulse y suelte el botón para realizar cambios de una unidad o manténgalo pulsado para efectuar cambios mayores.
3. Cuando todos los campos muestren la fecha y la hora correctas, pulse [Aplicar]. Seleccione otro icono de la paleta de herramientas para cerrar la pantalla Fecha y hora del programador.

Manual de referencia

49

Figura 13. Pantalla Fecha y hora del programador

Fecha y hora del programador

En curso: 15:19 06.04.11

Ajustar:

Horas Minutos

Día Mes Año

Nota: Hay que introducir la hora conforme al formato de 24 horas, siendo 00:00 la medianoche y 12:00 el mediodía.

3.6 Selección de tonos audibles

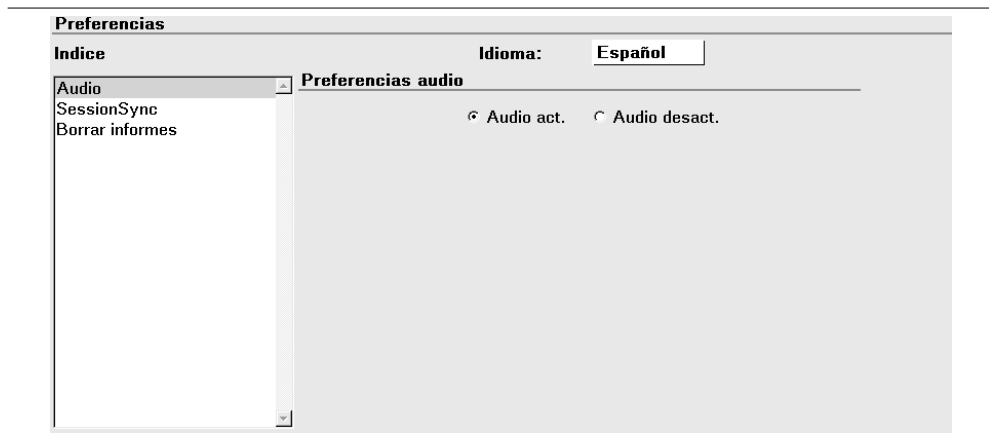
Ciertos eventos en el funcionamiento del programador dan lugar a una señal audible. Los siguientes tonos alertan del éxito o fracaso de una acción.

- Un pitido de dos tonos (grave a agudo) indica la confirmación de un comando de interrogación o programación correcto.
- Un pitido de doble tono grave indica que **no** se ha confirmado un comando de interrogación, programación o emergencia. También puede indicar que el comando seleccionado no puede ejecutarse.

Nota: En algunos dispositivos, es posible que no puedan desactivarse los tonos. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. Para dispositivos de Vitatron, consulte la guía de referencia aplicable.

3.6.1 Activación y desactivación de tonos

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Preferencias**.
2. En la pantalla Preferencias, seleccione [Audio act.] o [Audio desact.], según lo desee.

Figura 14. Pantalla Preferencias audio

3.7 Comprobación de la versión del software

En esta sección se describe cómo determinar la versión del software que está cargada en el programador.

Si necesita saber qué versión del software está cargada actualmente en el programador para cualquiera de los modelos de dispositivo, utilice el siguiente procedimiento.

Para dispositivos de Vitatron, consulte la guía de referencia aplicable.

3.7.1 Para comprobar el número de versión del software

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Software**.
2. Para cada modelo de dispositivo que tenga software cargado en el programador, la pantalla muestra el número de versión del software junto al número de modelo.

Figura 15. Pantalla Software en este programador

Software en este programador		
Versión Vision: 2090 X.X		
Modelo		Versión del software
Activitrax	8400, 8402, 8403	v45
Activitrax E	8300, 8301	v45
Activitrax II	8412, 8414	v45
Activitrax II	8413	v45
Adapta ADD01		7.3
Actualización		
Nombre		Fecha
No hay actualizaciones de software en este momento.		27.04.12
Instalar desde Medtronic...		Instalar desde unidad...
Desinstalar software...		

Nota: Si el modelo que necesita no aparece en la pantalla, significa que el software correspondiente a ese modelo no está cargado actualmente en el programador. Póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron.

3.8 Selección de otras aplicaciones de software

Además de las aplicaciones de software estándar, hay algunos programadores que tienen otras aplicaciones instaladas. Estas aplicaciones pueden incluir software complementario o software utilizado en estudios clínicos de investigación. Si tiene otro software instalado, puede acceder a él mediante el procedimiento siguiente.

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Otro software**.
2. Cuando aparezca en la pantalla del programador la lista de software disponible, seleccione la aplicación y pulse [Iniciar].

3.9 Eliminación de otras aplicaciones de software

Los programadores que tienen instaladas otras aplicaciones de software, como software complementario o software utilizado en estudios clínicos de investigación, pueden permitir la eliminación de dichas aplicaciones desde su escritorio. Si tiene instaladas aplicaciones de software que permiten su eliminación, hágalo siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Software**.
2. Pulse [Desinstalar software...].
3. Cuando aparezca en la pantalla del programador la lista de aplicaciones de software que se pueden eliminar, seleccione la que desea y pulse [DESINSTALAR].
4. Active la casilla de verificación situada junto a la declaración de confirmación y pulse [Continuar].
5. Se elimina la aplicación de software y se reinicia el programador.
6. Compruebe que se haya eliminado la aplicación de software.

3.10 Mejora de la detección de artefactos de estimulación

La función Detección de artefactos permite mejorar la detección de artefactos de estimulación cuando las interferencias provocan la aparición de artefactos falsos o la falta de éstos en el ECG del paciente. Los artefactos de estimulación aparecen en el ECG del paciente si se ha activado la opción de detección de artefactos (Mostrar artefactos).

Para determinar si esta función es aplicable, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

3.10.1 Activación de la detección de artefactos

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Detección de artefactos**.
2. Asegúrese de que la configuración actual incluya VISUALIZACIÓN DE ARTEFACTOS ACTIVADA.
3. Asegúrese de que la configuración actual incluya FILTRO MV ACTIVADO.

3.11 Inicio de la opción de demostraciones

La opción de demostraciones le permite ejecutar un programa de demostración en el programador.

Para dispositivos de Vitatron, consulte la guía de referencia aplicable.

Nota: Las aplicaciones y los manuales de referencia de los dispositivos pueden seguir haciendo referencia al uso del “disco de demostración” o “disquete de demostración” para ejecutar un programa de demostración. Sin embargo, ya no es necesario un disquete de demostración para acceder al modo de demostración. Todas las referencias a un disquete de demostración pueden ignorarse. La introducción accidental de un disquete de demostración no afectará al funcionamiento del modo de demostración. Se puede acceder a todas las funciones del modo de demostración con o sin un disquete de demostración.

3.11.1 Acceso a las demostraciones

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Demostraciones**.
2. En la pantalla Selección del modelo de demostración, seleccione la opción **Ver** que desee para mostrar una lista de los programas de demostración disponibles.
3. Seleccione el programa de demostración que desee y pulse el botón [Iniciar].

4 Actualización del software del programador por medio de la red de distribución de software

4.1 Red de distribución de software

Los clientes de Medtronic o el personal de Medtronic pueden actualizar el software del programador accediendo a la red de distribución de software (RDS) de Medtronic y descargando el software. La RDS utiliza una red mundial para conectarse a servidores ubicados en Estados Unidos. Estos servidores pueden descargar software en muchos programadores de forma simultánea a través de conexiones seguras.

La RDS está disponible 24 horas al día, siete días a la semana, y contiene siempre el software más actual. Por este motivo, es aconsejable descargar el software desde la RDS, en lugar de hacerlo desde la unidad flash.

Puede conectarse a la RDS a través de una conexión de red (por cable o inalámbrica) o una conexión de marcación telefónica. Es recomendable utilizar una conexión de red, siempre que sea posible, puesto que las descargas de software son más rápidas con una conexión de red que con una conexión de marcación telefónica.

Notas:

- Es recomendable comprobar regularmente la RDS. La comprobación periódica reduce el tamaño de la descarga y el tiempo que se tarda en recibir el software.
- Si se ha interrumpido la descarga, esta se reanudará la próxima vez que el programador intente acceder a la RDS.
- Durante la instalación del software, las funciones normales del programador no están disponibles.

4.2 Conexión a la RDS por medio de una conexión de marcación telefónica

Puede conectarse a la RDS por medio de la tarjeta combo o tarjeta de módem del programador o a través de una conexión a una línea telefónica analógica. En la mayoría de los casos, la conexión por módem a la RDS puede realizarse utilizando un número de teléfono local. Sin embargo, se proporciona un número gratuito que solamente debe utilizarse si no se dispone de un número local.

Antes de empezar, asegúrese de que la línea telefónica está conectada correctamente a la tarjeta combo o de módem. Para obtener más información, consulte la Sección 2.2.6.

4.2.1 Cómo conectarse a la RDS mediante marcación telefónica

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Software**.

Software en este programador

Versión Vision: 2090 X.X

Modelo	Versión del software
Activitrax 8400, 8402, 8403	v45
Activitrax E 8300, 8301	v45
Activitrax II 8412, 8414	v45
Activitrax II 8413	v45
Adapta ADD01	7.3

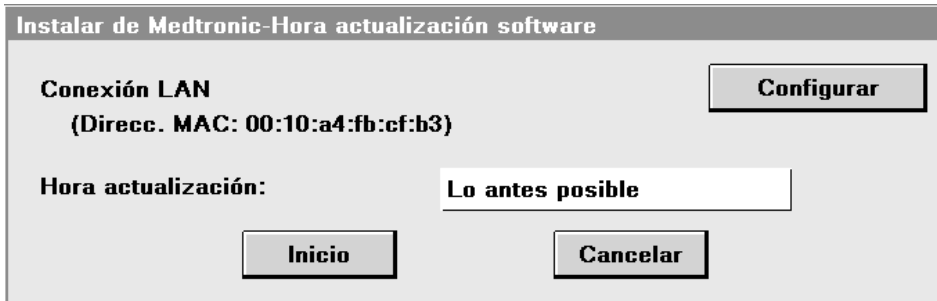
Actualización

Nombre	Fecha
No hay actualizaciones de software en este momento.	27.04.12

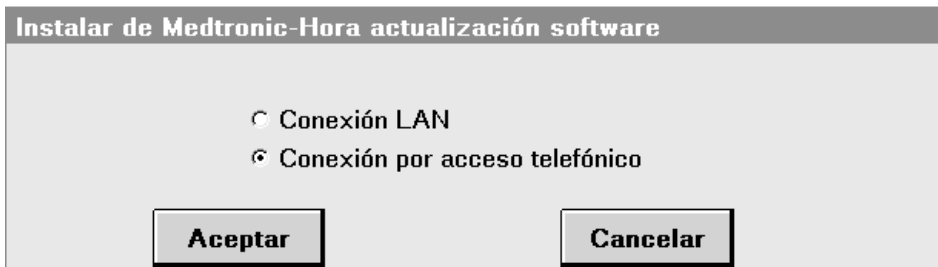
Nota: No es posible acceder a la RDS desde las pantallas de Vitatron. Cambie a la pantalla Seleccionar modelo de Medtronic.

2. Para cada modelo de dispositivo que tenga software cargado en el programador, la pantalla muestra el número de versión del software junto al número de modelo.
3. Pulse [Instalar desde Medtronic...].
4. Escriba su contraseña de Medtronic y pulse [OK]. Comienza la descarga.
O bien,
Pulse [Cancelar]. Se cancela el proceso de descarga y se vuelve a mostrar la pantalla del programador Software en este programador.

5. Si el programador tiene instalada la tarjeta combo, se abre la ventana Hora actualización software, que muestra la conexión LAN predeterminada.



Pulse [Configurar] para seleccionar Conexión por acceso telefónico.

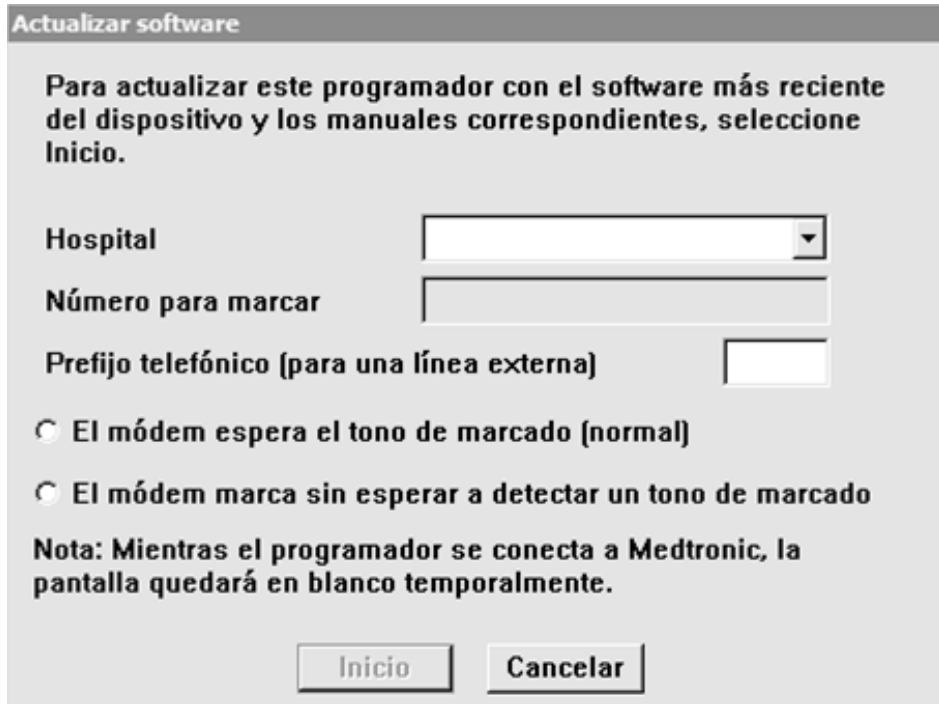


Después seleccione el botón redondo **Conexión por acceso telefónico** y pulse [Aceptar].

Vuelve a abrirse la ventana Hora actualización software, mostrando ahora Conexión por acceso telefónico. Pulse [Inicio] para continuar.

6. Si el programador tiene instalada la tarjeta de módem, se abre automáticamente la pantalla Actualizar software.

7. Revise la pantalla Actualizar software.



Actualizar software

Para actualizar este programador con el software más reciente del dispositivo y los manuales correspondientes, seleccione Inicio.

Hospital

Número para marcar

Prefijo telefónico (para una línea externa)

☐ El módem espera el tono de marcado (normal)

☐ El módem marca sin esperar a detectar un tono de marcado

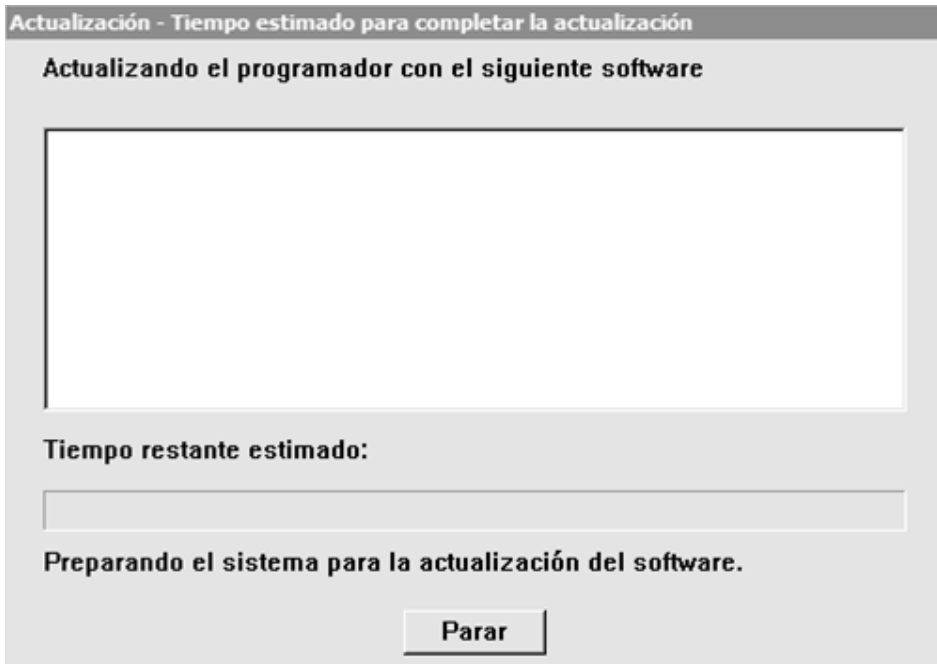
Nota: Mientras el programador se conecta a Medtronic, la pantalla quedará en blanco temporalmente.

Para seleccionar un centro distinto, pulse la flecha hacia abajo.

Si su centro no está incluido en la lista, consulte la Sección 4.2.2 para ver instrucciones sobre la modificación, creación o eliminación de una ubicación.

8. Introduzca un prefijo de marcación, si es necesario.
9. Pulse [Inicio] para iniciar la descarga de software.
10. Mientras el programador está conectando con Medtronic, la pantalla se queda en blanco temporalmente.

11. El programador se reinicia, marca el número de la RDS y, a continuación, muestra una lista del software que se va a descargar e instalar.



Nota: No es posible seleccionar o rechazar programas de software individuales. Puede pulsar [Parar] en cualquier momento y reanudar la descarga más adelante. Cuando finaliza la descarga, el programador se desconecta de la RDS. A continuación, se reinicia automáticamente y se abre una pantalla que muestra el software que se ha descargado.

12. Para obtener los manuales técnicos del nuevo software, consulte la Sección 1.11.
13. Pulse el icono **Seleccionar modelo**. Ahora el programador está disponible para su uso con el paciente.
14. La primera vez que se accede al software recién descargado, puede ser necesario realizar varios pasos de instalación adicionales, pero estos son automáticos y no requieren la intervención del usuario.

4.2.2 Modificación de las ubicaciones

La confirmación de la ubicación del programador en la pantalla Actualizar software forma parte del proceso de descarga de software mediante marcación telefónica. Si la ubicación del centro no aparece en el menú desplegable de centros o es necesario modificar la información acerca de una ubicación existente, seleccione **Editar ubicación** desde el menú desplegable.

Los procedimientos siguientes describen cómo crear una nueva ubicación, cambiar una ubicación existente o eliminar una ubicación del programador.

Para crear, modificar o eliminar una ubicación, debe hacerlo desde la pantalla Actualizar software. La pantalla Actualizar software forma parte de una serie de pantallas a las que solo se puede acceder durante el proceso de actualización de software.

4.2.3 Cómo crear una nueva ubicación

1. Desde el menú desplegable de centros, seleccione **Editar ubicación**. Cuando se abra la pantalla Editar ubicación, pulse [Nueva].

Editar ubicación

Hospital

País

Provincia

Ciudad más cercana

Número para marcar

Prefijo telefónico (para una línea externa)

☐ Establecer como ubicación predeterminada.

2. Cuando se abra la ventana de diálogo nueva, introduzca el nombre de la ubicación.
3. Desde los menús desplegables, identifique la ubicación seleccionando País, Provincia y Ciudad más cercana.

4. Desde el menú desplegable de **Número para marcar**, seleccione el número que se debe marcar para acceder a la RDS.
5. En el campo **Prefijo telefónico (para una línea externa)**, introduzca los dígitos de un prefijo telefónico, si este es necesario para acceder a una línea externa.
6. Para definir esta ubicación como ubicación predeterminada en la pantalla Actualizar software, seleccione **Establecer como ubicación predeterminada**.
7. Pulse [Aceptar] para guardar la información de esta ubicación.
8. Cuando se vuelva a abrir la pantalla Actualizar software, seleccione el centro y pulse [Inicio] para iniciar el proceso de descarga o pulse [Cancelar] para salir de la operación de descarga.

4.2.4 Cómo cambiar la información de la ubicación

1. En la pantalla Editar ubicación, utilice el menú desplegable para seleccionar una ubicación existente. A continuación, comenzando por **Ciudad más cercana**, utilice el menú desplegable para seleccionar una ciudad distinta, si es necesario cambiarla.

Editar ubicación

Hospital [dropdown] **Eliminar**

País [dropdown] **Nueva**

Provincia [dropdown]

Ciudad más cercana [dropdown]

Número para marcar [dropdown]

Prefijo telefónico (para una línea externa) [text input]

Aceptar ☐ **Establecer como ubicación predeterminada.** **Cancelar**

2. Para seleccionar un número de acceso a la RDS distinto, utilice el menú desplegable situado junto al campo **Número para marcar**. La lista de números de acceso a la RDS que se muestra está basada en la ciudad más cercana seleccionada.

3. En el campo **Prefijo telefónico (para una línea externa)**, introduzca los dígitos de un prefijo telefónico, si este es necesario para acceder a una línea externa.
4. Para definir la ubicación que se muestra actualmente como ubicación predeterminada en la pantalla Actualizar software, seleccione **Establecer como ubicación predeterminada**.
5. Pulse [Aceptar] para guardar la información de esta ubicación.
6. Cuando se vuelva a abrir la pantalla Actualizar software, seleccione el centro y pulse [Iniciar] para iniciar el proceso de descarga o pulse [Cancelar] para salir de la operación de descarga.

4.2.5 Cómo eliminar una ubicación

1. En la pantalla Editar ubicación, utilice el menú desplegable para seleccionar el nombre del centro que desea eliminar del programador.
2. Pulse [Eliminar].
3. Pulse [Sí] para confirmar la eliminación.
4. En la pantalla Editar ubicación, seleccione el centro del menú desplegable que va a utilizar y luego pulse [Aceptar].
5. Cuando se vuelva a abrir la pantalla Actualizar software, pulse [Inicio] para iniciar el proceso de descarga o pulse [Cancelar] para salir de la operación de descarga.

4.3 Conexión a la RDS por medio de una conexión de red por cable

Puede conectarse a la RDS utilizando la tarjeta combo o Ethernet integrado, y la red de su centro. Mediante la conexión a través de su red se puede reducir el tiempo de descarga del software.

Antes de empezar, asegúrese de que el cable de Ethernet está conectado correctamente a la tarjeta combo o a Ethernet integrado. Para obtener más información, consulte la Sección 2.2.7.

4.3.1 Cómo conectarse a la RDS por medio de una conexión de red por cable

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Software**.

Software en este programador

Versión Vision: 2090 X.X

Modelo	Versión del software
Activitrax 8400, 8402, 8403	v45
Activitrax E 8300, 8301	v45
Activitrax II 8412, 8414	v45
Activitrax II 8413	v45
Adapta ADD01	7.3

Actualización

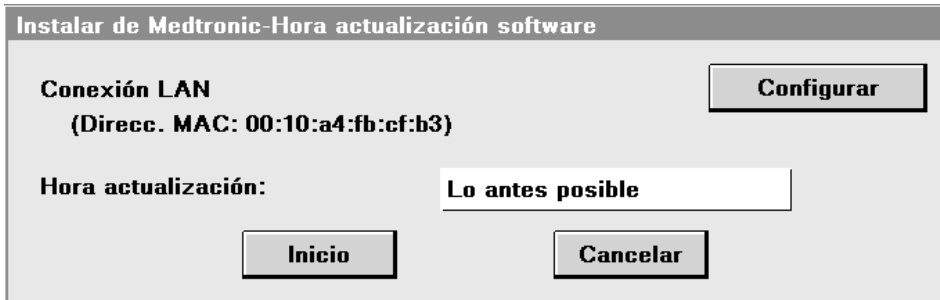
Nombre	Fecha
No hay actualizaciones de software en este momento.	27.04.12

Se abre la pantalla del programador Software en este programador, que muestra el software que ya tiene instalado. En la pantalla se muestra la versión de software para cada modelo.

Nota: No es posible acceder a la RDS desde las pantallas de Vitatron. Cambie a la pantalla Seleccionar modelo de Medtronic.

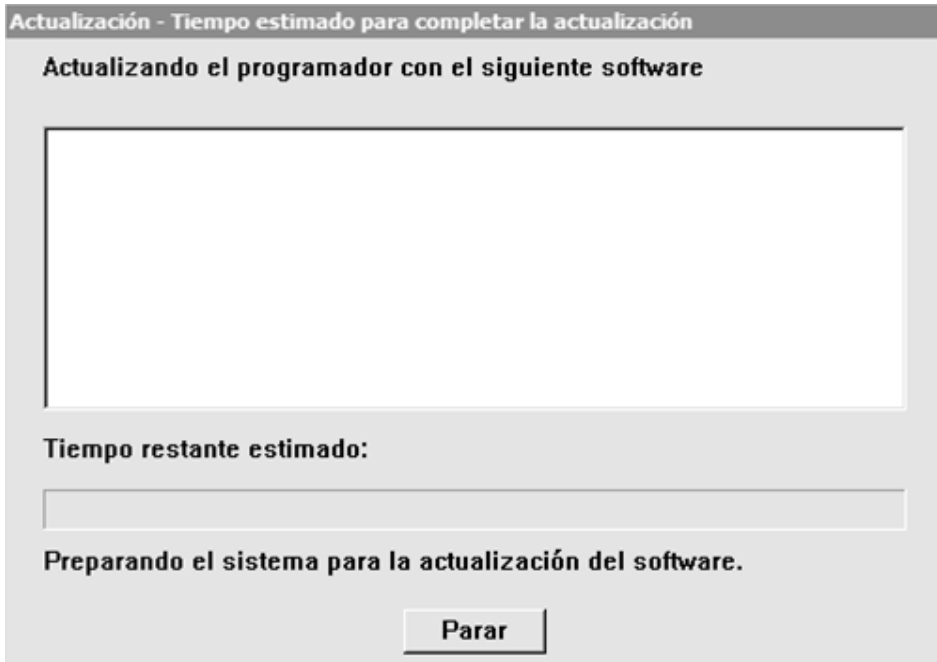
2. Pulse [Instalar desde Medtronic...].
3. Escriba su contraseña de Medtronic y pulse [OK]. Comienza la descarga.
O bien,
Pulse [Cancelar]. Se cancela el proceso de descarga y se vuelve a mostrar la pantalla del programador Software en este programador.

4. Se abre la pantalla del programador Hora actualización software.
Puede elegir entre iniciar la descarga a una hora concreta seleccionando una hora desde el menú desplegable Hora actualización o iniciar la descarga tan pronto como sea posible pulsando [Inicio].



5. La ventana Hora actualización software contiene una ventana de cuenta atrás que muestra el tiempo que queda hasta que se inicie la descarga. Pulse [Ahora] para anular la cuenta atrás o [Cancelar] para interrumpir la cuenta atrás y la solicitud de descarga y volver a la pantalla Software en este programador.

6. El programador muestra una lista del software que se va a descargar e instalar.



Nota: No es posible seleccionar o rechazar programas de software individuales. Puede pulsar [Parar] en cualquier momento y reanudar la descarga más adelante.

7. Cuando finaliza la descarga, el programador se desconecta de la RDS, se reinicia automáticamente y se abre una pantalla que muestra el software que se ha descargado.
8. Para obtener los manuales técnicos del nuevo software, consulte la Sección 1.11.
9. Pulse el icono **Seleccionar modelo**. Ahora el programador está disponible para su uso con el paciente.

Nota: La primera vez que se accede al software recién descargado, puede ser necesario realizar varios pasos de instalación adicionales, pero estos son automáticos y no requieren la intervención del usuario.

5 Realización de una sesión con un paciente

5.1 Preparación para una sesión con un paciente

Familiarícese con la información de esta sección antes de comenzar una sesión con un paciente.

5.1.1 Conexión del programador a los electrodos cutáneos

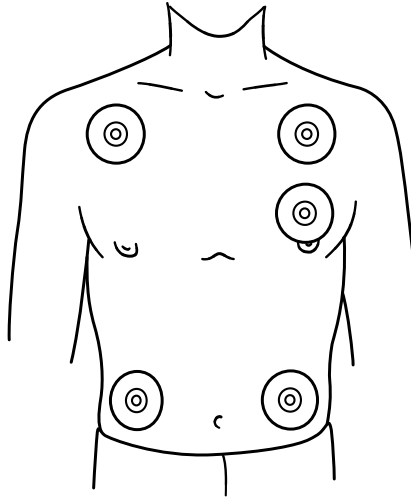
Al inicio de cada sesión con un paciente, deben conectarse los cables de derivación de ECG al paciente para detectar las señales cardíacas y de artefactos de impulsos.

Nota: Es importante la calidad de los electrodos cutáneos desechables utilizados para el rendimiento de las funciones de detección de las señales del programador. En la zona de contacto entre el electrodo y la pasta se producen reacciones químicas que ocasionan pequeños voltajes de CC que pueden bloquear la señal de ECG. Este problema puede minimizarse utilizando electrodos de plata/cloruro de plata (Ag/AgCl) de alta calidad. Los electrodos deben ser nuevos y proceder de la misma caja. La piel del paciente debe prepararse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas con los electrodos.

Los protocolos sobre la conexión de los cables de derivación a los electrodos cutáneos desechables pueden variar. Los cables de derivación pueden conectarse a los electrodos antes o después de aplicar éstos al paciente. El orden del procedimiento siguiente es arbitrario.

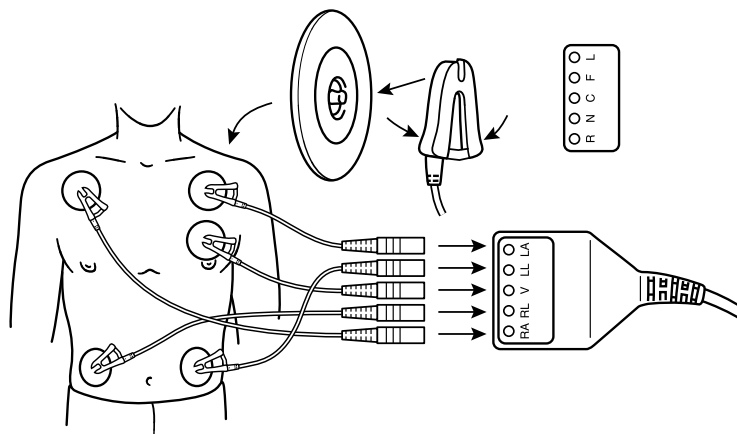
Advertencia: No conecte el programador a cables o electrodos ubicados en el interior del cuerpo. El programador está diseñado para ser seguro, desde el punto de vista médico, únicamente si se conecta a electrodos de superficie.

5.1.2 Fijación de los electrodos



Fije cinco electrodos desechables estándar al paciente en las posiciones indicadas.

5.1.3 Conexión del cable de ECG



1. Tal como se muestra, conecte un cable de derivación codificado por colores a cada uno de los cinco electrodos. Los colores deben coincidir con los electrodos según se muestra en la Tabla 3.

Nota: La conexión del cable de derivación torácico es opcional. Si no se utiliza el cable de derivación torácico, inserte el enchufe torácico de ECG en el puerto de cable central para el cable de ECG.

2. Conecte cada cable de derivación al cable de ECG tal como se muestra en la Tabla 4. Cada conector de cable de derivación debe coincidir con el puerto del cable apropiado.

Tabla 3. Codificación por colores de los cables de derivación de electrodos

Codificación de la AHA ^a	Codificación de la IEC ^b	Área corporal
Negro	Amarillo	al brazo izquierdo
Rojo	Verde	a la pierna izquierda
Marrón	Blanco	a la región izquierda del tórax ^c
Verde	Negro	a la pierna derecha
Blanco	Rojo	al brazo derecho

^aAmerican Hospital Association

^bInternational Electrotechnical Commission

^cLa conexión del cable de derivación torácico es opcional. Si no se utiliza el cable de derivación torácico, inserte el enchufe torácico de ECG en el puerto de cable central para el cable de ECG.

Tabla 4. Codificación por colores del cable de ECG

Codificación de la AHA		Codificación de la IEC	
Negro	a LA	Amarillo	a L
Rojo	a LL	Verde	a F
Marrón	a V ^a	Blanco	a C
Verde	a RL	Negro	a N
Blanco	a RA	Rojo	a R

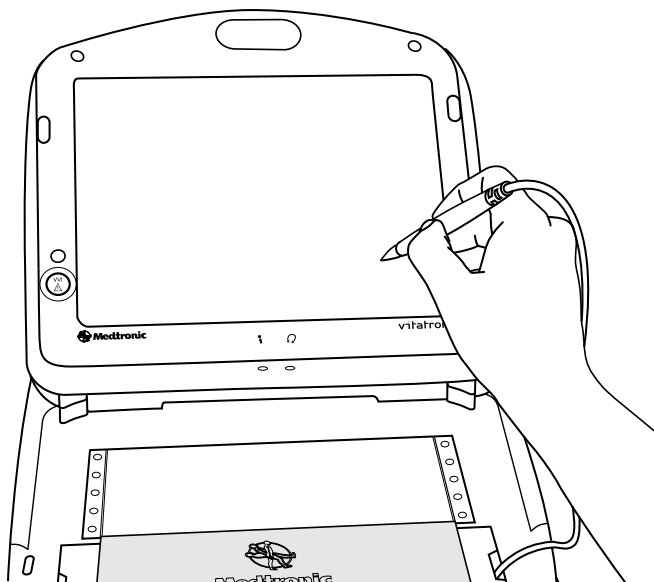
^aEtiquetado como C en algunos cables

Nota: En ocasiones se produce una interferencia mutua entre las señales de los electrodos cutáneos del programador y las señales de un registrador de ECG o monitor externo conectado directamente al paciente. Esta interferencia puede causar un funcionamiento irregular de las funciones del programador que dependen de la detección de señales en la superficie. Si se produce una interferencia, desconecte temporalmente los cables del registrador de ECG o monitor conectado. Esta interferencia no afecta a las funciones de programación del programador.

5.1.4 Uso del lápiz óptico

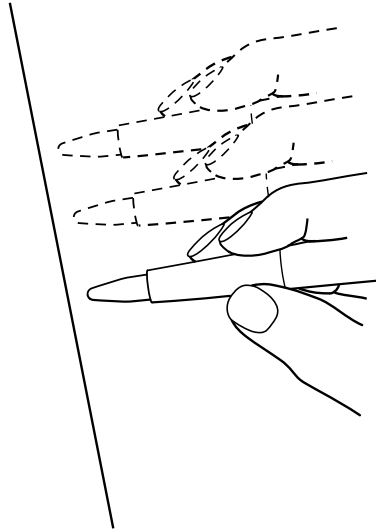
El lápiz óptico se utiliza para seleccionar funciones de programación proporcionadas por el software. El uso apropiado del lápiz óptico se describe a continuación en la Figura 16 y la Sección 5.1.5.

Figura 16. Uso del lápiz óptico

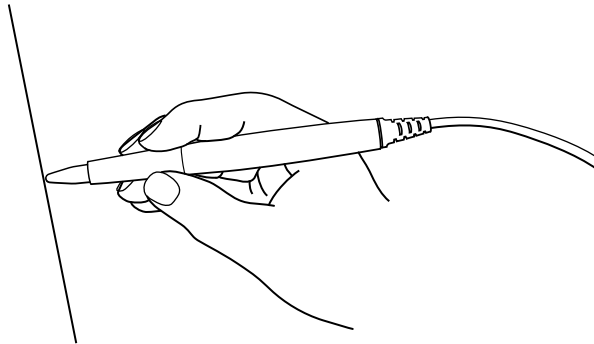


5.1.5 Selección de una opción en la pantalla

1. Mueva la punta del lápiz a la posición directamente superior a la opción deseada. Si la opción deseada es una tecla o un botón, sitúe la punta del lápiz en el recuadro rectangular. Si la opción deseada es un nombre o un número, como un parámetro o un valor de parámetro, sitúe el lápiz directamente sobre las letras o números que forman la opción.



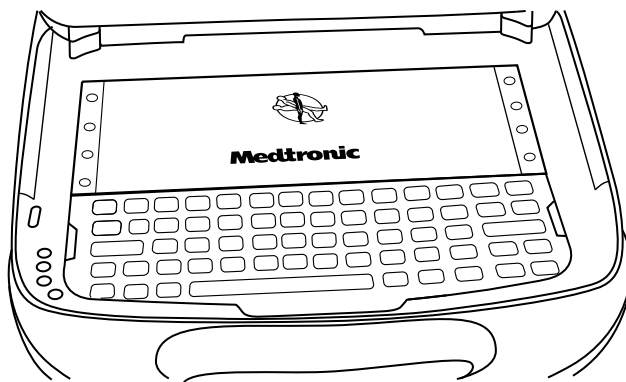
2. Toque la pantalla con el lápiz para seleccionar una opción.



5.1.6 Uso del teclado

Ciertos campos de la pantalla le permiten introducir datos tales como el nombre del paciente o el número de la historia clínica. El programador dispone de un teclado informático compacto para la introducción de datos.

Figura 17. Teclado del programador



5.1.7 Colocación del cabezal de programación

Durante la mayoría de las aplicaciones del programador, debe colocarse el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado. La colocación del cabezal de programación es necesaria para cualquier interacción entre el programador y el dispositivo implantado.

5.1.8 Cuándo colocar el cabezal de programación

Precaución: No coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado durante procedimientos de electrocauterización o desfibrilación externa.

Durante una sesión con un paciente, coloque correctamente el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado antes de realizar cualquiera de las acciones siguientes:

- Selección de un comando que inicie una transmisión de programación. El cabezal de programación debe mantenerse en posición hasta que se complete la transmisión, momento que suele indicarse por un mensaje de confirmación.
- Selección de un comando que inicie la transmisión de datos desde el dispositivo implantado. El cabezal de programación debe mantenerse fijo hasta que se complete la recepción de los datos, momento que suele indicarse por un mensaje de confirmación.

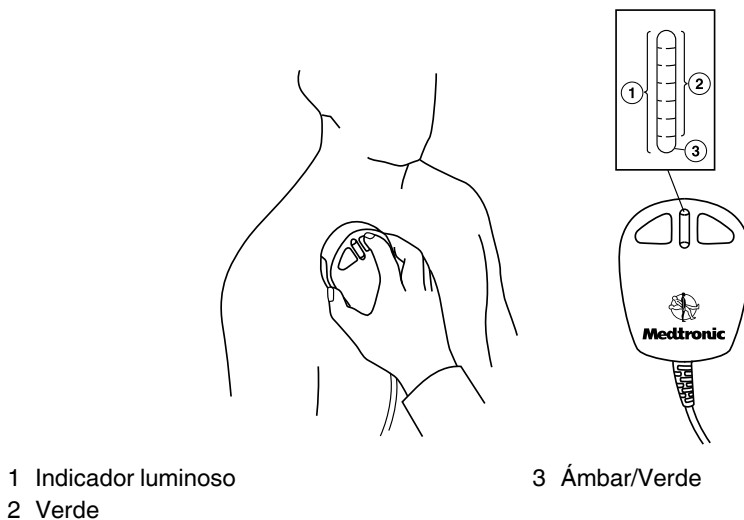
- Selección de una función de medición que requiere que el dispositivo implantado funcione de manera asíncrona debido al imán del cabezal de programación.

Para un funcionamiento o estado programado temporalmente o para la recepción continua de datos como, por ejemplo, telemetría del Canal de marcas (Marker Channel) o formas de onda de EGM, el cabezal de programación debe permanecer colocado sobre el dispositivo implantado durante su funcionamiento o hasta que se desee la finalización de éste. La elevación del cabezal de programación cancela un programa temporal y finaliza la telemetría continua. El dispositivo implantado vuelve a los valores programados permanentemente.

5.1.9 Determinación de la colocación correcta

Para un dispositivo implantado, el cabezal de programación debe mantenerse directamente contra la piel del paciente. La cara del cabezal de programación debe estar paralela y generalmente a menos de 5 cm del dispositivo implantado. Es posible que la posición óptima del cabezal de programación no sea centrada directamente sobre el dispositivo implantado.

Figura 18. Colocación del cabezal de programación



La colocación correcta del cabezal de programación se indica en dos lugares: el indicador de posición del cabezal situado en la esquina superior izquierda de la pantalla y el indicador de siete luces del cabezal de programación (consulte la Figura 18).

No se recomienda realizar la programación y la interrogación del dispositivo si hay menos de dos luces verdes encendidas.

5.1.10 Programación e interrogación del dispositivo implantado

1. Seleccione los parámetros de software apropiados de acuerdo con la guía de referencia del dispositivo implantado.
2. Coloque el cabezal de programación cerca del dispositivo implantado.

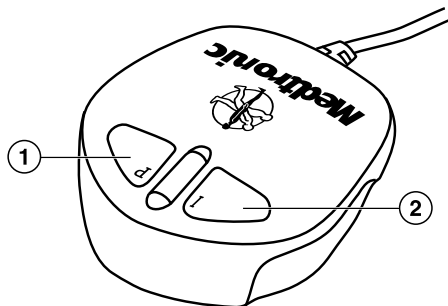
Pueden iniciarse la programación y la interrogación cuando las luces LED del indicador de posición del cabezal de programación indiquen que la colocación y la intensidad de la telemetría son satisfactorias.

Notas:

- Para los dispositivos de Medtronic, el indicador del cabezal de programación muestra la intensidad de señal del enlace de comunicación. Medtronic recomienda mover el cabezal de programación para aumentar al máximo el número de luces verdes. Es posible que no se iluminen todas las luces en todos los modelos. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.
- El alineamiento incorrecto del cabezal de programación podría dar lugar a un fallo en la transmisión de programación, a un fallo en la recepción de datos desde el dispositivo implantado o a ambos. Medtronic aconseja realizar una interrogación del dispositivo tras la programación para confirmar que los cambios en los ajustes se hayan realizado correctamente.
- Reveal Plus y algunos dispositivos de Vitatron más antiguos responden con una sola luz del indicador de posición del cabezal. En el modo de programación, la luz se ilumina en verde para indicar que el cabezal de programación está colocado correctamente y que se está comunicando con el dispositivo; por el contrario, se vuelve ámbar continua si el cabezal de programación está mal alineado.

5.1.11 Uso de los botones P e I

Los botones P e I del cabezal de programación (Figura 19) corresponden a comandos que aparecen en la pantalla de visualización del programador. Consulte el manual de referencia apropiado para determinar a qué comandos corresponden estos botones. Para mayor comodidad, puede pulsar los botones P o I del cabezal de programación en lugar de seleccionar la opción correspondiente en la pantalla.

Figura 19. Botones del cabezal de programación

1 Botón P

2 Botón I

5.1.12 Imán del cabezal de programación

El cabezal de programación contiene un potente imán. Si desea obtener información sobre los efectos de un imán, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

El cabezal de programación puede atraer instrumentos metálicos o ser atraído por superficies metálicas. El imán puede sufrir una desmagnetización parcial si se somete a campos magnéticos opuestos, como los que están presentes al forzar el cabezal de programación contra otro imán. El cabezal de programación debe almacenarse tal como se muestra en la Figura 21 cuando no se esté utilizando.

Precaución: Mantenga el cabezal de programación lejos de dispositivos o materiales que puedan resultar dañados por el campo magnético, tales como soportes magnéticos, relojes y otros dispositivos electrónicos.

5.2 Inicio de una sesión con un paciente

Una sesión con un paciente requiere la aplicación de las diversas funciones del programador a procedimientos como la programación de los parámetros del dispositivo implantado, el análisis o valoración de su funcionamiento, la resolución de problemas y el seguimiento sistemático. Las instrucciones para el uso de cada función del programador se presentan en la guía de referencia del dispositivo implantado.

Nota: Antes de continuar, asegúrese de que se han realizado todos los preparativos descritos en la Sección 2.2 y la Sección 5.1.

5.2.1 Lista de verificación del programador

1. ¿Se ha instalado el programador de acuerdo con los procedimientos descritos en la Sección 2.2?
2. ¿Están el cable de ECG, el lápiz óptico y el cabezal de programación conectados al programador?
3. ¿Está conectado el programador a una toma de alimentación de CA por medio del cable de alimentación?
4. ¿Se ha instalado el software apropiado? Consulte la Sección 3.7 para ver una descripción sobre cómo comprobar la versión del software.
5. ¿Están conectados los cables de derivación de ECG del programador a los electrodos aplicados al paciente tal como se describe en la Sección 5.1.1?

Puede encontrar información específica relacionada con el modelo o familia de modelos de cada dispositivo implantado en la guía de referencia de éste.

Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado antes de iniciar una sesión con un paciente.

5.2.2 Identificación del modelo

Debido a que el programador recoge y almacena datos sesión por sesión, es importante iniciar y terminar correctamente cada sesión.

El programador es compatible tanto con un escritorio de Medtronic como de Vitatron. Cualquiera que sea el escritorio que se utilice mientras el programador está apagado, volverá a aparecer cuando éste se encienda. Para cambiar del escritorio de Vitatron al de Medtronic y viceversa, pulse el botón de cambio entre Vitatron/Medtronic que aparece en la parte inferior de la pantalla.

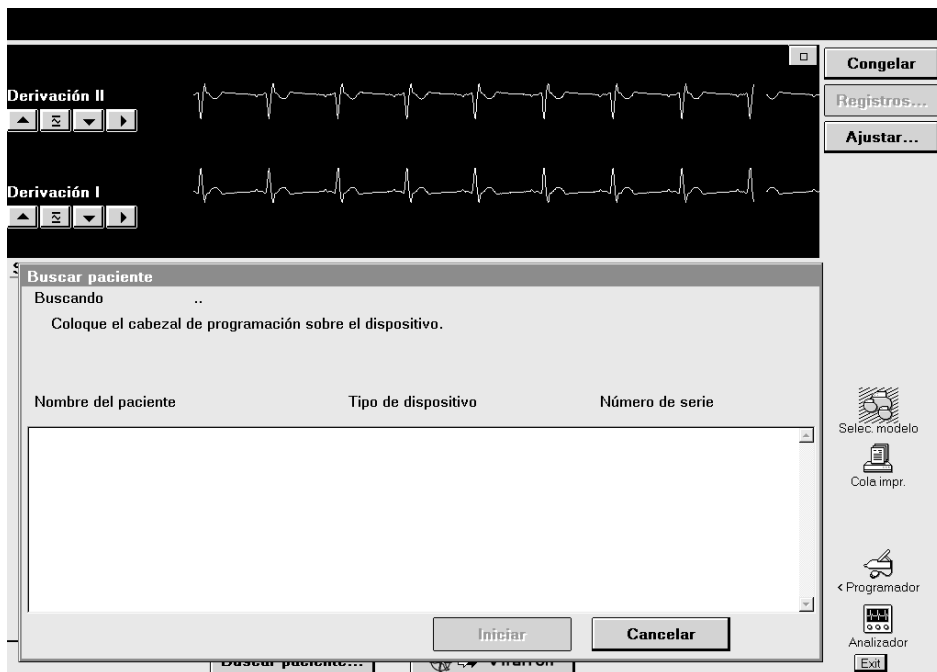
Existen dos formas de iniciar una sesión con un paciente:

- Antes de encender el programador, coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo del paciente. Cuando se enciende el programador, éste intenta interrogar al dispositivo. Dependiendo del dispositivo, la aplicación de software se inicia automáticamente o aparece un mensaje con instrucciones adicionales.
- Después de encender el programador, coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo del paciente. Durante los primeros 5 minutos, aparece en el escritorio de Medtronic la pantalla Buscar paciente. Posteriormente se muestra la pantalla Seleccionar modelo. En el escritorio de Vitatron aparece inmediatamente la pantalla Seleccionar modelo. Puede iniciarse una sesión con un paciente en la pantalla Buscar paciente o en la pantalla Seleccionar modelo. Siga las instrucciones de la pantalla que aparece.

5.2.2.1 Pantalla Buscar paciente

Cuando se enciende el programador por primera vez, en el escritorio de Medtronic aparece la pantalla Buscar paciente. Si el programador no detecta un dispositivo en el plazo de 5 minutos, la pantalla Buscar paciente desaparece para sustituirse por la pantalla Seleccionar modelo.

Cuando aparezca la pantalla Buscar paciente, podrá iniciar una sesión con un paciente.



Coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo del paciente y manténgalo fijo. Para la mayoría de los dispositivos, el programador identifica el modelo de dispositivo e inicia automáticamente la aplicación de software adecuada. Si no se puede identificar automáticamente un dispositivo, aparece un mensaje en la parte superior de la pantalla Buscar paciente del programador. Realice uno de los pasos siguientes, dependiendo de las instrucciones del mensaje:

- Pulse [Cancelar] y elija manualmente la aplicación de software desde la pantalla Seleccionar modelo.
- Pulse [Cancelar] y, a continuación, el botón de cambio entre Vitatron/Medtronic para ir al escritorio de Vitatron.
- Si el mensaje indica que la aplicación de software necesaria no está instalada, póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron.

Si el dispositivo es de NayaMed y está utilizando el escritorio de NayaMed, consulte la Sección A.1.2.1 o la guía de referencia del dispositivo.

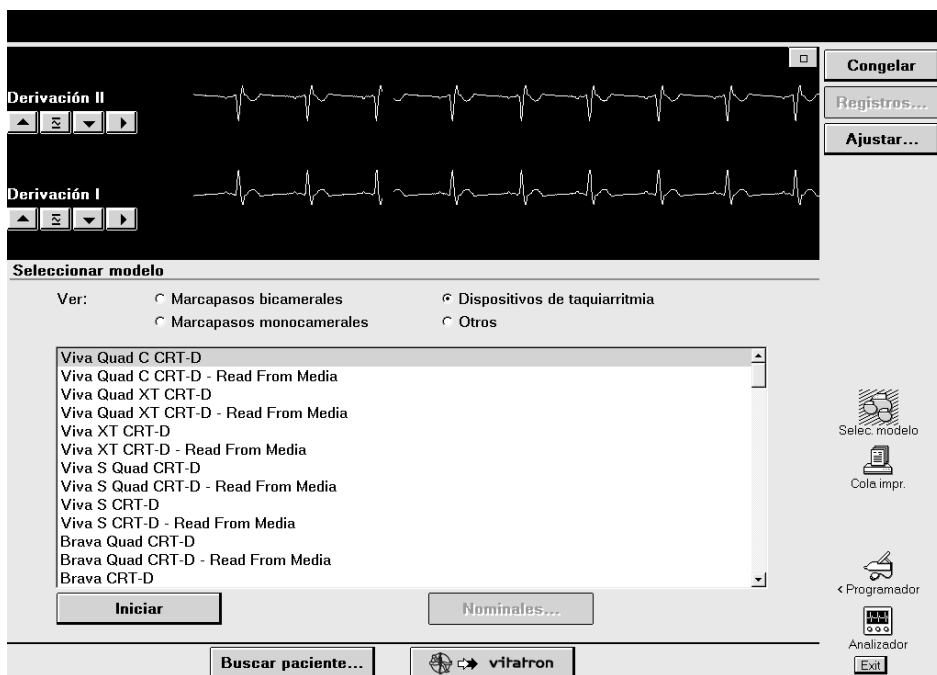
5.2.2.2 Pantalla Seleccionar modelo

Una sesión con un paciente puede comenzar también desde la pantalla Seleccionar modelo. La pantalla Seleccionar modelo aparece tras una de las acciones siguientes:

- Poco después de encender el programador.
- Después de terminar una sesión con un paciente.

Si no aparece la pantalla Seleccionar modelo, utilice el lápiz táctil para pulsar el icono Seleccionar modelo. Si no aparece el icono Seleccionar modelo, significa que hay una sesión con un paciente en curso. Debe finalizar dicha sesión antes de iniciar una nueva.

Si está entre sesiones con un paciente, puede acceder a otras pantallas mediante los iconos y botones que se describen en la Sección 3.2.



Si el dispositivo es de Vitatron y no aparece en la lista que se muestra en la pantalla Seleccionar modelo, consulte la Guía de programación del software de Vitatron.

Si la pantalla Seleccionar modelo es distinta a la de este ejemplo y ve un botón distinto en la barra de comandos, pulse el botón de cambio entre Vitatron/Medtronic para abrir esta pantalla.

Si el dispositivo es de NayaMed y está utilizando el escritorio de NayaMed, consulte la Sección A.1.2.2 o la guía de referencia del dispositivo.

Coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo del paciente y manténgalo fijo. Pulse el botón [Buscar paciente] que aparece en el escritorio de Medtronic, o bien seleccione manualmente el dispositivo desde la lista de dispositivos que se muestra y pulse [Iniciar].

Cuando se selecciona manualmente un dispositivo de la lista de dispositivos, el programador inicia la aplicación que corresponde a su selección, no al dispositivo que se encuentra bajo el cabezal de programación. La pantalla Iniciando aplicación se muestra brevemente cuando el programador inicia la aplicación de software adecuada. Si no se ha instalado la aplicación de software, se muestra un mensaje en el programador que indica que es necesario instalar el software para poder continuar.

El programador puede interrogar automáticamente al dispositivo implantado del paciente para obtener la mayor parte de los datos que podrían ser necesarios durante la sesión. Para poder aprovechar esta interrogación automática, coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado y manténgalo en posición hasta que termine la interrogación.

Para obtener más información sobre la determinación del modelo, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

Nota: Si utiliza el analizador opcional y el dispositivo no admite la función de concurrencia, es necesario salir del analizador para poder iniciar una sesión con un paciente. Si utiliza la barra de tareas para cambiar del analizador a la pantalla Seleccionar modelo y después pulsa [Buscar paciente], aparece en el programador el mensaje: “Esta aplicación no se puede ejecutar simultáneamente con el analizador. Salga del analizador y vuelva a intentarlo.”

5.3 Botón de emergencia VVI

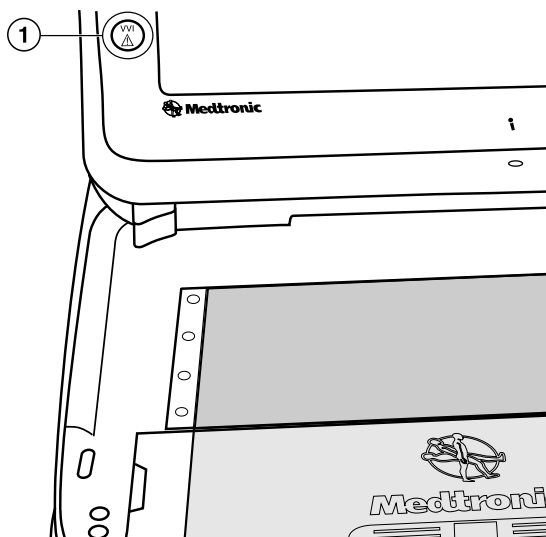
El botón de emergencia VVI del panel de visualización proporciona acceso inmediato para estimulación de emergencia VVI durante una sesión con un paciente (Figura 20). (Los valores de los parámetros específicos son determinados por cada aplicación).

- Para todas las aplicaciones de marcapaso de Medtronic, el botón rojo de emergencia VVI está activo cuando el botón [Emergencia] se muestra en la pantalla.

Nota: El botón [Emergencia] también está incluido en el software y aparece en la pantalla de visualización. Funciona de manera similar al botón VVI del panel. Para obtener más información sobre el botón [Emergencia], consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

- Para algunas aplicaciones de DAI, el botón rojo de emergencia VVI está activo en todo momento. Al pulsar este botón, se administra estimulación VVI y se muestran las opciones de pantalla de emergencia.

Figura 20. Botón VVI en el panel de visualización



1 Botón rojo de emergencia VVI

Advertencia: El botón rojo de emergencia VVI está desactivado para los siguientes dispositivos: PCD, Jewel PCD, Micro Jewel II, MicroJewel, Jewel CD, Jewel Plus, Modelo 7202 Jewel CD, Modelos 7218 y 7211, Modelo 7201 CD y Jewel AF. Utilice el lápiz óptico para pulsar el botón [Emergencia] que aparece en pantalla.

5.3.1 Administración de estimulación antibradicardia de emergencia

Para iniciar la estimulación de emergencia, coloque correctamente el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado y pulse el botón de emergencia VVI. Un mensaje confirma la programación y se inicia la operación de emergencia VVI.

5.3.2 Administración de terapia antitaquiarritmia de emergencia

Para administrar la terapia, pulse el botón rojo de emergencia VVI para mostrar la pantalla de emergencia en el programador y pulse el botón de pantalla [Administrar] con el lápiz óptico.

Para cada aplicación específica, consulte la *Guía de referencia* del dispositivo correspondiente, la *Guía de referencia del sistema* o el *Manual del médico* para ver instrucciones completas relativas al uso del botón [Administrar].

5.4 Finalización de una sesión con un paciente

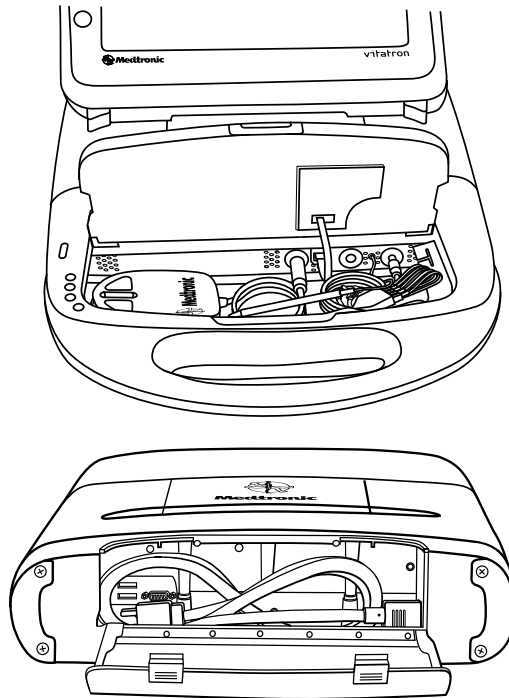
Cuando desee finalizar una sesión con un paciente, puede guardar los datos en un dispositivo de almacenamiento compatible o finalizar sin guardar.

Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado para obtener información específica sobre cómo guardar los datos del dispositivo.

5.5 Almacenamiento de los componentes

Los diagramas siguientes muestran la forma apropiada de almacenar los componentes.

Figura 21. Almacenamiento de los componentes



6 Gestión de datos de sesión e informes

6.1 Datos de sesión

Los datos de las sesiones con el paciente se pueden guardar en un disquete o en una memoria USB.

6.2 Informes

Dependiendo del modelo del dispositivo implantado, se pueden crear varios tipos de informes. Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado para obtener información específica sobre los tipos de informes y su contenido. Durante una sesión activa se pueden imprimir informes o guardarlos como archivos PDF en un disquete o memoria USB. Los informes que se guardan para su posterior impresión se pueden imprimir desde el escritorio o al volver a una sesión. Puede que los informes no estén disponibles para imprimirlos posteriormente desde el escritorio, dependiendo de la aplicación del dispositivo y del intervalo de eliminación de la cola de impresión programado en ese momento. Para obtener más información, consulte la Sección 6.7.

6.3 Almacenamiento en un archivo PDF

Los informes que se pueden imprimir, los registros congelados y otros datos se pueden guardar en un archivo PDF. Un archivo PDF es una versión electrónica de un documento impreso; por tanto, se accede a esta función mediante los comandos de impresión.

Nota: La función Guardar en archivo PDF funciona para todas las aplicaciones que pueden imprimir en una impresora a tamaño completo.

Para guardar en un archivo PDF, realice los siguientes pasos:

1. Abra o cree el informe o archivo.
2. Pulse [Imprimir...] u [Opciones de impresión...] para ver el cuadro de diálogo **Imprimir – Opciones**.

Nota: Si no se muestra el cuadro de diálogo **Imprimir – Opciones**, abra **Preferencias** y active la casilla de verificación **Imprimiendo: Muestra estas opciones cuando se selecciona cualquier botón de Impresión**.

3. En el cuadro de diálogo **Imprimir – Opciones**, seleccione el botón redondo **Impresora: Tamaño A4**. Se muestra una lista de las impresoras compatibles.

4. En la lista de impresoras, seleccione la opción **Guardar en archivo PDF**. El informe se guarda en una memoria USB conectada, o en un disquete, si hay uno introducido en la unidad de disquetes y no hay una memoria USB conectada. Para obtener más información sobre el almacenamiento en USB, consulte la Sección 6.5.

6.4 Almacenamiento en disquete

Para obtener información específica sobre cómo guardar y leer los datos del dispositivo mediante el uso de un disquete, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. La unidad de disquetes funciona solamente cuando no se está utilizando una memoria USB. Antes de utilizar la unidad de disquetes, asegúrese de que no hay una memoria USB conectada al programador.

Cuando no hay una memoria USB conectada, el indicador de disquete se enciende en verde para indicar que la unidad de disquetes está disponible para su uso. La inserción de un disquete permite que todas las operaciones de almacenamiento de datos de sesión y archivos PDF se realicen en el disquete.



6.5 Almacenamiento en USB

Muchas aplicaciones del dispositivo admiten el uso de disquetes para guardar y cargar datos de sesión. El programador puede realizar también estas operaciones mediante el uso de una memoria USB. Cuando hay una memoria USB conectada al programador, la unidad de disquetes deja de estar disponible.

Nota: En las aplicaciones del dispositivo y los manuales de referencia se pueden seguir encontrando los términos “disco” o “disquete” en el contexto de guardar y recuperar datos del dispositivo. Cuando hay una memoria USB conectada al programador y disponible para utilizarse tal como se describe a continuación, los términos *disco* o *disquete* deben interpretarse como referidos a la memoria USB, en lugar de al disquete.

6.5.1 Dispositivos de almacenamiento USB compatibles

Para asegurar la integridad y la seguridad de la información médica del paciente se recomienda utilizar memorias USB dedicadas exclusivamente al almacenamiento de datos del programador.

6.5.2 Funcionamiento

La memoria USB se debe conectar o desconectar desde el escritorio o durante una sesión. Conecte una memoria USB de escritura al programador utilizando cualquier puerto USB disponible. La autorización de la memoria USB puede tardar un poco. El indicador de USB de la barra de tareas se enciende en verde para indicar que la memoria USB está disponible para utilizarse. El icono de disquete se vuelve gris para indicar que la unidad de disquetes no está disponible.



Las memorias USB no se deben conectar ni desconectar mientras se están realizando las acciones siguientes:

- Programación de un dispositivo
- Realización de una función Guardar en unidad
- Realización de una función Leer desde unidad
- Almacenamiento de un informe como archivo PDF

Notas:

- Mientras se está realizando una acción Guardar en unidad, se muestran el indicador de progreso y el mensaje “Guardando...”. El indicador de progreso muestra el porcentaje de realización. Antes de extraer la memoria USB, espere unos segundos hasta que el indicador de progreso indique el 100%.
- Una vez que el informe se ha guardado como archivo PDF, el mensaje “Informe(s) PDF guardado(s) en unidad” se muestra durante unos 5 segundos. Espere unos segundos después de que desaparezca el mensaje para extraer la memoria USB.
- Si se finaliza una sesión activa mientras hay informes en impresión o pendientes, éstos se cancelan y puede que no estén disponibles en la cola de impresión del escritorio.

Cualquier operación que normalmente utilice un disquete para leer o escribir datos (como Guardar en unidad, Leer desde unidad, guardar informes en un archivo PDF) utilizará la memoria USB cuando esté conectada. Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado para obtener información específica sobre cómo guardar los datos del dispositivo. Para obtener más información sobre el almacenamiento de informes en un archivo PDF, consulte la Sección 6.3.

Conecte una sola memoria USB de escritura cada vez. La conexión de dos o más memorias USB a la vez provoca un error durante las operaciones de almacenamiento de datos. Este problema se indica por medio del icono de USB desactivada.



6.6 Visualización de informes almacenados en una unidad

Los informes almacenados en una unidad solamente pueden verse en un PC, no en el propio programador. Una vez finalizado el almacenamiento, extraiga la unidad de almacenamiento (disquete o memoria USB) que contenga los informes e insértelo en un PC equipado para la visualización de archivos en formato PDF.

Todos los informes de una sesión de un paciente estarán contenidos en el mismo archivo PDF. Los nombres de archivo se asignan automáticamente siguiendo una convención de nomenclatura que garantiza que sean únicos en la unidad de almacenamiento:

- Nombre del paciente (si se ha proporcionado previamente en la información del paciente)
- Número de serie del dispositivo
- “Informe de la sesión”
- Fecha de la visita al centro hospitalario en formato MM_DD_AA
- Número de versión (al primer PDF guardado en esta unidad de almacenamiento se le asigna el número “1”)

Por ejemplo: Paciente Juan P_aaannnnna_Informe de la sesión_06_25_10_1.PDF

6.6.1 Recomendaciones para la visualización e impresión de archivos PDF

Debido a las variaciones entre los distintos PC y programas de software, es posible que algunos archivos PDF no se vean correctamente en un monitor de PC.

Se recomienda la utilización de Adobe Reader 9 o posterior. La configuración de los siguientes ajustes puede reducir o eliminar las imperfecciones de la visualización:

- Sustituya los colores del documento por fondo de página blanco y texto negro (en Adobe Reader 9, seleccione: Edición > Preferencias > Accesibilidad > Reemplazar colores de documento > Color personalizado)
- Desactive la opción para mejorar las líneas finas (en Adobe Reader 9, seleccione: Edición > Preferencias > Presentación de página)

Imperfecciones que se pueden observar en pantalla:

- En los gráficos que contienen rectángulos dibujados con líneas finas, como gráficos de barras, puede que estas líneas no se muestren en algunos niveles de zoom.
- En los informes de estimulación y episodios de activador de taquiarritmia, los círculos vacíos pueden mostrarse como círculos llenos.

Los informes PDF se imprimen correctamente a una resolución de 300 ppp o superior.

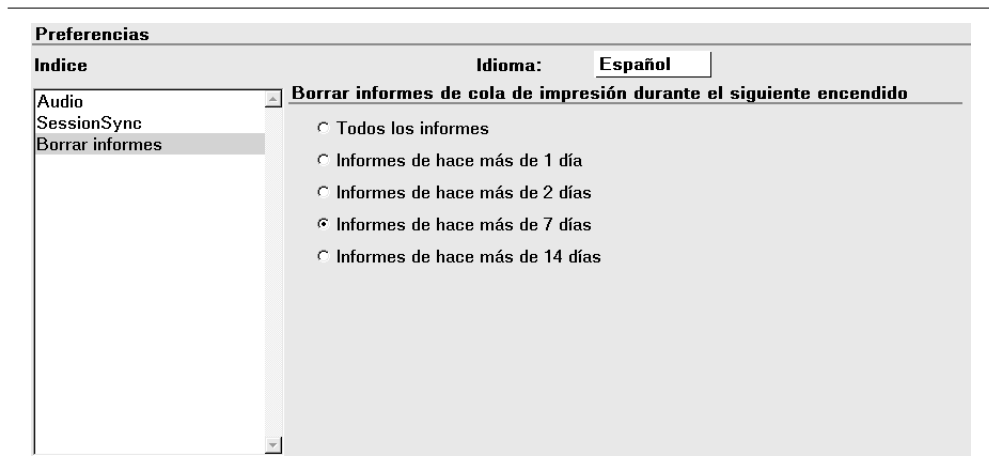
6.7 Ajuste del intervalo de borrado de informes

Para garantizar la seguridad de los datos de los pacientes, el programador realiza automáticamente un borrado definitivo de los informes de la cola de impresión del escritorio de Medtronic cuando se enciende. Se puede controlar el tiempo de permanencia de los informes en la cola de impresión antes de su borrado automático.

6.7.1 Selección del intervalo de borrado de informes

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Preferencias**.
2. En la pantalla Preferencias, seleccione **Borrar informes**. Se abre en el programador la pantalla Borrar informes que se muestra en la Figura 22.

Figura 22. Pantalla Borrar informes



3. Seleccione un botón redondo para especificar los informes que debe borrar el programador:

- Todos los informes
- Informes de hace más de 1 día
- Informes de hace más de 2 días
- Informes de hace más de 7 días (predeterminado)
- Informes de hace más de 14 días

La antigüedad de un informe se determina por su fecha y hora de creación. Cuando se enciende el programador, los informes que cumplen los criterios de eliminación se borran definitivamente.

6.7.2 Borrado inmediato de un informe

Para borrar un informe de forma inmediata, acceda a él directamente desde la cola de impresión y pulse [Suprimir].

6.8 Gestión de la privacidad de los datos de los pacientes

Puede borrar inmediatamente del programador toda la información confidencial del paciente. Esta función borra todos los archivos siguientes:

- El contenido de la cola de impresión (a menos que los archivos se estén imprimiendo o copiando en ese momento)
- Los archivos temporales que residen en el programador
- Los volcados de memoria (esto sólo es aplicable a los dispositivos de Vitatron)

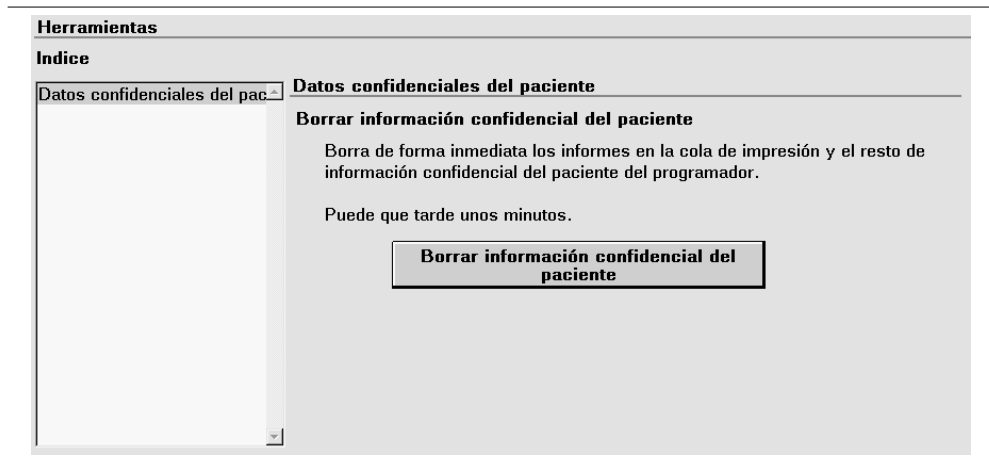
No se puede borrar la información confidencial del paciente cuando hay una sesión en curso o durante la impresión o el copiado de los archivos en una unidad. Si el borrado se interrumpe manualmente, puede que parte de la información confidencial del paciente permanezca en el programador.

Nota: El usuario del programador es responsable del uso de esta función, así como de la gestión de los datos del paciente que ya se hayan borrado del programador (por ejemplo, que se hayan impreso o que estén almacenados en un disquete o en una memoria USB).

6.8.1 Borrado de la información confidencial del paciente

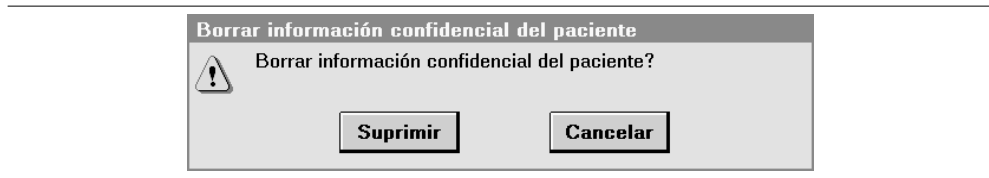
1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Herramientas**. Se abre en el programador la pantalla Herramientas que se muestra en la Figura 23.

Figura 23. Pantalla Herramientas con el elemento de índice Datos confidenciales del paciente seleccionado

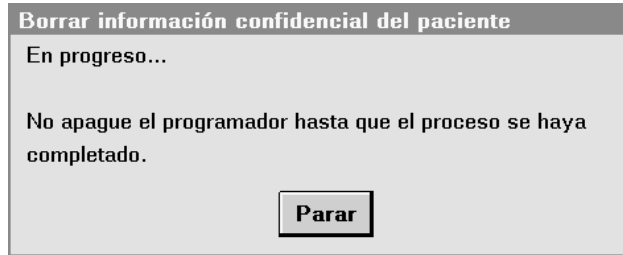


2. Pulse [Borrar información confidencial del paciente]. Se abre en el programador el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 24.

Figura 24. Cuadro de diálogo de confirmación ¿Borrar información confidencial del paciente?



3. Pulse [Suprimir] para continuar.
Puede darse una de las situaciones siguientes:
Se abre en el programador el cuadro de diálogo "En progreso..." que se muestra en la Figura 25. El borrado puede tardar varios minutos, dependiendo de la cantidad de datos que quiera borrar.

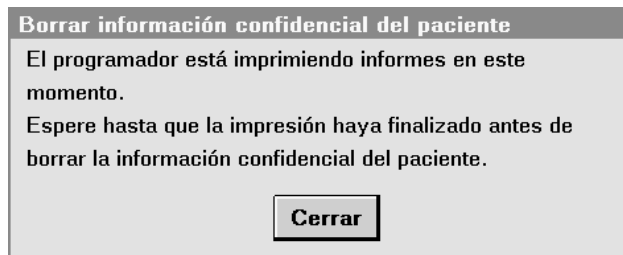
Figura 25. Cuadro de diálogo En progreso

Nota: En el cuadro de diálogo En progreso, pulse [Parar] si desea interrumpir el borrado. Por ejemplo, puede que desee finalizar un proceso de borrado que está tardando demasiado tiempo.

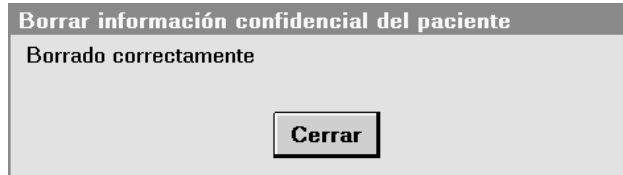
Si pulsa [Parar], puede que parte de la información confidencial del paciente permanezca en el programador.

O bien,

Si se están imprimiendo informes en ese momento, aparece en el programador el mensaje que se muestra en la Figura 26 indicándole que espere hasta que finalice la impresión. Pulse [Cerrar].

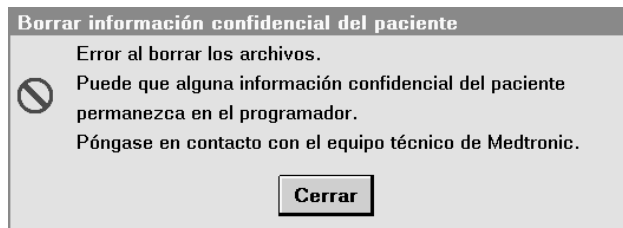
Figura 26. Cuadro de diálogo de impresión en curso

4. Si la pulsación de [Suprimir] en el paso 3 ha dado como resultado el borrado de la información confidencial del paciente, aparece en el programador un mensaje que indica que éste se ha realizado con éxito, tal como se muestra en la Figura 27. Pulse [Cerrar].

Figura 27. Cuadro de diálogo de Borrado correctamente

O bien,

Si el programador no puede finalizar el borrado de archivos, muestra un mensaje que indica que se ha producido un error y puede que parte de la información permanezca en el programador, tal como se muestra en la Figura 28. Pulse [Cerrar]. Póngase en contacto con el servicio técnico de Medtronic si recibe este mensaje.

Figura 28. Cuadro de diálogo de Error al borrar los archivos

6.9 Reinicialización guiada manual de Vitatron

La reinicialización guiada manual es una herramienta basada en disquetes que permite recuperar dispositivos DDD3, DIVA y (Co)DEMA de Vitatron que han sufrido una pérdida de datos, como valores de recorte, en la reinicialización del dispositivo. Antes de intentar utilizar el disquete MGR, asegúrese de que no haya una memoria USB conectada.

7 Consulta del programador mediante RemoteView™

7.1 Acerca de RemoteView

RemoteView de Medtronic da a un usuario del programador la capacidad de compartir la pantalla de este con un usuario remoto, situado en una ubicación física distinta en cualquier parte del mundo, a través de Internet. RemoteView utiliza software tanto del programador como del sistema del usuario remoto. El usuario del programador y el usuario remoto establecen una conexión de red, cada uno por su parte, con un servidor de RemoteView de Medtronic. Una vez que el servidor proporciona autenticación, se inicia el uso compartido de la pantalla.

Notas:

- RemoteView no permite programar ni controlar el programador de forma remota, sino solamente visualizarlo.
- Los datos del paciente también pueden verse en el sistema remoto durante una conexión de RemoteView. Para revisar los posibles problemas de privacidad de los datos, consulte la Sección 7.4.

7.2 Icono de estado de RemoteView

El icono de estado de RemoteView proporciona información acerca de la conexión entre el programador y el sistema remoto. El icono cambia para indicar el estado de la conexión entre el programador y el sistema remoto.

Tabla 5. Estados del icono de estado de RemoteView

Estado del icono de estado de RemoteView	Color	Qué indica el icono
	Atenuado (no seleccionable)	RemoteView está desactivado. Al hacer clic en el icono, el programador emite un pitido. RemoteView no está disponible porque la aplicación del dispositivo no es compatible o porque tiene usted un programador que no cumple los requisitos de hardware del sistema. Si su programador no cumple los requisitos de hardware del sistema, póngase en contacto con el servicio técnico de Medtronic.
	Gris	RemoteView está disponible, pero no está conectado. No hay conexión entre el programador y el sistema remoto.
	Gris con verde intermitente	La conexión se está estableciendo entre el programador y el sistema remoto, pero aún no se ha realizado.
	Verde	Se ha establecido correctamente la conexión entre el programador y el sistema remoto.
	Gris con una X roja	Ha fallado el intento de conexión. Para volver a intentar la conexión, haga clic de nuevo en el icono. Cualquiera de las situaciones siguientes puede provocar el fallo de un intento de conexión: Error de la tarjeta de red. Error de conexión del cable de red. Compruebe si el cable de red está conectado. No hay acceso a Internet. Consulte al personal de servicio técnico de la red de su centro para asegurarse de que está permitido el protocolo HTTPS en el puerto 443 para la conexión a Internet. Se ha seleccionado una configuración de servidor incorrecta. El servidor del programador debe coincidir con el servidor del sistema del usuario remoto. Consulte la Sección 7.3.1 para obtener información más específica relacionada con los servidores de Medtronic. Se ha introducido una clave de sesión no válida. Pruebe a volver a introducir la clave de sesión.

7.3 Utilización de RemoteView

Para utilizar RemoteView, el programador debe estar conectado a la red de su centro por medio de la tarjeta combo o de Ethernet integrado. Antes de empezar, asegúrese de que el cable de Ethernet está conectado correctamente a la tarjeta combo o a Ethernet integrado. Para obtener más información, consulte la Sección 2.2.7.

Nota: Para poder utilizar RemoteView, el usuario remoto debe tener instalado el software de visualización remota apropiado. Para obtener más información sobre la instalación del software de visualización remota, consulte <http://RemoteView.Medtronic.com>.

7.3.1 Configuración de la red de RemoteView

El usuario del programador debe configurar la red de RemoteView la primera vez que la utilice seleccionando la designación geográfica correcta como se indica a continuación:

- Estados Unidos y mundo: seleccione esta designación si usted, como usuario del programador, trabaja en Estados Unidos o en cualquier otro lugar del mundo, excepto Europa.
 - Europa: seleccione esta designación si usted, como usuario del programador, trabaja en Europa.
 - El término “Europa” incluye: Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y el Reino Unido.
1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Configuración de red de RemoteView....**
 2. En la pantalla Configuración de red de RemoteView, seleccione el campo disponible para mostrar las opciones de designación geográfica.
 3. Seleccione “Estados Unidos y mundo” o “Europa”, dependiendo de su ubicación.
 4. Pulse [Aceptar].

Nota: En el programador, para el software de visualización remota, Estados Unidos y mundo corresponde a **Remoteview1.Medtronic.com** y Europa corresponde a **Remoteview2.Medtronic.com**.

7.3.1.1 Ubicaciones de los servidores

Estas designaciones geográficas corresponden a la ubicación del servidor de Medtronic a través del cual se establece la conexión entre el usuario del programador y el usuario remoto. El servidor que corresponde a la designación “Estados Unidos y mundo” está ubicado en Estados Unidos. El servidor que corresponde a la designación “Europa” está ubicado en un país de Europa occidental. Consulte la Sección 7.4.1 para revisar cuándo puede ser necesario obtener el consentimiento del paciente (por ejemplo, para transmitir desde un país a una ubicación en otro país).

7.3.1.2 Coincidencia del programador con el sistema del usuario remoto

La designación geográfica seleccionada por el usuario remoto al instalar el software de visualización remota debe coincidir con la designación elegida por el usuario del programador. Por ejemplo, si el usuario del programador ha elegido “Europa”, el usuario remoto debe haber elegido también “Europa” durante la instalación del software de visualización remota, con independencia de cuál sea su ubicación. En este ejemplo, si el usuario remoto eligió en un principio “Estados Unidos y mundo”, deberá descargar una segunda copia del software de visualización remota y elegir “Europa” durante esta segunda instalación.

7.3.2 Introducción de la clave de sesión de RemoteView

La clave de sesión de RemoteView se utiliza para autenticar la conexión en el servidor para el sistema que está visualizando de forma remota la pantalla del programador. El usuario remoto genera la clave de sesión en su sistema y después se la transmite al usuario del programador vía telefónica.

1. Llame al usuario del sistema remoto para iniciar la conversación de consulta y obtener la clave de sesión.
2. Pulse el icono de RemoteView en la barra de tareas.
3. Introduzca la clave de sesión de 7 dígitos generada por el usuario del sistema remoto desde el teclado numérico y pulse [Intro].

7.3.3 Finalización de la conexión de RemoteView

Tanto el usuario del programador como el usuario remoto pueden finalizar una conexión de RemoteView.

- El usuario del programador finaliza una sesión de la aplicación del dispositivo y pulsa [Finalizar sesión] en la pantalla del programador. La conexión de RemoteView activa finaliza automáticamente cuando se sale del software de aplicación.

- El usuario del programador pulsa el icono de RemoteView cuando esta función está conectada para finalizar la conexión de RemoteView.
- El usuario remoto hace clic en la “X” de la esquina superior derecha de la ventana de conexión y, a continuación, en Finalizar sesión.

Una vez finalizada la conexión, el icono de RemoteView de la barra de tareas del programador cambia del estado conectado verde al estado no conectado gris. La imagen de la pantalla del programador se queda en blanco para el usuario remoto.

7.4 Privacidad de los datos

Durante una sesión de RemoteView, los datos del paciente pueden verse en el sistema remoto. Medtronic proporciona el software del programador, así como la conectividad a través de un servidor de Medtronic que permite que esto ocurra. Sin embargo, Medtronic no recopila, utiliza ni conserva datos personales o sanitarios del paciente a través de RemoteView.

El usuario del programador es responsable del cumplimiento de todas las leyes y normas locales desde el momento en el que permite que un usuario remoto visualice los datos del paciente a través de RemoteView.

7.4.1 Obtención del consentimiento del paciente

El usuario del programador es responsable de la obtención del consentimiento del paciente necesario antes de permitir que los datos personales o sanitarios de este (“datos del paciente”) se compartan con el usuario o usuarios remotos o sean visualizados por ellos. Por ejemplo, pueden existir leyes y normas en la ubicación del usuario del programador aplicables a la revelación, uso compartido, transmisión o visualización de datos de pacientes con usuarios remotos.

El usuario del programador es responsable asimismo de la obtención del consentimiento del paciente necesario para la transmisión de los datos de este desde el programador al sistema o sistemas remotos. Por transmisión se entiende cualquier transmisión de datos del paciente que pueda considerarse una transferencia de datos. Por ejemplo, si el usuario del programador decide permitir la visualización de los datos del paciente por parte de un usuario remoto de otro país, esto puede constituir una transferencia de datos según las leyes aplicables en la ubicación del usuario del programador. Con este fin, consulte la Sección 7.3.1 para ver las ubicaciones de los servidores de RemoteView.

7.4.2 Condiciones de uso para el usuario remoto

Es necesario que el usuario remoto acepte las condiciones de uso mediante la instalación o utilización del software con licencia que permite la visualización de la pantalla del programador. Aunque un usuario remoto puede ver la información en la pantalla del programador, esta información no se conservará en el sistema remoto una vez finalizada la sesión.

En las condiciones de uso, el usuario remoto acepta no conservar ni copiar la información del paciente que se muestra en la pantalla del programador en ningún formato, ya sea electrónico o impreso, sin el permiso expreso del usuario del programador. Asimismo, el usuario remoto acepta no compartir ni enviar la información del paciente a ningún otro usuario remoto sin el permiso expreso del usuario del programador.

8 SessionSync (opcional)

8.1 Acerca de SessionSync

SessionSync es una función que se instala opcionalmente para proporcionar conectividad de red entre el programador y el sistema de gestión de datos Paceart de Medtronic. Mediante la red de su centro, el programador puede enviar datos descargados del dispositivo a través de SessionSync al sistema de gestión de datos.

El icono de estado de SessionSync y la pantalla de estado de SessionSync proporcionan información sobre el estado de la conexión del programador con el sistema de gestión de datos.

Debe configurar las opciones de la red del programador para permitir esta transferencia de datos.

8.2 Configuración de SessionSync

8.2.1 Configuración de la conexión de red por cable de SessionSync

Para obtener instrucciones sobre la conexión del programador a la red, consulte la Sección 2.2.7.

1. Pulse el icono **Programador** y, a continuación, seleccione **Configuración de red de SessionSync...**
2. Introduzca el nombre del centro.
3. Introduzca la dirección IP o el nombre de host de la puerta de acceso de SessionSync.

Nota: Si no conoce la dirección de la puerta de acceso de SessionSync, póngase en contacto con el servicio técnico de su centro o de Medtronic.

4. Pulse [Aceptar].

Figura 29. Configuración de red de SessionSync... para red por cable

Configuración de red de SessionSync

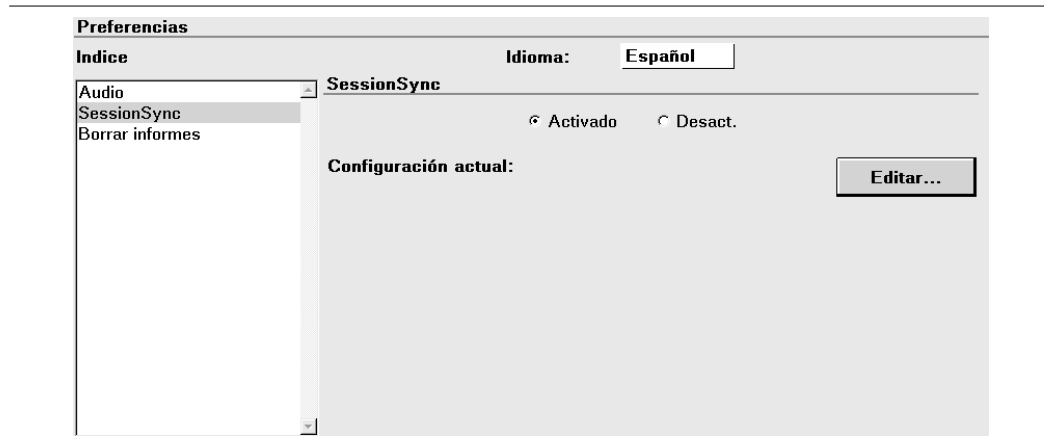
Nombre del centro:

Dirección de pasarela SessionSync:

8.3 Activación y desactivación de SessionSync

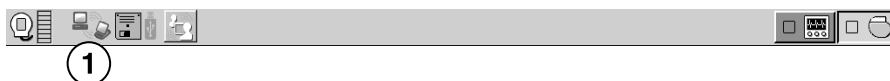
1. Seleccione Programador > Preferencias.
2. Seleccione SessionSync en el menú Índice.
3. Seleccione [Activado] para activar SessionSync o [Desact.] para desactivarla.

Nota: El icono de SessionSync de la barra de tareas se atenúa cuando la función está desactivada. Las funciones de SessionSync no están disponibles en una sesión de paciente si no activa la función antes de iniciar la sesión.

Figura 30. Pantalla Preferencias con SessionSync activada

8.4 Icono de estado de SessionSync

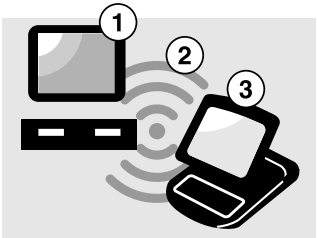
El icono de estado de SessionSync proporciona información acerca de la conexión de red entre el programador y el sistema de gestión de datos.

Figura 31. Barra de tareas con el icono de estado de SessionSync

1 Icono de estado de SessionSync

Si SessionSync no está instalada en el programador, no se muestra el icono en la barra de tareas.

Figura 32. Partes del icono de estado de SessionSync



- 1 Estado del sistema de gestión de datos
- 2 Estado de la conexión entre el programador y el sistema de gestión de datos
- 3 Estado del programador

Las secciones del icono de estado de SessionSync cambian de color para indicar que los datos están listos para la transferencia, una conexión válida entre el programador y el sistema de gestión de datos, y la transferencia de datos correcta al sistema de gestión de datos.

Nota: Cuando todo el icono está atenuado, significa que SessionSync se ha desactivado en las preferencias del programador.

Tabla 6. Estados del icono de estado de SessionSync

Parte del icono de estado de SessionSync	Color	Qué indica el color
Programador	Gris	No hay archivos de datos de la sesión en la cola de transferencia Nota: La cola de transferencia es la lista de los archivos de datos de la sesión que se han guardado en el disco duro del programador, pero están a la espera de transferirse.
	Azul	Hay archivos de datos de la sesión en la cola de transferencia
Conexión	No visible	No hay una conexión válida entre el programador y el sistema de gestión de datos
	Verde	Hay una conexión válida entre el programador y el sistema de gestión de datos
	Círculo rojo con una línea atravesándolo	Una aplicación del dispositivo que se está utilizando no es compatible con SessionSync

Tabla 6. Estados del icono de estado de SessionSync (continuación)

Parte del icono de estado de SessionSync	Color	Qué indica el color
Sistema de gestión de datos	Gris	No se han transferido datos de la sesión al sistema de gestión de datos
	Azul	Todos los datos de la sesión se han transferido correctamente al sistema de gestión de datos

8.5 Uso de SessionSync automática

SessionSync automática le permite ejecutar SessionSync automáticamente al final de una sesión del paciente. Esta función está disponible para todos los dispositivos con SessionSync.

8.5.1 Cómo guardar la sesión del paciente con SessionSync manual

1. Pulse el icono **Sesión**.
2. Seleccione **SessionSync...**
3. Se abre la ventana SessionSync - Guardando datos de la sesión en el programador y se inicia automáticamente una interrogación para algunos dispositivos. La ventana SessionSync - Guardando datos de la sesión en el programador muestra el progreso del proceso de guardado. El lado del programador del icono de estado de SessionSync se vuelve azul cuando los datos se han guardado en el disco duro del programador. Si la transferencia posterior se realiza correctamente, el lado del sistema de gestión de datos del icono de estado de SessionSync se vuelve azul.

8.5.2 Finalización de una sesión del paciente con SessionSync automática activada

1. Pulse [Finalizar sesión...]. Si se necesita realizar una interrogación antes de la transferencia de datos de SessionSync, se mostrará la ventana de Interrogación necesaria.
2. Compruebe que la casilla SessionSync automática esté marcada y, a continuación, pulse [Finalizar ahora].

3. Se abre la ventana SessionSync - Guardando datos de la sesión en el programador. Para algunos dispositivos se inicia automáticamente una interrogación. La ventana SessionSync - Guardando datos de la sesión en el programador muestra el progreso del proceso de guardado. El lado del programador del icono de estado de SessionSync se vuelve azul cuando los datos se han guardado en el disco duro del programador. Si la transferencia posterior se realiza correctamente, el lado del sistema de gestión de datos del icono de estado de SessionSync se vuelve azul.

8.6 Uso de SessionSync manual en dispositivos compatibles

La función SessionSync manual le permite enviar datos interrogados al sistema de gestión de datos Paceart sin finalizar la sesión del paciente en el programador.

SessionSync manual no está disponible para todos los dispositivos compatibles con SessionSync. Si SessionSync manual está disponible para un dispositivo, verá la opción **SessionSync...** en el menú **Sesión**.

8.7 Descripción de los mensajes de error de SessionSync

Puede que reciba mensajes de error o informativos en diferentes momentos del proceso de SessionSync. Para ver una lista de los mensajes de error, consulte la Tabla 7. Si tiene algún problema con el programador, póngase en contacto con el servicio técnico de Medtronic en el número de teléfono que se indica en la contraportada de este manual.

Tabla 7. Mensajes de error de SessionSync

Mensaje de error	Qué significa
Fallo en la transferencia de datos	Se ha producido un error de comunicación con el dispositivo durante una interrogación y ha salido de la ventana de interrogación. Los datos de la sesión no se han guardado en el disco duro del programador. Lleve a cabo una de las siguientes acciones: Pulse [Reintentar] para volver a intentar la operación. Pulse [Cancelar] para cerrar la ventana.
Finalizar una sesión sin SessionSync automática	Ha desactivado la casilla de verificación SessionSync automática en la ventana Finalizar sesión antes de pulsar el botón [Finalizar ahora].
Interrogación necesaria	Debe realizar una interrogación antes de iniciar una transferencia de datos con SessionSync para este dispositivo. Pulse [OK] para cerrar la ventana.

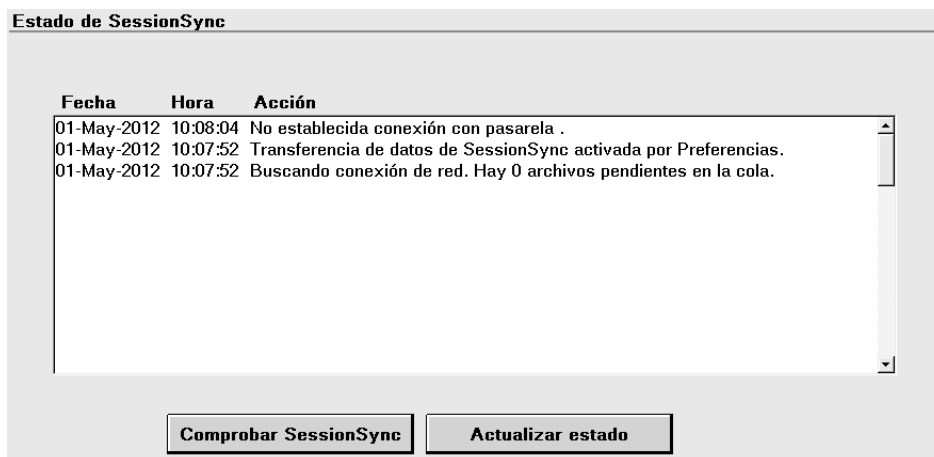
Tabla 7. Mensajes de error de SessionSync (continuación)

Mensaje de error	Qué significa
Interrogar - Fallido	El programador no puede interrogar al dispositivo. Debe volver a colocar el cabezal de programación. Lleve a cabo una de las siguientes acciones: Pulse [Reintentar] o [Continuar] después de volver a colocar el cabezal de programación. Pulse [Cancelar] para cerrar la ventana.
No se pueden guardar los datos de la sesión	Los datos de la sesión no se han podido guardar en el disco duro del programador. Lleve a cabo una de las siguientes acciones: Pulse [Guardar en unidad] o [Guardar sesión] para guardar los datos de la sesión en una unidad. Pulse [Finalizar ahora] para finalizar la sesión sin guardar los datos del dispositivo. Pulse [Cancelar] para cerrar la ventana sin guardar los datos del dispositivo.

8.8 Visualización de la pantalla Estado de SessionSync

La pantalla Estado de SessionSync muestra información sobre los archivos de datos que se transfieren al sistema de gestión de datos mediante SessionSync. Cada mensaje incluye la fecha, la hora e información sobre el evento de SessionSync asociado.

8.9 Actualización del estado de SessionSync



1. Seleccione Programador > Estado de SessionSync.
2. Seleccione [Actualizar estado].

Nota: El estado de SessionSync no se actualiza de forma dinámica cuando se abre la ventana. Para actualizarlo, pulse el botón [Actualizar estado].

8.10 Comprobación de la conexión de red de SessionSync

Utilice la función Comprobar SessionSync cuando así se lo indique el servicio técnico de Medtronic o si la red de su centro tiene problemas para conectarse a la red de SessionSync. Si la función SessionSync está activada, pero no se ha realizado la conexión, es posible que el personal de servicio técnico de la red de su centro desee utilizar los resultados de las pruebas de conexión de red para resolver los problemas de conexión. Póngase en contacto con el servicio técnico de Medtronic si necesita ayuda con la interpretación de los resultados.

8.10.1 Realización de las pruebas

1. Seleccione Programador > Estado de SessionSync.

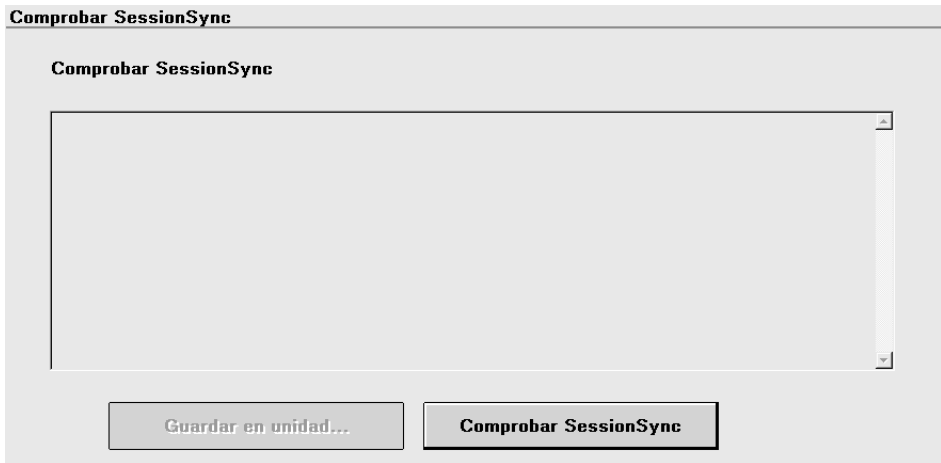
Estado de SessionSync		
Fecha	Hora	Acción
01-May-2012	10:08:04	No establecida conexión con pasarela .
01-May-2012	10:07:52	Transferencia de datos de SessionSync activada por Preferencias.
01-May-2012	10:07:52	Buscando conexión de red. Hay 0 archivos pendientes en la cola.
01-May-2012	09:44:42	Verbindung zum Gateway nicht hergestellt.
01-May-2012	09:44:30	SessionSync Datentransfer wurde per Voreinstellung aktiviert.
01-May-2012	09:44:30	Netzwerksuche läuft. 0 Datei/en in Backlog-Warteschlange.
28-Apr-2012	16:05:33	Verbindung zum Gateway nicht hergestellt.
28-Apr-2012	16:05:21	SessionSync Datentransfer wurde per Voreinstellung aktiviert.
28-Apr-2012	16:05:21	Netzwerksuche läuft. 0 Datei/en in Backlog-Warteschlange.
28-Apr-2012	14:24:15	Connexion non établie avec la passerelle .
28-Apr-2012	14:23:56	Transfert de données SessionSync activé via Préférences.
28-Apr-2012	14:23:55	Transfert de données SessionSync désactivé via Préférences.

Comprobar SessionSync

Actualizar estado

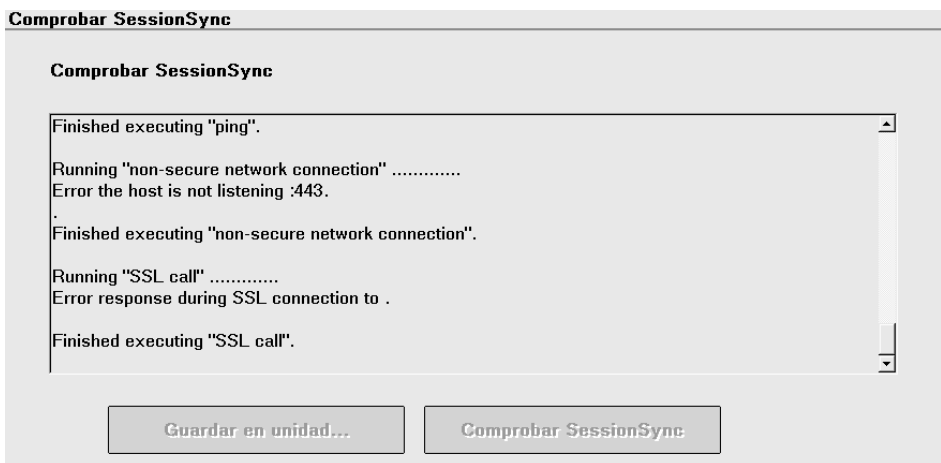
2. Pulse [Comprobar SessionSync].

Se abre el cuadro de diálogo Comprobar SessionSync en el programador.



3. Pulse [Comprobar SessionSync].

Se realizan varias pruebas de diagnóstico y sus resultados se muestran en el cuadro de diálogo. Las pruebas incluyen los comandos ipconfig, nslookup, tracert, ping y telnet.



Cuando finalizan las pruebas, se muestra “Finished executing SSL call” en la pantalla del programador.

8.10.2 Cómo guardar los resultados de las pruebas de conexión de red en la unidad

1. Inserte un disquete o conecte una unidad flash USB en el programador.
2. En el cuadro de diálogo Comprobar SessionSync, pulse [Guardar en unidad].

Nota: Este botón solamente está disponible si se han realizado las pruebas de Comprobar SessionSync.

Se abre el cuadro de diálogo del programador Guardar en unidad.

3. Pulse [Guardar].

Un archivo de texto (ntwk_debug.log) que contiene los resultados de las pruebas se guarda en el disquete o unidad flash USB. Descargue el archivo en un PC compatible para verlo y/o transferirlo al personal de Medtronic.

9 Mantenimiento del programador

9.1 Limpieza de los componentes del sistema

Las superficies exteriores del programador y sus accesorios pueden limpiarse con una esponja o un paño suave humedecido con agua, un detergente suave, peróxido de hidrógeno o alcohol.

Limpie minuciosamente las superficies de los cables del programador, la superficie inferior del cabezal de programación y el cable que conecta el cabezal de programación al programador.

Precaución: Tenga cuidado para evitar la entrada de líquidos en el programador y el cabezal de programación. No sumerja el programador ni ninguno de los accesorios en líquidos ni los limpie con hidrocarburos aromáticos o clorados.

Para limpiar los cables de derivación, frótelos de uno en uno con una esponja o un paño suave humedecido con el material de limpieza, después frótelos con una esponja o paño suave humedecido con agua limpia y, por último, séquelos.

Las superficies exteriores de los cables de derivación pueden limpiarse hasta 15 veces con cada uno de los materiales siguientes si que se produzca degradación funcional:

- Jabón verde, tintura de jabón verde o jabón para las manos sin alcohol
- Solución de glutaraldehído al 2% (como Cidex)
- Hipoclorito de sodio (solución de lejía al 10% en agua)

9.2 Esterilización del cabezal de programación, el cable de ECG y los cables de derivación

A excepción del cabezal de programación o el cable de ECG y los cables de derivación, el programador y sus accesorios no pueden esterilizarse.

Precaución: No esterilice con autoclave el cabezal de programación ni el cable de ECG y los cables de derivación.

Examine el cable y las conexiones del cabezal de programación después de la esterilización. No utilice el cabezal de programación si parece estar dañado. Los daños incluyen, entre otros, el deterioro del aislamiento del cable (el cable está quebradizo, agrietado, pelado o ha perdido grosor). No utilice el cabezal de programación si los hilos conductores están al descubierto.

9.2.1 Óxido de etileno

Nota: El cabezal de programación o el cable de ECG y los cables de derivación deben estar completamente secos antes de esterilizarlos con óxido de etileno.

1. Envuelva el cabezal de programación o el cable de ECG y los cables de derivación en un envase permeable al óxido de etileno.
2. Medtronic recomienda una concentración de gas normal de 725 mg/L de óxido de etileno, seguido de un mínimo de 12 horas de aireación. El ciclo menos favorable constará de no más de 3 horas de exposición a OE.
3. No sobrepase los 55 °C, 50% de HR.
4. No reesterilice el cabezal de programación más de 20 ciclos de OE. No reesterilice el cable de ECG y los cables de derivación más de 10 ciclos de OE.

Utilice indicadores biológicos para asegurar que se cumplan las normas de esterilización adecuadas. Se debe utilizar un ciclo de esterilización validado previamente.

Debido a la variabilidad de los sistemas de esterilización, no pueden proporcionarse instrucciones precisas sobre la esterilización. Póngase en contacto con el fabricante de su sistema de esterilización si desea más información sobre los procedimientos.

9.2.2 Gas plasma (cabezal de programación sólo sistema de gas plasma STERRAD 100S)

1. Coloque el cabezal de programación en un embalaje adecuado para la esterilización con gas plasma.
2. Emplee procedimientos de esterilización de eficacia validada con controles biológicos adecuados.
 - a. No sobrepase los 55 °C.
 - b. No utilice una concentración de H₂O₂ inferior a 1 mg/L (valor nominal 1,8 mg/L).
 - c. No exponga el cabezal de programación a un ciclo de esterilización con una duración superior a 72 min (valor nominal 55 min).
 - d. No reesterilice el cabezal de programación más de 20 ciclos.

9.3 Sustitución de una tarjeta de PC

Póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron si necesita sustituir una tarjeta de PC en el programador.

Nota: No es necesario realizar una comprobación de seguridad al insertar o sustituir una tarjeta de PC en el programador.

9.3.1 Procedimiento para sustituir una tarjeta de PC

1. Apague el programador.
2. Abra la cubierta de la unidad de disquetes/tarjeta de PC. Para encontrar la ubicación, consulte la Figura 5.
3. Retire la tarjeta de PC existente.
4. Inserte una tarjeta de PC nueva.
5. Encienda el programador.

9.4 Especificaciones del programador

Tabla 8. Especificaciones del programador

Normas (el programador cumple las siguientes normas:)	
EMC	EN 60601-1-2
Seguridad del paciente	UL/CUL 60601-1, Clase I, Tipo BF ordinaria EN 60601-1, Clase I, Tipo BF, funcionamiento continuo
Requisito de alimentación	
Voltaje	100 a 125 VCA nominal o 200 a 240 VCA nominal
Frecuencia	50/60 Hz nominal
Potencia	400 W
Requisitos de seguridad eléctrica según las cláusulas 18 y 19 de la norma IEC 60601-1	
Impedancia entre la conexión a tierra y la carcasa	$\leq 0,1 \Omega$
Corriente de fuga de la carcasa	$\leq 0,1 \text{ mA}$
Corriente de fuga de tierra	$\leq 0,5 \text{ mA}$
Corriente de fuga del paciente	$\leq 0,1 \text{ mA}$
Corriente continua auxiliar del paciente	$\leq 0,01 \text{ mA}$
Corriente alterna auxiliar del paciente	$\leq 0,1 \text{ mA}$

Tabla 8. Especificaciones del programador (continuación)

Impresora	
Resolución	600 puntos/25 mm en horizontal para trazados de formas de onda a velocidades de impresión de hasta 25 mm/s, 400 puntos/25 mm a 50 mm/s; 200 puntos/25 mm en vertical
Tipo de papel	110 mm de ancho, térmico, Medtronic N° 6092
Velocidades de registro de formas de onda	12,5; 25 ó 50 mm/s
Especificaciones de ECG	
Impedancia de entrada a 10 Hz	>2,5 M Ω
Rango ECG de funcionamiento lineal	- 5 mV a + 5 mV
Error total de señal de ECG	< 10%
Duración del impulso de estimulación	> 100 μ s a 2 ms
Dimensiones físicas y peso	
Altura	12,7 cm con la pantalla bajada, 48,2 cm con la pantalla levantada
Anchura	40,6 cm
Profundidad	55,8 cm
Peso	11,3 kg incluido el módem
Límites de temperatura	
Funcionamiento	9,4 °C a 35 °C
Almacenamiento	- 22 °C a 60 °C
Almacenamiento del cable de ECG	- 40 °C a 70 °C
Límites de humedad	
Funcionamiento	80%
Almacenamiento	95% a 35 °C
Tarjeta de módem	
Interfaz de datos	Compatible con PCMCIA versión 2.1, conector de 68 patillas
Interfaz analógica	Conector de teléfono modular RJ-11
Modulación de datos	V.90/K56flex hasta 56 Kbps
Tarjeta de Ethernet/módem (Tarjeta combo)	
Interfaz de datos	Compatible con PCMCIA versión 2.1, conector de 68 patillas Conector de teléfono modular RJ-11 Conector de Ethernet RJ-45
Modulación de datos	V.90/K56 flex hasta 56 Kbps IEEE 802.3 10 Mbps full-duplex y half-duplex en 10Base-T

Tabla 8. Especificaciones del programador (continuación)

	IEEE 802.3u 100 Mbps full-duplex y half-duplex en 100Base-Tx
LAN integrada (si existe)	
Interfaz de datos	Conector de Ethernet RJ-45
Modulación de datos	IEEE 802.3 10 Mbps full-duplex y half-duplex en 10Base-T IEEE 802.3u 100 Mbps full-duplex y half-duplex en 100Base-Tx

9.4.1 Comprobaciones de funcionamiento, mantenimiento y seguridad

9.4.1.1 Prueba de funcionamiento anterior a la instalación

Antes de poner en marcha el programador por primera vez, una persona designada por Medtronic debe examinar visualmente y comprobar el funcionamiento del dispositivo y sus accesorios. El examen visual incluye que el envase del programador no tenga roturas, que todos los conectores estén correctamente sujetos, que el aislamiento no esté dañado en el cable de la alimentación y en otros cables, y que no se hayan producido daños en ninguno de los enchufes.

Compruebe el funcionamiento encendiendo el programador y verificando que el monitor funciona correctamente.

9.4.1.2 Mantenimiento

Medtronic recomienda comprobar el funcionamiento del programador y hacer un examen visual del programador y sus accesorios (cable de alimentación, cables) antes de utilizarlos, tal como se describe en la sección anterior.

Precaución: En caso de que el programador o alguno de sus componentes tenga algún defecto o esté dañado, póngase en contacto con el representante de Medtronic o Vitatron. Si el cable de alimentación o los cables accesorios presentan algún defecto en el aislamiento, o si alguno de los enchufes murales o del equipo estuviera dañado, sustitúyalo y elimínelo según la normativa local vigente o devuélvalo a Medtronic.

9.4.1.3 Inspecciones de seguridad

Las inspecciones de seguridad incluyen una prueba de funcionamiento y pruebas de seguridad eléctrica cada dos años o con la frecuencia que indiquen los requisitos locales. No es necesario que el personal de Medtronic o Vitatron realice las inspecciones técnicas y de seguridad; no obstante, estas inspecciones del programador y de sus accesorios deben ser llevadas a cabo por personas que, por su formación, conocimiento y experiencia práctica, sean capaces de realizarlas de manera apropiada y que no requieran instrucciones en relación con la inspección técnica y de seguridad.

Advertencia: Si la inspección técnica y de seguridad revela un defecto que podría causar lesiones al paciente, a los médicos o a terceros, no deberá utilizarse el dispositivo hasta que sea debidamente reparado. El operador debe notificar inmediatamente estos defectos a Medtronic o a Vitatron.

9.4.2 Eliminación del programador

Devuelva el programador a Medtronic o a Vitatron para que sea eliminado correctamente.

9.5 Notificación especial

El programador Medtronic CareLink 2090 (el “programador”) está diseñado para programar los parámetros ajustables de los dispositivos implantables programables de Medtronic o Vitatron incluidos en las aplicaciones de software utilizadas con el programador. Consulte las guías de referencia apropiadas para ver una lista de los modelos de dispositivo implantable aplicables al software. Las funciones de programación y telemetría del programador no son compatibles con ningún otro modelo de dispositivo implantable.

El programador también funciona como dispositivo de medición digital para la determinación de la frecuencia del pulso, el intervalo AV y la duración del impulso de los artefactos de los dispositivos implantables, detectados por medio de electrodos cutáneos. Medtronic y Vitatron no ofrecen garantía alguna de la eficacia del programador como herramienta diagnóstica para el médico.

Si desea obtener información sobre los problemas que pueden producirse con el uso del programador, consulte otras secciones de esta guía de referencia.

9.6 Garantía limitada de Medtronic

Para obtener información completa sobre la garantía, consulte la tarjeta adjunta incluida en el envase.

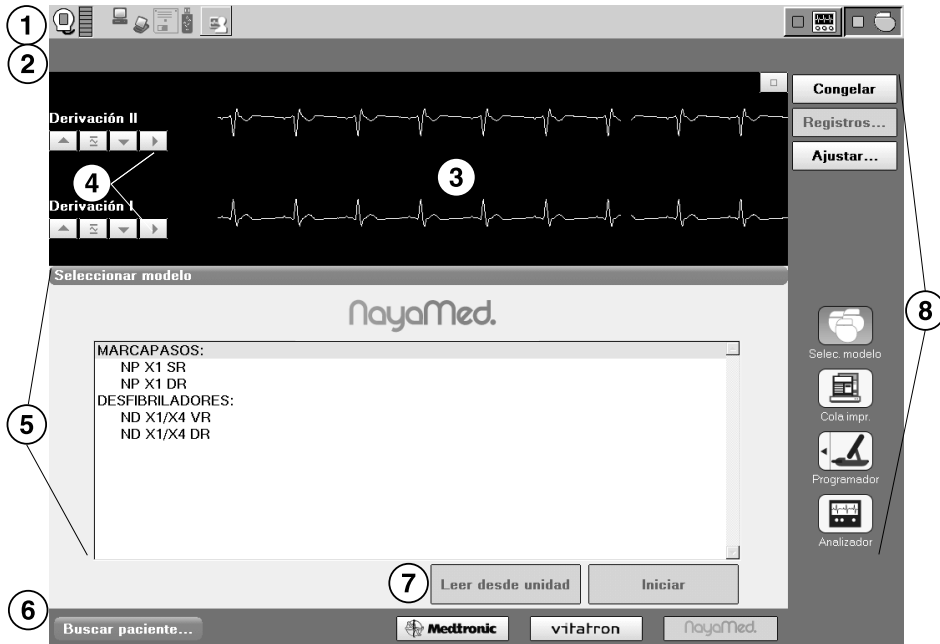
A Escritorio de NayaMed

A.1 Introducción al escritorio de NayaMed

El escritorio de NayaMed se utiliza para interactuar con los dispositivos implantables de NayaMed. El software del escritorio de NayaMed se activa en el programador mediante una clave de software que es instalada por NayaMed. Cuando el software está activado, se muestra el botón de escritorio de NayaMed en la pantalla de escritorio del programador, con los botones de escritorio de Medtronic y de Vitatron. Haga clic en el botón de escritorio de NayaMed para que se muestre el escritorio de NayaMed. Por lo general, el funcionamiento del programador no varía significativamente entre los escritorios de Medtronic y NayaMed. En este anexo se describen las características del escritorio de NayaMed que difieren del escritorio de Medtronic.

A.1.1 Características de la pantalla de visualización

Esta sección proporciona una descripción general de las características de la pantalla de visualización. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado. Los elementos principales de una pantalla de visualización típica antes de seleccionar un modelo, cuando se enciende el programador o cuando se finaliza una sesión con un paciente se muestran en la Figura 33.

Figura 33. Elementos principales de la pantalla de visualización

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Barra de tareas | 5 Área de tareas |
| 2 Barra de estado | 6 Barra de comandos |
| 3 Ventana del monitor del ritmo dinámico | 7 Botones |
| 4 Barras de ajuste de la forma de onda | 8 Paleta de herramientas |

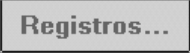
Nota: Si desea obtener información sobre cómo cambiar el idioma (por ejemplo de inglés a alemán), consulte la Sección 3.3.

A.1.1.1 Acerca de la paleta de herramientas entre sesiones con un paciente

La paleta de herramientas entre sesiones con un paciente se encuentra en la pantalla Seleccionar modelo. Esta pantalla se muestra antes de seleccionar un modelo, cuando se enciende el programador o cuando se finaliza una sesión con un paciente.

Las herramientas disponibles entre sesiones con un paciente se describen en la Tabla 9.

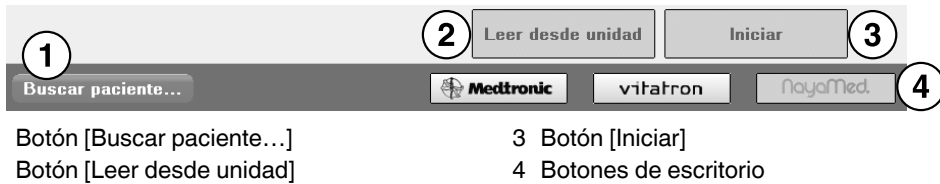
Tabla 9. Paleta de herramientas entre sesiones con un paciente

Herramienta	La selección de la herramienta (botón o icono)...
	Congela un segmento de la visualización del ritmo dinámico. Nota: Es posible visualizar, imprimir o guardar en PDF (pero no guardar en disquete ni en memoria USB) un registro congelado entre sesiones con un paciente. Los marcadores y los trazados de EGM no están presentes entre sesiones con un paciente.
	El botón [Registros...] no está disponible entre sesiones con un paciente. Sólo se puede acceder a los registros del ritmo guardados durante una sesión con un paciente.
	Abre una ventana de opciones para ajustar la visualización del ritmo dinámico. Nota: Durante una sesión con un paciente hay otras opciones de ajuste.
 Selecc. modelo	Se abre la pantalla para seleccionar el modelo e iniciar una sesión con un paciente.
 Cola impr.	Se muestran las solicitudes de cola de impresión de sesiones previas, así como informes de forma de onda congelada solicitados entre sesiones. Consulte la guía de referencia del dispositivo implantado para determinar si estas funciones están disponibles.
 Programador	Se muestran las opciones de configuración del programador. Preferencias Fecha y hora Detección de artefactos Software Perfil del programador Estado de SessionSync Configuración de red de SessionSync... Configuración de red de RemoteView... Otro software Herramientas Licencias
 Analizador	Se selecciona el analizador para analizar el rendimiento eléctrico de un sistema de cables cardíacos (requiere hardware opcional; para obtener más información, consulte la <i>Guía de referencia del Analizador 2290</i>).

Nota: Si hay funciones activas en la pantalla, la pulsación de un botón o icono de herramientas no tiene efecto alguno. Al cerrar la ventana activa se restablece el funcionamiento de la paleta de herramientas.

A.1.1.2 Botones

Figura 34. Botones de la pantalla Seleccionar modelo



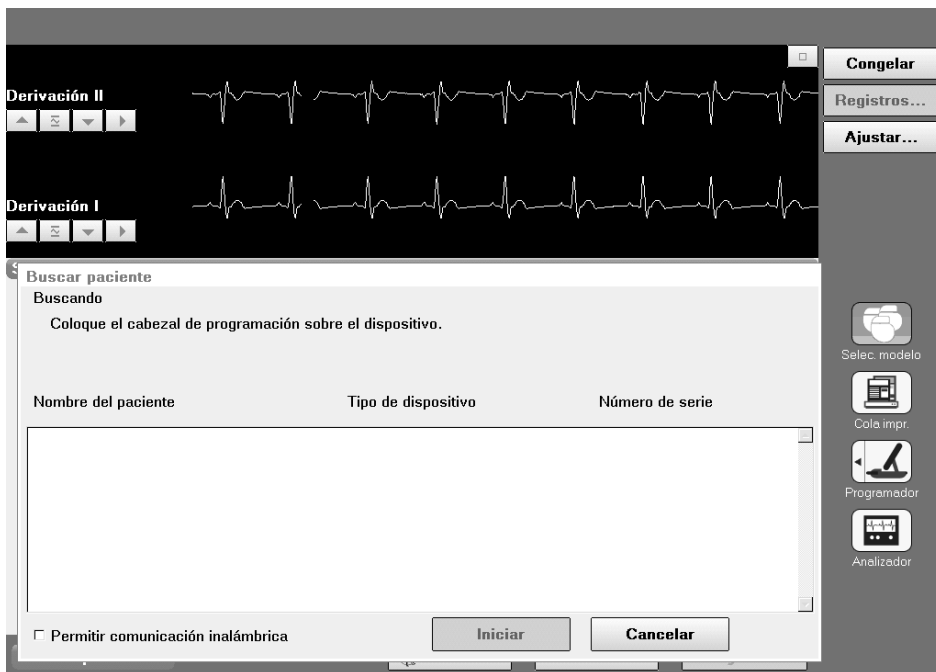
El botón [Buscar paciente...] se utiliza para identificar automáticamente el dispositivo y el paciente cuando hay telemetría con el dispositivo. El botón [Leer desde unidad] muestra los datos de la sesión desde un disquete o memoria USB. El botón [Iniciar] interroga al dispositivo seleccionado. Los botones de escritorio sirven para cambiar del escritorio de NayaMed al escritorio de Medtronic o de Vitatron.

A.1.2 Identificación del modelo

A.1.2.1 Pantalla Buscar paciente

Cuando se enciende el programador por primera vez, en el escritorio de NayaMed aparece la pantalla Buscar paciente. Si el programador no detecta un dispositivo en el plazo de 5 minutos, la pantalla Buscar paciente desaparece para sustituirse por la pantalla Seleccionar modelo.

Cuando aparezca la pantalla Buscar paciente, podrá iniciar una sesión con un paciente.



Coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo del paciente y manténgalo fijo. Para la mayoría de los dispositivos, el programador identifica el modelo de dispositivo e inicia automáticamente la aplicación de software adecuada. Si no se puede identificar automáticamente un dispositivo, aparece un mensaje en la parte superior de la pantalla Buscar paciente del programador. Realice uno de los pasos siguientes, dependiendo de las instrucciones del mensaje:

- Pulse [Cancelar] y elija manualmente la aplicación de software desde la pantalla Seleccionar modelo.
- Pulse [Sí] para ir al escritorio de Medtronic o de Vitatron.
- Si el mensaje indica que la aplicación de software necesaria no está instalada, póngase en contacto con NayaMed en www.nayamed.com.

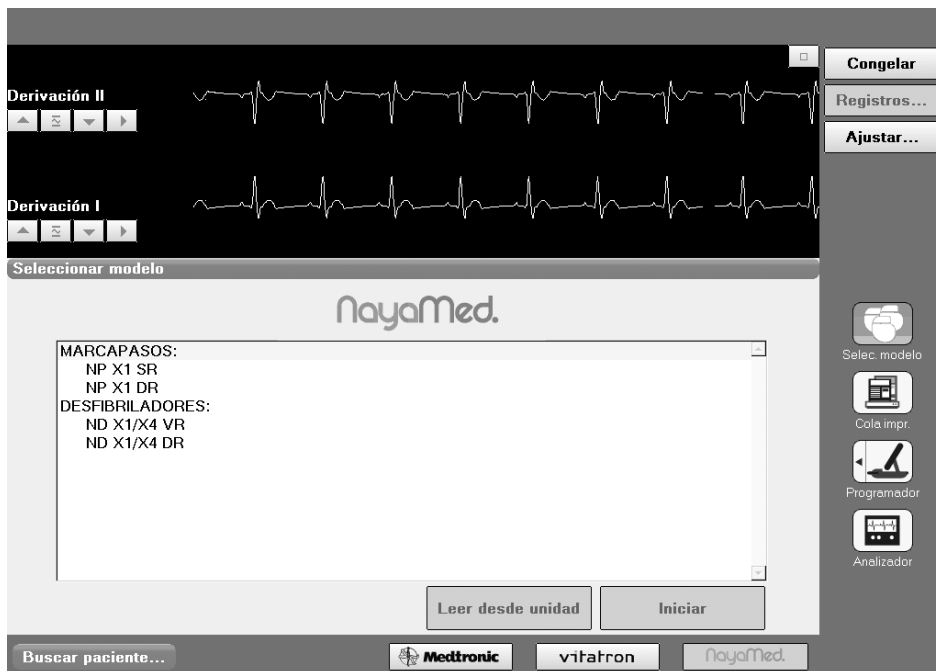
A.1.2.2 Pantalla Seleccionar modelo

Una sesión con un paciente puede comenzar también desde la pantalla Seleccionar modelo. La pantalla Seleccionar modelo aparece tras una de las acciones siguientes:

- Poco después de encender el programador.
- Después de terminar una sesión con un paciente.

Si no aparece la pantalla Seleccionar modelo, utilice el lápiz táctil para pulsar el icono Seleccionar modelo. Si no aparece el icono Seleccionar modelo, significa que hay una sesión con un paciente en curso. Debe finalizar dicha sesión antes de iniciar una nueva.

Si está entre sesiones con un paciente, puede acceder a otras pantallas mediante los iconos y botones que se describen en la Sección A.1.1.1.



Si la pantalla Seleccionar modelo no es igual a la de este ejemplo, pulse el botón de escritorio de NayaMed para ir al escritorio de NayaMed.

Coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo del paciente y manténgalo fijo. Pulse el botón [Buscar paciente] que aparece en el escritorio de NayaMed, o bien seleccione manualmente el dispositivo desde la lista de dispositivos que se muestra y pulse [Iniciar].

Cuando se selecciona manualmente un dispositivo de la lista de dispositivos, el programador inicia la aplicación que corresponde a su selección, no al dispositivo que se encuentra bajo el cabezal de programación. La pantalla Iniciando aplicación se muestra brevemente cuando el programador inicia la aplicación de software adecuada. Si no se ha instalado la aplicación de software, se muestra un mensaje en el programador que indica que es necesario instalar el software para poder continuar.

El programador puede interrogar automáticamente al dispositivo implantado del paciente para obtener la mayor parte de los datos que podrían ser necesarios durante la sesión. Para poder aprovechar esta interrogación automática, coloque el cabezal de programación sobre el dispositivo implantado y manténgalo en posición hasta que termine la interrogación.

Para obtener más información sobre la determinación del modelo, consulte la guía de referencia del dispositivo implantado.

Nota: Si utiliza el analizador opcional, debe salir del analizador para poder iniciar una sesión con un paciente.

A.1.3 Asistencia al cliente

Éste es un programador 2090 y su asistencia técnica y mantenimiento corren a cargo de Medtronic y de Vitatron. NayaMed ofrece asistencia técnica para el software del escritorio de NayaMed y las actualizaciones de las aplicaciones del dispositivo. Póngase en contacto con Medtronic o Vitatron si tiene alguna pregunta sobre el hardware o los accesorios del programador. Póngase en contacto con NayaMed en www.nayamed.com si tiene alguna pregunta sobre las actualizaciones del software o de las aplicaciones del dispositivo.

A.1.4 Actualizaciones del software

NayaMed actualiza periódicamente el software para añadir funciones al programador. Las actualizaciones del software permiten al programador configurar dispositivos nuevos y proporcionar nuevas características a medida que éstas estén disponibles.

Si el modelo de dispositivo que necesita no se muestra en la pantalla **Seleccionar modelo** de NayaMed o aparece un mensaje que indica que no está instalada la aplicación de software necesaria, significa que el software necesario para ese modelo no está cargado actualmente en el programador. Póngase en contacto con NayaMed en www.nayamed.com.

A.1.5 Obtención de manuales técnicos

Los manuales técnicos de NayaMed, incluido el que está leyendo, están disponibles en el sitio web eManuals de NayaMed en la dirección www.nayamed.com/manuals. El sitio web ofrece acceso en tiempo real a las últimas versiones de los manuales técnicos de NayaMed. Los manuales técnicos se pueden ver en línea, descargarse para ver o imprimir, o solicitarse desde el sitio web.

Todos los manuales técnicos están disponibles en línea en inglés. La mayoría de los manuales técnicos también están disponibles en otros idiomas. Periódicamente se añaden manuales técnicos nuevos a este sitio. Si no encuentra el manual técnico que desea, póngase en contacto con NayaMed en www.nayamed.com.

Es posible solicitar copias impresas de los manuales técnicos. Consulte el sitio web eManuals de NayaMed si desea más información.

A.1.5.1 Acceso al sitio web eManuals

Para buscar manuales técnicos en el sitio web eManuals de NayaMed:

1. En su navegador, haga clic en www.nayamed.com/manuals.
2. Siga las instrucciones del sitio web eManuals de NayaMed para buscar, ver, imprimir o solicitar manuales técnicos.

A.1.6 Información de contacto de NayaMed

Fabricante

NayaMed International Sàrl
EPFL – Quartier de l’Innovation
Bâtiment E
CH-1015 Lausanne
Suiza
www.nayamed.com
Tel. +41-21-695-0100
Fax +41-21-695-0190
Manuales técnicos:
www.nayamed.com/manuals

Índice

A

ACMA	17
[Administrar], botón	80
advertencias	
programador	12
Ajustar, botón	46, 115
[Ajustar...], botón	45
ajustes de Adobe	85
ajustes de cola de impresión	86
anotaciones	
Canal de marcas	44
programación de parámetros	44
Autoidentificar	78, 118
<i>consulte también</i> Buscar paciente	
avance del papel, botón	40

B

baja, carga de papel	41
barra de comandos del programador	45
barra de estado del programador	44
barra de tareas del programador	43
botón de cambio entre Vitatron/Medtronic	78
Botón de emergencia VVI	23
botones	
[Administrar]	80
Ajustar	46, 115
Autoidentificar	78, 118
Buscar paciente	45, 78, 118
cambio entre Vitatron/Medtronic	78
Congelar	46, 115
emergencia	23
[Emergencia]	78
I (cabezal de programación)	73
inactivos	47, 115
P (cabezal de programación)	73
programador	23, 40
Registros	46, 115
VVI	78, 79
VVI de emergencia	23

consulte también Buscar paciente

Botones

[Ajustar...]	45
[Congelar]	45
descripción	45, 116
[Registros...]	45

consulte también Iconos

botón I (cabezal de programación)	73, 74
botón P (cabezal de programación)	73, 74
Buscar paciente, botón	78, 118

C

cabezal de programación	
botones	73, 74
colocar	71, 72
cuándo colocar	71
determinar colocación correcta	72
esterilizar	107
imán	74
cable de alimentación	
almacenar	27
cable de alimentación de CA	27
cable Ethernet	23
Canal de marcas (Marker Channel), telemetría	18, 34
características	
programador	12
carga de papel	
baja	41
codificación de la AHA	
electrodos	68
codificación de la IEC	
electrodos	68
Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	17
componentes	
almacenar	80, 81
componentes externos	27
<i>consulte también</i> componentes	
Configuración de red	
RemoteView	93
conformidad con la normativa	16
[Congelar], botón	45, 46, 115

D

Datos, icono	45
Declaración de conformidad	16
detección de artefactos	53
dimensiones del programador	110
Directiva sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación	
conformidad del dispositivo	16
dispositivos externos	
conectar	34
disquete	
guardar en	83

E**ECG**

cable	23, 24
conexiones del cable	29
diagnósticos	18
funciones del programador	18

electrodos

codificación de la AHA	68
codificación de la IEC	68
conectar	67, 68

electrodos cutáneos

consulte también electrodos

Emergencia, botón	23, 78
entrada de alimentación de CA	24, 27

especificaciones

impresora	109
programador	109

estimulación, modos

visualización del modo activo	44
-------------------------------	----

F**fecha y hora**

configurar	49
------------	----

forma de onda, trazados**G****garantía, información**

programador	112
-------------	-----

H**hora y fecha**

configurar	49
------------	----

I**iconos**

Cola de impresión	46, 115
inactivos	47, 115
indicador de disquete	43
indicador de posición del cabezal	43
Indicador de USB	43
indicador/selector del analizador	44
indicador/selector del dispositivo	44
programador	47, 115
RemoteView	43
Seleccionar modelo	46, 115
SessionSync	43

Iconos

Datos	45
estado de RemoteView	91
estado de SessionSync	99
Informes	45
Paciente	45

parámetros	45
------------	----

Pruebas	45
---------	----

Sesión	45
--------	----

*consulte también Botones***impresión**

separación de textos impresos	40
-------------------------------	----

impresora

acceso	25
botones	40
compatibilidad	35
conectar	36
especificaciones	109

Industria de Canadá**información de hardware**

programador	48
-------------	----

informes

borrar	86
guardar en disquete	83
guardar en PDF	82
guardar en USB	83
visualizar	85

Informes, icono**interferencia**

resolver	33
----------	----

interruptor de encendido/apagado**L****lápiz**

usar	69
------	----

M**manuales**

obtener desde el sitio web	21, 119
----------------------------	---------

medidas preventivas

medioambientales	15
modificación del programador	14
programador	14

medioambientales, medidas preventivas

durante la utilización del programador	15
eliminación del programador	9

modelo (dispositivo)

pantalla de selección	77, 117
-----------------------	---------

módem

especificaciones de	110
sustituir	109

monitor

conectar	34
----------	----

monitor del ritmo dinámico

cambiar de vista	44
------------------	----

N

normas, cumplimiento	109
----------------------	-----

normativa de Australia	17
normativa de Nueva Zelanda	17
números de modelo	48
números de serie	48

O

opción de demostraciones	53
otro software	
opción	52

P

Paciente, icono	45
pantalla	
Buscar paciente	76, 116
Seleccionar modelo	77, 117
pantalla Buscar paciente	76, 116
Pantalla de visualización	
funciones de la pantalla	42
Parámetros, icono	45
PDF, guardar en	82
perfil	
programador	48
peso del programador	110
preferencias de funcionamiento	50
preferencias del sistema	50
programador	
área de tareas	45
componentes	19
configurar fecha y hora	49
dimensiones	110
especificaciones	109
estado del dispositivo	44
funciones	18
información de hardware	48
paleta de herramientas	46, 114
pantalla de visualización	42, 113
perfil	48
peso	110
preferencias	50
trazados de forma de onda	44
ubicación	48
ver o actualizar números de serie	48
<i>consulte también</i> monitor del ritmo dinámico	
Programador	
modificar ubicación del programador/centro	60
paleta de herramientas	45
<i>consulte también</i> Botones	
<i>consulte también</i> Iconos	
Pruebas, icono	45
puertos de entrada/salida	27

R

recuperación de dispositivos de Vitatron	90
Red de distribución de software	55
registrador	
conectar	34
Registros, botón	46, 115
[Registros...], botón	45
reinicialización guiada manual	90
RemoteView	91
estados del icono de estado	92
icono de estado	91
iconos	92
requisitos de software	20

S

salida analógica	
conexiones	25
seleccionar modelo de dispositivo	77, 117
sesión con un paciente	
realizar	74
Sesión, icono	45
SessionSync	97
activar y desactivar	98
automática	101
componentes del icono de estado	100
configurar conexión de red	97
icono de estado	99
indicadores de color	100
manual	102
mensajes de error	102
visualizar estado de	103
sitio web	
acceder a manuales técnicos	21, 120

T

tarjeta combo	26
conectar cable Ethernet	32
conectar línea telefónica	31
especificaciones de	110, 111
sustituir	109
tarjeta de Ethernet/módem	26
<i>consulte también</i> tarjeta combo	
tarjeta de PC	
sustituir	109
<i>consulte también</i> módem	
<i>consulte también</i> tarjeta combo	
telemetría	
Canal de marcas (Marker Channel)	18, 34
funciones	18
temperatura de almacenamiento	
programador	110

temperatura de funcionamiento
 programador 110

temperatura, límites
 programador 110

trazados de forma de onda 44

U

ubicación
 programador 48

unidad de disquetes 24, 25

USB
 dispositivos de almacenamiento 83
 guardar en 83

V

ventilador de refrigeración 25

Vitatron, recuperación de dispositivos 90

VVI, botón 78, 79



Medtronic



2090/9986:

Medtronic, Inc.

710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432
EE.UU.
www.medtronic.com
+1 763 514 4000



**Representante autorizado en la
Comunidad Europea**

Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10
6422 PJ Heerlen
Países Bajos
+31 45 566 8000

Europa/África/Oriente Medio

Medtronic International Trading Sàrl
Route du Molliau 31
Case Postale 84
CH-1131 Tolochenaz
Suiza
+41 21 802 7000

Australia

Medtronic Australasia Pty Ltd
97 Waterloo Road
North Ryde, NSW 2113
Australia

Canadá

Medtronic of Canada Ltd
99 Hereford Street
Brampton, Ontario L6Y 0R3
Canadá
+1 905 460 3800

Manuales técnicos

www.medtronic.com/manuals

vitatron



VSH02:

Vitatron Holding B.V.

Endepolsdomein 5
6229 GW Maastricht
Países Bajos
+31 43 356 6551

© Medtronic, Inc. 2013
M954613A004A
2013-07-02



M954613A004